



江西宏柏新材料股份有限公司

Jiangxi Hungpai New Material Co., Ltd.

(江西省乐平市塔山工业园区工业九路)

## 首次公开发行A股股票招股意向书

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司  
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行全部为新股，本次公开发行新股数量为 8,300.00 万股，占本次发行后总股本的比例不低于 25%，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【●】元
预计发行日期	2020 年 7 月 31 日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	33,200 万股

### 一、发行数量及发行主体

本次拟由公司公开发行人民币普通股 8,300 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行股票总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%。

公司本次公开发行股票所募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目和补充流动资金等一般用途。

### 二、本次发行前股东对所持股份的限售安排及自愿锁定的承诺

本次发行前，公司股东及实际控制人对所持股份的限售安排及自愿锁定、持股意向及股份减持的承诺：

#### （一）宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚承诺：

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业所持有上述股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、上述限售期届满之日起二十四个月内，本企业股份减持价格不低于公司

首次公开发行价格；自公司股票上市交易之日起至减持期间，如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整。

4、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告。本企业拟通过集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告；在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，本企业将在减持前四个交易日通知公司，并由公司在减持前三个交易日公告。

5、（1）本企业减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；（2）采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；（3）通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。若通过协议转让方式减持并导致本企业不再具有上市公司大股东身份，本企业将在减持后的六个月内继续遵守前述第（1）项的规定并履行相关的信息披露义务。适用前述（1）、（2）项时，本企业应与一致行动人合并计算减持数量。

在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，每年累计减持的股份数量不超过所持公司股份总数的 50%，每年剩余未减持股份数量不累计到第二年。

6、减持限制：（1）出现如下情形之一时，不减持所持有的公司股份：①公司或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案调查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；②本企业因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；③法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。（2）出现如下情形之一时，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，不减持所持有的公司股份：①公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；②公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

7、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规

减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

**(二) 公司实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤承诺：**

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所直接或间接持有的上述股份。

2、本人在首次发行上市前直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于首次公开发行价格；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、上述限售期届满之日起二十四个月内，本人股份减持价格不低于公司首次公开发行价格；自公司股票上市交易之日起至减持期间，如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整。

4、股份锁定期满后，本人拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告。本人拟通过集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告；在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，本人将在减持前四个交易日通知公司，并由公司在减持前三个交易日公告。

5、（1）本人减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；（2）采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；（3）通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。若通过协议转让方式减持并导致本人不再具有上市公司大股东身份，本人将在减持后的六个月内继续遵守前述第（1）项的规定并履行相关的信息披露义务。适用前述（1）、（2）项时，本人应与一致行动人合并计算减持数量。

在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，每年累计减持的股份数量不超过所持公司股份总数的 50%，每年剩余未减持股份数量不累计到第二年。

6、减持限制：（1）出现如下情形之一时，不减持所持有的公司股份：①公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案调查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；②本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；③法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。（2）出现如下情形之一时，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，不减持所持有的公司股份：①公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；②公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

7、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中直接或间接应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

### （三）新余宝隆、华正投资、乐平和光（持股 5%以上股东）承诺：

1、本企业自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、上述限售期届满之日起二十四个月内，本企业股份减持价格不低于公司首次公开发行价格；自公司股票上市交易之日起至减持期间，如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整。

3、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告。本企业拟通过集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告；在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，本企业将在减持前四个交易日通知公司，并由公司在减持前三个交易日公告。

4、(1) 本企业减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；(2) 采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；(3) 通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。若通过协议转让方式减持并导致本企业不再具有上市公司大股东身份，本企业将在减持后的六个月内继续遵守前述第(1)项的规定并履行相关的信息披露义务。适用前述(1)、(2)项时，本企业应与一致行动人合并计算减持数量。

在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，累计减持的股份数量不超过所持公司股份总数的 100%。

5、减持限制：(1) 出现如下情形之一时，不减持所持有的公司股份：①公司或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案调查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；②本企业因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；③法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。(2) 出现如下情形之一时，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，不减持所持有的公司股份：①公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；②公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

6、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

#### **(四) 涌泉投资、新余锦宏承诺：**

1、本企业自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等

信息，并由公司及时公告。本企业拟通过集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告。

3、(1) 本企业减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；(2) 采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。适用前述 (1)、(2) 项时，本企业应与一致行动人合并计算减持数量。

4、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

#### **(五) 周怀国承诺：**

1、本人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前所持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格将不低于发行价。在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。

4、股份锁定期满后，本人拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告。

5、(1) 本人减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；(2) 采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

6、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
-----------	------------

招股意向书签署日期	2020年7月23日
-----------	------------



## 声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府机关对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》等的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股意向书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

### 一、发行数量及发行主体

本次拟由公司公开发行人民币普通股 8,300 万股，且公开发行股票的数量占公司发行后总股本的比例不低于 25%，公司股东不公开发售股份。

公司本次公开发行股票所募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目和补充流动资金等一般用途。

### 二、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

本公司提醒投资者仔细阅读招股意向书“第四节 风险因素”，并特别注意下列公司所面临的风险因素：

#### （一）宏观经济波动及下游产能过剩风险

公司主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料的研发、生产与销售，产品应用领域主要为橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等下游行业。该等行业客户对公司产品的需求受宏观经济及自身行业周期的影响会产生波动。如宏观经济出现不良波动，或者客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩，则可能影响该等客户对公司产品的需求，导致公司产品销售价格或销售数量的下滑，公司业绩将可能受到不利影响。

2019 年初以来，全球主要经济体均出现不同程度的增长放缓迹象，以中美及欧美贸易摩擦、英国脱欧为代表的“逆全球化”行为进一步冲击世界各国经济，化工行业景气度持续回落。国内房地产市场持续走弱，汽车消费增速继续放缓，叠加“逆全球化”带来的出口受阻，包括公司在内的我国化工企业均受到一定程度的影响。但公司下游需求主要来自存量轮胎的替换，在新车销售有望回暖、行业集中度不断提高的背景下，公司业绩出现大幅下滑的可能性较小。

## （二）原材料、能源价格波动风险

公司产品的生产成本主要是直接材料成本。公司从外部采购的主要原材料包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑、电煤等，消耗的主要能源为电力。原材料中，硅块生产厂商受环保督查力度的逐步提高，有出现减产或价格大幅提高的可能性。氯丙烯、炭黑等为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。无水乙醇主要受玉米、木薯等生物质原料价格波动及市场行情的影响。电煤价格目前处于历史相对高位，未来不排除进一步升高的可能。随着市场环境的变化，公司未来的原材料和能源采购价格存在一定的不确定性。如若公司的原材料、能源价格出现大幅波动，而公司不能有效地将价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。同时，公司自备电厂的用电成本可能会受国家电力体制改革、煤炭行业改革等政策因素影响而出现上升。

## （三）市场竞争加剧风险

虽然公司对市场需求状况、市场竞争格局进行了充分的市场调研和客观预测，并制定了完善的市场营销计划，但如市场环境发生巨大不利变化或市场开拓不能如期推进，公司仍将面临产能消化问题而引致的产品销售风险。另一方面，行业现处于技术提升、产业链整合的时期，其功能实现、质量稳定性等方面仍然有一定的提升空间。随着市场的扩大，竞争对手也将加大对相关产品的研究开发和市场开拓力度，导致竞争加剧。在此背景下，如果公司未来未能准确把握市场机遇和变化趋势，不断开拓新的市场，提高产品技术水平，有效控制成本，进一步丰富产品类型，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造成不利影响。

## （四）应收账款不能全额收回的风险

报告期内，公司积极扩大内销业务规模，在营业收入增长的同时，应收账款余额也呈上升趋势，分别为 21,021.27 万元、23,689.11 万元和 23,789.16 万元，占同期营业收入的比例分别为 27.12%、23.38%和 23.46%。其中账龄在一年以内

的应收账款原值占应收账款总额的比例分别为 97.75%、97.80%和 98.10%。公司应收对象主要为境内外长期合作的经销商及大型轮胎生产企业，违约概率较低。但不排除公司无法及时收回应收账款，对公司整体经营造成不利影响的风险。

## （五）技术风险

### 1、技术人员流失或无法及时补充风险

公司所处行业对公司的技术实力有较高的要求，因此技术人员队伍特别是核心技术人员的稳定是公司持续保持技术优势、市场竞争力和发展潜力的重要保障。公司高度重视人才队伍建设，建立健全了人才激励办法和竞业禁止规定等措施，技术人员队伍不断壮大、核心技术团队保持稳定，但随着公司业务规模的扩大，高水平人才仍在一定程度上存在缺口，如果无法得到及时补充，可能对公司的业务扩张产生不利影响。此外，行业的竞争也体现在对人才的竞争上，未来不排除技术人员特别是核心技术人员出现流失的风险，这可能对公司正在推进的技术研发项目造成不利影响，同时也可能导致公司核心技术的外泄，从而对公司经营造成不利影响。

### 2、核心技术外泄风险

公司掌握了核心产品生产的一系列专利或专有技术，是公司核心竞争力的重要组成部分之一，为此，公司建立了严格的保密机制。除前述人员流失导致的核心技术外泄风险外，如果由于知识产权保护不力、竞争对手采取不正当竞争手段等原因导致公司的核心技术外泄，也可能对公司的经营造成不利影响。

### 3、出现替代性技术或产品风险

公司所处行业拥有较长的发展历程，技术发展路径较清晰，下游应用领域广泛。但在未来行业的发展过程中，不排除出现重大技术革新，导致工艺流程发生重大变化的可能；也不排除出现成本或性能更具优势的新型产品或材料，对公司产品实现重大替代的可能。如若出现上述情况，则公司的部分或全部产品将失去市场需求，从而对公司经营产生不利影响。

## （六）募集资金投资项目风险

### 1、募集资金投资项目实施风险

虽然募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益和社会效益，但在募集资金按期足额到位、项目组织管理、厂房建设工期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标以及市场开发等方面都还存在一定风险，如不能按计划顺利实施，则会直接影响项目的投资回报及公司的预期收益。

募集资金投资项目全部建成投产后，公司在资产、业务、人员和机构规模等方面将发生较大变化，公司将在运营管理、资金管理和内部控制等方面面临更大的挑战。如公司的管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要，公司的管理架构和制度不能随着公司规模的扩张而迅速、及时地调整和完善，则公司可能出现管理失控的情况，如采购、生产不能有序进行，安全生产、环境保护工作出现隐患等，公司的经营将受到不利影响。

### 2、产能不能及时消化风险

募集资金投资项目全部建成投产后，公司产品的产能将进一步提升。虽然募集资金投资项目具有技术先进、生产成本较低的优势，公司业已形成了稳定庞大的客户群，有利于新增产能的消化，但如果市场景气低于预期或公司对新市场的开拓不力，则募集资金投资项目将带来产能不能及时消化的风险，对公司预期收益的实现造成不利影响。

### 3、净资产收益率下降风险

本次发行完成后，公司的净资产将会大幅增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，在项目尚未产生效益或因市场发生不利变化使募集资金投资项目未按期完成时，存在净资产收益率下降的风险。

## （七）安全生产风险

公司在生产的部分环节存在高温或高压的生产环境，且生产过程中会涉及到部分有毒、具有腐蚀性或易燃易爆的化工原料，因此公司存在一定的安全生产风

险。

虽然公司遵照国家有关安全生产管理的法律法规，装备了安全生产设施，建立了严格、全面的安全生产制度，并在安全生产方面积累了较为丰富的经验，形成了一整套完善成熟的安全生产体系，保证安全生产管理水平，但随着公司业务规模的不断扩大以及相关设施、设备的老化，如不能始终严格执行各项安全管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，及时维护、更新相关设施、设备，公司仍然存在发生安全事故的风险，将对员工人身及公司财产安全造成损失，对公司经营造成不利影响。此外，如果国家进一步制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司面临着安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本相应增大的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

#### **（八）环境保护风险**

公司作为化工企业，生产过程中会产生一定的废水、废气和废渣。公司高度重视环境保护，遵照国家有关环境保护的法律法规，装备了相应的环保设施并努力保证其持续有效运行。公司还大力发展循环经济，充分利用生产环节中产生的副产品，提高资源利用效率，减少资源浪费。

虽然公司采取了上述措施，但仍不能排除因各种主客观原因造成的突发环境污染事故，从而对公司的正常生产经营产生不利影响。除此之外，随着国家进一步制定并实施更为严格的环境保护法律法规，公司面临着环保投入进一步增加，环保成本相应增大的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

#### **（九）关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险**

公司作为全球最大的含硫硅烷生产商之一，主要终端客户为国际知名轮胎厂商，分布在韩国、日本、东南亚、欧洲及北美等地区。若公司产品主要进口国实施贸易限制政策，例如大幅提高关税或实施进口配额，将不利于公司产品的销售，可能对公司业绩产生一定影响。

2018年起，美国与中国发生贸易摩擦，美国对中国部分输美商品加征关税。截至本招股意向书签署日，中美贸易摩擦仍在持续，暂未涉及公司出口产品。未

来不排除美国政府进一步扩大对中国商品的征税范围或提高关税税率，从而使公司对美出口受到不利影响。

报告期内，公司对美出口收入分别为 5,051.38 万元、7,035.53 万元和 8,132.06 万元，占营业收入的比例分别为 6.52%、6.95%和 8.02%。由于硅烷偶联剂占轮胎生产成本比例较低，而美国只有少量供应商，进一步扩产受制于严格的环保审核，加之欧洲、日本、韩国、印度及东南亚等国家产量较小，因此美国对中国产品存在持续的进口需求。以含硫硅烷偶联剂为例，根据全国硅产业绿色发展战略联盟统计，报告期内，美国市场进口量占总消费量的比例分别为 13.83%、16.42%和 13.76%，较为稳定。根据对美国海关数据的检索，2017、2018 及 2019 年前三季度，美国分别进口 3,409.33 吨、3,423.71 吨和 2,575.80 吨硅烷偶联剂，其中来自中国的比例高达 99.32%、98.86%和 96.75%。因此，根据公司从美国经销商及终端客户收集的反馈信息，若关税提高，美国轮胎企业在短期内仍需要向中国采购；同时，美国轮胎企业可能调整其全球的生产布局，扩大其美国境外工厂对中国产品的采购力度。

#### **（十）新冠病毒疫情对公司生产经营造成一定负面影响的风险**

2020 年初，新冠病毒疫情在我国爆发后，公司生产经营遭到一定不利影响。有关疫情影响的具体分析请见本招股意向书“重大事项提示”之“十、新冠病毒疫情对公司生产经营造成影响的分析”。

综合当前国内疫情已得到有效控制，复工复产正在加速；世界各国防控疫情力度明显加大，国外客户反馈的停工时间有限等信息，公司预计本次疫情不会对公司全年业绩产生重大负面影响，亦不会对公司持续经营能力及发行条件造成重大不利影响。但是，若中国疫情出现反复、对经济影响进一步加大，或全球经济受到疫情较大冲击，则公司业绩仍可能受到较大不利影响。

### **三、本次发行前滚存利润的分配安排**

根据公司 2018 年第二次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票前的滚存未分配利润，在公司首次公开发行股票上市后由新老股东按照发行后的持股比

例共同享有。

#### 四、本次发行上市后的股利分配政策

公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过、2019 年第二次临时股东大会审议修订了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策为：

##### （一）利润分配政策

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，执行持续、稳定的利润分配制度，公司利润分配不得超过累计可分配利润。

2、公司利润分配的形式及优先顺序：

（1）公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式支付股利，并优先采取现金的方式分配利润；公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；

（2）公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、公司进行现金分红的具体条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额；

（4）无重大资金支出计划（募集资金项目除外）。

重大资金支出指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 5,000 万元；或公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。



4、现金分红的期间间隔：在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红。

5、公司发放股票股利的具体条件：在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

6、公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利以偿还其占用的资金。

7、公司利润分配方案的审议程序：

(1) 公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况及股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露；

(2) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见；

(3) 注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案；

(4) 股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过；

(5) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法

律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决；

(6) 公司当年盈利但未作出利润分配预案的，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

8、差异化的现金分红政策：在符合《公司法》及本章程规定的分红条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%。如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可分配利润的10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分红的利润超过当年实现的可分配利润的10%，对于超过当年实现的可分配利润的10%的部分，在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

## 9、公司利润分配政策的变更

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。公司至少每三年重新审阅一次公司股东回报规划，并根据公司预计经营状况、股东、独立董事的意见，确定该时段的股东回报规划。

审议利润分配政策变更时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

### （二）利润分配规划的制定原则及考虑因素

公司应积极实施稳定的股利分配政策，公司股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。上市后三年内，公司将积极采取现金方式分配利润。

公司上市后三年股东回报规划是在综合分析企业整体战略发展规划、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷环境等情况，平衡股东的短期利益和长期利益、整体利益和局部利益的基础上做出的安排。

### （三）公司利润分配政策的变更

1、公司结合上市后三年的营运状况，制定《未来三年股东回报规划》；公司至少每三年重新审议一次《未来三年股东回报规划》，根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东（特别是公众投资者）的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，以确定该阶段的股东回报规划。

2、公司管理层、董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，提出年度或中期利润分配预案，并经公司股东大会表决通过后实施。

此外，公司制定了《江西宏柏新材料股份有限公司上市后三年度分红回报规划》，并经 2018 年第二次临时股东大会审议通过，具体内容请参见本招股意向

书第十一节“管理层讨论与分析”之“七、未来股利分配的具体计划”。

## 五、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案

### （一）启动股价稳定措施的具体条件

在满足法定上市条件的前提下，自公司上市后 36 个月内，因不可抗力、第三方恶意炒作之外的其他因素导致公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年经审计的每股净资产值（如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，上述每股净资产值相应进行调整，下同），且满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、信息披露、增持或回购相关规定的前提下，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

### （二）稳定股价的具体措施

公司及公司控股股东、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员承担稳定公司股价的义务。公司及公司控股股东、董事和高级管理人员应以定性或定量的方式区别分析资本市场的系统性原因、行业周期的系统性原因、公司业绩波动的影响等不同因素的作用，并采取措施以促使公司股票收盘价回升。

#### 1、实施股价稳定措施的前提

公司股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件。

#### 2、股价稳定的具体措施

##### （1）公司回购股份

①在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 个交易日内提出稳定股价预案并公告，并及时披露稳定股价措施的审议和实施情况。公司经三分之二以上董事出席的董事会决议可以实施回购股票。公司董事会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

②在实施上述回购计划过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司可中止实施股份回购计划。公司中止实施股份回购计划后，如自公司上市后 36 个月内再次达到股价稳定措施的启动条件，则公司应继续实施上述股份回购计划；单次实施回购股份完毕或终止后，本次回购的公司股份将按照公司法及公司章程等相关规定予以处置。公司上市后 36 个月内，用于稳定股价的回购股份的资金原则上累计不低于 1,000 万元。

③如公司未履行上述回购股份的承诺，则公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

④公司上市后 36 个月内，若公司新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员的，将确保该等人员履行公司上市时董事（不含独立董事）和高级管理人员已作出的相应承诺。

⑤公司股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件。

## （2）控股股东增持公司股份

①当满足下列任一条件时，触发控股股东增持公司股份措施：A）公司无法实施回购股份或回购股份议案未获得公司董事会批准；B）公司虽实施股份回购计划但仍满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于公司最近一年经审计的每股净资产（如遇除权除息事项，上述每股净资产值相应进行调整）”。

②控股股东将在触发控股股东增持公司股份的条件之日起 30 个工作日内向公司提交增持公司股份的方案并由公司公告。在实施上述增持计划过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则控股股东可中止实施股份增持计划。控股股东中止实施股份增持计划后，如自公司上市后 36 个月内再次达到股价稳定措施的启动条件，则控股股东应继续实施上述股份增持计划。公司上市后 36 个月内，控股股东合计用于增持股份的资金原则上累计不低于 500 万元。

③控股股东在股份增持完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持股份的行为应符合有关法律、法规、规范性文件的规定以及上海证券交易所相关业务规则、备忘录的要求。

④公司上市后36个月内出现连续20个交易日公司股票收盘价均低于每股净资产的情形，且公司拟通过回购公司股份的方式稳定公司股价，控股股东承诺就公司股份回购方案以控股股东的董事（如有）身份在董事会上投赞成票。

⑤如控股股东未履行上述增持股份的承诺，则公司可将控股股东股份增持义务触发当年及其后一个年度公司应付控股股东的现金分红予以扣留，直至控股股东履行承诺为止；如控股股东未履行承诺，控股股东愿依法承担相应的责任。

⑥控股股东股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件，同时不能迫使控股股东履行要约收购义务。

宏柏化学、宏柏亚洲已就此出具了《关于稳定股价措施的承诺》。

### （3）董事和高级管理人员增持公司股份

①当满足下列任一条件时，触发董事和高级管理人员增持公司股份措施：**A）**控股股东无法实施股份增持方案；**B）**控股股东增持公司股份方案实施完成后，公司股票仍未满足“公司股票连续5个交易日的收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产”（如遇除权除息事项，上述每股净资产值相应进行调整）。

②董事和高级管理人员将在触发增持股份的条件之日起90个交易日内增持公司股份，每年用于增持股份的金额不低于董事和高级管理人员上一年度于公司取得税后薪酬的20%（领取薪酬者）/不低于20万元（未从公司领取薪酬者）。但在上述期间内如果公司股票连续5个交易日的收盘价格均高于公司最近一年经审计的每股净资产，董事和高级管理人员可中止实施增持计划；

③董事和高级管理人员在股份增持完成后的6个月内将不出售所增持的股份，增持股份的行为应符合有关法律、法规、规范性文件的规定以及上海证券交易所相关业务规则、备忘录的要求；

④公司上市后36个月内出现连续20个交易日公司股票收盘价均低于每股净资产的情形，且公司拟通过回购公司股份的方式稳定公司股价，董事和高级管理人员承诺就公司股份回购方案以本人的董事（如有）身份在董事会上投赞成票；

⑤如董事和高级管理人员未履行上述增持股份的承诺，则公司可将董事和高级管理人员股份增持义务触发当年及其后一个年度公司应付董事和高级管理人

员的薪酬及现金分红总额的 80% 予以扣留,直至董事和高级管理人员履行承诺为止;如董事和高级管理人员未履行承诺,将依法承担相应的责任。

公司董事(独立董事除外)、高级管理人员已就此出具了《关于稳定股价措施的承诺》。

## 六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺

本次发行前,公司股东及实际控制人对所持股份的限售安排及自愿锁定、持股意向及股份减持的承诺:

### (一) 宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚承诺:

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内,本企业不转让或委托他人管理本企业在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购本企业所持有上述股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格,或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价,持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项,上述发行价相应调整。

3、上述限售期届满之日起二十四个月内,本企业股份减持价格不低于公司首次公开发行价格;自公司股票上市交易之日起至减持期间,如有派息、转增股本、配股等除权除息事项,减持价格下限将相应进行调整。

4、股份锁定期满后,本企业拟减持股份的,将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定,以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息,并由公司及时公告。本企业拟通过集中竞价交易方式减持的,将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告;在锁定期(包括延长的锁定期限)届满后两年内,本企业将在减持前四个交易日通知公司,并由公司在减持前三个交易日公告。

5、(1) 本企业减持股份时,采取集中竞价交易方式时,在任意连续 90 日内,减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%;(2) 采取大宗交易方式时,在任意

连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；（3）通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。若通过协议转让方式减持并导致本企业不再具有上市公司大股东身份，本企业将在减持后的六个月内继续遵守前述第（1）项的规定并履行相关的信息披露义务。适用前述（1）、（2）项时，本企业应与一致行动人合并计算减持数量。

在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，每年累计减持的股份数量不超过所持公司股份总数的 50%，每年剩余未减持股份数量不累计到第二年。

6、减持限制：（1）出现如下情形之一时，不减持所持有的公司股份：①公司或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案调查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；②本企业因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；③法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。（2）出现如下情形之一时，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，不减持所持有的公司股份：①公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；②公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

7、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

## （二）纪金树、林庆松、杨荣坤承诺：

1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在发行人首次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所直接或间接持有的上述股份。

2、本人在首次发行上市前直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于首次公开发行价格；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低



于发行价,持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项,上述发行价相应调整。

3、上述限售期届满之日起二十四个月内,本人股份减持价格不低于公司首次公开发行价格;自公司股票上市交易之日起至减持期间,如有派息、转增股本、配股等除权除息事项,减持价格下限将相应进行调整。

4、股份锁定期满后,本人拟减持股份的,将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定,以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息,并由公司及时公告。本人拟通过集中竞价交易方式减持的,将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告;在锁定期(包括延长的锁定期限)届满后两年内,本人将在减持前四个交易日通知公司,并由公司在减持前三个交易日公告。

5、(1)本人减持股份时,采取集中竞价交易方式时,在任意连续 90 日内,减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%;(2)采取大宗交易方式时,在任意连续 90 日内,减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%;(3)通过协议转让方式减持的,单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。若通过协议转让方式减持并导致本人不再具有上市公司大股东身份,本人将在减持后的六个月内继续遵守前述第(1)项的规定并履行相关的信息披露义务。适用前述(1)、(2)项时,本人应与一致行动人合并计算减持数量。

在锁定期(包括延长的锁定期限)届满后两年内,每年累计减持的股份数量不超过所持公司股份总数的 50%,每年剩余未减持股份数量不累计到第二年。

6、减持限制:(1)出现如下情形之一时,不减持所持有的公司股份:①公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪,在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案调查期间,以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的;②本人因违反证券交易所业务规则,被证券交易所公开谴责未满三个月的;③法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。(2)出现如下情形之一时,自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前,不减持所持有的公司股份:①公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到

中国证监会行政处罚；②公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

7、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中直接或间接应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

### **（三）新余宝隆、华正投资、乐平和光承诺：**

1、本企业自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、上述限售期届满之日起二十四个月内，本企业股份减持价格不低于公司首次公开发行价格；自公司股票上市交易之日起至减持期间，如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整。

3、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告。本企业拟通过集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告；在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，本企业将在减持前四个交易日通知公司，并由公司在减持前三个交易日公告。

4、（1）本企业减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；（2）采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；（3）通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。若通过协议转让方式减持并导致本企业不再具有上市公司大股东身份，本企业将在减持后的六个月内继续遵守前述第（1）项的规定并履行相关的信息披露义务。适用前述（1）、（2）项时，本企业应与一致行动人合并计算减持数量。

在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，累计减持的股份数量不超

过所持公司股份总数的 100%。

5、减持限制：（1）出现如下情形之一时，不减持所持有的公司股份：①公司或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案调查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；②本企业因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；③法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。（2）出现如下情形之一时，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，不减持所持有的公司股份：①公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；②公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

6、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

#### （四）涌泉投资、新余锦宏承诺：

1、本企业自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、股份锁定期满后，本企业拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告。本企业拟通过集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所备案减持计划并予以公告。

3、（1）本企业减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；（2）采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。适用前述（1）、（2）项时，本企业应与一致行动人合并计算减持数量。

4、若本企业违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本企业未将违规

减持所得上缴发行人，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

#### **（五）周怀国承诺：**

1、本人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前所持有的发行人股票，也不由发行人回购该部分股票。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

3、本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格将不低于发行价。在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。

4、股份锁定期满后，本人拟减持股份的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知公司减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告。

5、（1）本人减持股份时，采取集中竞价交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；（2）采取大宗交易方式时，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

6、若本人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

## **七、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺**

### **（一）发行人的承诺**

为切实优化投资回报、维护投资者特别是中小投资者的合法权益，本公司

关于被摊薄即期回报填补措施承诺如下：

### **1、提高经营效率、合理控制成本费用支出**

公司将通过提高经营管理水平和加强费用控制，提高管理效率和降低内部运营成本；通过加强对原材料采购活动的管控，进一步降低生产成本；通过加强预算控制和内部监督，提高资金使用效率和降低财务成本。总之，公司通过提高经营效率及成本费用控制水平，不断增强公司的总体盈利能力，使公司产品以高品质、低成本参与市场竞争。

### **2、加强技术团队建设，加大研发投入和技术创新**

公司将持续加强技术团队建设，加大研发投入和技术创新，不断提高产品质量和技术水平，增强企业核心竞争力，保持在行业内的技术优势。

### **3、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期效益**

为规范募集资金的管理，提高资金使用效率，公司已根据《公司法》、《证券法》及《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，并结合自身实际情况，制定《募集资金管理办法》。

本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，对募集资金进行专项存储；公司将就募集资金账户与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，由保荐机构和开户银行对募集资金进行共同监管，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守《募集资金管理办法》的相关规定，在进行募投项目投资时，规范使用募集资金，履行审批手续。

### **4、保证募投项目实施效果，加快募投项目实施进度**

本次募投项目均围绕公司主营业务开展，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司按计划确保募集资金投资项目建设进度，推动募集资金投资项目实施，争取募集资金投资项目早日实现预期效益。

## 5、完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》和《江西宏柏新材料股份有限公司上市后三年度分红回报规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

### （二）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东宏柏化学及宏柏亚洲、公司的实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤关于被摊薄即期回报填补措施承诺如下：

“在任何情况下，不越权干预公司经营活动，不侵占公司利益。”

### （三）董事、高级管理人员的承诺

公司的董事、高级管理人员关于被摊薄即期回报填补措施承诺如下：

“1、承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺在本人的职责和权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、承诺如公司未来进行股权激励计划，本人在自身职责和权限范围内，促使公司拟公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

## 八、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项

### （一）发行人的承诺

发行人关于招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

1、公司招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、如公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在上述违法事实被中国证监会认定后的当日进行公告，并及时提出股份回购预案，提交董事会、股东大会讨论，在经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，回购价格不低于本次公开发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定；

3、如公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失；

4、如公司违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的原因并向股东和社会公众投资者道歉。

### （二）控股股东的承诺

发行人控股股东宏柏化学及宏柏亚洲关于招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

“1、发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、发行人招股说明书若存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将督促发行人依法回购已首次公开发行的全部新股。

3、如发行人本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。本企业将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

### （三）实际控制人的承诺

发行人实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤关于招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

“1、公司招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、如公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本次公开发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定；

3、如公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。本人将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按



照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

#### **（四）董事、监事、高级管理人员的承诺**

发行人董事、监事、高级管理人员关于招股说明书的真实性、准确性、完整性承诺如下：

“1、公司首次公开发行股票并上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、如公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。本人将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

#### **（五）证券服务机构的承诺**

保荐机构及主承销商中信证券股份有限公司承诺：“本保荐人已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。本保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

审计机构、验资机构、验资复核机构中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“本所及签字注册会计师已阅读江西宏柏新材料股份有限公司的招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要中引用的本所对江西宏柏新材料股份有限公司出具的审计报告（中汇会审[2020]0138号）、内部控制鉴证报告（中汇会鉴[2020]0139号）及非经常性损益鉴证报告（以下统称“报告”）的内容与本所出具的有关报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对江西宏柏新材料股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用由本所出具的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。”

资产评估机构上海立信资产评估有限公司承诺：“如因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本公司将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效的司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

## 九、本公司业绩下滑对持续盈利能力不构成重大不利影响的说明

2019年上半年，公司营业收入、归母净利润较2018年同期分别下滑1.85%、23.83%。公司经营业绩下滑主要系硅烷偶联剂产品价格随市场价格有所回落导致。2019年下半年起，硅烷偶联剂市场价格趋稳，2019年营业收入较2018年同期上涨0.08%，扣非前后孰低归母净利润较2018年同期跌幅收窄至14.97%，业绩下滑趋势已有改善。

报告期内公司核心业务维持稳定，主要产品销售数量随生产能力及销售能力的提升有所增长，产销率维持较高水平。2019年硅烷偶联剂市场价格较2018年高点有所回落，公司2019年业绩下滑与行业趋势相符。截至目前，硅烷偶联剂价格趋稳，公司主要经营环境未发生重大不利变化。报告期内公司各项财务指标变动合理，业绩水准处于正常状态。本次募集资金到位后，公司资本实力将得到大幅提升，进一步推动公司业务发展，提升在行业中的综合竞争力和行

业地位。

## 十、新冠病毒疫情对公司生产经营造成影响的分析

2020年初，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，全国各地为防控疫情采取了停工停产、交通管制等应对措施。本次疫情对公司2020年2月份以来的生产经营和财务状况造成了一定影响。

2020年1月，除春节放假期间外，公司生产销售正常。公司自1月20日起因春节假期正常停工放假，当月开工期间，分别生产硅烷偶联剂7,790.29吨、气相白炭黑282.57吨，较2019年1月前三周分别减少3.73%、增加57.49%（气相白炭黑的前端工艺环节三氯氢硅的产能增加所致）。

公司原定于2月初复工，受疫情影响，推迟至2月16日，并逐步恢复到正常生产状态。疫情对公司造成的不利影响主要包括3个方面：（1）公司复工时间推迟2周，停工形成设备折旧、人工等直接损失；（2）受交通管制等因素影响，部分原料交付存在1-2周延迟；（3）国内客户停工造成国内订单明显减少。

随着公司逐步复工及上游供应陆续恢复正常，上述不利影响中的前两项已基本得到消除。目前对公司仍有一定影响的是国内客户复工延迟造成的暂时性订单减少。公司国内市场以短期订单为主，在下游企业复工延迟的情况下，2月份订单受到一定影响，但自3月以来国内订单已逐步开始恢复；公司海外市场以年度订单为主，未受疫情冲击，且公司在春节前留有较为充足的备底库存，疫情期间仍能够正常发货。

今年以来，公司已签署的订单或重大合同均能够正常履行。公司流动资金充沛，自2月下旬以来产能利用率达到80%左右。

本次疫情不会影响公司现有产能及包括HP669、HP1589在内的扩产建设。针对同行业企业复工后存在的生产困难和供销短板，公司已开始加大中间体的销售力度。中间体的销售价格低于最终产品，但能够在一定程度上减轻公司因国内下游客户延迟复工带来的不利影响。

因此，在根据市场需求变化，采取适当调整产品销售结构等应变措施下，公司一季度总销量基本稳定；但由于中间体销售价格较低，加之疫情影响，一季度营业收入和扣非前后净利润（孰低）分别下降 17.53% 和 12.92%。随着二季度国内下游客户逐步恢复正常生产经营，公司预计 1-9 月产销量同比将实现增长，营业收入和扣非前后净利润（孰低）的下降幅度为 4%-19%。

结合公司对内外部环境的判断，公司认为目前疫情的不利影响具有暂时性，不会对公司全年业绩造成重大负面影响，主要原因如下：

（1）公司已恢复正常生产状态，供应能力充足：公司是乐平市第一批复工企业。自复工以来，公司生产人员齐备，原料供应和生产逐步恢复正常，产能利用率已达到 80% 左右。随着全国促进复工复产措施的陆续出台，公司对海外客户及大部分国内客户的交通物流渠道也已全部恢复通畅。待国内客户需求恢复，公司能够及时响应，快速发货实现增收。

（2）细分行业龙头地位稳固，拥有优质客户基础：公司深耕硅烷偶联剂行业多年，是我国含硫硅烷制造细分行业中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。经中国石油和化学工业联合会认定，2016-2018 年，公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率连续三年位列第一。经工业和信息化部、中国工业经济联合会评定，公司于 2019 年 11 月被评为第四批制造业单项冠军示范企业。

公司业务已拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地，客户涵盖全球前十大轮胎生产企业。大型轮胎企业原料需求稳定，对供应商有严格的产品质量及供货能力要求，合格供应商资质的认证周期较长，因此与公司的长期合作关系十分稳定。本次疫情对公司的行业地位和客户基础均不会产生实质影响。

（3）全国各地复工复产速度加快，国内需求复苏在即：公司下游终端客户以轮胎企业为主，对其销售占公司营业收入的 90% 以上。轮胎需求来源于两个方面：一是存量汽车更换轮胎形成的替换胎市场，二是新车生产形成的配套胎市场。根据轮胎商业网等公布的统计数据，2018 年全球汽车轮胎销量约为 18.05

亿条，其中替换市场销量约为 13.10 亿条，占比 73%，配套市场销量约为 4.95 亿条，占比 27%；而中国这一比例为分别为 68%和 32%。因此，无论从全球看还是从中国看，存量汽车形成的替换胎市场占轮胎总需求的 7 成左右，进而能够为公司提供持续、稳定的下游需求。公司国内客户包括马牌（境内工厂）、中策橡胶、风神轮胎、固特异（境内工厂）、青岛森麒麟等大批知名轮胎企业。随着全国各地不断加快复工复产速度，公司国内订单也将重新恢复正常。

（4）同行业受疫情影响程度存在差异，或有利于促进公司产品销售：由于同行业有部分企业位于湖北省内，预计其复工难度较高、进度较慢，因此不排除未来国内市场需求复苏后，公司订单和市场占有率进一步提高的可能；同时，境外客户为确保供应稳定，亦可能将部分订单转交公司。

（5）公司在手订单充足，经营基础稳固：截至 2020 年 3 月 5 日，公司与境内外客户（包括马牌、固特异、住友、米其林、韩泰等）已确定的 2020 年意向需求为 5.85 亿元，与去年同期确定的当年意向需求相比增加 41.28%。此外，公司将针对部分生产环节的产能短板继续加大建设，扩大最终产品生产能力，进一步拓宽全年销量和收入。

（6）公司针对市场需求优化销售策略，从发货量看，公司经营情况已开始好转：本次疫情发生后，面对市场环境的短期变化，公司认真进行了分析，充分考虑境内外下游客户的需求变化特点，以及同行业企业的产供销短板，针对性的加大了销售力度。受物流交通、客户验收等时间影响，公司收入确认时点滞后于发货时点。从发货数据看，公司的销售情况已出现好转迹象，预计今年 3 月份发货量同比增长 32%左右。

综上，公司与同行业公司相比，较早实现了复工复产，较好保持了生产销售的稳定性，进一步增强了下游客户对公司的信任；公司的生产能力仍在保持良性发展，行业地位和客户基础稳固；随着国内市场复苏，预计经营情况将得到快速改善。综合当前国内疫情发展势头，在全球疫情可控，对全球经济不产生重大冲击的前提下，公司预计本次疫情不会对公司全年业绩产生重大负面影响，亦不会对公司持续经营能力及发行条件造成重大不利影响。

## 十一、审计截止日后的主要经营状况

公司最近一期审计报告截止日为 2019 年 12 月 31 日，公司已于招股意向书“重大事项提示”之“十、新冠病毒疫情对公司生产经营造成影响的分析”中披露了公司 2020 年一季度主要经营状况。

受新冠病毒疫情影响，公司一季度产销量同比略有下降，营业收入和扣非前后净利润都出现一定程度下滑。本次疫情影响具有暂时性，公司已采取必要的解决措施，目前生产经营正常，全年经营业绩和持续经营能力不会受到重大不利影响。

### （一）财务报告审计截止日后的相关财务数据

中汇对公司 2020 年 1 月至 3 月的财务报表进行了审阅，并出具了无保留意见的《审阅报告》（中汇会阅[2020]4901 号）。本公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证本招股意向书中披露的财务报告审计截止日后的财务信息及主要经营状况不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。本公司董事长、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证本招股意向书中披露的未经审计财务报表的真实、准确、完整。

公司 2020 年 1 月至 3 月的财务数据（已经中汇审阅）和 2019 年 1 月至 3 月的财务数据（已经中汇审阅）如下：

#### 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.03.31	2019.03.31	同比变动
资产总计	115,976.19	113,047.79	2.59%
负债合计	32,042.54	32,166.31	-0.38%
所有者权益合计	83,933.65	80,881.48	3.77%
其中：归属于母公司所有者权益合计	83,933.65	80,881.48	3.77%

## 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	同比变动
营业收入	20,549.42	24,917.35	-17.53%
营业利润	4,052.23	3,864.46	4.86%
利润总额	3,389.69	3,818.11	-11.22%
净利润	2,934.86	3,060.96	-4.12%
其中：归属于母公司所有者的净利润	2,934.86	3,060.96	-4.12%
扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司普通股股东净利润	2,665.47	3,060.96	-12.92%

## 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月
经营活动产生的现金流量净额	4,523.58	2,503.44
投资活动产生的现金流量净额	1,077.66	-2,695.66
筹资活动产生的现金流量净额	16.31	2,954.41
现金及现金等价物净增加额	5,662.23	2,706.01

## 4、非经常性损益相关主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月
非流动资产处置损益	0.93	1.27
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	970.33	5.37
委托他人投资或管理资产的损益	33.37	3.80
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-18.14	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-662.54	-46.36
小 计	323.95	-35.93

项目	2020年1-3月	2019年1-3月
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	54.56	-
非经常性损益净额	269.39	-35.93
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	269.39	-35.93

## (二) 财务报告审计截止日后的主要经营情况

2020年1月至3月，公司实现营业收入20,549.42万元，同比降低17.53%；2020年1月至3月，公司实现扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润2,665.47万元，同比减少12.92%；主要原因是公司产品销售价格较2019年同期有所回落。

2020年1月至3月，公司的主要客户未发生重大变化。

2020年1月至3月，公司的主要供应商未发生重大变化。

综上，2020年1月至3月，公司经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户和供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大变化。

公司根据2019年及审计截止日后的经营情况，预计2020年1-6月及2020年1-9月营业收入分别约为52,300.00万元、73,598.58万元，较去年同期减少0.09%、3.36%；预计2020年1-6月及2020年1-9月扣除非经常性损益前后孰低的归母净利润为6,080.00万元、9,409.07万元，较去年同期减少24.25%、18.14%。上述2020年1-6月及2020年1-9月业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算的结果，不构成公司盈利预测及利润承诺。



## 目录

本次发行概况 .....	2
声明 .....	9
重大事项提示 .....	10
一、发行数量及发行主体 .....	10
二、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险： .....	10
三、本次发行前滚存利润的分配安排 .....	15
四、本次发行上市后的股利分配政策 .....	16
五、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案 .....	20
六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺 .....	23
七、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺 .....	29
八、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项 .....	31
九、本公司业绩下滑对持续盈利能力不构成重大不利影响的说明 .....	34
十、新冠病毒疫情对公司生产经营造成影响的分析 .....	35
十一、审计截止日后的主要经营状况 .....	38
目录 .....	41
第一节 释义 .....	47
第二节 概览 .....	50
一、公司基本情况 .....	50
二、公司主营业务情况 .....	50
三、公司控股股东和实际控制人简介 .....	51
四、公司主要财务数据及财务指标 .....	52
五、本次发行情况 .....	54
六、募集资金的主要用途 .....	54
第三节 本次发行概况 .....	56
一、本次发行的基本情况 .....	56
二、本次发行股票的有关当事人 .....	57

三、发行人与中介机构关系 .....	59
四、本次发行的重要日期 .....	59
第四节 风险因素 .....	60
一、宏观经济波动及下游产能过剩风险 .....	60
二、原材料、能源价格波动风险 .....	60
三、市场竞争加剧风险 .....	61
四、应收账款不能全额收回的风险 .....	61
五、技术风险 .....	61
六、募集资金投资项目风险 .....	62
七、安全生产风险 .....	63
八、环境保护风险 .....	64
九、关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险 .....	64
十、新冠病毒疫情对公司生产经营造成一定负面影响的风险 .....	65
十一、现有税收优惠变化风险 .....	65
十二、汇率波动风险 .....	66
十三、江维高科经营风险 .....	66
十四、有关外商投资准入等法律、法规、政策发生变化的风险 .....	66
十五、外国股东住所地、总部所在国家或地区向中国境内投资或技术转让的法律、法规可能发生变化的风险 .....	66
十六、不可抗力风险 .....	67
第五节 发行人基本情况 .....	68
一、发行人基本情况 .....	68
二、发行人改制重组情况 .....	68
三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况 .....	73
四、发行人历次验资情况 .....	97
五、发行人的股权关系与内部组织结构 .....	99
六、发行人控股及参股公司、分公司情况 .....	103
七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	

.....	150
八、发行人股本情况 .....	159
九、发行人员工及其社会保障情况 .....	162
十、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺 .....	174
第六节 业务和技术 .....	176
一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况 .....	176
二、发行人所处行业的基本情况 .....	176
三、发行人在行业中的竞争地位 .....	191
四、发行人的主营业务情况 .....	199
五、发行人主要固定资产和无形资产 .....	292
六、发行人拥有的特许经营权 .....	301
七、技术与研发 .....	301
八、境外经营情况 .....	307
九、主要产品和服务的质量控制情况 .....	308
第七节 同业竞争与关联交易 .....	310
一、发行人的独立经营情况 .....	310
二、同业竞争 .....	311
三、关联方、关联关系 .....	319
四、关联交易 .....	328
五、关联交易决策机制 .....	340
六、规范和减少关联交易的措施 .....	348
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 .....	350
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 .....	350
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况 .....	358
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属的对外投资情况 .....	359

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况 .....	361
五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的兼职情况 .....	362
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系 .....	365
七、本公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的有关协议、所做承诺及其履行情况 .....	365
八、董事、监事及高级管理人员的任职资格 .....	366
九、董事、监事及高级管理人员最近三年的变动情况 .....	366
第九节 公司治理 .....	368
一、股东大会制度的建立健全及运行情况 .....	368
二、董事会制度的建立健全及运行情况 .....	370
三、监事会制度的建立健全及运行情况 .....	373
四、独立董事制度的建立健全及运行情况 .....	375
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况 .....	376
六、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况 .....	376
七、报告期内违法违规情况 .....	379
八、报告期内资金占用及违规担保情况 .....	379
九、内部控制的自我评估意见和鉴证意见 .....	380
第十节 财务会计信息 .....	381
一、财务报表 .....	381
二、注册会计师审计意见 .....	390
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况 .....	394
四、主要会计政策和会计估计 .....	396
五、税项 .....	458
六、分部信息 .....	460
七、最近一年及一期收购兼并情况 .....	460
八、非经常性损益明细表 .....	460

九、最近一期末的主要资产 .....	461
十、最近一期末的主要债项 .....	467
十一、股东权益变动情况 .....	471
十二、现金流量情况 .....	472
十三、股份支付 .....	473
十四、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项 .....	474
十五、主要财务指标 .....	474
十六、盈利预测 .....	478
十七、设立时及报告期内资产评估情况 .....	478
十八、发行人历次验资情况 .....	478
第十一节 管理层讨论与分析 .....	479
一、财务状况分析 .....	479
二、盈利能力分析 .....	548
三、现金流量分析 .....	631
四、资本性支出分析 .....	634
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析 .....	634
六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项 .....	637
七、未来股利分配的具体计划 .....	639
八、财务报告审计截止日后主要经营状况 .....	644
第十二节 业务发展目标 .....	648
一、未来三年发展计划 .....	648
二、拟定上述计划所依据的假设条件 .....	649
三、实施上述计划可能面临的主要困难 .....	649
四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径 .....	650
五、上述发展计划与现有业务的关系 .....	651
第十三节 募集资金运用 .....	652
一、募集资金运用概况 .....	652
二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系 .....	654

三、本次募集资金投资项目情况 .....	654
四、对公司生产经营和财务状况的影响 .....	693
第十四节 股利分配政策 .....	695
一、报告期内的股利分配政策 .....	695
二、报告期内股利分配情况 .....	696
三、本次发行上市后的股利分配政策 .....	696
四、公司上市后三年内分红回报规划 .....	696
五、本次发行完成前滚存利润的分配情况 .....	696
六、保荐机构核查意见 .....	697
第十五节 其他重要事项 .....	698
一、信息披露与投资者服务 .....	698
二、重要合同 .....	698
三、对外担保情况 .....	701
四、重大诉讼或仲裁情况 .....	701
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....	702
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	702
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	703
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	704
保荐人（主承销商）声明 .....	705
发行人律师声明 .....	708
发行人会计师事务所声明 .....	709
评估机构声明 .....	710
验资机构声明 .....	711
验资复核机构声明 .....	712
第十七节 备查文件 .....	713
一、备查文件 .....	713
二、文件查阅时间 .....	713
三、文件查阅地址 .....	713

## 第一节 释义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一般名词：	
本公司、公司、发行人、宏柏新材	指江西宏柏新材料股份有限公司，系由景德镇宏柏化学科技有限公司整体变更设立，根据上下文也可指宏柏有限
宏柏有限	指景德镇宏柏化学科技有限公司
宏柏化学	指宏柏化学有限公司（HUNGP AI CHEMISTRY CO., LIMITED）
宏柏实业	指宏柏实业（香港）公司（H AND P INDUSTRIAL (HONG KONG) COMPANY）
宏柏亚洲	指宏柏（亚洲）集团有限公司（H AND P（ASIA） GROUP LIMITED）
宏柏控股	指 Hungpai Holdings Limited
东莞鞋材	指东莞宏柏鞋材制造有限公司（已注销）
南昌龙厚	指南昌龙厚实业有限公司
新余宝隆	指新余市宝隆企业管理中心（有限合伙）
衢州衢化	指衢州市衢化化工有限公司
华正投资	指衢州市华正投资管理合伙企业（有限合伙）
乐平和光	指乐平市和光电子科技有限公司
涌泉投资	指景德镇涌泉投资咨询合伙企业（有限合伙）
新余锦宏	指新余市锦宏科技合伙企业（有限合伙）
发起人	指宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆、华正投资、乐平和光、涌泉投资、新余锦宏和周怀国
东豪气体	指东豪气体有限责任公司
塔山电化	指乐平塔山电化有限公司
澳门宏柏	指宏柏贸易一人有限公司（H & P TRADING CO., LTD.）
东莞宏珀	指东莞宏珀贸易有限公司
江维高科	指江西江维高科股份有限公司
世龙实业	指江西世龙实业股份有限公司
上海宝旺	指上海宝旺实业有限公司
嘉柏新材	指江西嘉柏新材料有限公司
嘉捷新材	指江西嘉捷新材料有限公司
江西化纤	指江西化纤化工有限责任公司
富祥国际	指富祥国际有限公司（RICH FORTUNE INTERNATIONAL LIMITED）

国务院	指中华人民共和国国务院
中国证监会	指中国证券监督管理委员会
国家发改委	指中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指中华人民共和国财政部
生态环境部	指中华人民共和国生态环境部
国税总局	指中华人民共和国国家税务总局
国家质监总局	指中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家统计局	指中华人民共和国国家统计局
上交所	指上海证券交易所
保荐人、主承销商、中信证券	指中信证券股份有限公司
中汇、发行人会计师、审计机构、验资机构、验资复核机构	指中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
中伦、发行人律师	指北京市中伦律师事务所
立信评估、资产评估机构	指上海立信资产评估有限公司
《公司法》	指《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指《中华人民共和国证券法》
本次发行	指本次向社会公众发行 8,300 万股 A 股的行为
最近三年、报告期	指 2017 年度、2018 年度和 2019 年度
元	指人民币元
<b>专业术语</b>	
橡胶助剂	在生橡胶加工成具备优良弹性和物性的橡胶制品过程中添加的、用于赋予橡胶制品使用性能、保证橡胶制品使用寿命、改善橡胶胶料加工性能的一系列精细化工产品的总称
中间体	在制造其它化学品的过程中消耗掉的化学品
功能性硅烷	通式为 $R_nSiX(4-n)$ ，式中 R 是非水解的有机部分，它是烷基、芳基、有机功能基(如乙烯基、氨基、环氧基、巯基等)或这些基团的任意组合，能与有机基团反应或相亲；式中 X 是可水解基团，如卤素、烷氧基、硅氧烷基、乙酰氧基等，可通过水解产生 Si-OH，从而与无机材料发生反应
含硫硅烷	以硫为主要功能基团的一类功能性硅烷的统称



硅烷偶联剂	作为纽带可使有机聚合物和无机物紧密结合，一般通式为 $Y-R-SiX_3$ ，其中 Y 为非水解基团，包括链烯基、环氧基、巯基、氨基等，与聚合物之间有较强的亲和力或反应能力，使硅烷和聚合物连接起来；R 为短链亚烷基；X 是易水解基团，包括卤素、烷氧基、硅氧烷基、乙酰氧基等，Si-X 可通过水解变为 Si-OH，并且分子间可通过部分 Si-OH 脱水形成低聚物，该低聚物易于与二氧化硅、玻璃、金属氧化物或氢氧化物等表面带有羟基的无机物进行键合，形成牢固的 Si-O，从而使硅烷偶联剂与无机材料连接起来
气相白炭黑	又名气相二氧化硅，是由有机氯硅烷、四氯化硅、四氯化硅和三氯氢硅、以及它们的混合物，经高温水解生成的带有表面羟基和吸附水的超微细无定型二氧化硅粉末
硅块/工业硅块	由石英石等含二氧化硅的矿石和还原剂在电热炉内冶炼成的产品，主成分硅元素的含量在 98% 以上，其余杂质为铁、铝、钙等，公司主要用于三氯氢硅的合成
氯丙烯	氯丙烯分子式为 $ClCH_2CH=CH_2$ ，是一种有机合成原料。可作为生产环氧氯丙烷、丙烯醇、甘油等的中间体，用作特殊反应的溶剂，也是农药、医药、香料、涂料的原料。是公司生产 $\gamma 1$ 的原料
炭黑	是一种无定形炭。轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 $10\sim 3000m^2/g$ ，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。可作黑色染料，用于制造中国墨、油墨、油漆等，也用于做橡胶的补强剂。是公司生产固体含硫硅烷的原材料
三氯氢硅	分子式为 $HSiCl_3$ ，是合成有机硅或多晶硅的重要原料。是公司生产 $\gamma 1$ 的原料
$\gamma 1$	$\gamma$ -氯丙基三氯硅烷，公司生产过程中重要的中间产物
$\gamma 2$	$\gamma$ -氯丙基三乙氧基硅烷，公司生产过程中重要的中间产物
三废	指工业废水、废气、废渣

本招股意向书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

## 第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者在作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

### 一、公司基本情况

中文名称：江西宏柏新材料股份有限公司

英文名称：Jiangxi Hungpai New Material Co., Ltd.

注册资本：人民币 24,900 万元

法定代表人：纪金树

成立日期：2005 年 12 月 31 日成立，后于 2017 年 12 月 19 日整体变更为股份有限公司

住所：江西省乐平市塔山工业园区工业九路

经营范围：硅烷偶联剂、高分子材料辅助材料、工业盐、一般化学品的制造、销售（以上项目不含危险化学品）；硫酸、盐酸、四氯化硅、三氯氢硅、白炭黑、次氯酸钠制造、销售（凭安全生产许可证经营）；硅材料、高分子材料、复合材料、绝热材料的技术开发、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、公司主营业务情况

公司主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售，是我国含硫硅烷制造细分行业中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。根据《中国硅产业年鉴（2014）》及《精细化工与专用化学品》的统计，公司为国内功能性硅烷行业龙头企业。经中国石油和化学工业联合会认定，2016-2018 年，公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率连续三年位列第一。经工业和信息化部、中国工业经济联合会评定，公司于 2019 年 11 月被列入第四批制造业单项冠军示范企业名单。公司与境内外大型轮胎制造商韩泰轮胎、德国马牌轮胎、固特异轮胎、锦湖轮胎、普利司通轮胎、米其林轮

胎等建立了长期密切的业务合作关系，公司的行业龙头地位突出。

截至招股意向书签署日，公司共有子（孙）公司 5 家。公司各子公司、孙公司的具体情况如下表所示：

序号	公司名称	注册地	业务定位	类型	持股比例（%）
1	塔山电化	乐平市	投资并持有江维高科股权	子公司	100.00
2	东莞宏珀	东莞市	主要面向华南地区的销售平台	子公司	100.00
3	澳门宏柏	澳门	主要面向国际市场的销售平台	子公司	100.00
4	富祥国际	香港	投资并持有江维高科股权	孙公司	100.00
5	江维高科	乐平市	产品生产制造、配套动力供应及部分产品销售平台	孙公司	100.00

自公司成立以来，公司的主营业务未发生过重大变化。

### 三、公司控股股东和实际控制人简介

报告期内公司控股股东为宏柏化学及宏柏亚洲，合计持有公司 56.13% 股份。

宏柏化学为公司第一大股东，持有宏柏新材 30.37% 的股份。宏柏化学基本情况如下所示：

项目	具体信息
公司名称	宏柏化学有限公司（Hungpai Chemistry Co., Limited）
股本	1,000 港币
注册地址	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
营业期限	2009 年 8 月 28 日至长期

宏柏控股持有宏柏化学 100% 股权。纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股 45.93%、31.63%、22.44% 的股权。宏柏控股的基本情况如下表所示：

项目	具体信息
公司名称	宏柏控股有限公司（Hungpai Holdings Limited）
股本	10,000 美元
注册地址	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
营业期限	2009 年 8 月 19 日至长期

宏柏亚洲为公司第二大股东，其持有宏柏新材 25.76%的股份。纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲 33.33%、33.33%、33.33%的股权，宏柏亚洲的基本情况如下表所示：

项目	具体信息
公司名称	宏柏（亚洲）集团有限公司（H And P（Asia） Group Limited）
股本	1,002 港币
注册地址	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
营业期限	2009 年 9 月 3 日至长期

公司的实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤三名自然人，其具体简历参见本招股意向书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

公司控股股东及实际控制人在报告期内未发生变化。

#### 四、公司主要财务数据及财务指标

报告期内，公司主要财务数据简要情况如下：

##### （一）简要资产负债表（合并报表）

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总计	113,047.79	97,134.15	93,521.09
负债合计	32,166.31	32,297.67	45,999.20
所有者权益合计	80,881.48	64,836.48	47,521.88
其中：归属于母公司所有者权益合计	80,881.48	64,836.48	47,657.02
少数股东权益	-	-	-135.13

##### （二）简要利润表（合并报表）

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	101,385.45	101,301.06	77,499.86
营业利润	18,544.13	20,924.32	11,101.06
利润总额	18,489.70	20,833.11	10,574.43
净利润	15,664.87	17,347.91	8,535.92

项目	2019年	2018年	2017年
其中：归属于母公司所有者的净利润	15,664.87	17,373.63	9,245.02
少数股东损益	0.00	-25.71	-709.09

### （三）简要现金流量表（合并报表）

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
经营活动产生的现金流量净额	22,127.27	16,218.64	7,968.70
投资活动产生的现金流量净额	-14,827.00	-12,799.70	-4,788.90
筹资活动产生的现金流量净额	-1,748.01	-2,089.43	-4,911.93
现金及现金等价物净增加额	5,678.96	1,461.36	-1,904.23

### （四）主要财务指标

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.92	1.67	1.02
速动比率（倍）	1.46	1.19	0.71
资产负债率（合并报表）	28.45%	33.25%	49.19%
资产负债率（母公司）	20.76%	23.42%	34.95%
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权）	0.28%	0.42%	0.42%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.25	2.60	1.91
财务指标	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次）	4.27	4.53	4.01
存货周转率（次）	4.73	4.54	4.06
总资产周转率（次）	0.96	1.06	0.86
息税折旧摊销前利润（万元）	23,829.55	25,842.23	15,361.64
利息保障倍数（倍）	25.86	29.84	15.76
每股经营活动现金流量（元）	0.89	0.65	0.32
每股净现金流量（元）	0.23	0.06	-0.08

## 五、本次发行情况

- 股票种类：人民币普通股（A股）
- 每股面值：人民币 1.00 元
- 发行股数：本次拟由公司公开发行人民币普通股 8,300 万股，公司股东不公开发售股份
- 发行股数占发行后总股本比例：公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%
- 每股发行价格：【●】元（通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与主承销商协商确定发行价格）
- 发行方式：采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会核准的其他方式
- 发行对象：发行对象为符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立证券账户的自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）
- 承销方式：主承销商余额包销

## 六、募集资金的主要用途

本次募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目及补充流动资金等一般用途，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	拟投入募集资金
1	氯硅烷绿色循环产业建设项目	27,142.50	21,464.83
2	新型有机硅材料建设项目	7,640.45	5,640.45
3	功能性气凝胶生产基地建设项目	12,236.25	9,236.25
4	研发中心建设项目	5,599.87	4,099.87
5	智能化仓储物流中心建设项目	9,688.54	7,188.54
6	新材料应用中心建设项目	6,448.83	4,948.83
7	补充流动资金	39,751.81	22,451.81
总计		<b>108,508.25</b>	<b>75,030.58</b>

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度自筹资金先期投

入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金支付的款项。如实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，公司将依法自筹资金予以补足。

### 第三节 本次发行概况

#### 一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股（A股）
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数:	本次拟由公司公开发行人民币普通股 8,300 万股，公司股东不公开发售股份
发行股数占发行后总股本比例:	公开发行股票总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格:	【●】元（通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与主承销商协商确定发行价格）
发行市盈率:	【●】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产:	3.25 元（按 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产:	【●】元（按 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率:	【●】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式:	采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象:	发行对象为符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立证券账户的自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）
承销方式:	主承销商余额包销
募集资金总额:	【●】万元
募集资金净额:	【●】万元



发行费用概算： 7,803.42 万元

内容	金额
承销及保荐费用	5,375.83 万元
审计及验资费用	779.24 万元
律师费用	717.44 万元
评估费用	51.60 万元
用于本次发行的信息披露费用	483.96 万元
发行手续费及其他费用	395.35 万元
合计	7,803.42 万元

注：上述各项费用均为不含增值税费用。

## 二、本次发行股票的有关当事人

### （一）发行人：江西宏柏新材料股份有限公司

法定代表人： 纪金树  
住所： 江西省乐平市塔山工业园区工业九路  
联系人 张捷  
联系电话： 0798-6885888  
传真： 0798-6887999

### （二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人： 张佑君  
住所： 广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座  
联系地址： 北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层  
保荐代表人： 先卫国、陈靖  
项目协办人： 廖旭  
项目经办人： 孟夏、段质宇、刘欣、戴顺、陈实  
联系电话： 010-60833977  
传真： 010-60833083

**(三) 律师事务所：北京市中伦律师事务所**

负责人：                    张学兵  
住所：                    北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36-37 层  
经办律师：                  杨开广、田雅雄  
联系电话：                  010-59572288  
传真：                    010-65681022

**(四) 会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）**

负责人：                    余强  
住所：                    杭州市新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室  
经办注册会计师：          李宁、阮喆  
联系电话：                  021-20804002  
传真：                    021-68596899

**(五) 资产评估机构：上海立信资产评估有限公司**

法定代表人：              杨伟曦  
住所：                    上海市徐汇区肇嘉浜路 301 号 23 楼  
经办资产评估师：          肖明、金燕  
联系电话：                  021-68877288  
传真：                    021-68877020

**(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司**

住所：                    上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 层  
联系电话：                  021-58708888  
传真：                    021-58899400

**(七) 保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行****(八) 申请上市证券交易所：上海证券交易所**

住所：                    上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：                    021-68808888

传真：                          021-68804868

### 三、发行人与中介机构关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

### 四、本次发行的重要日期

询价推介日期：              2020年7月27日、7月28日

定价公告刊登日期：          2020年7月30日

网上、网下申购日期：      2020年7月31日

网上、网下缴款日期：      2020年8月4日

预计股票上市日期：          本次发行结束后将尽快申请在上海证券交易所上市

## 第四节 风险因素

投资者在评价及投资本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料以外，应特别注意下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示风险因素会依次发生。

### 一、宏观经济波动及下游产能过剩风险

公司主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料的研发、生产与销售，产品应用领域主要为橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等下游行业。该等行业客户对公司产品的需求受宏观经济及自身行业周期的影响会产生波动。如宏观经济出现不良波动，或者客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩，则可能影响该等客户对公司产品的需求，导致公司产品销售价格或销售数量的下滑，公司业绩将可能受到不利影响。

2019年初以来，全球主要经济体均出现不同程度的增长放缓迹象，以中美及欧美贸易摩擦、英国脱欧为代表的“逆全球化”行为进一步冲击世界各国经济，化工行业景气度持续回落。国内房地产市场持续走弱，汽车消费增速继续放缓，叠加“逆全球化”带来的出口受阻，包括公司在内的我国化工企业均受到一定程度的影响。但公司下游需求主要来自存量轮胎的替换，在新车销售有望回暖、行业集集中度不断提高的背景下，公司业绩出现大幅下滑的可能性较小。

### 二、原材料、能源价格波动风险

公司产品的生产成本主要是直接材料成本。公司从外部采购的主要原材料包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑、电煤等，消耗的主要能源为电力。原材料中，硅块生产厂商受环保督查力度的逐步提高，有出现减产或价格大幅提高的可能性。氯丙烯、炭黑等为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。无水乙醇主要受玉米、木薯等生物质原料价格波动及市场行情的影响。电煤价格目前处于历史相对高位，未来不排除进一步升高的可能。随着市场环境的变化，公司未来的原材料和能源采购价格存在一定的不确

定性。如若公司的原材料、能源价格出现大幅波动，而公司不能有效地将价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。同时，公司自备电厂的用电成本可能会受国家电力体制改革、煤炭行业改革等政策因素影响而出现上升。

### 三、市场竞争加剧风险

虽然公司对市场需求状况、市场竞争格局进行了充分的市场调研和客观预测，并制定了完善的市场营销计划，但如市场环境发生巨大不利变化或市场开拓不能如期推进，公司仍将面临产能消化问题而引致的产品销售风险。另一方面，行业现处于技术提升、产业链整合的时期，其功能实现、质量稳定性等方面仍然有一定的提升空间。随着市场的扩大，竞争对手也将加大对相关产品的研究开发和市场开拓力度，导致竞争加剧。在此背景下，如果公司未来未能准确把握市场机遇和变化趋势，不断开拓新的市场，提高产品技术水平，有效控制成本，进一步丰富产品类型，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造成不利影响。

### 四、应收账款不能全额收回的风险

报告期内，公司积极扩大内销业务规模，在营业收入增长的同时，应收账款余额也呈上升趋势，分别为 21,021.27 万元、23,689.11 万元和 23,789.16 万元，占同期营业收入的比例分别为 27.12%、23.38%和 23.46%。其中账龄在一年以内的应收账款原值占应收账款总额的比例分别为 97.75%、97.80%和 98.10%。公司应收对象主要为境内外长期合作的经销商及大型轮胎生产企业，违约概率较低。但不排除公司无法及时收回应收账款，对公司整体经营造成不利影响的风险。

### 五、技术风险

#### （一）技术人员流失或无法及时补充风险

公司所处行业对公司的技术实力有较高的要求，因此技术人员队伍特别是核心技术人员的稳定是公司持续保持技术优势、市场竞争力和发展潜力的重要保

障。公司高度重视人才队伍建设，建立健全了人才激励办法和竞业禁止规定等措施，技术人员队伍不断壮大、核心技术团队保持稳定，但随着公司业务规模的扩大，高水平人才仍在一定程度上存在缺口，如果无法得到及时补充，可能对公司的业务扩张产生不利影响。此外，行业的竞争也体现在对人才的竞争上，未来不排除技术人员特别是核心技术人员出现流失的风险，这可能对公司正在推进的技术研发项目造成不利影响，同时也可能导致公司核心技术的外泄，从而对公司经营造成不利影响。

## （二）核心技术外泄风险

公司掌握了核心产品生产的一系列专利或专有技术，是公司核心竞争力的重要组成部分之一，为此，公司建立了严格的保密机制。除前述人员流失导致的核心技术外泄风险外，如果由于知识产权保护不力、竞争对手采取不正当竞争手段等原因导致公司的核心技术外泄，也可能对公司的经营造成不利影响。

## （三）出现替代性技术或产品风险

公司所处行业拥有较长的发展历程，技术发展路径较清晰，下游应用领域广泛。但在未来行业的发展过程中，不排除出现重大技术革新，导致工艺流程发生重大变化的可能；也不排除出现成本或性能更具优势的新型产品或材料，对公司产品实现重大替代的可能。如若出现上述情况，则公司的部分或全部产品将失去市场需求，从而对公司经营产生不利影响。

# 六、募集资金投资项目风险

## （一）募集资金投资项目实施风险

虽然募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益和社会效益，但在募集资金按期足额到位、项目组织管理、厂房建设工期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标以及市场开发等方面都还存在一定风险，如不能按计划顺利实施，则会直接影响项目的投资回报及公司的预期收益。

募集资金投资项目全部建成投产后，公司在资产、业务、人员和机构规模等方面将发生较大变化，公司将在运营管理、资金管理和内部控制等方面面临更大

的挑战。如公司的管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要，公司的管理架构和制度不能随着公司规模的扩张而迅速、及时地调整和完善，则公司可能出现管理失控的情况，如采购、生产不能有序进行，安全生产、环境保护工作出现隐患等，公司的经营将受到不利影响。

## （二）产能不能及时消化风险

募集资金投资项目全部建成投产后，公司产品的产能将进一步提升。虽然募集资金投资项目具有技术先进、生产成本较低的优势，公司业已形成了稳定庞大的客户群，有利于新增产能的消化，但如果市场景气低于预期或公司对新市场的开拓不力，则募集资金投资项目将带来产能不能及时消化的风险，对公司预期收益的实现造成不利影响。

## （三）净资产收益率下降风险

本次发行完成后，公司的净资产将会大幅增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，在项目尚未产生效益或因市场发生不利变化使募集资金投资项目未按期完成时，存在净资产收益率下降的风险。

## 七、安全生产风险

公司在生产的部分环节存在高温或高压的生产环境，且生产过程中会涉及到部分有毒、具有腐蚀性或易燃易爆的化工原料，因此公司存在一定的安全生产风险。

虽然公司遵照国家有关安全生产管理的法律法规，装备了安全生产设施，建立了严格、全面的安全生产制度，并在安全生产方面积累了较为丰富的经验，形成了一整套完善成熟的安全生产体系，保证安全生产管理水平，但随着公司业务规模的不断扩大以及相关设施、设备的老化，如不能始终严格执行各项安全管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，及时维护、更新相关设施、设备，公司仍然存在发生安全事故的风险，将对员工人身及公司财产安全造成损失，对公司经营造成不利影响。此外，如果国家进一步制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司面临着安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本相应增大的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

## 八、环境保护风险

公司作为化工企业，生产过程中会产生一定的废水、废气和废渣。公司高度重视环境保护，遵照国家有关环境保护的法律法规，装备了相应的环保设施并努力保证其持续有效运行。公司还大力发展循环经济，充分利用生产环节中产生的副产品，提高资源利用效率，减少资源浪费。

虽然公司采取了上述措施，但仍不能排除因各种主客观原因造成的突发环境污染事故，从而对公司的正常生产经营产生不利影响。除此之外，随着国家进一步制定并实施更为严格的环境保护法律法规，公司面临着环保投入进一步增加，环保成本相应增大的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

## 九、关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险

公司作为全球最大的含硫硅烷生产商之一，主要终端客户为国际知名轮胎厂商，分布在韩国、日本、东南亚、欧洲及北美等地区。若公司产品主要进口国实施贸易限制政策，例如大幅提高关税或实施进口配额，将不利于公司产品的销售，可能对公司业绩产生一定影响。

2018年起，美国与中国发生贸易摩擦，美国对中国部分输美商品加征关税。截至本招股意向书签署日，中美贸易摩擦仍在持续，暂未涉及公司出口产品。未来不排除美国政府进一步扩大对中国商品的征税范围或提高关税税率，从而使公司对美出口受到不利影响。

报告期内，公司对美出口收入分别为 5,051.38 万元、7,035.53 万元和 8,132.06 万元，占营业收入的比例分别为 6.52%、6.95%和 8.02%。由于硅烷偶联剂占轮胎生产成本比例较低，而美国只有少量供应商，进一步扩产受制于严格的环保审核，加之欧洲、日本、韩国、印度及东南亚等国家产量较小，因此美国对中国产品存在持续的进口需求。以含硫硅烷偶联剂为例，根据全国硅产业绿色发展战略联盟统计，报告期内，美国市场进口量占总消费量的比例分别为 13.83%、16.42%和 13.76%，较为稳定。根据对美国海关数据的检索，2017、2018 及 2019 年前三季度，美国分别进口 3,409.33 吨、3,423.71 吨和 2,575.80 吨硅烷偶联剂，其中来自中国的比例高达 99.32%、98.86%和 96.75%。因此，根据公司从美国经销商及



终端客户收集的反馈信息，若关税提高，美国轮胎企业在短期内仍需要向中国采购；同时，美国轮胎企业可能调整其全球的生产布局，扩大其美国境外工厂对中国产品的采购力度。

## 十、新冠病毒疫情对公司生产经营造成一定负面影响的风险

2020年初，新冠病毒疫情在我国爆发后，公司生产经营遭到一定不利影响。有关疫情影响的具体分析请见本招股意向书“重大事项提示”之“十、新冠病毒疫情对公司生产经营造成影响的分析”。

综合当前国内疫情已得到有效控制，复工复产正在加速；世界各国防控疫情力度明显加大，国外客户反馈的停工时间有限等信息，公司预计本次疫情不会对公司全年业绩产生重大负面影响，亦不会对公司持续经营能力及发行条件造成重大不利影响。但是，若中国疫情出现反复、对经济影响进一步加大，或全球经济受到疫情较大冲击，则公司业绩仍可能受到较大不利影响。

## 十一、现有税收优惠变化风险

2015年4月17日，公司取得高新技术企业证书，编号为GF201536000002。公司依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定，从2015年1月1日至2017年12月31日享受15%的企业所得税税率。2018年8月13日，公司通过复审，取得新的高新技术企业证书，编号为GR201836000428。公司从2018年1月1日至2020年12月31日继续享受15%的企业所得税税率。

此外，公司出口产品根据《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39号）享受增值税退税优惠政策，退税率为5%、6%、9%、10%和13%不等。报告期内，公司增值税退税金额分别为738.11万元、606.18万元和1,518.60万元。

若未来相关优惠政策发生变化，或公司不再具备享受部分或全部优惠政策的资格，则公司及各子公司所适用的税率可能出现较大变化，从而对公司的经营业绩产生一定影响。

## 十二、汇率波动风险

公司产品存在较大比例的对外出口且通常以外币结算。报告期内，公司产品出口金额分别为 27,414.37 万元、37,855.81 万元和 38,036.60 万元，占当期营业收入的比例分别为 35.37%、37.37% 和 37.52%，各期发生汇兑损益分别为 138.06 万元、-172.10 万元和-193.81 万元。2018 年以来，受美国加息、贸易摩擦等因素的影响，人民币汇率波动幅度有所加大。人民币汇率若发生较大不利波动，而公司又无法通过调整产品价格、使用金融工具等措施有效化解，则可能使公司面临较大的汇兑损益，影响公司的经营成果。

## 十三、江维高科经营风险

公司于 2012 年收购江维高科。江维高科拥有 33MW 热电联产机组，可提供 225MT/h 蒸汽，不但解决了公司当前的能源和蒸汽供应问题，并为公司未来产能扩张提供了有力保障。尽管江维高科运行中的机组已办理了发电业务许可证，有效期至 2036 年 8 月 21 日，但不排除未来我国进一步收紧对企业自备电厂的监管政策，从而导致江维高科存在经营成本高企或无法持续经营的风险。虽然公司可以从当地供电企业获得电力供应，但仍可能面临生产成本明显上升的不利影响。

## 十四、有关外商投资准入等法律、法规、政策发生变化的风险

公司系外商投资股份有限公司。报告期内，我国对外商投资企业进入公司所处行业不存在禁止性规定。但未来若国家有关外商投资企业的行业准入等法律、法规、政策发生重大不利变化，则可能影响公司的盈利能力，或使公司面临无法继续从事本行业业务的风险。

## 十五、外国股东住所地、总部所在国家或地区向中国境内投资或技术转让的法律、法规可能发生变化的风险

公司控股股东宏柏化学和宏柏亚洲为香港注册的有限责任公司。香港对当地设立的公司以及设立公司的外国投资者限制较少，但不排除未来该地区法律法规

发生变化，对该地区的公司到中国境内投资作出一定限制的可能性。若出现该等情况，则将对控股股东在公司的投资产生不利影响。

## 十六、不可抗力风险

雷击、台风、洪水、地震等自然灾害可能损坏公司生产设施，并进一步造成火灾、爆炸、环境污染事故等次生灾害；社会动乱、战争等事件可能对公司生产经营造成严重影响。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称：江西宏柏新材料股份有限公司

英文名称：JIANGXI HUNGPAL NEW MATERIAL CO., LTD.

注册资本：24,900 万元

法定代表人：纪金树

成立日期：2005 年 12 月 31 日，后于 2017 年 12 月 19 日整体变更为股份有限公司

住所：江西省乐平市塔山工业园区工业九路

邮政编码：333332

电话：0798-6885888

传真：0798-6887999

互联网址：[www.hungpai.net](http://www.hungpai.net)

电子信箱：[hpxc@hungpai.com](mailto:hpxc@hungpai.com)

经营范围：硅烷偶联剂、高分子材料辅助材料、工业盐、一般化学品的制造、销售（以上项目不含危险化学品）；硫酸、盐酸、四氯化硅、三氯氢硅、白炭黑、次氯酸钠制造、销售（凭安全生产许可证经营）；硅材料、高分子材料、复合材料、绝热材料的技术开发、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、发行人改制重组情况

#### （一）设立方式

公司是由宏柏有限整体变更设立的股份有限公司。

2017年11月22日，中汇出具中汇会审[2017]5133号《审计报告》，截至2017年2月28日，宏柏有限经审计的净资产为42,707.18万元。

2017年11月28日，立信评估出具《景德镇宏柏化学科技有限公司改建为股份有限公司资产评估报告》（信资评报字（2017）第2034号），经评估，截至2017年2月28日，宏柏有限股东全部权益价值为50,138.67万元。

2017年11月30日，公司召开董事会会议，全体董事一致同意对前述净资产值的审计和评估结果予以确认，并同意以2017年2月28日为基准日将全部经审计的、扣除专项储备后的净资产41,765.06万元按1.6773:1的比例折为股份有限公司股本24,900万元，公司股东按照在公司的出资比例持有相应的净资产份额并折为相应比例的股份，其余净资产值16,865.06万元列入股份有限公司资本公积；折股后，宏柏化学等8家企业和周怀国作为发起人，按照原出资比例持有发行人股份。全体董事一致同意终止原《景德镇宏柏化学科技有限公司合资经营合同》《景德镇宏柏化学科技有限公司章程》。

根据会计准则及相关监管要求，公司需对首发上市申报期内的应收商业承兑汇票补充计提坏账准备，前述财务调整将导致调整后的公司股改时点净资产额低于原先股改时确定的净资产额，但仍高于股改后的股本金额。从谨慎角度出发，为避免因前述财务调整导致公司可能存在的整体变更设立股份有限公司时出资不实的风 险，2018年5月18日公司召开2018年第一次临时股东大会，决定由公司全部股东按其各自持股比例以公司截至2017年12月31日经审计的未分配利润转增资本公积238,425.00元，用以补足因前述财务调整导致公司资本公积调减金额238,425.00元。因此，公司前述财务调整以及未分配利润转增资本公积行为，未影响公司注册资本的充实性，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2017年12月17日，宏柏有限召开公司创立大会，一致同意上述股份公司设立事宜。全体股东签署了《江西宏柏新材料股份有限公司发起人协议书》和《江西宏柏新材料股份有限公司章程》。

2017年12月17日，中汇出具《江西宏柏新材料股份有限公司（筹）验资报告》（中汇会验（2017）5382号），经验证，截至2017年12月17日，江西宏柏新材料股份有限公司（筹）已收到全体发起人以宏柏有限经审计的、扣除专项

储备后的净资产折合的股本 249,000,000.00 元。

2017 年 12 月 19 日，宏柏新材就其股份公司设立事宜在景德镇市市场和质量技术监督局完成了工商登记。

2017 年 12 月 28 日，宏柏新材就其股份公司设立事宜在景德镇市商务局完成了备案。

宏柏化学和宏柏亚洲就未分配利润转增股本的部分已分别完成非居民企业所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积及补提资本公积而形成的所得税纳税义务，2018 年 10 月 8 日，国家税务总局乐平市税务局出具《证明》，按照《财政部 税务总局 国家发展改革委 商务部关于境外投资者以分配利润直接投资暂不征收预提所得税政策问题的通知》（财税【2017】88 号）第二条第一款第一项的规定，对于非居民企业股东宏柏化学和宏柏亚洲暂不征收非居民企业所得税。

新余宝隆和新余锦宏就未分配利润转增股本和补提资本公积的部分已分别完成个人所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积而形成的所得税纳税义务，2018 年 7 月 14 日，新余市仙女湖风景名胜区地方税务局出具《关于新余市宝隆企业管理中心（有限合伙）缓缴个税的说明》和《关于新余市锦宏科技合伙企业（有限合伙）缓缴个税的说明》，允许新余宝隆和新余锦宏在不超过五个公历年度内（含）分期缴纳因宏柏有限整体改制为股份公司的个人所得税。

华正投资就未分配利润转增股本和补提资本公积的部分已分别完成个人所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积而形成的所得税纳税义务，2018 年 10 月 22 日，根据国家税务总局衢州市柯城区税务局出具的《关于衢州市华正投资管理合伙企业（有限合伙）缓交个税的说明》，允许华正投资在不超过五个公历年度内（含）分期缴纳因宏柏有限整体改制为股份公司的个人所得税。

涌泉投资和周怀国就未分配利润转增股本和补提资本公积的部分已分别完成个人所得税的缴纳。针对因未分配利润转增资本公积而形成的所得税纳税义务，乐平市地方税务局已分别在涌泉投资和周怀国的《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》上加盖公章，允许分四期于 2018 年 12 月 31 日、2019 年

12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日完成因宏柏有限整体改制为股份公司的其余个人所得税的缴纳。

## （二）发起人

公司的发起人及各发起人在公司设立时的持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例
1	宏柏化学	75,630,037	30.37%
2	宏柏亚洲	64,144,183	25.76%
3	南昌龙厚	30,452,650	12.23%
4	新余宝隆	23,568,957	9.47%
5	华正投资	21,817,720	8.76%
6	乐平和光	14,940,000	6.00%
7	涌泉投资	10,320,918	4.14%
8	新余锦宏	5,049,373	2.03%
9	周怀国	3,076,162	1.24%
	合计	249,000,000	100%

## （三）改制设立前主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的主要发起人为宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆、华正投资和乐平和光。

公司改制设立前，宏柏化学拥有的主要资产为宏柏新材 30.37% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立前，宏柏亚洲拥有的主要资产为宏柏新材 25.76% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前，南昌龙厚拥有的主要资产为宏柏新材 12.23% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前，新余宝隆拥有的主要资产为宏柏新材 9.47% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前，华正投资拥有的主要资产为宏柏新材 8.76% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之前，乐平和光拥有的主要资产为宏柏新材 6.00% 股权，实际从事的业务为股权投资。

上述公司的详细情况参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

#### **（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务**

公司改制设立时拥有的主要资产为功能性硅烷的经营性资产，实际从事的主要业务为功能性硅烷的研发、生产与销售。公司改制设立后，主要资产和实际从事的业务未发生变化。

#### **（五）发行人设立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务**

公司设立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务包括：

公司改制设立后，宏柏化学拥有的主要资产为宏柏新材 30.37% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立后，宏柏亚洲拥有的主要资产为宏柏新材 25.76% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后，南昌龙厚拥有的主要资产为宏柏新材 12.23% 股权和江西强本科技发展有限公司 30% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后，新余宝隆拥有的主要资产为宏柏新材 9.47% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后，华正投资拥有的主要资产为宏柏新材 8.76% 股权，实际从事的业务为股权投资。

公司改制设立之后，乐平和光拥有的主要资产为宏柏新材 6.00% 股权，实际从事的业务为股权投资。

综上，发行人设立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变化。



### （六）发行人改制设立前后的业务流程及其联系

公司由宏柏有限整体变更设立为股份公司，承继了宏柏有限的全部业务，改制前后业务流程没有发生变化。

公司具体业务流程请参见本招股意向书第六节之“四、发行人的主营业务情况”。

### （七）发行人设立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以来，主要发起人与发行人在生产经营方面发生过的关联关系及其演变情况参见本招股意向书第七节之“四、关联交易”。

### （八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由宏柏有限整体变更设立为股份公司，宏柏有限的所有资产、业务和债权、债务均由公司承继。截至本招股意向书签署之日，公司所有资产权属证书已全部变更登记至公司名下。

## 三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况

### （一）股份公司设立前的股本形成及历次变化情况

#### 1、宏柏有限的设立

2005年12月，宏柏实业出资设立宏柏有限，宏柏有限设立时注册资本为1,000万美元。具体情况如下：

2005年12月27日，景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于设立外资企业“景德镇宏柏化学科技有限公司”的批复》（景外经贸字（2005）115号）：（1）同意宏柏实业在景德镇市乐平经济开发区投资设立外资企业“景德镇宏柏化学科技有限公司”，注册地址为江西省景德镇市乐平经济开发区，经营期限为30年；（2）同意可行性研究报告及章程；（3）投资总额为1,000万美元，注册资本为1,000万美元，全部以外汇现汇分期出资。第一期出资150万美元，自营业执照签发之日起三个月内缴付，其余资金在营业执照签发之日起三年内全部缴清；（4）

经营范围为：生产和销售硅烷偶联剂、高分子材料辅助剂、一般化学品。

2005年12月30日，江西省人民政府为宏柏有限核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资赣景外资字〔2005〕0033号）。

宏柏有限已就其设立事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

宏柏有限成立时，其注册资本为1,000万美元，实收资本为0元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	1,000.00	0.00	0.00%
	合计	<b>1,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>

## 2、2006年9月，实收资本变更

根据景德镇景审有限责任会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限完成150万美元的实收资本缴纳；根据景德镇市对外贸易经济合作局出具的《景德镇市对外贸易经济合作局外商投资企业变更备案通知单》，宏柏有限第一期出资期限由3个月内缴付变更为9个月内缴付。具体情况如下：

2006年6月28日，景德镇景审有限责任会计师事务所出具《验资报告》（景审所验字〔2006〕04号），验证截至2006年1月11日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元，全部以货币出资。

2006年9月18日，景德镇景审有限责任会计师事务所出具《验资报告》（景审所验字〔2006〕65号），验证截至2006年6月23日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本50万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为150万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	1,000.00	150.00	15.00%
	合计	<b>1,000.00</b>	<b>150.00</b>	<b>15.00%</b>

鉴于宏柏有限第一期实际出资时间晚于原批复出资期限,2006年9月25日,景德镇市对外贸易经济合作局出具《景德镇市对外贸易经济合作局外商投资企业变更备案通知单》(景外经贸外资管备字〔2006〕021号),同意注册资本第一期出资期限由3个月内缴付变更为9个月内缴付。

宏柏实业与发行人签订了《关于景德镇宏柏化学科技有限公司出资情况的谅解函》,确认宏柏实业已向宏柏有限履行完成出资义务,出资迟延时间较短,未对宏柏有限的生产经营造成重大不利影响;宏柏有限同意免除宏柏实业迟延出资的相关法律责任。2019年3月8日,景德镇市商务局出具《证明》,确认该迟延出资行为不构成重大违法违规,也不影响宏柏有限存续的有效性,未对也不会因此对宏柏实业、宏柏有限进行行政处罚。宏柏实业第一期出资实缴情况已经《验资报告》(景审所验字〔2006〕04号)、《验资报告》(景审所验字〔2006〕65号)验证,并经中汇出具的《关于江西宏柏新材料股份有限公司出资情况的专项复核报告》(中汇会鉴[2019]0296号)复核验证。

### 3、2007年3月,实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告,宏柏有限的实收资本由150万美元增加至350万美元。具体如下:

2007年2月12日,乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》(乐永验字〔2007〕01号),验证截至2007年1月18日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元,全部以货币出资。

2007年3月15日,乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》(乐永所验字〔2007〕06号),验证截至2007年2月28日,宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元,全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后,宏柏有限的实收资本变更为350万美元。其股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
----	----	-----------------	-----------------	------------

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	350.00	35.00%
	合计	<b>1,000.00</b>	<b>350.00</b>	<b>35.00%</b>

#### 4、2007年8月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由350万美元增加至450万美元。具体如下：

2007年6月6日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字（2007）15号），验证截至2007年5月12日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本100万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为450万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	450.00	45.00%
	合计	<b>1,000.00</b>	<b>450.00</b>	<b>45.00%</b>

#### 5、2007年9月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由450万美元增加至600万美元。具体如下：

2007年9月20日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字（2007）37号），验证截至2007年8月20日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本150万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为600万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
----	----	-----------------	-----------------	------------

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	600.00	60.00%
	合计	<b>1,000.00</b>	<b>600.00</b>	<b>60.00%</b>

## 6、2007年12月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由600万美元增加至770万美元。具体如下：

2007年12月6日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字（2007）65号），验证截至2007年11月21日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本170万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为770万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	770.00	77.00%
	合计	<b>1,000.00</b>	<b>770.00</b>	<b>77.00%</b>

## 7、2008年2月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由770万美元增加至930万美元。具体如下：

2008年2月20日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字（2008）02号），验证截至2008年1月30日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本160万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为930万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
----	----	-----------------	-----------------	------------

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,000.00	930.00	93.00%
	合计	<b>1,000.00</b>	<b>930.00</b>	<b>93.00%</b>

### 8、2008年3月，增加注册资本

2008年3月，宏柏有限的注册资本增加500万美元至1,500万美元，实收资本由930万美元增加至960万美元。具体情况如下：

2008年2月19日，宏柏有限召开董事会，决议公司注册资本增加500万美元至1,500万美元，其中，申请注册登记之前缴纳100万美元，其余部分自营业执照换发之日起2年内缴清。

2008年2月20日，景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于同意外资企业景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》（景外经贸字〔2008〕9号），批复：（1）投资总额和注册资本由1,000万美元增加至1,500万美元，新增注册资本500万美元全部由宏柏实业以现汇缴付。申请注册登记之前缴纳100万美元，其余部分自营业执照换发之日起2年内缴清；（2）同意投资者于2008年2月19日签署的章程修改条款。

2008年2月20日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2008年3月24日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2008〕13号），验证截至2008年3月8日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本30万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增资完成后，宏柏有限的注册资本为1,500万美元，实收资本为960万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,500.00	960.00	64.00%
	合计	<b>1,500.00</b>	<b>960.00</b>	<b>64.00%</b>

宏柏有限于 2008 年 3 月增资时，宏柏实业未能按照《关于同意外资企业景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》（景外经贸字〔2008〕9 号）的要求在宏柏有限申请注册资本变更登记前缴清新增注册资本的 20.00%（即 100.00 万美元）。

宏柏实业与发行人签订了《关于景德镇宏柏化学科技有限公司出资情况的谅解函》，确认宏柏实业已向宏柏有限履行完成出资义务，出资迟延时间较短，未对宏柏有限的生产经营造成重大不利影响；宏柏有限同意免除宏柏实业迟延出资的相关法律责任。宏柏实业第十期出资实缴情况已经《验资报告》（乐永所验字〔2008〕19 号）验证，并经中汇出具的《关于江西宏柏新材料股份有限公司出资情况的专项复核报告》（中汇会鉴[2019]0296 号）复核验证。

此外，根据景德镇市商务局出具的书面文件，确认宏柏有限于 2008 年 3 月增资时宏柏实业存在未能在宏柏有限申请注册资本变更登记前缴清新增注册资本的 20.00%（即 100.00 万美元）的情形，不影响宏柏有限存续的有效性，未对也不会因此对宏柏有限、宏柏实业进行行政处罚。

因此，宏柏有限于 2008 年 3 月增资时宏柏实业存在未能在宏柏有限申请注册资本变更登记前缴清新增注册资本的 20.00%（即 100.00 万美元）的情形，但出资迟延时间较短，宏柏实业已向宏柏有限足额缴纳出资。前述事项未对宏柏有限生产经营造成重大不利影响，不影响发行人注册资本的充实性，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

#### **9、2008 年 4 月，实收资本变更**

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由 960 万美元增加至 1,030 万美元。具体如下：

2008 年 4 月 10 日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2008〕19 号），验证截至 2008 年 4 月 8 日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本 70 万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为 1,030 万美元。其股权结

构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,500.00	1,030.00	68.67%
	合计	<b>1,500.00</b>	<b>1,030.00</b>	<b>68.67%</b>

#### 10、2008年7月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由1,030万美元增加至1,300万美元。具体如下：

2008年6月26日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2008〕48号），验证截至2008年6月26日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本270万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为1,300万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	1,500.00	1,300.00	86.67%
	合计	<b>1,500.00</b>	<b>1,300.00</b>	<b>86.67%</b>

#### 11、2008年8月，增加注册资本

2008年8月，宏柏有限的注册资本增加500万美元至2,000万美元，实收资本由1,300万美元增加至1,600万美元。具体情况如下：

2008年7月20日，宏柏有限召开董事会，决议公司注册资本增加500万美元至2,000万美元，其中，申请注册登记之前缴纳100万美元，其余部分自营业执照换发之日起2年内缴清。

2008年7月23日，景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》（景外经贸字〔2008〕54号），批复：（1）投资总额及注册资本增加至2,000万美元，新增500万美元注册资本全部由宏柏实业以现汇缴付；（2）申请注册登记之前缴付新增注册资本的20%，其余部分自营



业执照换发之日起 2 年内缴清。

2008 年 7 月 23 日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2008 年 8 月 18 日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2008〕74 号），验证截至 2008 年 8 月 15 日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本 300 万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增资后，宏柏有限的注册资本为 2,000 万美元，实收资本为 1,600 万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,600.00	80.00%
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>1,600.00</b>	<b>80.00%</b>

## 12、2008 年 10 月，实收资本变更

根据乐平永诚联合会计师事务所出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由 1,600 万美元增加至 1,700 万美元。具体如下：

2008 年 9 月 24 日，乐平永诚联合会计师事务所出具《验资报告》（乐永所验字〔2008〕87 号），验证截至 2008 年 9 月 24 日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本 100 万美元，全部以货币出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为 1,700 万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,700.00	85.00%
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>85.00%</b>

### 13、2009 年 1 月，实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由 1,700 万美元增加至 1,750 万美元。具体如下：

2008 年 12 月 15 日，江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（赣景德验字〔2008〕348 号），验证截至 2008 年 11 月 27 日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本 50 万美元，以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为 1,750 万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,750.00	87.50%
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>1,750.00</b>	<b>87.50%</b>

### 14、2009 年 7 月，实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由 1,750 万美元增加至 1,799.9977 万美元。具体情况如下：

2009 年 6 月 22 日，江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（赣景德验字〔2009〕第 146 号），验证截至 2009 年 6 月 17 日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本 49.9977 万美元，以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为 1,799.9977 万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资 比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,799.9977	90.00%
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>1,799.9977</b>	<b>90.00%</b>

### 15、2009年9月，实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由1,799.9977万美元增加至1,879.9977万美元。具体情况如下：

2009年8月24日，江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（赣景德验字〔2009〕209号），验证截至2009年8月21日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本80万美元，以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为1,879.9977万美元。其股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本 (万美元)	实缴注册资本 (万美元)	实缴出资比例
1	宏柏实业	2,000.00	1,879.9977	94.00%
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>1,879.9977</b>	<b>94.00%</b>

### 16、2009年10月，实收资本变更

根据江西景德会计师事务所有限公司出具的验资报告，宏柏有限的实收资本由1,879.9977万美元增加至2,000万美元。具体情况如下：

2009年10月19日，江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（赣景德验字〔2009〕263号），验证截至2009年10月15日，宏柏有限已经收到宏柏实业缴纳的注册资本120.0023万美元，以现汇出资。

宏柏有限已就其增加实收资本事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增加实收资本后，宏柏有限的实收资本变更为2,000万美元。其股权结构如下：

序号	股东	注册资本(万美元)	出资比例
1	宏柏实业	2,000.00	100.00%
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 17、2010年5月，增加注册资本

根据宏柏有限的董事会决议，将400万美元未分配利润转增股本，转增后注

册资本变更为 2,400 万美元。具体情况如下：

2010 年 4 月 9 日，宏柏有限召开董事会并作出决议，将 400 万美元未分配利润转增股本。

2010 年 4 月 15 日，景德镇市对外贸易经济合作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司增资的批复》（景外经贸字〔2010〕28 号），批复：①同意宏柏有限投资总额和注册资本由 2,000 万美元增加至 2,400 万美元，新增注册资本 400 万美元由宏柏实业以所得利润转增投入，并于变更登记之前缴纳完毕；②同意公司章程有关条款做相应变更。

2010 年 4 月 15 日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010 年 4 月 26 日，江西景德会计师事务所有限公司出具《景德镇宏柏化学科技有限公司专项审计报告》（赣景德综审字〔2010〕第 020 号），截至 2010 年 3 月 31 日，可供分配利润为 43,843,587.28 元。

2010 年 4 月 30 日，江西省乐平市国家税务局出具《乐平市国家税务局界定结论书》（乐国税通〔2010〕501 号），确认 2007 年 1 月 1 日至 2010 年 3 月 31 日期间可供投资者分配利润：43,843,587.28 元，在利润分配时按《中华人民共和国企业所得税法》第 37 条的规定扣缴非居民企业所得税。根据《中华人民共和国税收通用缴款书》（〔2009〕赣国缴 0016897 号），宏柏有限于 2010 年 5 月 7 日代扣代缴了相关税款。

2010 年 5 月 12 日，江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》（赣景德验字〔2010〕0136 号），验证截至 2010 年 5 月 12 日，宏柏有限已收到宏柏实业缴纳的注册资本 400 万美元，以未分配利润出资。

宏柏有限已就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次增资后，宏柏有限的注册资本为 2,400 万美元。其股权结构如下：

序号	股东	注册资本（万美元）	出资比例
1	宏柏实业	2,400.00	100.00%
	合计	<b>2,400.00</b>	<b>100.00%</b>

## 18、2010年6月，股东变更

根据宏柏有限的董事会决议，宏柏实业将所持宏柏有限的全部股权转让给宏柏化学。具体情况如下：

2010年5月15日，东莞市华联资产评估事务所出具《景德镇宏柏化学科技有限公司资产评估报告书》（华联资评字〔2010〕080号），评估基准日为2010年4月30日，全部股东权益价值为150,190,807.53元。

2010年5月16日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意宏柏实业将所持宏柏有限的全部股权转让给宏柏化学。

2010年5月16日，宏柏实业与宏柏化学签署《股权转让协议》，宏柏实业将所持宏柏有限的100%股权转让给宏柏化学，转让价格为177,498,807.53元，定价依据为：根据东莞市华联资产评估事务所出具的《景德镇宏柏化学科技有限公司资产评估报告书》（华联资评字〔2010〕080号），以2010年4月30日为基准日，全部股东权益价值为150,190,807.53元，考虑到2010年5月股东以分红所得向宏柏有限增资400万美元（折合人民币27,308,000.00元），确定转让价格为177,498,807.53元。

2010年6月8日，景德镇市商务局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让的批复》（景商字〔2010〕6号），同意宏柏实业将所持宏柏有限100%股权以177,498,807.53元的价格转让给宏柏化学。

2010年6月8日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

宏柏有限已为宏柏化学代扣代缴因本次股权转让产生的相关税款。

宏柏有限已就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后，宏柏有限的股东变更为宏柏化学。其股权结构如下：

序号	股东	注册资本（万美元）	出资比例
1	宏柏化学	2,400.00	100.00%
	合计	2,400.00	100.00%

## 19、2012年11月，吸收合并

根据宏柏有限2012年8月28日的董事会决议，宏柏有限以支付股权的方式吸收合并嘉柏新材和嘉捷新材，具体情况如下：

### (1) 吸收合并之前嘉柏新材和嘉捷新材的基本信息

嘉柏新材基本信息如下：

公司名称	江西嘉柏新材料有限公司
法定代表人	纪金树
注册资本	5,560 万元
成立时间	2006 年 6 月 9 日
注册地点	江西省乐平市塔山工业园（电化公司内）
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
吸并前股权结构	宏柏亚洲持股 55.036%，东豪气体持股 44.964%
经营范围	许可经营项目：生产和经营三氯氢硅、四氯化硅、盐酸

嘉捷新材的基本信息如下：

公司名称	江西嘉捷新材料有限公司
法定代表人	纪金树
注册资本	1,500 万元
成立时间	2009 年 8 月 21 日
注册地点	江西省乐平市工业园区（塔山）
企业类型	有限责任公司（外商投资企业合资）
吸并前股权结构	嘉柏新材持股 67.00%；周怀国持股 33.00%
经营范围	白炭黑、盐酸、次氯酸钠生产销售（有效期至 2015 年 04 月 08 日止）

### (2) 评估情况

2012 年 8 月 25 日，江西景德资产评估事务所有限公司出具《景德镇宏柏化学科技有限公司吸收合并资产评估报告书》（赣景德评报字〔2012〕第 057 号），经重置成本法评估，截至 2012 年 6 月 30 日，宏柏有限 100% 股权价值为 18,917.83 万元，较账面净资产增值率为-0.35%。

同日，江西景德资产评估事务所有限公司出具《江西嘉柏新材料有限公司吸收合并资产评估报告书》（赣景德评报字〔2012〕第 058 号），经重置成本法评估，

截至 2012 年 6 月 30 日，嘉柏新材 100% 股权价值为 12,337.02 万元，较账面净资产增值率为-0.43%。

同日，江西景德资产评估事务所有限公司出具《江西嘉捷新材料有限公司吸收合并资产评估报告书》（赣景德评报字〔2012〕第 059 号），经重置成本法评估，截至 2012 年 6 月 30 日，嘉捷新材 100% 股权价值为 1,262.21 万元，较账面净资产增值率为 5.28%。

### （3）董事会决议及相关协议

2012 年 8 月 28 日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意以支付股权的方式吸收合并嘉柏新材、嘉捷新材，并审议通过合并协议。

2012 年 8 月 28 日，宏柏有限与嘉柏新材、嘉捷新材（“合并三方”）签署《景德镇宏柏化学科技有限公司与江西嘉柏新材料有限公司、江西嘉捷新材料有限公司吸收合并协议》，宏柏有限与宏柏亚洲、东豪气体、周怀国签署《关于景德镇宏柏化学科技有限公司、江西嘉柏新材料有限公司、江西嘉捷新材料有限公司股权比例调整协议》。

### （4）合并后的注册资本及净资产

上述两家公司的实收资本分别为人民币 5,560.00 万元和人民币 1,500.00 万元，其中嘉柏新材对嘉捷新材出资 1,005.00 万元。吸收合并前，公司注册资本及实收资本为 2,400.00 万美元，折合本位币人民币 17,230.625256 万元。吸收合并后，公司注册资本及实收资本为人民币 23,285.625256 万元。

合并三方股东根据截至 2012 年 6 月 30 日的评估结果及其持股比例，经友好协商确定了各自所持份额的价值及合并后在宏柏有限中的持股比例。

合并三方相互确认在合并后宏柏有限中的持股比例计算如下：

合并方	净资产评估值（万元）	净资产协商值（万元）	股东名称	出资比例	对应净资产协商值（万元）	在合并后宏柏有限的持股比例
宏柏有限	18,917.83	18,909.87	宏柏化学	100.00%	18,909.87	59.58%
嘉柏新材	12,337.02	12,334.15	宏柏亚洲	55.04%	6,788.72	21.39%

合并方	净资产评估值(万元)	净资产协商值(万元)	股东名称	出资比例	对应净资产协商值(万元)	在合并后宏柏有限的持股比例
			东豪气体	44.96%	5,545.43	17.47%
嘉捷新材	1,262.21	1,500.00	嘉柏新材	67.00%	-	-
			周怀国	33.00%	495.00	1.56%
合计	-	-	-	-	<b>31,739.02</b>	<b>100.00%</b>

#### (5) 通知公告

2012年9月,宏柏有限、嘉柏新材、嘉捷新材分别就吸收合并事项向重要债权人发出债权通知;2012年9月7日、2012年9月13日、2012年9月20日,宏柏有限就吸收合并事宜在《江西日报》分别发布了吸收合并公告。

#### (6) 外资审批

2012年10月9日,景德镇市招商协作局出具《关于景德镇宏柏化学科技有限公司吸收合并江西嘉柏新材料有限公司与江西嘉捷新材料有限公司的正式批复》(景协字〔2012〕25号),批复:①同意景德镇宏柏化学科技有限公司吸收合并江西嘉柏新材料有限公司与江西嘉捷新材料有限公司,吸收合并后名称为景德镇宏柏化学科技有限公司;②合并后公司性质为中外合资企业,总投资4.36亿元,注册资本232,856,252.56元,其中,宏柏化学出资138,735,755.28元(占比59.58%),宏柏亚洲出资49,807,952.42元(占比21.39%),东豪气体出资40,679,987.32元(占比17.47%),周怀国出资3,632,557.54元(占比1.56%)。

#### (7) 外商投资企业批准证书

2012年10月10日,江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

#### (8) 验资报告

2012年10月31日,江西景德会计师事务所有限公司出具《验资报告》(赣景德验字(2012)第0399号),验证截至2012年10月31日止,合并后宏柏有限的注册资本为232,856,252.56元。

#### (9) 工商登记



宏柏有限就其吸收合并事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

#### (10) 股权结构

本次吸收合并后，宏柏有限的注册资本为 232,856,252.56 元。其股权结构如下：

序号	股东	注册资本（元）	出资比例
1	宏柏化学	138,735,755.28	59.58%
2	宏柏亚洲	49,807,952.42	21.39%
3	东豪气体	40,679,987.32	17.47%
4	周怀国	3,632,557.54	1.56%
合计		<b>232,856,252.56</b>	<b>100.00%</b>

本次吸收合并中，宏柏有限及嘉柏新材、嘉捷新材存在未向部分债权人履行通知程序的情况。

宏柏有限及宏柏新材不存在因吸收合并过程中未履行向部分债权人履行通知程序而产生的重大债权债务纠纷，前述事项也未对发行人的经营和财务情况造成重大影响。宏柏化学、宏柏亚洲以及纪金树、林庆松、杨荣坤共同出具书面文件，承诺如宏柏新材因前述事项而遭受损失，该等承诺人将向宏柏新材承担连带补偿责任。

根据景德镇市市场和质量监督管理局出具的证明文件，确认宏柏有限及嘉柏新材、嘉捷新材未向债权人履行通知程序不构成重大违法违规行为，不影响吸收合并的有效性，吸收合并后宏柏有限的合法存续性，景德镇市市场和质量监督管理局未对也不会因此对宏柏新材进行处罚。

因此，宏柏有限吸收合并嘉柏新材、嘉捷新材过程中未向部分债权人履行通知程序事项，不影响吸收合并的有效性，吸收合并后宏柏有限的合法存续性，未导致发行人产生重大债权债务纠纷，未对发行人的经营和财务情况造成重大影响，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

#### 20、2012 年 12 月，股东变更

根据宏柏有限的董事会决议，宏柏化学将所持宏柏有限的 14.95% 和 4.00%

的股权分别转让给南昌龙厚、华正投资。具体如下：

2012年12月13日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意宏柏化学将所持宏柏有限的14.95%、4.00%的股权分别转让给南昌龙厚和华正投资，价格分别为4,160.00万元、1,280.00万元。

2012年12月13日，宏柏化学就上述股权转让事宜，分别与南昌龙厚、华正投资签署《股权转让合同》。

2012年12月17日，景德镇市招商协作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让的批复》（景协字〔2012〕31号），同意上述股权转让事宜。

2012年12月20日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

南昌龙厚已向南昌市高新技术开发区国家税务局代缴企业所得税；华正投资已向衢州市地方税务局直属分局代缴企业所得税。

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后，宏柏有限的股权结构如下：

序号	股东	注册资本（元）	出资比例
1	宏柏化学	94,609,495.42	40.63%
2	宏柏亚洲	49,807,952.42	21.39%
3	东豪气体	40,679,987.32	17.47%
4	南昌龙厚	34,812,009.76	14.95%
5	华正投资	9,314,250.10	4.00%
6	周怀国	3,632,557.54	1.56%
合计		<b>232,856,252.56</b>	<b>100.00%</b>

## 21、2015年7月，股东变更

根据宏柏有限的董事会决议，南昌龙厚将所持宏柏有限2%的股权转让给宏柏化学。具体如下：

2015年4月23日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意南昌龙厚将所持

宏柏有限 4,657,125.05 元出资额（占宏柏有限 2%的股权）转让给宏柏化学。

2015 年 4 月 15 日，中汇出具审计报告（中汇会审【2015】2508 号），根据该审计报告，以 2015 年 1 月 31 日为基准日，宏柏有限所有者权益为 39,400.58 万元。

2015 年 4 月 23 日，南昌龙厚与宏柏化学签署《股权转让合同》，将所持宏柏有限 2%的股权转让给宏柏化学，以上述审计报告作为定价基础，股权转让价格为 788 万元。

2015 年 7 月 3 日，江西省乐平市招商协作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让的批复》（乐协外资管备字〔2015〕4 号），同意上述股权转让事宜。

2015 年 7 月 3 日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后，宏柏有限的股权结构如下：

序号	股东	注册资本（元）	出资比例
1	宏柏化学	99,266,620.47	42.63%
2	宏柏亚洲	49,807,952.42	21.39%
3	东豪气体	40,679,987.32	17.47%
4	南昌龙厚	30,154,884.71	12.95%
5	华正投资	9,314,250.10	4.00%
6	周怀国	3,632,557.54	1.56%
合计		<b>232,856,252.56</b>	<b>100.00%</b>

## 22、2015 年 7 月，增资

根据宏柏有限的董事会决议，宏柏有限的注册资本增加 13,709,029.69 元至 246,565,282.25 元。具体如下：

2015 年 5 月 23 日，宏柏有限与宏柏亚洲签署《景德镇宏柏化学科技有限公司增资协议》，以截至 2015 年 1 月 31 日经审计的每股净资产为基础，协商确定

价格为 1.692 元/注册资本；新增注册资本 13,709,029.69 元全部由宏柏亚洲以现金 2,320 万元认缴。

2015 年 5 月 23 日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意宏柏亚洲以 2,320 万元（境外人民币形式汇入）认购新增注册资本 13,709,029.69 元，余额计入资本公积。

2015 年 7 月 20 日，江西省乐平市招商协作局出具《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司增资等事项的批复》（乐招发〔2015〕2 号），批复：（1）同意宏柏有限以截至 2015 年 1 月 31 日经审计的每股净资产值为基础，确定以 1.692 元/注册资本为增资对价，注册资本由 232,856,252.56 元增加 13,709,029.69 元至 246,565,282.25 元，新增注册资本由宏柏亚洲以 2,320 万元认缴（境外人民币形式汇入），新增注册资本自营业执照换发之日起 6 个月内缴清；（2）宏柏有限的投资总额由 4.36 亿元增加 2,320 万元至 4.592 亿元；（3）同意 2015 年 5 月 23 日签署的董事会决议和章程。

2015 年 7 月 21 日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

宏柏有限就其增资事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

根据中汇出具的《验资报告》（中汇会验〔2017〕5263 号），截至 2015 年 8 月 27 日，宏柏有限已收到宏柏亚洲缴纳的货币资金人民币 2,320 万元。

本次增资后，宏柏有限的注册资本为 246,565,282.25 元。其股权结构如下：

序号	股东	注册资本（元）	出资比例
1	宏柏化学	99,266,620.47	40.26%
2	宏柏亚洲	63,516,982.11	25.76%
3	东豪气体	40,679,987.32	16.50%
4	南昌龙厚	30,154,884.71	12.23%
5	华正投资	9,314,250.10	3.78%
6	周怀国	3,632,557.54	1.47%
合计		<b>246,565,282.25</b>	<b>100.00%</b>

### 23、2016年8月，股东变更

根据宏柏有限的董事会决议，宏柏化学分别向乐平和光、涌泉投资转让 14,793,916.93 元、9,582,174.57 元出资额，周怀国向涌泉投资转让 586,474.48 元出资额。具体如下：

2016年6月10日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意宏柏化学分别向乐平和光、涌泉投资转让 14,793,916.93 元、9,582,174.57 元出资额，周怀国向涌泉投资转让 586,474.48 元出资额。

2016年7月10日，宏柏化学分别与乐平和光、涌泉投资签署《股权转让协议》，周怀国与涌泉投资签署《股权转让协议》，经协商确定股权转让价格为 1.91 元/注册资本，股权转让情况如下：

转让方	转让出资额(元)	占宏柏有限出资比例	受让方	受让出资额(元)	转让价款(元)
宏柏化学	14,793,916.93	6.00%	乐平和光	14,793,916.93	28,256,381.35
	9,582,174.57	3.89%	涌泉投资	9,582,174.57	18,301,953.42
周怀国	586,474.48	0.23%		586,474.48	1,120,166.26

2016年8月3日，江西省乐平市招商协作局核发《关于同意景德镇宏柏化学科技有限公司股权转让、新增公司股东的批复》（乐协外资管备字〔2016〕8号），批复：①吸收乐平和光和涌泉投资为新股东；②宏柏化学分别以 28,256,381.35 元、18,301,953.42 元的价格向乐平和光、涌泉投资转让 14,793,916.93 元（占宏柏有限 6.00%的股权）、9,582,174.57 元（占宏柏有限 3.89%的股权）的出资额，周怀国以 1,120,166.26 元的价格向涌泉投资转让 586,474.48 元（占宏柏有限 0.23%）的出资额，转让价格协商确定为 1.91 元/注册资本；③同意公司合同和章程对应条款做相应修改。

2016年8月5日，江西省人民政府为宏柏有限换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

乐平和光和涌泉投资已为宏柏化学代扣代缴相关税款，周怀国已缴纳相关税款。

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后，宏柏有限的股权结构如下：

序号	股东	注册资本（元）	出资比例
1	宏柏化学	74,890,528.97	30.37%
2	宏柏亚洲	63,516,982.11	25.76%
3	东豪气体	40,679,987.32	16.50%
4	南昌龙厚	30,154,884.71	12.23%
5	乐平和光	14,793,916.93	6.00%
6	涌泉投资	10,168,649.05	4.12%
7	华正投资	9,314,250.10	3.78%
8	周怀国	3,046,083.06	1.24%
合计		<b>246,565,282.25</b>	<b>100.00%</b>

#### 24、2017年11月，股东变更

根据宏柏有限的董事会决议，东豪气体分别将所持宏柏有限 23,338,500.17 元、12,290,136.20 元、5,000,000.00 元、51,350.95 元的出资额转让给新余宝隆、华正投资、新余锦宏和涌泉投资。具体如下：

2017年11月9日，宏柏有限召开董事会并作出决议，同意东豪气体分别将所持宏柏有限 23,338,500.17 元、12,290,136.20 元、5,000,000.00 元、51,350.95 元的出资额转让给新余宝隆、华正投资、新余锦宏和涌泉投资。

2017年11月13日，东豪气体分别与华正投资、涌泉投资、新余锦宏、新余宝隆签署股权转让协议，经协商每注册资本转让价格为 1.91 元，股权转让情况如下：

转让方	转让出资额（元）	占宏柏有限出资比例	受让方	受让出资额（元）	转让价格（元）
东豪气体	12,290,136.20	4.98%	华正投资	12,290,136.20	23,474,160.14
	51,350.95	0.02%	涌泉投资	51,350.95	98,080.31
	5,000,000.00	2.03%	新余锦宏	5,000,000.00	9,550,000.00
	23,338,500.17	9.47%	新余宝隆	23,338,500.17	44,576,535.325

宏柏有限就其股东变更事宜在景德镇市工商局办理工商登记。

本次股东变更后，宏柏有限的股权结构如下：

序号	股东	注册资本（元）	出资比例
1	宏柏化学	74,890,528.97	30.37%
2	宏柏亚洲	63,516,982.11	25.76%
3	南昌龙厚	30,154,884.71	12.23%
4	新余宝隆	23,338,500.17	9.47%
5	华正投资	21,604,386.30	8.76%
6	乐平和光	14,793,916.93	6.00%
7	涌泉投资	10,220,000.00	4.14%
8	新余锦宏	5,000,000.00	2.03%
9	周怀国	3,046,083.06	1.24%
合计		<b>246,565,282.25</b>	<b>100.00%</b>

## （二）发行人设立及其后的股本形成及历次变化情况

根据宏柏有限的董事会决议和股东会决议，宏柏有限以整体变更的方式将公司组织形式由有限责任公司变更为股份有限公司，具体情况请参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组情况”之“（一）设立方式”和“（二）发起人”。

股份公司设立以后，截至本招股意向书签署之日，公司股本及结构未发生变化。

## （三）发行人的重大资产重组情况

自设立以来，发行人存在一次重大资产重组情况，该次重组情况请参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（一）股份公司设立前的股本形成及历次变化情况”之“19、2012年11月，吸收合并”。

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

## （四）关于发行人设立以来历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及其公允性情况，关于发行人历次股权转让及增资是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排情况

公司历次增资及股权转让情况具体如下：

事项	背景及合理性	定价依据	资金来源及实际支付情况	委托持股、利益输送或其他利益安排情况
2005年12月, 设立	宏柏有限设立, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2008年3月, 增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2008年8月, 增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2010年5月, 增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营, 宏柏实业为其唯一股东	1美元/注册资本	宏柏实业以自有资金分次缴纳出资	不存在
2010年6月, 股权转让	纪金树、林庆松、杨荣坤共同控制的宏柏化学成为宏柏有限唯一股东	以宏柏有限截至2010年4月30日经评估的净资产, 加算宏柏实业于2010年5月以分红所得缴付增资款确定股权转让价格	宏柏化学以自有资金支付股权转让对价	不存在
2012年11月, 增资暨吸收合并嘉柏新材、嘉捷新材	整合纪金树、林庆松、杨荣坤控制的宏柏有限、嘉柏新材、嘉捷新材的业务	以宏柏有限、嘉柏新材、嘉捷新材截至2012年6月30日各自经评估的净资产价值, 以及合并各方股东按股权比例所享有的净资产价值占吸收合并后宏柏有限净资产的比例为依据, 并经各方股东协商确定吸收合并后宏柏有限的股权结构	不涉及	不存在
2012年12月, 股权转让	宏柏有限的实际控制人存在个人资金需求	以宏柏有限截至2012年6月30日经审计的每股净资产值为依据, 并经交易各方协商确定	南昌龙厚、华正投资自有资金支付股权转让对价	不存在



事项	背景及合理性	定价依据	资金来源及实际支付情况	委托持股、利益输送或其他利益安排情况
2015年7月，股权转让	南昌龙厚的控制人存在个人资金需求，且宏柏有限的实际控制人希望增持宏柏有限的股权	以宏柏有限截至2015年1月31日经审计的每股净资产值为依据确定	宏柏化学自有资金支付股权转让对价	不存在
2015年7月，增加注册资本	宏柏有限扩大生产经营，且宏柏有限的实际控制人希望增强对宏柏有限控制权	以宏柏有限截至2015年1月31日经审计的每股净资产值为依据	宏柏亚洲以纪金树、杨荣坤、林庆松提供的借款缴纳出资	不存在
2016年8月，股权转让	外部投资者乐平和光看好公司发展；涌泉投资作为员工持股平台，通过受让股权方式对员工进行激励	以宏柏有限截至2015年12月31日经审计的每元注册资本净收益为依据并经交易各方协商确定	乐平和光、涌泉投资以自有资金支付股权转让对价	不存在
2017年11月，股权转让	东豪气体的部分股东存在资金需求，故对外转让宏柏有限的股权；外部投资者新余锦宏看好公司发展；涌泉投资作为员工持股平台，通过受让股权方式对员工进行激励	以宏柏有限截至2017年2月28日经审计的净资产值为依据并经交易各方协商确定	华正投资、涌泉投资、新余锦宏、新余宝隆分别以自有资金支付股权转让对价	不存在

如上表所述，发行人设立以来历次增资均基于其扩大生产经营的客观需要，历次股权转让均基于相关方的客观需要，历次增资或股权转让的价格公允。发行人历次增资价款及股权转让对价均由相关方以自有资金缴纳或支付，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

#### 四、发行人历次验资情况

发行人及其前身自成立以来的历史股权变动情况请参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况”。公司自设立以来的历次注册资本变动相关验资情况如下：

验资报告 出具时间	验资报告 出具机构	累计实收资本	验资报告 编号	出资 形式	备注
--------------	--------------	--------	------------	----------	----

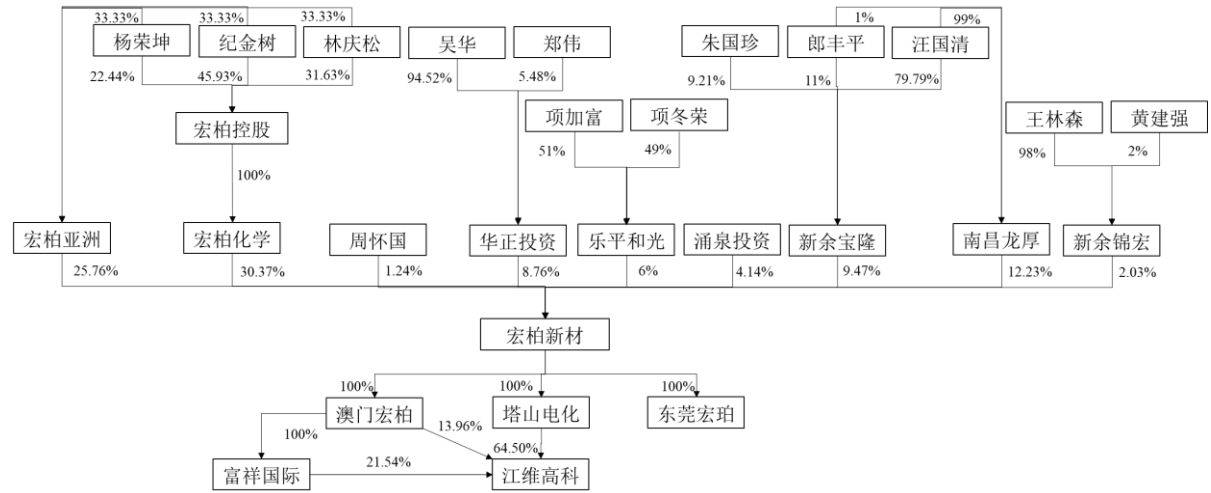
验资报告 出具时间	验资报告 出具机构	累计实收资本	验资报告 编号	出资 形式	备注
2006年6月28日	景德镇景 审有限责 任会计师 事务所	100万美元	景审所验字(2006) 04号	货币	缴纳注册资本
2006年9月18日	景德镇景 审有限责 任会计师 事务所	150万美元	景审所验字(2006) 65号	货币	缴纳注册资本
2007年2月12日	乐平永诚 联合会计 师事务所	250万美元	乐永验字(2007) 01号	货币	缴纳注册资本
2007年3月15日	乐平永诚 联合会计 师事务所	350万美元	乐永所验字(2007) 06号	货币	缴纳注册资本
2007年6月6日	乐平永诚 联合会计 师事务所	450万美元	乐永所验字(2007) 15号	货币	缴纳注册资本
2007年9月20日	乐平永诚 联合会计 师事务所	600万美元	乐永所验字(2007) 37号	货币	缴纳注册资本
2007年12月6日	乐平永诚 联合会计 师事务所	770万美元	乐永所验字(2007) 65号	货币	缴纳注册资本
2008年2月20日	乐平永诚 联合会计 师事务所	930万美元	乐永所验字(2008) 02号	货币	缴纳注册资本
2008年3月24日	乐平永诚 联合会计 师事务所	960万美元	乐永所验字(2008) 13号	货币	宏柏实业增资, 缴纳注册资本
2008年4月10日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,030万美元	乐永所验字(2008) 19号	货币	缴纳注册资本
2008年6月26日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,300万美元	乐永所验字(2008) 48号	货币	缴纳注册资本
2008年8月18日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,600万美元	乐永所验字(2008) 74号	货币	宏柏实业增资, 缴纳注册资本
2008年9月24日	乐平永诚 联合会计 师事务所	1,700万美元	乐永所验字(2008) 87号	货币	缴纳注册资本

验资报告 出具时间	验资报告 出具机构	累计实收资本	验资报告 编号	出资 形式	备注
2008年12月15日	江西景德会计师事务所有限公司	1,750 万美元	赣景德验字（2008）348号	货币	缴纳注册资本
2009年6月22日	江西景德会计师事务所有限公司	1,799.9977 万美元	赣景德验字（2009）第146号	货币	缴纳注册资本
2009年8月24日	江西景德会计师事务所有限公司	1,879.9977 万美元	赣景德验字（2009）209号	货币	缴纳注册资本
2009年10月19日	江西景德会计师事务所有限公司	2,000 万美元	赣景德验字（2009）263号	货币	缴纳注册资本，注册资金全部到位
2010年5月12日	江西景德会计师事务所有限公司	2,400 万美元	赣景德验字（2010）0136号	未分配利润	宏柏实业增资
2012年10月31日	江西景德会计师事务所有限公司	/	赣景德验字（2012）第0399号	/	吸收合并
2017年11月15日	中汇	246,565,282.25 元人民币	中汇会验（2017）5263号	货币	宏柏亚洲增资
2017年12月17日	中汇	24,900 万元人民币	中汇会验（2017）5382号	/	股改
2019年3月1日	中汇	/	中汇会鉴（2019）0296号	/	验资复核

## 五、发行人的股权关系与内部组织结构

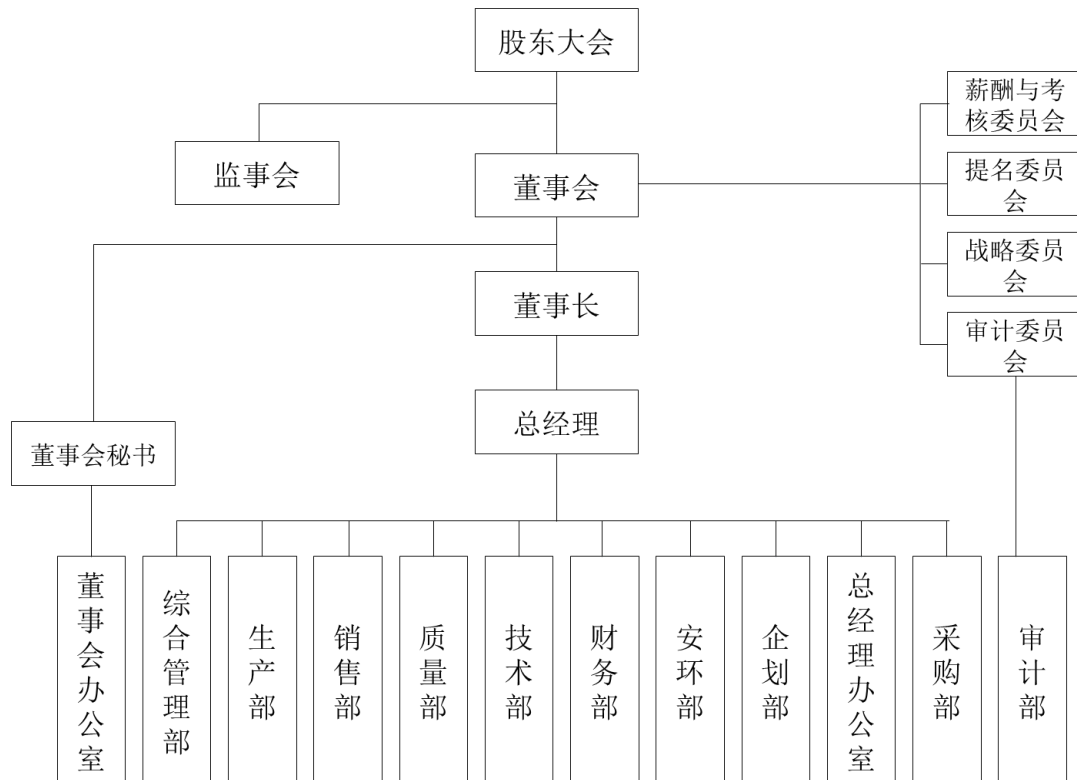
### （一）发行人股权关系

截至本招股意向书签署之日，公司股权结构如下图所示：



## (二) 发行人的内部组织结构

本公司按照《公司法》等有关法律、法规的要求，召开创立大会暨第一次股东大会，选举股份公司的董事、监事，设立股份公司的股东大会、董事会、监事会等法人治理机构。截至本招股意向书签署之日，公司拥有 12 个职能部门，公司的组织结构图如下：



公司各主要职能部门职责情况如下：

## 1、董事会办公室

负责协助董事会秘书组织召开股东大会、董事会、监事会等会议，股权管理，对外信息披露，投资者关系管理；负责协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间沟通与联络；保管公司股东大会、董事会、监事会会议文件等资料；负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向交易所报告并办理公告。

## 2、综合管理部

参与制定人力资源战略规划，为重大人事决策提供建议和信息技术支持；负责企业人员的招聘、录用、离职、调动等人员配置管理工作；根据企业对绩效管理的要求，制定评价政策，组织实施绩效管理工作；负责制定薪酬政策和晋升政策，组织提薪评审和晋升评审工作；负责员工培训与劳动关系管理的有关事宜；负责员工关系工作。负责企业来宾接待、负责食堂及宿舍的日常管理工作；负责企业日常安全保卫管理工作；负责前台接待；负责后勤保障事务的综合管理及车辆调度管理工作。

## 3、生产部

组织、指挥、协调全厂生产，对内负责协调产、供、销的平衡，对外负责协调水、电、汽（气）的供应，确保整体生产装置稳定运行；负责公司生产计划的执行、跟踪、验证；负责生产过程的监督、检查；负责本部门的节能降耗工作；负责车间统计报表的收集、汇总、审核；负责车间检修方案的审批及生产装置检修的协调。负责设备日常养护计划的编制与实施工作；负责设备日常检修与动力系统的维护工作；负责设备档案的管理工作；负责设备采购、维修等管理费用的控制工作。负责成品出入库的日常管理工作；负责成品仓储的账务处理工作；负责控制仓储库存量，降低库存成本。

## 4、销售部

根据市场调研结果，开展现有市场分析和未来市场预测；负责市场策划、公关与市场开拓工作；负责制定营销、产品、促销、形象等策划方案，并协助相关部门共同实施；负责产品、产品线的规划与管理工作；负责企业广告战略的制定

与实施工作；负责企业销售目标的达成及销售计划的实施工作；负责销售渠道的拓展与管理工作的；负责商务活动的管理工作；负责部门内部内勤事务的处理工作。

## 5、质量部

负责来料、制程、成品的检验分析管理工作；负责产品质量、质量成本的控制工作；负责产品质量改进的管理工作；负责企业质量管理体系的推进与维护工作；负责与产品质量相关的其他工作。

## 6、技术部

负责企业产品的设计与研发管理工作；负责组织企业研发新产品的测试管理工作；负责企业研发新产品的工艺流程的设计工作；负责企业产品的技术改进、质量改进与控制工作；负责企业产品定额的研究及相关技术资料的整理工作；负责企业产品研发计划的制订与实施；负责新产品研发阶段的测试、中试管理工作；负责收集国内外同行业新技术、新工艺的相关资料，并对其组织进行研究；负责新产品的立项等工作；负责产品研发过程资料的收集与管理工作的；负责专利管理与申报工作。按照公司的规定原则，负责组织工程的招投标、比价工作；对项目施工准备、施工进度、质量、现场管理进行审核、监督检查。

## 7、财务部

负责健全企业财务管理体系，确保资金正常运作；负责办理企业对外融资、投资等事宜；负责企业资金、账务等的日常管理工作；负责开展企业财务预算控制与管理工作的；负责企业总体税收的筹划与管理，合理控制企业的资金成本。

## 8、安环部

负责全公司的安全生产监督检查及教育工作；负责全公司的职业健康管理工作的；负责全公司的消防设施管理工作。负责全公司的生产经营环保管理工作；负责督促、检查、指导车间（部门）的环保提升工作；负责节能降耗减排工作；负责公司组织识别及合规性的评价。

## 9、企划部

负责协助总经理做好各部门协调工作；负责企业公关、宣传等方案的制定与

实施工作。负责网络的日常运营管理与维护工作；负责机房的日常管理工作，保证设备运转正常；负责信息系统（ERP、OA）的建设与日常维护工作；负责电脑硬件及软件的日常维护与管理工作；负责企业内部稽查的实施工作；根据公司安排制订项目计划和目标；开展项目立项、组织实施工作，管理、监督项目运作过程，确保项目顺利完成。

## **10、总经理办公室**

根据总经理意见，组织召集各类高层办公会议，并做好会议记录，撰写会议纪要；负责收集整理各部门工作动态信息，协助总经理开展业务工作；外联及对外宣传报道等事宜；对外宣传、公关联系等工作。负责企业规范化、标准化管理的推进与实施工作；负责企业运行各项规章制度的草拟与完善工作；负责对企业各部门工作的开展情况进行收集、汇总、分析，并提出改进建议；负责公司层面各部门的运营协调工作。

## **11、采购部**

负责企业采购计划的编制与执行工作；负责企业采购供应商的管理工作；负责企业采购物资的质量与成本控制工作；负责采购合同的登记与存档管理工作；负责对采购执行过程进行控制管理，确保采购进度能够满足生产的需要。

## **12、审计部**

负责制定内部审计工作制度，编制年度内部审计工作计划；按内部分工参与年度财务决算的审计工作，并对年度财务决算的审计质量进行监督；对公司及子公司的财务收支、财务预算、财务决算、资产质量、经营绩效以及其他有关的经济活动进行审计监督；组织对公司主要业务部门负责人和子公司的负责人进行任期或定期经济责任审计；组织对发生重大财务异常情况进行专项经济责任审计工作等。

# **六、发行人控股及参股公司、分公司情况**

## **（一）发行人控股子公司**

截至本招股意向书签署之日，公司共拥有 5 家子（孙）公司，即塔山电化、

澳门宏柏、东莞宏珀、富祥国际和江维高科。

## 1、塔山电化

截至本招股意向书签署之日，塔山电化的基本情况如下：

企业名称：	乐平塔山电化有限公司
统一社会信用代码：	913602810564019978
成立日期：	2012年10月24日
住所：	江西省景德镇市乐平市塔山工业园南区
法定代表人：	杨建明
注册资本：	3,500万人民币
企业类型：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围：	化工产品销售（不含危险化学品）；投资管理、实业投资（国家有专项规定的除外）
股权结构：	宏柏新材持有其100%股权

塔山电化最近一年主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019年
总资产（万元）	1,367.85
净资产（万元）	209.33
净利润（万元）	-1.95

注：以上数据已经中汇审计。

## 2、澳门宏柏

截至本招股意向书签署之日，澳门宏柏的基本情况如下：

企业名称：	宏柏贸易一人有限公司
成立日期：	2013年1月15日
住所：	澳门南湾大马路762-804号中华广场14楼G座
资本：	80.00万澳门元
经营范围：	一般化学品的销售及贸易
股权结构：	宏柏新材持有其100%股权

澳门宏柏最近一年主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019年
总资产（万元）	13,560.15



项目	2019.12.31/2019 年
净资产（万元）	-362.00
净利润（万元）	-870.54

注：以上数据已经中汇审计。

### 3、东莞宏珀

截至本招股意向书签署之日，东莞宏珀的基本情况如下：

企业名称：	东莞宏珀贸易有限公司
统一社会信用代码：	914419003150201028
成立日期：	2014 年 09 月 28 日
住所：	广东省东莞市南城街道港口大道南城段 9 号 1 栋 404 室
法定代表人：	纪金树
注册资本：	500 万人民币
经营范围：	销售：鞋底添加剂、塑胶粒、其他化工产品，商务信息咨询，贸易经纪与代理，货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构：	宏柏新材持有其 100% 股权

东莞宏珀最近一年主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	1,185.17
净资产（万元）	1,079.75
净利润（万元）	162.03

注：以上数据已经中汇审计。

### 4、富祥国际

截至本招股意向书签署之日，富祥国际的基本情况如下：

企业名称：	富祥国际有限公司
登记证号码	53100576-000-10-17-2
成立日期：	2010 年 10 月 7 日
住所：	Unit A2 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
董事：	纪金树
股本：	10,000 港元
股权结构：	澳门宏柏持有其 100% 股权

富祥国际最近一年主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	0.00
净资产（万元）	-13.80
净利润（万元）	-5.49

注：以上数据已经中汇审计。

## 5、江维高科

截至本招股意向书签署之日，江维高科的基本情况如下：

企业名称：	江西江维高科股份有限公司
统一社会信用代码：	91360200739172564E
成立日期：	2002 年 06 月 25 日
住所：	江西省乐平市塔山
法定代表人：	杨建明
注册资本：	26,000 万人民币
经营范围：	聚乙烯醇、乳液、涂料、胶粉、白乳胶制造及销售；其他化学品销售（不含危险化学品）；经营本企业相关产品的出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署之日，江维高科的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	塔山电化	16,770.00	64.50%
2	富祥国际	5,600.00	21.54%
3	澳门宏柏	3,630.00	13.96%
合计		26,000.00	100.00%

江维高科最近一年主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	20,297.60
净资产（万元）	-6,952.36
净利润（万元）	-208.57

注：以上数据已经中汇审计。

### （1）江维高科主要历史沿革

## ①2002年6月，设立

经江西省股份制改革和股票发行联审小组核发的《关于同意发起设立江西江维高科股份有限公司的批复》（赣股〔2002〕5号）批准，江西化纤化工有限责任公司等七名发起人共同发起设立江维高科。江维高科设立时，其股本总额为80,000,000股。其股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
江西化纤化工有限责任公司	69,140,000	86.43%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	4.62%
南昌市正大化工有限公司	3,690,000	4.62%
江西省纺织工业科研设计院	1,480,000	1.85%
青岛星火大地化工有限公司	740,000	0.92%
大连市纺织工业局供销公司	740,000	0.92%
武进市化轻原料公司	520,000	0.64%
<b>合计</b>	<b>80,000,000</b>	<b>100.00%</b>

注：2004年，股东“武进市化轻原料公司”的名称变更为“常州市武进化轻原料有限公司”；2005年，股东“大连市纺织工业局供销公司”的名称变更为“大连东原纺织有限公司”。

## ②2006年12月至2011年3月，股本结构变化情况

2006年12月，经中华人民共和国商务部核发的《商务部关于同意江西江维高科股份有限公司外资并购相应变更为外商投资股份制企业的批复》（商资批〔2006〕1680号）、江西省国有资产监督管理委员会核发的《关于江西江维高科股份有限公司引进战略合作者问题的批复》（赣国资产权字〔2006〕38号）批准，江维高科股本总额增加至12,307.6923万股，新增股本4,307.6923万股由日本石油器材集团公司认购。

2010年1月，经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更等事项的批复》（赣商外资管批〔2009〕138号）批准，日本石油器材集团公司将其所持江维高科4,307.6923万股（占江维高科股本总额的35%）转让给中星石油器材（控股）有限公司。

2010年6月，经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更等事项的批复》（赣商外资管批〔2010〕89号）、乐平市国资委核发

的《关于将江纤化持有的江维高科国有股权转让的决定》（乐国资发〔2010〕1号）批准，江西化纤化工有限责任公司将其所持江维高科 69,140,000 股股份（占江维高科股本总额的 56.1763%）采用在江西省产权交易所挂牌交易的形式转让给上海宝旺实业有限公司。

2011 年 1 月，经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批复》（赣商外资管批〔2010〕269 号）批准，中星石油器材（控股）有限公司将其所持江维高科 43,076,923 股股份（占江维高科股本总额的 35.00%）转让给富祥国际。

2011 年 3 月，经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批复》（赣商外资管批〔2011〕17 号）批准，江维高科股本总额增加至 172,076,923 股，新增股本 4,900 万股由上海宝旺实业有限公司认购。江维高科于 2011 年 3 月股本总额增加至 172,076,923 股后，其股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
上海宝旺实业有限公司	118,140,000	68.66%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
南昌市正大化工有限公司	3,690,000	2.14%
江西省纺织工业科研设计院	1,480,000	0.86%
青岛星火大地化工有限公司	740,000	0.43%
大连东原纺织有限公司	740,000	0.43%
常州市武进化轻原料有限公司	520,000	0.30%
<b>合计</b>	<b>172,076,923</b>	<b>100.00%</b>

注：2011 年 4 月 8 日，江西省纺织工业科研设计院名称变更为“恒天（江西）纺织设计院有限公司”。

### ③2013 年 8 月，股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权转让等事项的批复》（赣商外资管批〔2013〕200 号）批准，上海宝旺实业有限公司将其所持江维高科 11,814 万股股份（占江维高科股本总额的 68.66%）转让给塔山电化。本次股份转让后，江维高科的股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
塔山电化	118,140,000	68.66%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
南昌市正大化工有限公司	3,690,000	2.14%
恒天（江西）纺织设计院有限公司	1,480,000	0.86%
青岛星火大地化工有限公司	740,000	0.43%
大连东原纺织有限公司	740,000	0.43%
常州市武进化轻原料有限公司	520,000	0.30%
<b>合计</b>	<b>172,076,923</b>	<b>100.00%</b>

本次股权转让后，宏柏有限通过塔山电化控制江维高科 68.66% 股份；2013 年 12 月，澳门宏柏受让取得富祥国际 100.00% 股权后，宏柏有限通过富祥国际控制江维高科 25.03% 股份。其中，关于塔山电化收购江维高科股份的对价支付情况、江维高科非银行债务清偿及结算情况、塔山电化收购江维高科股份的相关合同义务履行情况详见本节之“六、发行人控股及参股公司、分公司情况”之“（一）发行人控股子公司”之“5、江维高科”之“（2）其他说明”。

#### ④2014 年 7 月，股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更等事项的批复》（赣商外资管批〔2014〕188 号）批准，南昌市正大化工有限公司、青岛星火大地化工有限公司、大连东原纺织有限公司、常州市武进化轻原料有限公司将其所持江维高科 369 万股股份、74 万股股份、74 万股股份、52 万股股份分别转让给塔山电化。本次股份转让完成后，江维高科的股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
塔山电化	123,830,000	71.97%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
恒天（江西）纺织设计院有限公司	1,480,000	0.86%
<b>合计</b>	<b>172,076,923</b>	<b>100.00%</b>

#### ⑤2015 年 9 月，股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批

复》（赣商务外资管批〔2015〕151号）批准，恒天（江西）纺织设计院有限公司将其所持江维高科 148 万股股份采用在北京产权交易所公开挂牌的方式转让给塔山电化。本次股份转让完成后，江维高科的股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
塔山电化	125,310,000	72.83%
富祥国际	43,076,923	25.03%
江西省纺织集团进出口公司	3,690,000	2.14%
<b>合计</b>	<b>172,076,923</b>	<b>100.00%</b>

⑥2016年6月，股份转让

经江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权变更的批复》（赣商务外资管批〔2016〕102号）批准，江西省纺织集团进出口公司将其所持江维高科 369 万股股份（占江维高科股本总额的 2.14%）采用无偿划转的方式转让给乐平市国有资产经营管理有限公司。本次股份划转完成后，江维高科的股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
塔山电化	125,310,000	72.83%
富祥国际	43,076,923	25.03%
乐平市国有资产经营管理有限公司	3,690,000	2.14%
<b>合计</b>	<b>172,076,923</b>	<b>100.00%</b>

⑦2018年12月，股份转让

根据江维高科股东大会决议，乐平市国有资产经营管理有限公司已于 2018 年 11 月 28 日将其所持江维高科 2.14% 股份通过乐平市公共资源交易中心网站公开披露信息，并于 2018 年 12 月 26 日以公开摘牌方式确定塔山电化为受让方。本次股份转让完成后，江维高科的股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
塔山电化	129,000,000	74.97%
富祥国际	43,076,923	25.03%
<b>合计</b>	<b>172,076,923</b>	<b>100.00%</b>

根据景德镇市人民政府出具的《景德镇市人民政府关于对江西江维高科股份

有限公司历史沿革相关事项予以确认的请示》（景政文〔2018〕76号）、江西省人民政府出具的《江西省人民政府关于对江西江维高科股份有限公司历史沿革相关事项予以确认的批复》（赣府字〔2019〕10号），江维高科相关股东出资均已到位，不存在出资不实的情形，所涉资产价值及出资价格公允、出资程序及审批程序合规，未造成国有资产损失。

### ⑧2019年9月，增资

2019年9月，经江维高科股东大会决议，江维高科的股本总额增加至20,000.00万元，新增股本2,792.3077万元由澳门宏柏以美元现汇的方式认购。本次股本增加后，江维高科的股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
塔山电化	129,000,000	64.50%
富祥国际	43,076,923	21.54%
澳门宏柏	27,923,077	13.96%
<b>合计</b>	<b>200,000,000</b>	<b>100.00%</b>

### ⑨2020年5月，增资

2020年5月，经江维高科股东大会决议，江维高科的股本总额增加至26,000.00万元，新增股本6,000万元由塔山电化、富祥国际和澳门宏柏以货币资金认购。本次股本增加后，江维高科的股权结构如下：

股东	持股数额（股）	持股比例
塔山电化	167,700,000	64.50%
富祥国际	56,000,000	21.54%
澳门宏柏	36,300,000	13.96%
<b>合计</b>	<b>260,000,000</b>	<b>100.00%</b>

## （2）其他说明

公司就宏柏有限及塔山电化于2013年受让取得江维高科控股股权相关事项，补充说明如下：

### ①收购江维高科的原因

江维高科为宏柏有限同一园区内的企业，2012 年其生产经营陷入困境，当时的控股股东上海宝旺实业有限公司无法有效改善，江维高科拥有大量闲置土地和自备热电厂，可以满足宏柏有限当时及未来的生产经营需要，因此宏柏有限决定收购江维高科。

#### ②收购前后的主营业务、经营状态

收购前江维高科主要业务为聚乙烯醇、醋酸乙烯、精醋酸甲酯的生产和销售，2011 年 9 月，江维高科厂房发生爆炸，主营业务陷入全面停产。发行人子公司 2012 年下半年开始着手收购时，除热电业务有少量对外供电外，江维高科主营业务生产经营仍处于停产状态。

收购完成后，江维高科汲取了安全生产事故的教训，针对性地进行了整改工作，完善了安全生产制度，加强作业人员的安全培训教育工作，严格落实各项安全生产职责。完成上述整改工作后，除江维高科热电业务正常生产外，其余业务终止。江维高科的热电业务与发行人自身的主营业务形成了较好的协同效应，2014 年江维高科营业收入同比增长 96.05%，经营状况得到了明显改善。

#### ③收购前后的财务状况

2012 年、2013 年和 2014 年，江维高科的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
营业收入	8,125.87	4,144.76	2,176.64
营业利润	600.38	-5,314.57	-17,034.16
净利润	384.44	11,989.09	-17,023.13
项目	2014 年末	2013 年末	2012 年末
资产总计	32,150.42	26,489.03	24,982.85
负债合计	34,269.26	28,992.32	39,474.23
所有者权益	-2,118.84	-2,503.28	-14,491.38

#### ④收购前后的员工情况

江维高科完成工商变更（控股股东由上海宝旺变为塔山电化）时，江维高科在册员工总数为 560 人。其中部分员工与宏柏有限签订劳动合同，劳动关系转移至宏柏有限，部分员工继续留在江维高科工作，部分员工自然分流。



### ⑤江维高科现有业务与发行人业务的相关性

江维高科现有业务为热电业务，其生产的蒸汽和电力主要供应发行人主营业务的生产需要；江维高科的部分土地房产将作为公司本次募投项目的建设用地区；此外，江维高科亦承担了宏柏新材生产的部分白炭黑的销售业务。

### ⑥江维高科未来经营计划

a.随着宏柏新材母公司业务规模的扩大，其对蒸汽和电力的需求增大，江维高科将借此进一步提升现有热电设备的产能利用率，提升经济效益。

b.公司本次发行的部分募投项目计划利用江维高科的土地进行建设，将增加江维高科的租金收入。

c.江维高科将适时开展新项目，增加收入来源，提升盈利能力。

### ⑦资不抵债状态的后续处置方案

a.截至 2019 年末，江维高科负债总额为 27,249.97 万元，其中除应付账款、应交税费、应付职工薪酬等日常经营性债务外，江维高科主要债务为对公司的内部借款 16,948.08 万元，外部债务偿付压力较小。

b.公司将根据江维高科实际需要，对其适时进行增资，降低其债务负担，保障其资本充足性。

c.结合前述未来经营计划，江维高科将切实提升生产经营水平，开拓新业务，逐步扭亏为盈。

综上所述，江维高科主要债务为内部借款，不存在外部债务偿付压力造成的破产风险，发行人亦将通过增资江维高科、改善其生产经营等举措保障江维高科未来持续经营能力。

### ⑦关于塔山电化受让江维高科股份的对价支付情况

根据上海宝旺实业有限公司、塔山电化、乐平市人民政府、富祥国际 2013 年共同签订的《江西江维高科股份有限公司股权转让合同》约定，塔山电化应将其收购江维高科股权的股权转让款 1,862 万元直接向乐平市人民政府支付，作为

塔山电化承接上海宝旺实业有限公司在其于 2010 年 6 月受让江维高科股份时签订的相关协议中的未尽义务。江西省商务厅核发的《关于同意江西江维高科股份有限公司股权转让等事项的批复》（赣商外资管批（2013）200 号）批准了该次股权转让。

为推动江维高科尽快完成债务清理工作并恢复正常生产经营，并经江西省乐平市人民政府/乐平市国资委同意，塔山电化暂不向乐平市国资委支付《江西江维高科股份有限公司股权转让合同》项下股权转让款 1,862 万元，并由塔山电化将 1,862 万元股权转让款以借款形式提供给江维高科。2017 年 10 月，江维高科将前述 1,862 万元款项归还塔山电化；塔山电化收到该笔款项后于 2017 年 10 月将该笔款项支付至乐平市国资委，作为塔山电化清偿其收购江维高科股权的股权转让款。

上述股权转让款支付事项已经乐平市国资委、乐平市人民政府出具的书面文件予以确认。

此外，根据收购方（塔山电化、澳门宏柏）与交易对方（上海宝旺实业有限公司、富祥国际、孔德威）及乐平市国资委另行签署的协议书，塔山电化于 2014 年向上海宝旺实业有限公司额外支付 280 万元款项。

因此，塔山电化已足额向股权转让方及相关方支付股权转让对价及需额外支付的款项。

#### ⑧关于江维高科非银行债务清偿及结算事项

2012 年 12 月，塔山电化与乐平市人民政府/乐平市国资委签订《招商引资合同书》，根据《招商引资合同书》的相关规定，江维高科的非银行债务由乐平市政府/乐平市国资委承担。根据《招商引资合同书》及《江西江维高科股份有限公司专项审计报告》（赣景德综审字（2013）第 014 号），江维高科将经审计后确认的截至 2012 年 12 月 31 日非银行债务 15,075.60 万元进行剥离，由政府承担，江维高科同时确认同等金额的营业外收入。该事项的具体会计处理如下表所示：

借：应付账款                    40,106,501.21 元

借：应付职工薪酬                2,951,010.24 元

借：应交税费	3,221,967.53 元
借：预收账款	1,881,865.67 元
借：其他应付款	102,594,613.26 元
贷：营业外收入	150,755,957.91 元

根据 2013 年 4 月 28 日乐平市国资委向塔山电化下发《关于江西江维高科股份有限公司非银行债务审定情况及处理决定》（乐国资发[2013]2 号），同意上述非银行债务委托塔山电化全权处理。故乐平市人民政府/乐平市国资委向塔山电化拨付非银行债务专项基金 1.55 亿元，由塔山电化转交江维高科列账政府拨入非银行债务专项基金，用于偿付非银行债务。江维高科收到相关款项时分别确认银行存款和其他应付款—非银行债务专项资金 1.55 亿元，具体会计处理如下：

借：银行存款	155,000,000.00 元
贷：其他应付款—非银行债务专项资金	155,000,000.00 元

截至 2017 年 11 月 30 日，江维高科实际使用非银行债务专项资金 14,687.57 万元，非银行债务专项资金结余 812.43 万元并由江维高科返还至乐平市人民政府。前述事项已经乐平市国资委委托上海陵诚会计师事务所（普通合伙）出具《专项审计报告》（沪陵诚专（2017）字 167 号）予以专项审计。

发行人 2017 年支付 4,400 万元系通过塔山电化支付给乐平市国资委。发行人、江维高科、塔山电化的会计处理分别为：

a.塔山电化向乐平市国资委支付 4,400 万元，塔山电化账面会计处理为：

借：其他应收款—江维高科	4,400 万元
贷：银行存款	4,400 万元

b.江维高科向乐平市国资委归还 4,400 万元，江维高科账面会计处理为

借：其他应付款—应付塔山电化	1,862.00 万元
借：其他应付款—政府性非银行债务	1,503.76 万元
借：其他应付款—债务豁免	388.03 万元
借：其他应付款—未确认补贴的非银行债务专项资金结余	424.40 万元
借：营业外支出	221.81 万元

贷：其他应付款—塔山电化 4,400 万元

上述江维高科非银行债务剥离事项、非银行债务专项资金实际使用情况、非银行债务专项资金结余及返还情况，已经乐平市国资委、乐平市人民政府出具的书面文件予以确认。

因此，截至 2017 年 11 月 30 日，江维高科已经实际使用完毕非银行债务专项资金。

#### ⑨关于江维高科与深圳龙蕃实业的借款及偿还事项

江维高科（借款人）、深圳龙蕃实业（出借人）、宏柏有限（保证人）和衢州衢化（保证人）最初签订的借款合同中约定：1、借款总金额为人民币 3,500 万元；2、借款的还款日期为 2014 年 12 月 25 日。

江维高科由于自身经营周转需要，按期偿还相关借款本金压力较大。2014 年 11 月 15 日，上述四方经友好协商，重新签署了借款合同，其中将借款的还款日期修改为 2018 年 12 月 25 日。江维高科分别于 2015 年 2 月、2016 年 12 月和 2017 年 12 月分别偿还 500 万元、300 万元和 2,700 万元本金，并在借款期间按照借款合同约定的借款利率向深圳龙蕃实业支付上述借款对应的利息。

因此，江维高科向深圳龙蕃实业偿还进度符合各方 2014 年 11 月签署的《借款合同》约定，发行人不存在违规长期占用深圳龙蕃实业资金的情形。

#### ⑩发行人 8,597.79 万元预付 360 亩土地及相关资产款、政府奖励发展资金相关事项

##### A.8,597.79 万元政府补助的收到和退回情况

2014 年，根据乐府办资抄字【2014】245 号，由于子公司塔山电化收购江维高科以来，对恢复企业生产、保障职工稳定做了大量工作，并投入大量资金对企业进行技术改造，开发新项目，偿还银行贷款，保证了江维高科平稳过渡，经乐平市政府第 30 次常务会议研究同意，奖励塔山电化企业发展资金 8,597.79 万元。塔山电化于 2014 年 4 月、5 月和 6 月分批收到上述款项。上述款项有助于发行人进一步做大做强主营业务，提升经营规模。

2016年1月26日，乐平市人民政府召开第66次常务会议（乐府常纪（2016）66号会议纪要），审议了市国资委《关于景市审计局对我市财政收支管理有关问题及整改方案的请示》，会议确定：撤销乐府办资抄字【2014】245号文件，由市国资委负责，财政局支持，将奖励塔山电化企业的发展资金8,597.79万元追回，资金进财政，相关部门停止办理资产过户的手续。

### B.360亩土地及相关资产转让交易及后续取消情况

在政府对公司进一步做大做强主营业务的鼓励下，根据公司整体发展战略，按照国有资产“招、拍、挂”的程序，江维高科购买取得江西化纤化工有限责任公司360亩土地及相关资产。但该部分资产中的部分土地属于国有划拨土地，并不具备使用权转让条件，导致前述交易完成后江维高科一直无法办理相关资产的过户登记手续。

2018年6月22日，江维高科与江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司签署协议，约定双方解除原资产交割关系，即江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司退回江维高科全部资产交割款85,977,936.71元。

综上所述，江维高科收到政府补助后又退回主要系政府内部决策变更所致，360亩土地及相关资产转让交易取消系资产包本身的瑕疵导致无法完成过户所致，江维高科相关行为具有合理性。

### C.相关会计处理情况

#### a.收到政府补助资金

2014年4月13日，乐平市人民政府第30次常务会议审议了市国资委《关于解决江维高科企业发展扶持资金的请示》。会议同意依法依规分期分批拨付江维高科企业发展扶持资金。

根据乐平市人民政府第30次常务会议精神，乐平市人民政府办公室于2014年4月15日下发乐府办资抄字【2014】245号抄告单。按照该抄告单，鉴于发行人子公司塔山电化收购江维高科以来，对恢复企业生产、保障职工稳定做了大量工作，并投入大量资金对企业进行技术改造，开发新项目，偿还银行贷款，保

证了江维高科平稳过渡，经市政府第 30 次常务会议研究，奖励塔山电化企业发展资金 8,597.79 万元，用于企业基础设施建设。

鉴于乐平市人民政府第 30 次常务会议决定的资金拨付对象为江维高科，且江维高科系实际的基础设施建设平台，故塔山电化于 2014 年 4 月、5 月和 6 月分批收到补助资金后，将上述款项转给江维高科，江维高科收到相关款项后，确认政府补贴收入。

塔山电化收到上述政府奖励发展资金会计处理如下：

借：银行存款      8,597.79 万元

贷：其他应付款—江维高科                      8,597.79 万元

塔山电化将上述收到政府奖励发展资金转给江维高科会计处理如下：

借：其他应付款—江维高科      8,597.79 万元

贷：银行存款                      8,597.79 万元

江维高科收到上述政府奖励发展资金会计处理如下：

借：银行存款      8,597.79 万元

贷：营业外收入                      8,597.79 万元

#### b.江维高科收购 360 亩土地及相关资产

2014 年，在政府政策支持下，按照国有资产“招、拍、挂”的程序，江维高科收购江西化纤化工有限责任公司 360 亩土地及相关资产。

江维高科支付上述收购款的会计处理如下：

借：其他非流动资产—预付 360 亩土地及相关资产款      8,597.79 万元

贷：银行存款                      8,597.79 万元

#### c.政府撤销财政补贴

根据乐平市人民政府第 66 次常务会议（乐府常纪（2016）66 号会议纪要）的精神，公司预计政府补贴款项将被收回，且 360 亩土地及相关资产收购交易无

法完成交割，故江维高科将 2014 年确认的政府补贴收入和其他非流动资产中核算的预付款同步冲回。

江维高科相关会计处理如下：

借：以前年度损益调整 -2014 年营业外收入 8,597.79 万元

贷：其他非流动资产—预付 360 亩土地及相关资产款 8,597.79 万元

d.解决江维高科补贴撤销及资产交易取消问题的会计处理

为彻底解决江维高科相关补贴撤销及资产交易取消的问题，2018 年，根据乐平市人民政府第 31 次常务会议及市委六届 48 次常委会会议确认的撤销财政补贴整改方案，以及江维高科与江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司签署的资产购买撤销协议，上述财政补贴资金需按原路退还政府部门，同时江维高科收回支付的资产购买款，即采用资金原路退回的方式解决上述问题。又考虑到预付 360 亩土地及相关资产收购款及收到政府奖励发展资金系与不同的外部主体间的往来，故江维高科调整了 2016 年度申报会计报表，增加应付塔山电化以前年度代拨入政府补贴款 8,597.79 万元至“其他应付款-塔山电化”，并调整增加其他非流动资产—预付 360 亩土地及相关资产款 8,597.79 万元。同时，塔山电化记其他应收款—江维高科 8,597.79 万元，记其他应付款—乐平市财政局 8,597.79 万元。

江维高科相关会计处理如下：

借：其他非流动资产—预付 360 亩土地及相关资产款 8,597.79 万元

贷：其他应付款—塔山电化 8,597.79 万元

塔山电化相关会计处理如下：

借：其他应收款—江维高科 8,597.79 万元

贷：其他应付款—乐平市财政局 8,597.79 万元

e.2018 年实际退回财政补贴及取消资产交易

2018 年 6 月，江维高科和乐平市公共资源交易中心解除资产产权交割手续，

江维高科支付的全部资产交割款 8,597.79 万元退回,江维高科收到上述退回的交割款时会计处理为:

借: 银行存款 8,597.79 万元

贷: 其他非流动资产—预付 360 亩土地及相关资产款 8,597.79 万元

2018 年 6 月,江维高科将收到的上述退回的交割款退回给塔山电化时会计处理为:

借: 其他应付款 8,597.79 万元

贷: 银行存款 8,597.79 万元

2018 年 6 月,塔山电化收到江维高科退回的交割款时会计处理为:

借: 银行存款 8,597.79 万元

贷: 其他应收款—江维高科 8,597.79 万元

2018 年 6 月,塔山电化退还乐平市财政局政府奖励发展基金 8,597.79 万元,塔山电化退回时会计处理为:

借: 其他应付款—乐平市财政局 8,597.79 万元

贷: 银行存款 8,597.79 万元

#### ⑪关于塔山电化收购江维高科股权相关合同义务的履行情况

塔山电化收购上海宝旺实业有限公司所持江维高科股份时,塔山电化与上海宝旺、乐平市人民政府、富祥国际曾签订《江西江维高科股份有限公司股权转让合同》,塔山电化与乐平市人民政府、乐平市国资委曾签订《招商引资合同书》,该等协议约定了塔山电化收购江维高科时应承担的合同义务,以及塔山电化承接的上海宝旺收购江维高科股权时应承担的合同义务。截至 2017 年 11 月,除塔山电化受让江维高科后应向江维高科新增投资以及组织开展新产品、新项目建设,及塔山电化承接上海宝旺收购江维高科股权时签订的相关协议中约定的、3-5 年内向江维高科投入 4-5 亿人民币完成 5 个 PVA 纤维相关项目等合同义务外,塔山电化已经履行完成相关合同义务以及承接上海宝旺未履行的相关合同义务。



江维高科原主营业务为生产 PVA 产品，但 PVA 行业属高能耗落后产业，不属于国家产业政策支持的范围，无法变更生产资质，江维高科主营业务相关产品不能扩展产能。鉴于要求塔山电化继续履行合同义务已不具备市场条件，乐平市人民政府与塔山电化于 2018 年 8 月 31 日签订《补充协议》，对塔山电化为取得江维高科股权而承担的合同义务的履行情况予以确认，并同意江维高科终止 PVA 产品的生产，塔山电化不再继续履行相关未履行完成的合同义务；同时，双方确认就其签订的相关合同以及塔山电化取得江维高科股权等相关事项均不存在法律争议或潜在纠纷。

因此，截至本招股意向书签署之日，塔山电化已不存在为取得江维高科股权而需继续履行的合同义务，且合同相关方不存在因此而产生的任何法律争议或潜在纠纷。

### （3）发行人收购前资产负债及经营业绩情况

#### ①资产负债情况

##### a.资产负债总体情况

发行人收购江维高科控股权前一年（2012 年）年末，江维高科的资产负债情况具体如下：

项目	金额（万元）	占总资产的比例
流动资产	730.37	5.25%
非流动资产	13,194.60	94.75%
资产总计	13,924.97	100.00%
流动负债	28,416.34	204.07%
非流动负债	-	-
负债合计	28,416.34	204.07%
所有者权益	-14,491.38	-104.07%

江维高科的资产以非流动资产为主，江维高科的负债全部为流动负债，负债金额远大于资产金额。2012 年末江维高科处于资不抵债状态，所有者权益为负。

##### b.资产情况

2012 年末江维高科的资产以非流动资产为主，其中主要为固定资产和无形资产，二者合计占总资产的比例为 94.76%。江维高科的资产构成情况具体如下：

项目	金额（万元）	占总资产的比例
固定资产	6,151.27	44.17%
无形资产	7,030.43	50.49%
其他资产	743.27	5.34%
资产总计	13,924.97	100.00%

2012 年末江维高科的固定资产主要包括热电分厂、电石分厂、有机分厂、管理部门相关固定资产，具体金额构成情况具体如下：

项目	账面原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）
房屋建筑物	9,260.88	5,592.35	1,399.46	2,269.07
机器设备	33,896.27	24,173.52	5,953.50	3,769.25
运输工具	139.90	47.41	-	92.49
电子设备	83.24	41.99	20.79	20.46
合计	43,380.29	29,855.28	7,373.74	6,151.27

2012 年末江维高科的无形资产账面价值为 7,030.43 万元，主要为江维高科拥有的五块土地，合计面积为 587,683.04 平方米，具体金额如下：

项目	账面原值（万元）	累计摊销（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）
无形资产	8,919.17	1,888.74	-	7,030.43

### c. 负债情况

2012 年末江维高科的负债全部为流动负债，以短期借款、其他应付款、应付账款为主，具体如下：

项目	金额（万元）	占总负债的比例
短期借款	12,361.78	43.50%
应付账款	4,043.82	14.23%
其他应付款	11,481.03	40.40%

项目	金额（万元）	占总负债的比例
其他负债	529.71	1.86%
负债总计	28,416.34	100.00%

其中，短期借款为江维高科对银行的借款；应付账款主要为江维高科应付原材料、设备、工程等供应商的款项；其他应付款主要为应付上海宝旺（江维高科原控股股东）、乐平市财政局、乐平市社保局、乐平市住房公积金管理中心等单位 and 个人的款项。

## ②经营业绩情况

发行人收购江维高科控股权前一年（2012年），江维高科的主要经营业绩指标情况具体如下：

项目	金额（万元）
营业收入	2,176.64
营业毛利	-730.53
营业利润	-17,034.16
利润总额	-17,023.13
净利润	-17,023.13

发行人收购江维高科控股权前，江维高科的主要业务为聚乙烯醇、醋酸乙烯、精醋酸甲酯的生产和销售。2011年9月江维高科厂房发生爆炸，其主营业务陷入全面停产。发行人子公司塔山电化于2012年下半年着手收购江维高科控股权时，江维高科除热电业务部分恢复经营外，其主营业务的生产经营仍处于停产状态。此外，江维高科已于2012年计提了约1亿元资产减值准备。因此，发行人收购江维高科控股权前，江维高科处于亏损状态。

## （4）股权转让定价的原因及合理性

本次股权转让系发行人的控股子公司塔山电化收购上海宝旺所持江维高科的控股权。股权转让价格系在乐平市人民政府协调下，发行人和江维高科原股东上海宝旺友好协商确定。考虑到上海宝旺前次收购江维高科股权时已通过江西省产权交易所挂牌交易，但股权转让款尚未支付完毕，故本次转让谈判以上海宝旺

欠乐平市人民政府的转让款为基础，未再进行资产评估。本次股权转让定价安排契合了各方的利益诉求，具有商业合理性：

①江维高科与发行人本部厂区相邻，其自备热电联产机组及发电供汽资质系化工园区内的稀缺资源，供热和供电能力正好可满足发行人的生产需求，并且江维高科拥有水电管架等基础配套成熟的大规模工业用地可供使用，因此发行人收购后可以获得江维高科的土地资源、热电资产以推动发行人主营业务的进一步发展，具有明显的协同效应；此外，根据塔山电化与乐平市人民政府/乐平市国资委签订的《招商引资合同书》，江维高科的非银行债务将被剥离，由政府承担，从而减轻了债务偿还负担；综合考虑前述因素并结合收购前江维高科的财务状况，发行人判断本次收购时江维高科剥离政府承担的非银行债务后的账面净资产约为-1,000万元左右，考虑到江维高科拥有的土地、房屋等资产当时的市场价值较账面价值约可增值 3,000-4,000 万元，江维高科净资产的实际价值约为 2,000-3,000 万元，因此参考上海宝旺尚未支付的股权转让款作为本次江维高科控股权收购的定价依据基本合理；

②上海宝旺已无力改善江维高科的生产经营，可通过本次交易了结其对乐平市国资委尚未支付的股权转让款债务；

③乐平市国资委可收回上海宝旺收购江维高科股权时尚未支付的股权转让款 1,862 万元；此外，由发行人负责江维高科的银行债务偿还问题，可避免当地银行发生贷款损失；同时，江维高科恢复生产经营亦实现稳定当地就业和税收、促进当地经济发展等社会效益。

就乐平市人民政府及乐平市国资委参与协调江维高科股权处置，并承担相关非银行债务的事宜，乐平市人民政府及乐平市国资委已对相关事实出具了确认函，江西省人民政府亦对江维高科历史沿革出具了确认文件，具体情况如下：

①2017 年 10 月乐平市人民政府/乐平市国资委出具了《关于乐平塔山电化有限公司承接的上海宝旺实业有限公司应付乐平市国资委股权转让欠款金额之确认函》《关于以 15,500 万元非银行债务专项资金清偿非银行债务的确认函》等确认文件，确认发行人子公司塔山电化应向乐平市国资委结算的、塔山电化承接的上海宝旺应付乐平市国资委股权转让款欠款金额为 1,862 万元，乐平市人民政府

承担发行人收购时江维高科的非银行债务。

②2019年1月江西省人民政府出具确认文件，确认发行人真实、有效、合法持有江维高科相关股权，并已根据实际情况履行完成且无需继续履行其收购江维高科中相关合同义务。

#### (5) 股权转让的背景及原因

##### ①收购江维高科的背景及原因

江维高科于2011年9月发生爆炸事故，并导致其主营业务陷入全面停产。江维高科当时的控股股东上海宝旺未能有效改善江维高科的经营业绩，2012年江维高科的生产经营陷于困境。为维护地方经济和社会稳定，当地政府有意促成有实力的本地企业接管江维高科。

如前所述，江维高科为发行人同一园区内的企业，发行人自有的厂区土地已基本用尽，而江维高科拥有大量的成熟土地储备和园区内稀缺的自备热电厂，可以满足发行人当时及未来的生产经营需要，并保证发行人用电用汽的安全性和稳定性，两者的协同性较强。在地方政府等相关方的撮合下，发行人参与到对江维高科控股权的收购中。

因此，发行人收购江维高科具备商业合理性及必要性。

##### ②发行人控股股东及其关联方未在该股权转让中获益

在发行人收购江维高科控股权前，发行人的控股股东及其关联方与江维高科、上海宝旺均不存在任何关联关系或潜在关联关系。本次交易符合各方诉求，具有商业合理性，除发行人与江维高科的后续业务具有协同效应以外，发行人控股股东及其关联方未在该股权转让中获益。

#### (6) 相关资产减值准备计提是否充分

##### ①相关资产减值准备计提是否充分

2011年9月13日江维高科发生重大安全事故后，有机分厂、电石分厂停产后再不复产，相关固定资产存在闲置情形，热电分厂逐步恢复生产经营。

江维高科根据会计准则中关于资产减值的相关原则判断资产是否存在减值迹象，并计提了相应的减值准备。其中报告期外，2012 年合计计提减值准备 8,619.61 万元，其中计提固定资产减值准备 7,373.74 万元，计提其他应收款坏账准备 1,089.16 元，计提存货跌价准备 156.71 万元；2013 年合计计提存货备品备件跌价准备 138.45 万元；2014-2016 年，江维高科每年均对账面资产进行减值测试，除对应收款项按照坏账政策计提坏账准备以外，未发现其他资产有新增减值情况。报告期内，2017 年合计计提存货跌价准备 227.80 万元，另外每年对应收款项按照坏账政策计提坏账准备，除此以外未发现其他资产有新增减值情况。

江维高科上述年度具体减值测试情况如下：

#### A.2012 年度

##### a.固定资产减值

2012 年，江维高科根据会计准则及实际情况判断相关固定资产已经存在减值迹象，共计提固定资产减值准备 7,373.74 万元。鉴于有机分厂和电石分厂停产不再复产，且部分机器设备已发生实体性损坏，因此对上述分厂的固定资产按照预计处置收益减去处置费用后的净额与账面价值的差额计提减值准备 7,081.04 万元；另外江维高科 2012 年底对固定资产实物进行盘点，发现部分实物已经损坏或者不存在，因此江维高科对这部分损坏或者盘亏固定资产按照账面余额全额计提减值准备 292.70 万元。

截至 2012 年 12 月 31 日，固定资产减值计提情况如下：

单位：万元

部门	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	计提减值时间
有机分厂	20,554.68	13,444.77	6,126.57	983.34	2012 年度
电石分厂	3,184.53	2,138.54	954.47	91.52	2012 年度
热电分厂	18,073.66	13,007.18	278.52	4,787.96	2012 年度
管理部门	1,567.43	1,264.78	14.18	288.47	2012 年度
合计	43,380.30	29,855.27	7,373.74	6,151.29	-

##### b.其他应收款减值

2012 年，江维高科对应收款项可收回性进行减值测试，其中 2011 年重大安全事故前形成的应收款项 10,891,647.98 元预计无法收回，因此在 2012 年对这部

分应收款项全额计提减值准备，计提明细情况如下：

单位：元

单位名称	2012-12-31 余额	坏账准备	净值	计提坏账时间
江西涤纶厂	8,706,583.66	8,706,583.66	-	2012 年度
江西化纤化工有限责任公司-水泥	352,655.70	352,655.70	-	2012 年度
浙江丰利粉碎设备有限公司	252,000.00	252,000.00	-	2012 年度
江苏宜兴市双辉化工厂	198,800.00	198,800.00	-	2012 年度
福州九洲龙鞋业有限公司	120,400.00	120,400.00	-	2012 年度
2011 年重大安全事故前形成的应收款项	10,891,647.98	10,891,647.98	-	-

### c. 存货减值

2012 年，江维高科对存货进行减值测试，原材料中醋酸、甲醇、电石等系有机、电石分厂生产用的原料，江维高科发生重大安全事故后，有机、电石分厂已经全部停产，这部分原材料预计没有使用价值，因此江维高科于 2012 年对这部分原材料全额计提存货跌价准备。

单位：元

存货类别	2012-12-31 余额	2012-12-31 跌价准备	2012-12-31 净值	计提跌价时间
醋酸、甲醇、电石等原料	1,567,148.96	1,567,148.96	-	2012 年度

### B. 2013 年度

2013 年底，江维高科对周转材料进行实物盘点时，发现部分周转材料已经没有任何使用价值，因此江维高科 2013 年对这部分周转材料全额计提跌价准备。

单位：元

存货类别	2013-12-31 余额	2013-12-31 跌价准备	2013-12-31 净值	计提跌价时间
周转材料	1,384,482.80	1,384,482.80	-	2013 年度

### C. 2017 年度

2017 年底，江维高科对周转材料进行实物盘点时，发现部分周转材料因生锈无法使用，因此江维高科 2017 年对这部分周转材料全额计提跌价准备。

单位：元

存货类别	2017-12-31 余额	2017-12-31 跌价准备	2017-12-31 净值	计提跌价时间
周转材料	2,278,030.65	2,278,030.65	-	2017 年度

综上,发行人收购江维高科以来,江维高科履行了资产减值测试的相关程序,相关资产减值准备计提充分。

## ②报告期内江维高科固定资产减值测试具体情况

根据企业会计准则,当发现存在下列迹象的,判断资产可能发生了减值:

A.资产的市价当期大幅下跌,其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

B.企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对企业产生不利影响。

C.市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高,从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率,导致资产可收回金额大幅度降低。

D.有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

E.资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

F.企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期,如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等。

G.其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

报告期内,江维高科根据上述关于资产减值的相关原则判断固定资产是否存在减值迹象,对固定资产进行减值测试。

江维高科固定资产分为经营性固定资产和非经营性固定资产,其中经营性固定资产主要系热电相关资产,其他属于非经营性固定资产。公司分别对这两块资产进行减值测试:

### A.热电业务经营性固定资产

公司对经营性固定资产可收回价值按资产预计未来现金流量的现值进行测算,然后将可收回价值与账面价值进行对比,测试其减值情况。并且 2017 年、



2018年以及2019年公司均委托上海立信资产评估有限公司对经营性固定资产进行评估，均不存在减值情况。

2017-2019年江维高科经营性固定资产评估的可收回金额与账面价值对比情况如下：

单位：万元

报告文号	评估基准日	评估的可收回金额 A	账面价值 B	增减额 C=A-B	是否减值
信资评报字(2018)第 20017 号	2017-12-31	5,320.00	5,096.80	223.20	不减值
信资评报字(2019)第 20008 号	2018-12-31	4,840.00	4,371.11	468.89	不减值
信资评报字[2020]第 30009 号	2019-12-31	4,600.00	4,017.44	582.56	不减值

评估报告中关键参数预测选取方法及依据如下：

关键参数		参数选取方法及依据
收入	供电量	2017年起停止对外供电，按照宏柏新材的原有发生额加上新增项目用量确定
	供气量	宏柏新材的按原有发生额加上新增项目用量确定，其他用户每年按不同的增长率确定
	电价及气价	按照历史价格变化进行预测
成本	煤价	按照历史价格变化，并考虑煤价变化进行预测
	单耗测算	按照供电、供气量变动情况进行调整
管理费用		除土地摊销外，其余费用每年增长 5%进行预测至稳定期
资本性支出		按新增资产的资本支出进行预测
营运资金追加		按付现成本和周转率进行预测，然后将本期营运资本与上一期的营运资本进行比较，计算追加金额
折旧和摊销		按企业在评估基准日的存量固定资产、无形资产计算得到
折现率	无风险报酬率	长期国债到期收益率作为无风险报酬率
	市场风险溢价	成熟股票市场的风险溢价（美国市场）+国家风险溢价
	β系数	同行业内类似上市公司
	个别风险	考虑公司规模风险和经营风险

## B.非热电业务固定资产

报告期各期末，公司对江维高科非热电业务固定资产进行减值测试，确认相关资产不存在减值情况。主要原因如下：

a.非经营性固定资产组（有机、电石车间）扣除减值准备后的残值率不到 4%，并且随着废铁废钢等材料市场价格的提升，预计拆除产生的变现收益会高于上述净值，因此不存在减值；

b.铁路运营固定资产组扣除减值准备后的残值率约 3%，但其还可使用 20 年以上。按铁路租金预计未来现金流量的现值测算了铁路运营固定资产组的可收回金额，测算金额显著大于铁路运营固定资产组账面价值，因此不存在减值；

c.出租房屋资产组系江维高科出租给宏柏新材生产项目和办公之用，其中部分出租房屋的建造年代较早，账面值相对较低，按租金预计未来现金流量的现值测算了出租房屋资产组的可收回金额，测算结果显著大于出租房屋资产组账面价值，因此不存在减值；

d.2019 年新购入的房屋系通过公开挂牌市场购入且时间较短，房产市场价格没有发生大的变动，因此不存在减值。

此外，报告期内江维高科于 2018 年和 2019 年分别处置了有机车间、电石车间一部分闲置固定资产，处置相关闲置固定资产均形成处置收益，因此江维高科非经营性固定资产减值准备计提充分。

2019 年，为了验证非经营固定资产减值测试的准确性以及减值准备计提充分性，公司委托立信评估以 2019 年 12 月 31 日为基准日出具了《江西宏柏新材料股份有限公司和江西江维高科股份有限公司相关资产组可收回金额资产评估报告》（信资评报字[2020]第 20005 号），评估结果如下：

单位：万元

江维高科非热电业务固定资产	账面净值	评估值	增减额	增减率%
	A	B	C=B-A	D=C/A
其中：非经营性固定资产组（有机电石车间）	536.85	829.33	292.48	54.48
铁路运营固定资产组	39.36	51.90	12.54	31.86
2019 年购入的房屋	449.79	449.79	0.00	0.00
出租房屋资产组	22.27	136.10	113.83	511.14
资产组合计	1,048.27	1,467.12	418.85	39.96

其中：

a.非经营性固定资产组（有机电石车间）按照江维高科近年类似设备和设施拆除后按废品出售的净收入/对应的设备和设施的账面原值\*非经营性固定资产组（有机电石车间）账面原值作为可收回金额；

b.铁路运营固定资产组按照按铁路租金预计未来现金流量的现值作为铁路运营固定资产组可收回金额；

c.出租房屋资产组按房屋租金预计未来现金流量的现值作为出租房屋资产组的可收回金额；

d.2019年购入的房屋通过公开挂牌市场购入且时间较短，房产市场价格没有发生大的变动，按购入成本扣除折旧后的账面值作为可收回金额。

综上，2017年-2019年江维高科固定资产减值计提充分。

### ③是否存在债务纠纷

江维高科被收购后，在当地政府和母公司宏柏新材的共同支持下，对因历史原因形成的银行债务及非银行债务进行了妥善处置。截止报告期末，江维高科的负债以对内部的负债为主，对外负债余额为6,024.96万元，主要系正常生产经营产生的银行借款及应付账款。报告期内，江维高科涉及债务纠纷的诉讼1起，亦为被收购前的历史遗留问题，具体情况如下：

2011年9月，江维高科与北京中科富斯信息科技有限公司（以下简称“北京中科公司”）签订《合同能源管理协议》，北京中科公司按照协议约定完成了全部节能设备的安装，双方原定与2011年9月13日进行验收，由于江维高科经营原因，未能在当日进行验收。由于江维高科一直未组织双方对节能项目进行验收履行合同约定的义务，并实际使用了北京中科公司提供的三台节能设备，而一直未向北京中科公司支付合同约定的节能效益款。2016年12月27日，江西省高级人民法院作出判决（（2016）赣民终510号判决书）：江维高科向北京中科公司偿还节能效益款5,000,000元；同时承担案件受理费110,400元，共计5,100,400.00元。江维高科在2016年财务报表中确认了上述债务，并且在2017年分多次共计支付4,100,400.00元，2018年1月份支付1,000,000.00元。

截至 2019 年 12 月 31 日，江维高科上述诉讼已得到妥善解决，除上述情况外，无其他尚未解决的债务诉讼或仲裁情况。

(7) 江维高科资产、负债和所有者权益结构、持续经营能力及是否存在破产清算风险

①江维高科资产结构、负债结构和所有者权益结构

截至 2019 年末，江维高科资产结构如下：

项目	金额（万元）	占总资产的比例
货币资金	446.90	2.20%
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	2,100.00	10.35%
应收票据	224.90	1.11%
应收账款	2,900.94	14.29%
预收款项	6.80	0.03%
其他应收款	1,178.44	5.81%
存货	354.66	1.75%
流动资产合计	7,212.63	35.53%
固定资产	5,065.71	24.96%
在建工程	563.72	2.78%
无形资产	7,455.55	36.73%
非流动资产合计	13,194.60	65.01%
资产总计	20,297.60	100.00%

截至 2019 年末，江维高科负债结构如下：

项目	金额（万元）	占总负债的比例
短期借款	2,500.00	9.17%
应付账款	5,244.16	19.24%
预付款项	94.31	0.35%
应付职工薪酬	216.29	0.79%
应交税费	1,148.58	4.21%
其他应付款	18,046.62	66.23%
流动负债合计	27,249.97	100.00%
非流动负债合计	-	-

负债合计	27,249.97	100.00%
------	-----------	---------

截至 2019 年末，江维高科所有者权益结构如下：

项目	金额（万元）
实收资本	20,000.00
资本公积	5,162.91
盈余公积	795.67
未分配利润	-32,726.27
归属于母公司所有者权益合计	-6,767.70
所有者权益	-6,767.70

2019 年末，江维高科主要资产为无形资产、固定资产、应收账款和以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产；主要负债为其他应付款、应付账款和短期借款，其中对发行人内部的债务为 21,225.01 万元（其他应付款为 16,948.08 万元，应付账款为 4,276.93 万元），外部债务为 6,024.96 万元。

②是否存在破产清算风险，持续经营能力是否存在重大问题及对发行人的影响

A.江维高科过去长期亏损主要由于以下原因：

- a.债务负担较重，报告期内江维高科每年需计提 600-800 万元财务费用；
- b.江维高科的土地房产等资产尚未得到充分利用；
- c.由于需求暂时不足，江维高科主要经营资产热电资产的产能利用率相对较低。

B.近年来江维高科上述问题已得到一定改善，经营情况呈现持续向好趋势，具体如下：

a.随着宏柏新材主营业务规模的扩大，其对蒸汽和电力的需求增大，江维高科借此进一步提升了现有热电设备的产能利用率，提升了经济效益；此外，近年江维高科所在园区内蒸汽供应趋于紧张，多家企业已向公司提出蒸汽采购需求，江维高科积极拓展工业园区内的蒸汽产品客户，积极与现有和新进园区企业保持沟通，挖掘供汽业务新增长点。江维高科对发行人的电力销售价格根据江西省发

改委关于工商业电价的指导文件确定，蒸汽销售价格则根据园区内其他企业蒸汽售价、供需情况综合确定，具有公允性和稳定性。

根据 2020 年 5 月乐平市发展和改革委员会下发的《乐平市发展和改革委员会关于乐平工业园区蒸汽供应的函》（乐发改函[2020]3 号文）以及乐平工业园区管理委员会下发的《关于同意江维高科股份有限公司供园区企业蒸汽的函》，乐平工业园内另一家具有蒸汽生产能力的企业除满足自供外，无力再供应其他企业蒸汽，5 月底将停供园区部分企业蒸汽。经市政府研究同意，乐平工业园一期中的 206 国道以西的企业生产经营蒸汽需求，将由江维高科进行供应。

b.公司本次发行的部分募投项目计划利用江维高科的土地进行建设，将增加江维高科的租金收入，此外江维高科将发挥土地储备优势，按照公司整体的战略规划，围绕公司主营业务，适时开展新项目和新业务，增加收入来源，提升盈利能力。

c.为了降低江维高科债务负担和财务费用，改善财务结构，保障其资本充足性，公司已于 2020 年 5 月 12 日召开股东大会并审议同意通过一揽子方式对江维高科进一步增资相关事项，增资金额合计 1.10 亿元。截至本招股意向书签署之日，江维高科增资相关的会议决议及出资程序正在有序实施过程中。

由于上述经营改善因素，2017 年、2018 年和 2019 年，江维高科净利润分别为-3,099.23 万元、-1,295.09 万元、-208.57 万元，亏损幅度逐年缩小；其中，若单独核算热电厂相关资产的经营情况，则热电资产产生的利润总额分别为-1,570.92 万元、-367.51 万元、816.26 万元，显示在宏柏自身用电用汽需求及外部用汽需求增加的推动下，热电资产的盈利能力已大幅改善。此外，考虑到 2019 年江维高科对宏柏新材合并报表范围内关联方计提的拆借款利息费用为 743.63 万元，因此若不考虑该部分财务费用因素，则 2019 年江维高科已能实现扭亏为盈。未来随着江维高科资本的进一步充实以及生产经营的进一步改善，预计江维高科将整体扭亏为赢，其持续经营能力不存在重大问题。

C.江维高科具备持续经营能力，未来破产清算风险较低，主要因为：

a.江维高科的债务主要为内部债务，外部债务金额为 6,024.96 万元，而江维高科剔除存货的流动资产金额为 6,857.97 万元，足以覆盖外部债务，偿付压力较

小。

b.截至 2019 年末，江维高科外部债务包括预收款项 94.31 万元，应付职工薪酬 216.29 万元，应交税费 1,148.58 万元，应付账款 967.23 万元，短期流动贷款 2,500 万元，其他应付款 1,098.54 万元，主要为日常经营正常滚动和偿付的相关债务。

c.江维高科土地资产较账面值存在明显增值，有利于增强其债务偿付能力。江维高科目前拥有土地 996.95 亩，截至 2019 年末账面价值为 7,455.25 万元。根据立信评估在有序变现前提下对非经营性土地资产可回收金额的评估，非经营性土地面积 684.51 亩，截至 2019 年末账面价值为 4,786.76 万元，评估值为 8,387.00 万元，增值率为 75.21%。

d.从江维高科的资产负债结构看，其 2019 年末的账面净资产为-6,767.70 万元，考虑到江维高科的负债中，有 1.69 亿元系对宏柏新材的其他应付款，因此若宏柏新材采取对江维高科增资然后江维高科偿还内部欠款或宏柏新材直接对江维高科实行债转股等措施，则江维高科的所有者权益将增加 1.69 亿元而负债将相应减少，江维高科的净资产也将大幅上升。

e.结合前述生产经营改善因素，江维高科近年来亏损幅度逐步缩小，江维高科将切实提升生产经营水平，开拓新业务，逐步扭亏为盈。

根据现有客户需求统计，江维高科 2020 年预计对外供汽数量 30.90 万吨，对外供电量 6,447.25 千度，实现供电供汽收入 1.09 亿元；发行人由于仓储库存转运需要，计划在江维的土地上建设仓储物流中心，2020 年起向江维高科租赁土地，预计全年江维高科新增土地租赁收入 453.46 万元；在不考虑贸易业务的情况下，江维高科 2020 年度预计收入为 1.16 亿元，净利润 488.04 万元。

此外，2020 年 5 月，由于江维高科所在化工园区的另外一家主要蒸汽供应商因产能原因无法对外足额供汽，根据乐平市发改委的规划，未来江维高科的对外供汽客户和数量将持续稳定上升。因此，在前述已有客户收入利润测算的基础上，2020 年江维高科对外供汽预计可增加 1.2 万吨，对外供汽收入可增加 300 万元，净利润可在原来的预测基础上再增加 127.52 万元。

为减轻江维高科的运营负担，公司已于 2020 年 5 月 12 日召开股东大会并审议通过以一揽子方式对江维高科进一步增资的相关事项，增资金额合计 1.10 亿元，实施完毕后预计全年可以减少江维高科财务费用 111 万元。

结合前述情况，预计江维高科 2020 年实现净利润 700 万元以上，未来能够实现长期持续经营并保持盈利状态。

#### D. 极端情况下江维高科资产变现对发行人的影响

为判断极端情况下，发行人对江维高科资产进行有序变现以清偿债务的能力，发行人委托立信评估对江维高科以 2019 年 12 月 31 日为基准日出具了《江西宏柏新材料股份有限公司拟了解有序变现假设前提下江西江维高科股份有限公司股东可收回金额估值报告》（信资评咨字[2020]第 30016 号）。

极端情况下，假设公司需要对江维高科资产进行清理并有序变现以清偿债务。考虑到生产实际上，江维高科的蒸汽和铁路与宏柏新材有较强的协同效应，如果江维高科热电业务停产，目前园区内没有蒸汽源能保证宏柏新材的生产用汽，因此如果江维高科资产要变现，宏柏新材必将吸收合并江维高科，故江维高科股东可回收金额评估系基于经营性资产由宏柏新材继续承接，非经营资产有序变现的方案。

有序变现前提下的资产、负债、所有者权益变化情况如下：

单位：万元

项目	账面值	经营性账面值	非经营性账面值	经营性评估	非经营性评估
货币资金	446.90	446.90	-		
以公允价值计量的金融资产	2,100.00	-	2,100.00		2,100.00
应收账款	3,125.84	579.95	2,545.89		2,545.89
预付款项	6.80	6.80	-		
其他应收款	1,178.44	-	1,178.44		1,178.44
存货	354.66	354.66	-		
流动资产合计	7,212.63	1,388.30	5,824.33		5,824.33
固定资产净额	5,065.71	4,327.96	737.74		1,255.35
在建工程	563.72	563.72	-		
无形资产	7,455.55	2,668.79	4,786.76		8,387.00



非流动资产合计	13,084.98	7,560.47	5,524.50		9,642.35
资产总计	20,297.60	8,948.78	11,348.83		15,466.68
短期借款	2,500.00	-	2,500.00		2,504.28
应付账款	5,244.16	2,698.27	2,545.89		2,545.89
预收款项	94.31	94.31	-		
应付职工薪酬	216.29	216.29	-		
应交税费	1,148.58	72.93	1,075.65		1,075.65
其他应付款	18,046.62	57.84	17,988.78		17,988.78
负债合计	27,249.97	3,139.65	24,110.32		24,114.60
经营/非经营权益	-6,952.36	5,809.13	-12,761.49	10,060.00	-8,647.92
所有者权益合计	-6,952.36		-6,952.36		1,412.08

由上表可知，截至 2019 年末，极端情况下，江维高科的资产处置价值仍高于其负债总额约 1,400 万元，预计江维高科可以足额偿付其对外债务，发行人对江维高科的债权亦可以得到较好的保障。

#### E.江维高科所有者权益并入发行人合并报表的编制过程

发行人在编制合并财务报表过程中执行了《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》及《企业会计准则第 33 号——合并财务报表应用指南》的规定，具体程序如下：

a.将个别财务报表的数据过入合并工作底稿，并在合并工作底稿中对母公司和子公司个别财务报表各项目的数据进行加总，计算得出个别资产负债表、个别利润表、个别现金流量表及个别所有者权益变动表各项目合计数额。

b.编制调整分录和抵销分录。根据 33 号准则第三十条、第三十四条、第四十一条和第四十五条等编制调整分录与抵销分录，进行调整抵销处理，将因会计政策及计量基础的差异对个别财务报表的影响进行调整，并将个别财务报表各项目的加总数据中重复的因素等予以抵销或调整等。

以发行人 2019 年末合并报表所有者权益计算过程为例进行具体说明。发行人 2019 年 12 月 31 日合并报表的所有者权益相比 2018 年 12 月 31 日变动情况如下：

单位：元

项目	2018年12月31日	变动金额	2019年12月31日
实收资本	249,000,000.00	-	249,000,000.00
资本公积	158,467,053.90	-	158,467,053.90
专项储备	-87,241.46	1,832,235.36	1,744,993.90
其他综合收益	13,949,652.92	1,969,103.60	15,918,756.52
盈余公积	26,045,840.31	17,690,566.17	43,736,406.48
未分配利润	200,989,450.49	138,958,155.57	339,947,606.06
所有者权益合计	648,364,756.16	160,450,060.70	808,814,816.86

江维高科 2019 年亏损 208.57 万元，主要通过合并报表的未分配利润科目反映。该科目 2019 年增加 138,958,155.57 元，其具体构成情况如下：

单位：元

序号	合并步骤	项目	金额
(1) 期初合并未分配利润			200,989,450.49
(2) 单体净利润	第 1 步：对母公司和子公司个别财务报表各项目的数据进行加总	宏柏新材单体净利润	176,905,661.70
		澳门宏柏单体净利润	-8,705,409.08
		东莞宏珀单体净利润	1,620,306.66
		富祥国际单体净利润	-54,868.00
		塔山电化单体净利润	-19,490.84
		江维高科单体净利润	-2,085,683.51
		合计：	167,660,516.93
(3) 抵消	第 2 步：编制调整分录和抵销分录	1、非同控下收购江维高科固定资产、无形资产评估增值，在合并层面计提折旧和摊销	1,296,279.94
		2、澳门宏柏对母公司分红，抵消母公司单体确认的“投资收益”	10,312,050.00
		3、合并范围内关联方内部销售未实现利润抵消	-596,534.75
		抵消合计：	11,011,795.19
(4) 合并净利润 [= (2) - (3)]			156,648,721.74
(5) 计提当期法定盈余公积		母公司计提 2019 年法定盈余公积	17,690,566.17
(6) 合并层面未分配利润变动数 [= (4) - (5)]			138,958,155.57

序号	合并步骤	项目	金额
(7) 期末合并未分配利润 [= (1) + (6) ]			339,947,606.06

2018年12月31日合并未分配利润200,989,450.49元，加上2019年经抵消后的合并净利润156,648,721.74元，减去母公司按照当期净利润的10%计提的盈余公积17,690,566.17元，等于2019年12月31日合并未分配利润339,947,606.06元。

根据上表可知，在编制合并财务报表时，发行人已将子公司当期的盈亏作为合并报表的基础数据汇总，经抵消后计入了发行人合并净利润，并且最终体现在合并资产负债表中所有者权益的未分配利润科目。发行人收购江维高科后，江维高科历年的亏损以及因此形成的负的所有者权益已通过该方式反映在发行人合并报表的所有者权益中。

综上所述，江维高科未来破产清算风险较低，江维高科的持续经营能力和偿债能力等不会对发行人构成重大不利影响。

#### (8) 内部借款形成的背景、原因、合理性

##### ①内部借款形成的背景、原因、合理性和增减变化情况

2012年12月，塔山电化与乐平市人民政府/乐平市国资委签订《招商引资合同书》，将江维高科除银行借款以外所有负债（以下简称“江维高科非银行债务”）进行剥离，由政府拨付的专项基金归还。而江维高科的银行借款由发行人协助解决。发行人在江维高科偿付银行债务过程中提供了资金支持并形成内部借款；此外，宏柏新材对江维高科发电设备升级改造也进行了资金支持。报告期内江维高科内部借款构成以及增减变化情况如下：

单位：万元

项 目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
2013年至2014年内部借款归还银行债务本金及利息	12,498.69	0.00%	12,498.69	0.00%	12,498.69
内部借款支付构建长期资产	3,925.50	0.00%	3,925.50	0.00%	3,925.50

项 目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
内部借款利息累计金额	2,448.42	43.62%	1,704.79	77.89%	958.32
内部借款补充流动资金	-	-	-	-100.00%	999.31
归还利息累计金额	-1,924.53	318.98%	-459.34	-	-
合计	16,948.08	-4.08%	17,669.64	-3.87%	18,381.82

## ②内部借款减值测试及减值准备计提情况

根据公司的会计政策，公司将应收公司合并范围内子公司款项纳入低信用风险组合，预期信用损失率为0。报告期内，发行人对内部借款及应收账款进行了减值测试，其中，2016年底，发行人测算出的江维高科股东全部权益价值为110万元，发行人对江维高科内部借款及应收账款不存在减值风险，未计提减值准备；2017年底，发行人测算出的江维高科股东全部权益价值为-10万元；2018年底，发行人测算出的江维高科股东全部权益价值为-50万元；2019年，发行人测算出的江维高科股东全部权益价值为3,700万元；2017年和2018年江维高科股东全部权益价值虽然微负，但是鉴于江维高科从2017年开始经营性业务逐年转好并盈利，非经营性业务付现费用只有200万元左右，公司有自由现金流偿付内部债务本息，故未计提减值准备。另外，经过公司聘请专业机构所做极端情况下的资产变现及股东可回收金额的测试，测试结果反映报告期末江维高科未出现资不抵债，资产价值能够覆盖公司现有债务。

发行人内部借款不存在减值风险，主要原因如下：

### A.内部债务不存在恶意拖欠的情形

报告期内，江维高科均为宏柏新材合并范围内的子公司，宏柏新材对江维高科的经营、管理和决策具有充分的控制权。从业务实质看，江维高科可被视作宏柏新材的能源动力车间及土地、厂房等资产的承载主体。报告期内，江维高科已在向宏柏新材支付资金拆借利息。因此，不会发生江维高科恶意拖欠宏柏新材相关款项的情形。

### B.江维高科经营业务向好，未出现恶化情况

从报告期内江维高科的经营情况看，主营业务收入规模分别为5,608.94万元、8,700.45万元及11,404.93万元，保持逐年增长；经营性现金流分别为-510.16

万元、827.76 万元及 947.39 万元，明显改善。根据对江维高科经营性业务和非经营性业务的拆分情况，报告期内江维高科经营性业务的净利润分别为-1,570.92 万元、-367.51 万元和 816.26 万元，亦显示其经营情况持续改善，偿债能力增强。此外，随着宏柏新材自身用电用汽规模及外部用汽规模的上升，以及包括募投项目在内的新建项目在江维高科厂区的逐步实施，江维高科经营进一步向好的内外部因素比较明确，因此，未发现江维高科偿债能力恶化的迹象。

### C.拥有足额偿还债务的资产保障

江维高科所拥有的土地等资产的市场价值远高于其账面价值，必要情况下，也可通过抵押融资、变卖或直接抵偿等方式作为偿还内部债务的还款来源。

### D.江维高科有自由现金流偿付内部债务本息

报告期内，江维高科均对所属热电等经营性资产的未来净现金流量进行了预测，具体情况如下：

2017 年权益自由现金流预测如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
净利润	-229.31	1,018.60	1,321.38	1,555.75	1,473.82	1,473.82	1,473.82	1,473.82
加：折旧和摊销	810.91	810.91	810.91	810.91	810.91	810.91	810.91	810.91
加：电力基金	127.92	174.71	189.44	201.06	201.06	201.06	201.06	201.06
减：资本性支出	-	10.00	310.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
减：营运资金追加	59.65	-81.41	-63.12	-58.69	-10.06	-	-	-
权益自由现金流	649.87	2,075.63	2,074.85	2,616.41	2,485.86	2,475.80	2,475.80	2,475.80

2018 年权益自由现金流预测如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
净利润	924.88	1,227.67	1,462.03	1,380.10	1,380.10	1,380.10	1,380.10
加：折旧和摊销	810.91	810.91	810.91	810.91	810.91	810.91	810.91
加：电力基金	174.71	189.44	201.06	201.06	201.06	201.06	201.06
减：资本性支出	10.00	310.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
减：营运资金追加	335.58	26.05	12.74	-6.56	-13.19	-	-
权益自由现金流	1,564.93	1,891.97	2,451.28	2,388.64	2,395.27	2,382.08	2,382.08

2019年权益自由现金流预测如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
净利润	1,321.47	1,791.31	1,749.21	1,667.45	1,488.36	1,436.22
加：折旧和摊销、电力基金	838.07	890.86	892.76	894.66	896.56	896.56
减：资本性支出	310.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
减：营运资金追加	908.88	-75.62	-20.21	-19.23	-20.25	-
权益自由现金流	940.66	2,747.80	2,652.19	2,571.34	2,395.17	2,322.78

此外，发行人2019年委托具有证券期货业务资质的评估机构出具减值测试评估报告，报告中对管理层2019年预测的江维高科所属热电等经营性资产未来净现金流量进行了复核和确认。根据管理层预测及评估报告，江维高科经营性业务有正向的权益自由现金流，且呈上升趋势，具备偿还内部借款及应付账款的能力。

综上，报告期内，发行人对内部借款及应收账款进行了减值测试，根据测试结果，无需计提减值准备。

此外，宏柏新材对江维高科的内部借款及应收账款若计提减值准备，则仅对宏柏新材单体财务报表产生影响，对宏柏新材合并财务报表不会产生影响。

(9) 长期股权投资形成的背景、原因、合理性及增减变化情况以及减值准备计提情况

① 发行人长期股权投资形成的背景、原因、合理性

江维高科为发行人同一园区内的企业，2012年其生产经营陷入困境，当时的控股股东上海宝旺无法有效改善江维高科的经营业绩；江维高科拥有大量土地储备和自备热电厂，可以满足发行人当时及未来的生产经营需要，而发行人自有的厂区土地已基本用完，因此发行人决定收购江维高科。收购江维高科以后，发行人生产经营所耗用的所有电、蒸汽均由江维高科自备热电厂提供，并且发行人

新投入建设的绿色硅烷生产线、固盐干燥热解及气液焚烧项目以及高沸处理技改等项目均在江维高科土地上建设。

考虑到上述因素，发行人 2013-2018 年多次收购江维高科股权，最终实现对江维高科的全资控股。

## ②长期股权投资的增减变化情况

A.2013 年 5 月 31 日，上海宝旺实业有限公司将其所持江维高科 68.66% 转让给宏柏新材子公司塔山电化，转让对价为 1,862.00 万元，本次股权转让后，发行人通过塔山电化控制江维高科 68.66% 股份。

塔山电化收购江维高科 68.66% 股权账面会计处理如下：

借：长期股权投资 1,862.00 万元

贷：其他应付款 1,862.00 万元

2013 年 12 月，澳门宏柏受让取得上海宝旺关联方富祥国际 100.00% 股权，转让对价为 1 万元港币。本次股权转让后，发行人通过塔山电化控制江维高科 68.66% 股份，通过富祥国际控制江维高科 25.03% 股份，合计控制江维高科 93.69% 股份。

澳门宏柏收购富祥国际 100.00% 股权账面会计处理如下：

借：长期股权投资 1 万港币

贷：货币资金 1 万港币

B. 2014 年 7 月，南昌市正大化工有限公司、青岛星火大地化工有限公司、大连东原纺织有限公司、常州市武进化轻原料有限公司将其所持江维高科 3,690,000 股股份（占股本总额的 2.14%）、740,000 股股份（占股本总额的 0.43%）、740,000 股股份（占股本总额的 0.43%）、520,000 股股份（占股本总额的 0.30%）以 1 元/股为股权转让价格分别转让给塔山电化，合计金额 569 万元。本次股权转让后，发行人合计控制江维高科 97.00% 股份。

塔山电化收购 3.30% 少数股权账面会计处理如下：

借：长期股权投资 569.00 万元

贷：货币资金 569.00 万元

C.2015年9月，恒天(江西)纺织设计院有限公司将其所持江维高科1,480,000股股份（占股本总额的0.86%）采用在北京产权交易所挂牌交易的方式，以63.64万元为对价转让给塔山电化。本次股权转让后，发行人合计控制江维高科97.86%股份。

塔山电化收购0.86%少数股权账面会计处理如下：

借：长期股权投资 63.64 万元

贷：货币资金 63.64 万元

D.2018年12月，经乐平市国资委批准，乐平市国有资产经营管理有限公司将其所持江维高科3,690,000股股份（占股本总额的2.14%）通过在乐平市公共资源交易中心挂牌交易的方式，以383万元为对价转让给塔山电化。本次股权转让后，发行人合计控制江维高科100.00%股份。

塔山电化收购2.14%少数股权账面会计处理如下：

借：长期股权投资 383.00 万元

贷：货币资金 383.00 万元

E.2019年9月，经江维高科股东大会决议，江维高科申请增加注册资本人民币2,792.31万元，由澳门宏柏出资，增资后，澳门宏柏实际出资占江维高科注册资本的13.96%。该部分投资澳门宏柏预计不会在可预见的未来出售，属于非交易性权益工具投资，澳门宏柏将该类投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示于其他权益工具投资。

澳门宏柏对江维高科增资账面会计处理如下：

借：其他权益工具投资 2,792.31 万元

贷：货币资金 2,792.31 万元

③后续对股权投资计提减值准备的原因及会计处理



#### A.2016 年对长期股权投资全额计提减值准备的原因及会计处理

2016 年末，发行人对长期股权投资进行减值测试，测算出的江维高科股东全部权益价值为 110 万元，鉴于预计江维高科 2017 年仍可能亏损，出于谨慎性考虑，塔山电化对江维高科的长期股权投资全额计提了减值准备。上述单体层面计提长期股权投资减值对合并报表无任何影响。

上述情况导致塔山电化 2016 年亏损 2,519 万元，其 2016 年末净资产减少至 624 万元，鉴于预计江维高科 2017 年仍可能亏损，发行人母公司出于谨慎性考虑，在 2016 年度对其账面的塔山电化长期股权投资全额计提了减值准备。

具体会计处理如下：

a.塔山电化对江维高科计提长期股权投资减值会计处理如下：

借：资产减值损失           2,494.64 万元

贷：长期股权投资减值准备                               2,494.64 万元

b.澳门宏柏对富祥国际计提长期股权投资减值会计处理如下：

借：资产减值损失           1 万港币

贷：长期股权投资减值准备                               1 万港币

c.发行人母公司对塔山电化长期股权投资计提减值会计处理如下：

借：资产减值损失           2,450.00 万元

贷：长期股权投资减值准备                               2,450.00 万元

#### B.2018 年对 2.14% 股权计提减值的原因及账务处理

2018 年，发行人对长期股权投资进行减值测试，测算出的江维高科股东全部权益价值为-50 万元，但发行人以 383 万元收购，主要系发行人为了尽快对江维高科形成 100% 的控制管理，同时考虑国资保值增值因素，按照国有股东账面投资金额 369 万元且略有溢价的价格进行交易。鉴于上述减值测试结果，塔山电化在 2018 年末对这部分长期股权投资全额计提了减值准备。

借：资产减值损失           383.00 万元

贷：长期股权投资减值准备                    383.00 万元

#### C.2019 年澳门宏柏增资江维高科的公允价值变动账务处理

2019 年，发行人对长期股权投资进行减值测试，按照上海立信资产评估有限公司出具的《江西宏柏新材料股份有限公司财务报告用途的其他权益工具投资公允价值计量所涉及的江西江维高科股份有限公司 27,923,077 股的股份公允价值资产评估报告》（信资评报字[2020]第 30012 号），澳门宏柏对江维高科的出资 27,923,077.00 元在 2019 年 12 月 31 日的公允价值为 516.58 万元，澳门宏柏调减其他权益工具投资 2,275.73 万元，同时调减其他综合收益 2,275.73 万元。

借：其他综合收益            2,275.73 万元

贷：其他权益工具投资            2,275.73 万元

澳门宏柏调减其他权益工具投资的原因为：江维高科增资前股东权益公允价值为正，如各股东按照各自持股比例增资，不会导致合并报表层面资产减值，亦不会导致各股东单体报表资产减值。但由于本次增资中澳门宏柏为新增股东，且 1 元/股的增资价格较江维高科每股公允价值有一定的溢价，澳门宏柏承受溢价部分的损失，该溢价部分在增资前江维高科原股东塔山电化和富祥国际之间分配，原股东按其持股比例享有收益。

本次增资前后江维高科各股东持有的江维高科股权公允价值变动情况如下：

单位：万元

股东名称	持股比例	增资前各家股东持股部分公允价值	增资后各家股东持股部分公允价值	2019 年 12 月 31 日各家长投单体价值	单体公允价值变动情况(“+”号为增值，“-”号为减值)
塔山电化	64.50%	680.46	2,386.50	-	1,706.04
富祥国际	21.54%	227.23	796.98	-	569.75
澳门宏柏	13.96%	-	516.52	2,792.31	-2,275.79
合计	100.00%	907.69	3,700.00	2,792.31	-

因此，2019 年澳门宏柏单独对江维高科增资，会导致澳门宏柏持有的江维高科股权投资出现减值，但是单体报表会计处理不会影响合并报表；同时塔山电化和富祥国际持有的江维高科股权因本次增资形成一定的增值，由于塔山电化和

富祥国际单体长期股权投资已经全额计提减值，按会计准则要求长期股权投资减值一经计提无法转回，因此该部分增值未做会计处理。

综上，发行人对江维高科长期股权投资已经充分计提减值准备，并且上述单体层面计提的长期股权投资减值准备在合并报表层面全部予以抵消，对合并报表无任何影响。

(10) 江维高科的业务经营情况及未来趋势、对外债务偿还计划及可行性

①江维高科的业务经营情况及未来趋势

报告期内，江维高科的主营业务收入构成如下所示：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电	3,616.16	31.71%	2,796.93	32.15%	3,065.14	54.65%
蒸汽	5,016.84	43.99%	4,008.61	46.07%	2,388.89	42.59%
气相白炭黑	2,619.03	22.96%	1,750.53	20.12%	-	-
其他	152.90	1.34%	144.38	1.66%	154.91	2.76%
合计	11,404.93	100.00%	8,700.45	100.00%	5,608.94	100.00%

报告期内，江维高科以电、蒸汽的生产、销售业务为主，2018年6月，江维高科新增了气相白炭黑的销售业务。受益于发行人生产规模持续扩大、蒸汽产品客户的开拓以及气相白炭黑销售收入的增长，报告期内江维高科的营业收入持续快速增长。

随着公司在建项目的投产以及园区内蒸汽客户的进一步开拓，预计江维高科的主营业务将保持良好的增长态势，具体如下：

根据现有客户需求统计，江维高科2020年预计对外供汽数量30.90万吨，对外供电量6,447.25千度，实现供电供汽收入1.09亿元；发行人由于仓储库存转运需要，计划在江维的土地上建设仓储物流中心，2020年起向江维高科租赁土地，预计全年江维高科新增土地租赁收入453.46万元；在不考虑贸易业务的情况下，江维高科2020年度预计收入为1.16亿元，净利润488.04万元。

此外，2020年5月，由于江维高科所在化工园区的另外一家主要蒸汽供应

商因产能原因无法对外足额供汽，根据乐平市发改委的规划，未来江维高科的对外供汽客户和数量将持续稳定上升。因此，在前述已有客户收入利润测算的基础上，2020年江维高科对外供汽预计可增加1.2万吨，对外供汽收入可增加300万元，净利润可在原来的预测基础上再增加127.52万元。

为减轻江维高科的运营负担，公司已于2020年5月12日召开股东大会并审议通过以一揽子方式对江维高科进一步增资相关事项，增资金额合计1.10亿元，实施完毕后预计全年可以减少江维高科财务费用111万元。

结合前述情况，预计江维高科2020年实现净利润700万元以上，未来能够实现长期持续经营并保持盈利状态。

## ②对外债务偿还计划及可行性分析

截至本招股意向书签署日，江维高科的对外债务均在正常偿还中，不存在因债务逾期而导致诉讼等纠纷的情形。未来江维高科仍将严格按照相关商业约定履行债务偿还义务。江维高科的债务偿还具有可行性，主要由于以下因素：

a.江维高科的债务主要为内部债务，外部债务金额为6,024.96万元，而江维高科剔除存货的流动资产金额为6,857.97万元，足以覆盖外部债务，且江维高科经营性现金流已大为改善，故未来偿付压力较小；

b.江维高科土地资产较账面值存在明显增值，有利于增强其债务偿付能力。根据立信评估在有序变现假设前提下对非经营性土地资产可回收金额的评估，非经营性土地面积684.51亩，截至2019年末账面价值为4,786.76万元，评估值为8,387.00万元，增值率为75.21%；

c.公司已决定对江维高科进一步增资1.1亿元，以增强江维高科的资金实力，改善资产负债结构；

d.结合前述生产经营改善因素，江维高科近年来亏损幅度逐步缩小，未来宏柏新材也将在整体战略安排和产能布局中，进一步提高江维高科的资源利用效率，充分发挥土地和热电资源优势，切实提升生产经营水平，开拓新业务，逐步扭亏为盈。

## （二）发行人参股公司

截至本招股意向书签署之日，发行人拥有 1 家参股公司，即江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司，宏柏新材持有其 0.078% 的股权。

截至本招股意向书签署之日，江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司的基本情况如下：

企业名称：	江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司
统一社会信用代码：	91360500662046227L
成立日期：	2007 年 07 月 12 日
住所：	江西省新余经济开发区
法定代表人：	尹焯矿
注册资本：	48,997.50 万美元
经营范围：	电子级、太阳能级高纯多晶硅生产、销售及副产物（三氯氢硅、四氯化硅、氢气、氮气、氯化氢）销售（凭有效许可证经营，有效期至 2020 年 09 月 18 日）；太阳能硅片、电池及组件、光伏应用产品及光热应用产品生产和销售；蒸汽、热力的生产和销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司承继的嘉柏新材对江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司的应收账款预计无法收回，根据《江西省新余市中级人民法院民事裁定书》（（2015）余破字第 6-14 号）裁定通过的《江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司重整计划》，该债权转为对江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司的股权。2017 年 5 月 26 日签署的《江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司章程》中约定：合资公司债转股股东不参与公司经营管理、不享有表决权、不享有分红权、按照债权受偿金额以年 2% 固定股息率取得收益；若公司上市，自上市发行股票之日起，债转股股东不再按照固定股息开始取得收益，债转股股东开始享有表决权、享有分红权。

## （三）发行人分公司

截至本招股意向书签署之日，发行人拥有 1 家分公司：哈尔滨分公司。哈尔滨分公司的基本情况如下：

企业名称：	江西宏柏新材料股份有限公司哈尔滨分公司
统一社会信用代码：	912301003009870388
成立日期：	2015 年 06 月 05 日

营业场所:	哈尔滨高新技术产业开发区巨宝一路 508 号科技创新城企业加速器 10 号楼 2 单元 406-408 室
负责人:	李洪宝
经营范围:	硅烷偶联剂、高分子材料辅助材料、一般化学品的销售（以上项目不含危险化学品）；硅材料、高分子材料、复合材料、绝热材料的技术开发、技术咨询

## 七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）发起人的基本情况

#### 1、宏柏化学（第一大股东，持股比例 30.37%）

公司名称:	宏柏化学有限公司（Hungpai Chemistry Co., Limited）
股本:	1,000 港元
注册地址:	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
董事:	林欣岚、宏柏控股
营业期限:	2009 年 8 月 28 日至长期

截至本招股意向书签署之日，宏柏控股持有宏柏化学 100% 的股权，纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股 45.93% 股份、31.63% 股份、22.44% 股份。

报告期内，宏柏化学为发行人的控股股东之一，宏柏化学的股东为宏柏控股，宏柏控股的股东系发行人实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤，其中，纪金树担任发行人董事职务、总经理职务，林庆松担任发行人董事职务，杨荣坤担任发行人董事职务。

除前述关联关系外，宏柏化学及其股东宏柏控股、纪金树、林庆松、杨荣坤与发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

宏柏化学最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万美元）	1,435.32

项目	2019.12.31/2019 年
净资产（万美元）	730.87
净利润（万美元）	-0.37

注：以上数据已经陈黄钟蔡会计师事务所有限公司审计。

## 2、宏柏亚洲（第二大股东，持股比例 25.76%）

公司名称：	宏柏（亚洲）集团有限公司（H And P (Asia) Group Limited）
股本：	1,002 港元
注册地址：	Unit A2, 10/F TML Tower, No.3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
董事：	纪金树、林庆松、杨荣坤
营业期限：	2009 年 9 月 3 日至长期

纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲 33.33%、33.33%、33.33% 的股权。

报告期内，宏柏亚洲为发行人的控股股东之一，宏柏亚洲的股东为发行人实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤，其中，纪金树担任发行人董事职务、总经理职务，林庆松担任发行人董事职务，杨荣坤担任发行人董事职务。

除前述关联关系外，宏柏亚洲及其股东纪金树、林庆松、杨荣坤与发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

宏柏亚洲最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万美元）	1,131.67
净资产（万美元）	492.41
净利润（万美元）	-0.37

注：以上数据已经陈黄钟蔡会计师事务所有限公司审计。

## 3、南昌龙厚（持股比例 12.23%）

公司名称：	南昌龙厚实业有限公司
统一社会信用代码：	91360106558452401A

注册资本:	4,000.00 万元人民币
注册地址:	江西省南昌市高新技术产业开发区火炬大道 948 号先锋软件 3 号研发楼中单元七楼 709 房
法定代表人:	汪国清
成立日期:	2010 年 07 月 02 日
经营范围:	实业投资（金融、证券、期货、保险除外）。（以上项目国家有专项规定的除外）

截至本招股意向书签署之日，汪国清和郎丰平分别持有南昌龙厚 99% 和 1% 的股权，南昌龙厚的实际控制人为汪国清。

报告期内，南昌龙厚为发行人股东，南昌龙厚的股东汪国清担任发行人董事职务、郎丰平担任发行人副总经理职务；汪国清、郎丰平共同控制的新余宝隆为发行人股东（汪国清、郎丰平分别持有新余宝隆 79.79% 出资额、11.00% 出资额）；郎丰平控制的东豪气体曾为发行人股东（郎丰平持有东豪气体 50.00% 股权）。

除前述关联关系外，南昌龙厚及其股东汪国清、郎丰平与发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

南昌龙厚最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	9,846.99
净资产（万元）	5,563.39
净利润（万元）	-35.78

注：以上数据未经审计。

#### 4、新余宝隆（持股比例 9.47%）

公司名称:	新余市宝隆企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码:	91360503MA369QTL4J
主要经营场所:	江西省新余市仙女湖区仰天岗国际生态城
执行事务合伙人:	汪国清
成立日期:	2017 年 09 月 20 日
经营范围:	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



截至本招股意向书签署之日，汪国清、郎丰平、朱国珍分别持有新余宝隆 79.79%、11.00%、9.21% 的出资额，实际控制人为汪国清。

报告期内，新余宝隆为发行人股东，新余宝隆的股东汪国清担任发行人董事职务、郎丰平担任发行人副总经理职务；汪国清、郎丰平共同控制的南昌龙厚为发行人股东（汪国清、郎丰平分别持有新余宝隆 99% 出资额、1% 出资额）；郎丰平控制的东豪气体曾为发行人股东（郎丰平持有东豪气体 50.00% 股权）。

除前述关联关系外，新余宝隆及其合伙人汪国清、郎丰平、朱国珍与发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

新余宝隆最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	5,685.79
净资产（万元）	1,218.14
净利润（万元）	-2.10

注：以上数据未经审计。

#### 5、华正投资（持股比例 8.76%）

公司名称：	衢州市华正投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码：	913308000555077226
主要经营场所：	浙江省衢州市东南时代城 3 幢 801 室
执行事务合伙人：	吴华
成立日期：	2012 年 10 月 09 日
经营范围：	投资管理服务；对外投资。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署之日，吴华、郑伟分别持有华正投资 94.52%、5.48% 的出资额，实际控制人为吴华。

报告期内，华正投资为发行人股东，华正投资的股东吴华担任发行人董事职

务。

除前述关联关系外，华正投资及其股东吴华、郑伟与发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

华正投资最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	3,669.49
净资产（万元）	3,650.75
净利润（万元）	0.06

注：以上数据未经审计。

## 6、乐平和光（持股比例 6.00%）

公司名称：	乐平市和光电子科技有限公司
统一社会信用代码：	91360281MA35HLAU63
注册资本：	100.00 万人民币
注册地址：	江西省景德镇市乐平市东湖名都 9 幢 105 室
法定代表人：	项加富
成立日期：	2016 年 05 月 05 日
经营范围：	计算机软件技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询和技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署之日，项加富、项冬荣分别持有乐平和光 51%、49% 的股权，实际控制人为项加富。

报告期内，乐平和光为发行人股东。除前述关联关系外，乐平和光及其股东项加富、项冬荣与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

乐平和光最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
----	-------------------

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	2,826.82
净资产（万元）	420.79
净利润（万元）	-0.98

注：以上数据未经审计。

## 7、涌泉投资（持股比例 4.14%）

公司名称：	景德镇涌泉投资咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码：	91360200MA35HJJD9J
主要经营场所：	江西省景德镇市乐平市东风北路 2-3-1038（市民政大楼三楼）
执行事务合伙人：	郎丰平（普通合伙人）
成立日期：	2016 年 04 月 29 日
经营范围：	投资咨询（黄金、证券、期货、金融、保险投资咨询等国家有专项规定的除外）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

涌泉投资系胡成发等 18 名公司员工共同出资的有限合伙企业，截至本招股意向书签署之日，其合伙人情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	在公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
1	胡成发	副总经理	1,063.87	54.5010%
2	纪金树	董事长、总经理	191.00	9.7847%
3	郎丰平（普通合伙人）	副总经理	143.25	7.3386%
4	张捷	董事会秘书	66.85	3.4247%
5	陈杰	财务负责人	66.85	3.4247%
6	叶伟骏	澳门宏柏员工	66.85	3.4247%
7	李明崽	企划部员工	57.30	2.9354%
8	叶科文	技术部员工	38.20	1.9569%
9	齐官军	生产部员工	38.20	1.9569%
10	杨建明	江维高科董事长、 总经理	28.65	1.4677%
11	宋建坤	证券事务代表	28.65	1.4677%
12	朱寿旺	生产部员工	28.65	1.4677%
13	柴和俊	东莞宏珀员工	28.65	1.4677%
14	刘成国	生产部员工	28.65	1.4677%
15	赖正芳	财务部员工	19.10	0.9785%

序号	合伙人姓名	在公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
16	张晓燕	采购部员工	19.10	0.9785%
17	王致为	澳门宏柏员工	19.10	0.9785%
18	张耀仁	澳门宏柏员工	19.10	0.9785%
合计			<b>1,952.02</b>	<b>100%</b>

报告期内，涌泉投资为发行人股东，涌泉投资的合伙人在发行人的任职情况详见上表。其中，胡成发、叶科文为发行人的核心技术人员。纪金树、郎丰平与发行人的其他关联关系如前所述。

除前述关联关系外，涌泉投资及其合伙人与发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

涌泉投资最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019年
总资产（万元）	1,959.77
净资产（万元）	1,959.49
净利润（万元）	-0.01

注：以上数据未经审计。

## 8、新余锦宏（持股比例 2.03%）

公司名称：	新余市锦宏科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码：	91360503MA363FM723
主要经营场所：	江西省新余市仙女湖区仰天岗国际生态城
执行事务合伙人：	王林森
成立日期：	2017年07月07日
经营范围：	计算机软件技术开发、投资咨询、企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署之日，王林森、黄建强分别持有新余锦宏 98.00%、2.00%的出资额，实际控制人为王林森。

报告期内，新余锦宏为发行人股东，新余锦宏的股东王林森担任发行人监事职务。

除前述关联关系外，新余锦宏及其股东王林森、黄建强与发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户和供应商以及本次发行的中介机构及其项目组成员，均不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

新余锦宏最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019.12.31/2019 年
总资产（万元）	955.00
净资产（万元）	953.10
净利润（万元）	-0.50

注：以上数据未经审计。

### 9、周怀国（持股比例 1.24%）

周怀国，男，1948年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权；1986年至1992年就职于江西双氧水厂，任生产技术负责人；1993年至2008年就职于潍坊门捷化工有限公司，曾先后担任董事长职务、总经理职务；2009年至2012年就职于嘉捷新材，并任总工程师；自2012年起至今，分别担任衢州天娇木业有限公司执行董事职务、上海吾嘉化工有限公司董事职务、衢州门捷化工有限公司执行董事职务、潍坊门捷化工有限公司监事职务、公主岭市弘扬房地产开发有限公司监事职务、潍坊永吉化工有限公司监事职务；报告期内，周怀国一直担任宏柏有限及宏柏新材监事职务。

自然人股东周怀国作为嘉捷新材的股东，并于2012年11月因宏柏有限吸收合并嘉柏新材、嘉捷新材而成为宏柏有限的股东。此后，周怀国未向宏柏有限及宏柏新材增资，也未受让宏柏有限及宏柏新材的股权。

嘉捷新材于2009年8月成立时，周怀国以自有资金98.00万元向嘉捷新材出资，嘉捷新材于2011年5月增加注册资本至1,500.00万元时，周怀国以自有资金129.00万元及其对嘉捷新材享有的债权300.00万元向嘉捷新材出资。该等资金均为周怀国个人合法拥有的自有资金。

因此，报告期内，发行人自然人股东周怀国一直担任宏柏有限及宏柏新材监事职务，并担任其本人及其关系密切家庭成员投资企业董事/执行董事、监事等

职务。周怀国作为宏柏有限及宏柏新材股东期间，未向宏柏有限及宏柏新材增资，也未受让宏柏有限及宏柏新材的股权；周怀国作为嘉捷新材股东期间向嘉捷新材出资资金均为周怀国个人合法拥有的自有资金。

## （二）持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人

截至本招股意向书签署之日，持有公司 5%以上股份的主要股东为宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆、华正投资和乐平和光。

公司的实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤，上述三人已于 2017 年 12 月 17 日签署了一致行动协议，确认了三方对宏柏化学、宏柏亚洲的共同控制，并约定在一致行动期限内，在处理有关公司经营相关重大决策事项时，林庆松、杨荣坤作为纪金树的一致行动人与纪金树保持一致行动并做与纪金树相同的表决意见。实际控制人简历请参见本招股意向书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

## （三）控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业的情况

报告期内公司控股股东为宏柏化学和宏柏亚洲。实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤。除宏柏新材及其下属公司以外，宏柏化学、宏柏亚洲无其他控制或有重大影响的企业。实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业情况见下表：

序号	关联方名称	与公司关系
1	宏柏控股	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股45.93%、31.63%、22.44%的股权
2	宏柏化学	宏柏控股持有其100%股权
3	宏柏亚洲	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲33.33%、33.33%、33.33%的股权
4	宏柏实业	纪金树持有宏柏实业100%股权
5	龙岗实业股份有限公司（台湾）	杨荣坤担任董事长
6	暄泰电子股份有限公司	杨荣坤之兄弟杨荣隆担任董事长
7	暄泰电子（苏州）有限公司	杨荣坤之兄弟杨荣隆担任董事长
8	芊泰橡胶股份有限公司（台湾）	杨荣坤之兄弟杨荣崐担任董事长

#### （四）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署之日，公司控股股东宏柏化学及宏柏亚洲、实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

#### （五）发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间不存在对赌协议或其他特殊安排

发行人的股权结构及股东身份具体如下：

序号	股东	持股数额（股）	持股比例	股东身份
1	宏柏化学	75,630,037	30.37%	发起人
2	宏柏亚洲	64,144,183	25.76%	发起人
3	南昌龙厚	30,452,650	12.23%	发起人
4	新余宝隆	23,568,957	9.47%	发起人
5	华正投资	21,817,720	8.76%	发起人
6	乐平和光	14,940,000	6.00%	发起人
7	涌泉投资	10,320,918	4.14%	发起人
8	新余锦宏	5,049,373	2.03%	发起人
9	周怀国	3,076,162	1.24%	发起人
合计		<b>249,000,000</b>	<b>100.00%</b>	—

上表所列发行人全部股东在持有发行人股权期间，发行人的股东未与发行人及其控股股东、实际控制人签署对赌协议，也未作出其他特殊利益安排。

## 八、发行人股本情况

### （一）本次发行前后股本结构

本次发行前，公司总股本为 24,900 万股，本次拟公开发行 8,300 万股，发行后，社会公众股占发行后总股本比例为 25%。发行前后公司的股本结构变化如下：

股东	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例

股东	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
宏柏化学	75,630,037	30.37%	75,630,037	22.78%
宏柏亚洲	64,144,183	25.76%	64,144,183	19.32%
南昌龙厚	30,452,650	12.23%	30,452,650	9.17%
新余宝隆	23,568,957	9.47%	23,568,957	7.10%
华正投资	21,817,720	8.76%	21,817,720	6.57%
乐平和光	14,940,000	6.00%	14,940,000	4.50%
涌泉投资	10,320,918	4.14%	10,320,918	3.11%
新余锦宏	5,049,373	2.03%	5,049,373	1.52%
周怀国	3,076,162	1.24%	3,076,162	0.93%
社会公众股东	-	-	83,000,000	25.00%
<b>合计</b>	<b>249,000,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>332,000,000</b>	<b>100.00%</b>

## （二）前十名股东

本次发行前，公司前十名股东情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	宏柏化学	75,630,037	30.37%
2	宏柏亚洲	64,144,183	25.76%
3	南昌龙厚	30,452,650	12.23%
4	新余宝隆	23,568,957	9.47%
5	华正投资	21,817,720	8.76%
6	乐平和光	14,940,000	6.00%
7	涌泉投资	10,320,918	4.14%
8	新余锦宏	5,049,373	2.03%
9	周怀国	3,076,162	1.24%
	<b>合计</b>	<b>249,000,000</b>	<b>100%</b>

## （三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司所担任的职务

截至本招股意向书签署之日，公司只有一名自然人股东周怀国，系公司监事会主席。



#### （四）本次发行前后外资股东持股情况

外资股股东	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
宏柏化学	75,630,037	30.37%	75,630,037	22.78%
宏柏亚洲	64,144,183	25.76%	64,144,183	19.32%
<b>合计</b>	<b>139,774,220</b>	<b>56.13%</b>	<b>139,774,220</b>	<b>42.10%</b>

发行人股东中宏柏化学及宏柏亚洲为在香港注册的公司，其所持股份为外资股份。2017年12月28日，宏柏新材就其股份公司设立事宜在景德镇市商务局完成了备案。

本次发行前，两名外资股东合计持有 139,774,220 股，占发行人总股本的 56.13%；本次发行后，两名外资股东所持股份占发行人总股本的比例将变更为 42.10%，外资股占总股本的比例不低于 10%。

#### （五）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股意向书签署之日，公司股东中无战略投资者。

#### （六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人股东中，宏柏化学和宏柏亚洲的最终股东均为纪金树、林庆松、杨荣坤；南昌龙厚和新余宝隆的第一大股东均为汪国清；郎丰平为涌泉投资的执行事务合伙人，同时持有南昌龙厚 1% 股权和新余宝隆 11% 的出资额。本次发行前，宏柏化学、宏柏亚洲、南昌龙厚、新余宝隆和涌泉投资分别持有公司 30.37%、25.76%、12.23%、9.47% 和 4.14% 股份。除此之外，本次发行前公司股东间不存在其他关联关系。

#### （七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

有关本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺请参见本招股意向书“重大事项提示”之“六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺”。

## （八）工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股和股东数量超过两百人的情况

公司成立以来，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人的情况。

## 九、发行人员工及其社会保障情况

### （一）员工人数及变化情况

截至 2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司及子公司在册职工总数如下：

日期	在册职工人数
2017 年末	893
2018 年末	979
2019 年末	1,075

### （二）员工结构情况

截至 2019 年末，公司员工总数为 1,075 人，员工的专业结构、受教育程度和年龄分布情况如下：

#### 1、员工专业结构情况

专业	人数	占比
管理人员	70	6.51%
行政人员	92	8.56%
财务人员	6	0.56%
生产人员	739	68.74%
销售采购人员	34	3.16%
技术人员	82	7.63%
后勤人员	52	4.84%
合计	<b>1,075</b>	<b>100.00%</b>

#### 2、员工受教育情况

学历构成	人数	占比
硕士及以上	19	1.77%

学历构成	人数	占比
本科	77	7.16%
大专	137	12.74%
中专及以下	842	78.33%
合计	<b>1,075</b>	<b>100.00%</b>

### 3、员工年龄分布情况

年龄构成	人数	占比
30岁以下	87	8.09%
31-40岁	223	20.74%
41-50岁	521	48.47%
51岁以上	244	22.70%
合计	<b>1,075</b>	<b>100.00%</b>

#### (三) 员工社会保障情况

##### 1、关于报告期内发行人及其控制的下属公司关于社会保险和住房公积金的缴纳金额、缴纳比例

(1) 发行人控制的境外下属公司已向其聘用的中国台湾员工按月支付定额劳保费用。

(2) 报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的缴纳金额、缴纳比例情况，具体如下：

2019年，发行人及其下属公司为员工各项社保公积金缴纳比例具体如下：

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
养老保险	企业部分	19%/16%	20%/16%	19%/16%	13%
	员工部分	8%	8%	8%	8%
医疗保险	企业部分	6.5%	7.5%	6.5%	1.6%
	员工部分	2%	2%	2%	0.5%
失业保险	企业部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	员工部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.2%
工伤保险	企业部分	1.3%	0.4%	1.56%	0.22%/0.14%
	员工部分	0	0	0	0

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
生育保险	企业部分	0.8%	0.6%	0.8%	0.7%
	员工部分	0	0	0	0
住房公积金	企业部分	5%	10%	5%	5%
	员工部分	5%	10%	5%	5%

注：2019年宏柏新材本部及各子公司、分公司社保公积金缴纳费率变化情况如下：

- 1、宏柏新材本部的养老保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由19%下调至16%；
- 2、江维高科本部的养老保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由19%下调至16%；
- 3、哈尔滨分公司的养老保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由20%下调至16%；
- 4、东莞宏珀的工伤保险企业部分缴费比率企业部分2019年5月由0.22%下调至0.14%

2018年度，发行人及其下属公司为员工各项社保公积金缴纳比例具体如下：

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
养老保险	企业部分	19%	20%	19%	13%
	员工部分	8%	8%	8%	8%
医疗保险	企业部分	6.5%	7.5%	6.5%	1.6%
	员工部分	2%	2%	2%	0.5%
失业保险	企业部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	员工部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.2%
工伤保险	企业部分	1.3%	0.4%	1.3%/1.56%	0.28%
	员工部分	-	-	-	-
生育保险	企业部分	0.5%/0.8%	0.6%	0.5%/0.8%	0.7%
	员工部分	-	-	-	-
住房公积金	企业部分	5%	10%	6%/5%	5%
	员工部分	5%	10%	6%/5%	5%

注：2018年度宏柏新材本部及各子公司、分公司社保公积金缴纳费率变化情况如下：

- 1、宏柏新材本部的生育保险企业部分缴费比率2018年8月由0.5%上调至0.8%；
- 2、江维高科失业保险企业部分缴费比率2018年1月由0.5%上调至1%，工伤保险企业部分缴费比率2018年6月由1.3%上调至1.56%，生育保险企业部分缴费比率2018年8月由0.5%上调至0.8%，住房公积金缴费比率2018年1月由6%下调至5%

2017年度，发行人及其下属公司为员工各项社保公积金缴纳比例具体如下：

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
养老保险	企业部分	19%	20%	19%	13%
	员工部分	8%	8%	8%	8%

类型		宏柏新材本部	哈尔滨分公司	江维高科	东莞宏珀
医疗保险	企业部分	6.5%	7.5%	6.5%	1.8%/1.6%
	员工部分	2%	2%	2%	0.5%
失业保险	企业部分	0.5%	1%/0.5%	0.5%	0.5%
	员工部分	0.5%	0.5%	0.5%	0.2%
工伤保险	企业部分	1.3%	0.4%	1.3%	0.28%
	员工部分	-	-	-	-
生育保险	企业部分	0.5%	0.6%	0.5%	0.46%/0.7%
	员工部分	-	-	-	-
住房公积金	企业部分	5%	10%	6%	5%
	员工部分	5%	10%	6%	5%

注：2017 年度宏柏新材本部及各子公司、分公司社保公积金缴纳费率变化情况如下：

1、哈尔滨分公司的失业保险企业部分缴费比率 2017 年 7 月由 1% 下调至 0.5%；

2、江维高科的医疗保险企业部分缴费比率 2017 年 7 月由 7% 下调至 6.5%；

3、东莞宏珀的生育保险企业部分缴费比率 2017 年 11 月由 0.46% 上调至 0.7%，医疗保险企业部分缴费比率 2017 年 11 月由 1.8% 下调至 1.6%

如以上表格所述，报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金的缴纳比例、缴纳金额不低于当地相关规定要求的最低标准。根据相关主管人力资源和社会保障局及住房公积金管理中心出具的书面文件，报告期内，发行人及其控制的境内下属公司不存在因违反社会保障及住房公积金缴存、管理方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

## 2、关于报告期内发行人及其控制的下属公司社会保险和住房公积金的缴纳人数，以及欠缴人数、欠缴原因

(1) 如上所述，发行人控制的境外下属公司已向其聘用的中国台湾员工按月支付定额劳保费用。

(2) 报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为其员工缴纳社会保险的人数、欠缴人数及原因等情况，具体如下：

### ①2019 年末未缴纳情况

公司按照国家法律法规及当地的相关规定，为员工办理了养老、医疗、失业、

工伤、生育等社会保险。截至 2019 年末，公司境内员工数量为 1,068 人，上述员工社会保险缴纳的情况如下：

类别	参保人数	参保比例
养老保险	1,035	96.91%
医疗保险	989	92.60%
失业保险	1,056	98.88%
工伤保险	1,057	98.97%
生育保险	1,040	97.38%

公司共 33 人未缴纳养老保险，16 人在原单位缴纳，5 人由于是失地农民，已完成养老保险的缴纳，7 人为退休返聘员工，5 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 79 人未缴纳医疗保险，29 人在原单位购买，7 人为退休返聘员工，38 人由于是困企前员工，已完成医疗保险缴纳，5 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 12 人未缴纳失业保险，1 人在原单位购买，6 人为退休返聘员工，已完成失业保险缴纳，5 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 11 人未缴纳工伤保险，6 人为退休返聘员工，5 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 28 人未缴纳生育保险，7 人为退休返聘员工，16 人在原单位缴纳，5 人为新入职员工，将在次月缴纳。

## ②2018 年末未缴纳情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司境内员工数量为 972 人，上述员工社会保险缴纳的情况如下：

类别	参保人数	参保比例
养老保险	931	95.78%
医疗保险	907	93.31%
失业保险	953	98.05%
工伤保险	954	98.15%

类别	参保人数	参保比例
生育保险	952	97.94%

公司共 41 人未缴纳养老保险，22 人在原单位缴纳，1 人由于是失地农民，已完成养老保险的缴纳，10 人为退休返聘员工，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 65 人未缴纳医疗保险，30 人由于是困企前员工，已完成医疗保险的缴纳，17 人在原单位购买，10 人为退休返聘员工，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 19 人未缴纳失业保险，10 人为退休返聘员工，1 人由于是失地农民，已完成失业保险缴纳，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 18 人未缴纳工伤保险，10 人为退休返聘员工，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

公司共 20 人未缴纳生育保险，10 人为退休返聘员工，2 人在原单位缴纳，8 人为新入职员工，将在次月缴纳。

### ③2017 年末未缴纳情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司境内员工数量为 886 人，上述员工社会保险缴纳的情况如下：

类别	参保人数	参保比例
养老保险	784	88.49%
医疗保险	826	93.23%
失业保险	781	88.15%
工伤保险	870	98.19%
生育保险	829	93.57%

公司共 102 人未缴纳养老保险，2 人为退休返聘员工；37 人在原单位缴纳；46 人参加新农保；3 人为失地农民，已完成养老保险的缴纳，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。

公司共 60 人未缴纳医疗保险，2 人为退休返聘员工，17 人在原单位缴纳；

20 人为困企前员工，3 人为失地农民，均已完成医疗保险的缴纳，4 人参加新农保，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。

公司共 105 人未缴纳失业保险，2 人为退休返聘员工，37 人在原单位缴纳；3 人为失地农民，已完成失业保险缴纳，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。49 人未缴纳保险。

公司共 16 人未缴纳工伤保险，2 人为退休返聘员工，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。

公司共 57 人未缴纳生育保险，2 人为退休返聘员工，37 人在原单位缴纳，14 人为新入职员工，于次月起缴纳。4 人未缴纳保险。

(3) 报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为其员工缴纳住房公积金的人数、欠缴人数及原因等情况，具体如下：

①截至 2019 年末发行人执行住房公积金制度的情况

公司已根据国家和地方政府的有关规定，执行相应的住房公积金制度。截至 2019 年末，公司境内员工共 1,068 人，公司缴交住房公积金的情况如下：

类别	缴交人数	缴交比例
公积金	1,050	98.31%

公司共 18 人未缴纳公积金，其中 5 人原单位缴纳，6 人为退休返聘员工，7 人为新入职员工，暂未缴纳。

②截至 2018 年末发行人执行住房公积金制度的情况

公司已根据国家和地方政府的有关规定，执行相应的住房公积金制度。截至 2018 年 12 月 31 日，公司境内员工共 972 人，公司缴交住房公积金的情况如下：

类别	缴交人数	缴交比例
公积金	959	98.66%

公司共 13 人未缴纳公积金，其中 4 人为新入职员工，暂未缴纳，9 人为退休返聘员工。

③截至 2017 年末发行人执行住房公积金制度的情况



公司已根据国家和地方政府的有关规定，执行相应的住房公积金制度。截至本招股意向书签署之日，公司境内员工共 886 人，公司缴交住房公积金的情况如下：

类别	缴交人数	缴交比例
公积金	861	97.18%

公司共 25 人未缴纳公积金，其中 1 人为退休返聘员工，14 人为新入职员工，暂未缴纳，10 人原单位缴纳。

公司及各子公司、分公司均已取得所在地住房公积金管理中心出具的证明，证明公司在报告期内关于住房公积金缴纳无重大违法违规情况。

报告期内，发行人及控制的境内下属公司存在未为部分在职员工缴纳社会保险及住房公积金的情况，主要原因如下：（1）部分新入职员工在社会保险登记日后入职，无法在当月缴纳社会保险；（2）部分员工为退休后返聘人员，无需缴纳社会保险及住房公积金；（3）部分员工在原单位缴纳，无需重复缴纳社会保险及住房公积金；（4）部分员工为失地农民或原困难企业职工，无需重复缴纳部分社会保险；（5）部分员工因参加新农合、新农保等原因自愿放弃缴纳社会保险。

### 3、关于报告期内发行人及其控制的下属公司应缴未缴社会保险及住房公积金的金额以及对发行人当期利润影响、发行人拟采取的措施、是否构成重大违法违规行为等情况

（1）报告期内，发行人及其控制的境内下属公司应缴未缴社会保险及住房公积金的金额以及占发行人当期利润的比例情况，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
测算补缴金额	-	-	0.84
当期利润总额	18,489.70	20,833.11	10,574.43
占比	-	-	0.01%

发行人于报告期内存在部分员工因客观原因未缴纳社会保险及住房公积金的情形，但涉及金额较小，应缴未缴金额占利润总额的比重较低，且发行人实际

控制人已经承诺全额补偿发行人因补缴社会保险及住房公积金而产生的损失，前述情况不会对发行人的经营成果构成重大不利影响。

(2) 发行人及其控制的境内下属公司已根据社会保险及住房公积金缴存、管理的法律、行政法规、规范性文件的要求，规范其社会保险、住房公积金缴纳行为。就发行人及其控制的下属公司历史上存在的未为其员工缴纳或未及时缴纳社会保险费用、住房公积金的情况，发行人的实际控制人出具《承诺函》，承诺就发行人及其控制的下属公司历史上存在的、未为其员工足额缴纳社会保险、住房公积金的情形，如发行人或其控制的下属公司因此而遭受相关主管机关追缴、处罚，或者因此而遭受其他经济损失，发行人的实际控制人同意以现金方式对发行人予以全额补偿并承担连带补偿责任。

#### 4、关于报告期内发行人及其控制的下属公司应缴未缴社会保险及住房公积金的行为是否构成重大违法违规行为

根据相关人力资源和社会保障主管部门、住房公积金管理部门出具的证明文件，宏柏新材、东莞宏珀、塔山电化、江维高科于报告期内不存在违反劳动用工、社会保障以及住房公积金缴存、管理方面的重大违法违规行为，不存在因违反国家有关劳动保护、社会保障以及住房公积金缴存、管理等方面的法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形；根据中国澳门律师出具的法律意见书，澳门宏柏于报告期内不存在因违反中国澳门劳工保护相关法律而被处罚的情形；根据中国香港律师出具的法律意见书，富祥国际不存在违反中国香港劳动用工、社会保障、劳动保险等相关法律法规的情形，不存在因违反劳动用工、社会保障及劳动保险等相关法律法规而被主管部门（尤其是劳工事务局及社会保障基金）给予任何行政处罚的情形。

报告期内，发行人及其控制的下属公司存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况，但是应缴未缴涉及金额较小，不会对发行人的经营成果构成重大不利影响。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其控制的下属公司能够为其员工缴纳社会保险金、住房公积金或其他各项必要费用。同时，发行人实际控制人已出具书面文件，确认如发行人或其控制的下属公司因前述事项而受到任何经济损失，其自愿向发行人予以全额补偿。

故发行人及其控制的下属公司于报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况，不构成重大违法违规行为，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

因此，报告期内，发行人及其控制的境内下属公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金的缴纳比例不低于当地相关规定要求的最低标准，缴纳金额符合当地相关规定。发行人及其控制的境内下属公司于报告期内存在部分员工因客观原因未缴纳社会保险、住房公积金的情形，但涉及金额较小，应缴未缴金额占利润总额的比重较低，且发行人实际控制人已经承诺全额补偿发行人及子公司因补缴社会保险而产生的损失，不会对发行人及子公司的经营成果构成重大不利影响。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其控制的下属公司能够为其员工缴纳社会保险金、住房公积金或其他各项必要费用。发行人及其控制的下属公司于报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况，不构成重大违法违规行为，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

#### **（四）劳务派遣情况**

报告期内公司不存在劳务派遣情况。

#### **（五）薪酬制度及员工薪酬水平**

##### **1、薪酬管理制度**

公司根据国家相关现行法律，结合公司实际情况制定的薪酬制度包括《薪酬福利制度》和《绩效考评制度》，其主要内容如下：

公司的薪酬理念：以充分体现能力技能为导向，最大程度地激励员工的工作能动性。提供与所在地市场水平保持一致，甚至更具竞争力的薪酬，吸引、激励并留住公司平台需要的优秀人才。

公司的薪酬市场定位：薪酬总体水平具有一定竞争力；根据各业务实际情况制定各种薪酬激励政策，激励绩效优秀的员工；对相同工作性质、相同等级的岗位，根据绩效评定拉开优秀员工与一般员工的奖金差距。

公司的薪酬结构：公司实行岗位等级工资、补贴和绩效奖金相结合的工资制

度。公司将所有职位划分为四个职级，制订薪资等级制度。绩效奖金与公司效益、部门绩效和个人绩效相联结。根据岗位特点和生产产能完成情况、公司经济效益以及市场状态，不同职能、不同层级的岗位采用不同的绩效奖金计算方法，并挂靠不同的比例。

公司的绩效考核：公司对各层级对应的考核管理周期可分为月度、年度两类。一般员工、专员、技术员、中层管理采用月度考核、年度考核；高层管理采用年度考核。

## **2、上市前后高管薪酬安排、薪酬委员会对工资奖金的规定**

### **(1) 上市前后高管薪酬安排**

根据公司董事会薪酬与考核委员会制定的《高级管理人员薪酬管理办法》，董事会薪酬与考核委员会是确定公司高级管理人员薪酬方案、负责薪酬管理、考核和监督的专门机构。董事会薪酬与考核委员会拟定高级管理人员薪酬方案后，提交董事会审议批准。薪酬与考核委员会对高级管理人员进行考核后，确定其薪酬分配。

### **(2) 薪酬委员会对工资奖金的规定**

高级管理人员年度薪酬由基础年薪、绩效年薪构成。

不同的高管按照岗位责任、风险程度、贡献大小享有不同的基础薪酬。该类薪酬按月发放。

绩效年薪则根据公司当年盈利水平、货款收回、存货管理等情况确定，绩效年薪总额与当年净利润金额挂钩，按照超额累进的方式计算。董事会薪酬与考核委员会根据高级管理人员年初设定的个人工作目标及实际完成情况，对其进行综合考核。绩效年薪分两次发放，第一次发放 50%，在每年春节前完成发放；第二次发放 50%，在第二年 6 月 30 日前完成发放。

## **3、分普通、中层、高层三层次分析披露薪酬水平、员工总薪酬、平均薪酬及增长情况，并与行业水平、当地企业进行对比披露**

### **(1) 分普通、中层、高层三层次披露薪酬水平、员工总薪酬、平均薪酬及**

## 增长情况

宏柏新材按职级大类可分为L1（普通员工）、L2（基层管理、专员、技术员级）、L3（中层管理）、L4（高层管理）四大类。分类情况如下：

级别	职级	包含的岗位
高层	L4	董事长、总经理、副总经理、总监、总经理助理、董秘
中层	L3	经理、副经理、主任、副主任、高级工程师、中级工程师
基层管理/技术类	L2	班长、中级文员、高级文员、资深文员、安全员、技术员、助理工程师、销售员
普通员工	L1	文员、所有普通员工、后勤普工

报告期内，公司各级别员工总薪酬、平均薪酬及增长情况如下所示：

级别	项目	2019年	2018年	2017年
高层	总薪酬（元）	2,976,214	2,401,342	2,131,848
	平均薪酬（元/人）	372,026	343,049	304,550
	平均薪酬增长率	8.45%	12.64%	11.31%
中层	总薪酬（元）	8,233,408	8,534,298	7,078,781
	平均薪酬（元/人）	132,796	129,308	119,980
	平均薪酬增长率	2.70%	7.77%	18.78%
普通	总薪酬（元）	59,814,693	49,004,414	40,836,881
	平均薪酬（元/人）	62,830	55,941	49,083
	平均薪酬增长率	11.23%	13.97%	11.11%
总体	总薪酬（元）	71,024,315	59,940,054	50,047,509
	平均薪酬（元/人）	69,495	63,161	55,794
	平均薪酬增长率	11.00%	13.20%	14.82%

注：L4 对应高层员工、L3 对应中层员工、L1 和 L2 对应普通员工

(2) 与当地平均水平对比

报告期内，发行人各地区员工平均薪酬与当地平均薪酬对比如下：

单位：元/年

年份	2019年	2018年	2017年
公司景德镇地区员工平均薪酬	69,049	62,417	55,336
景德镇平均薪酬	-	61,406	56,093

年份	2019 年	2018 年	2017 年
公司东莞地区员工平均薪酬	81,123	86,596	76,284
东莞平均薪酬	-	69,610	61,373
公司哈尔滨地区员工平均薪酬	85,914	76,464	87,885
哈尔滨平均薪酬	-	68,436	65,810

注：景德镇、东莞和哈尔滨的平均薪酬分别系江西省统计局、东莞市人民政府和哈尔滨市统计局披露的景德镇市、东莞市和哈尔滨市城镇非私营单位（包括国有单位、城镇集体单位、联营经济、股份制经济、外商投资经济、港澳台投资经济等单位）的就业人员年平均工资；该数据一般由各地统计局于当年 6 月发布。

报告期内公司员工平均薪酬与上述地区平均薪酬较为接近，具有合理性。

### （3）与行业水平对比

报告期内发行人员工年均薪酬与景德镇市其他归属于化学原料及化学制品制造业的上市公司对比如下：

单位：元/人

公司	2019 年	2018 年	2017 年
发行人	69,495	63,161	55,794
世龙实业	-	65,258	56,838
黑猫股份	-	63,268	49,981

注：1、可比企业员工的平均薪酬系根据相关上市公司各年度审计报告的“应付职工薪酬-短期薪酬-工资、奖金、津贴和补贴”本期减少额，除以各年度领取薪酬总人数计算得出。

报告期内公司员工平均薪酬与景德镇市同行业上市公司基本一致。

## 4、薪酬制度的未来变化趋势

公司未来将根据企业的实际情况以及当地最低保障工资水平、社会平均工资水平和社保公积金基数的变化，不断调整公司的薪酬结构，保障员工的根本利益。公司将坚持具有竞争力的薪酬政策，完善考核及激励制度，保持人员稳定的同时不断吸引新的人才。

## 十、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺

持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员出

具的“关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺”、“关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”、“稳定发行人股价的相关承诺”和“关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺”请参见本招股意向书之“重大事项提示”，出具的“关于避免同业竞争的承诺函”请参见本招股意向书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“(三) 避免同业竞争的承诺”，出具的“关于规范和减少关联交易的承诺函”请参见本招股意向书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、规范和减少关联交易的措施”。

截至本招股意向书签署之日，上述承诺均正常履行。

## 第六节 业务和技术

### 一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

公司主营业务为功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售，是我国功能性硅烷，特别是含硫硅烷细分领域中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。公司与境内外大型知名轮胎制造商普利司通、米其林、固特异、德国马牌、韩泰、住友、中策等建立了紧密的长期业务合作关系。根据《中国硅产业年鉴（2014）》及《精细化工与专用化学品》，公司是国内功能性硅烷行业龙头企业之一。经中国石油和化学工业联合会认定，2016-2018年，公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率连续三年位列第一。经工业和信息化部、中国工业经济联合会评定，公司于2019年11月被列入第四批制造业单项冠军示范企业名单。

公司的主要产品包括硅烷偶联剂和气相白炭黑等，其中硅烷偶联剂对公司主营业务收入的贡献比例在90%以上，主要用于橡胶和轮胎制造领域。关于公司主要产品的具体情况，参见本节“四、发行人的主营业务情况”之“（一）、发行人的主要产品”

自成立以来，公司主营业务未发生过重大变化。

### 二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会2012年10月26日颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为C26制造业中的化学原料和化学制品制造业。

#### （一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规与政策

##### 1、行业主管部门

公司所处行业由国家发展与改革委员会、国家工业和信息化部承担行业宏观调控管理职能，主要负责制定产业政策，指导技术改造。



## 2、行业自律组织

中国有色金属工业协会硅业分会、中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟为公司所处行业的自律组织。

中国有色金属工业协会硅业分会（以下简称“硅业分会”）是中国有色金属工业协会（以下简称“总会”）的分支机构，接受业务主管单位国务院国有资产监督管理委员会和社团登记管理机关民政部的业务指导和监督管理。硅业分会是由总会中从事硅业生产、科研、设计、应用、设备制造、商贸及产业链前后端相关领域的企业、事业单位会员组成。

中国氟硅有机材料工业协会是由全国有机氟行业联合会和全国有机硅行工业联合会于 1988 年 1 月合并成立，是在中国民政部注册具有法人地位的全国性国家一级工业协会，接受民政部和国务院国有资产监督管理委员会的管理与业务指导。协会宗旨是为会员企业服务和维护行业合法权益，发挥桥梁纽带作用，积极参与制定国家法律法规、政策建议、发展规划，协助政府做好产业政策引导，制、修订行业标准、行业准入条件、行业技术规范，引导行业快速、健康、持续发展，协助政府加强行业国际履约责任，反映行业及企业诉求，代表行业参与行业国际性集体谈判，维护企业利益、维护产业安全。积极组织对外双反和知识产权损害的调查、应诉、抗辩工作，维护行业和企业的合法权益，保障企业的健康发展。

全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）前身为中国硅材料信息研究中心（CRCSI），成立于 2008 年。2010 年转为中国石油和化学工业联合会（中小委）代管的全国性行业组织，主要宗旨是推动硅产业链各环节绿色发展，实现本行业各领域提质增效、节能减排，推动责任关怀理念在本行业的深入实践。SAGSI 的具体业务领域包括本行业绿色发展相关政策法规服务、技术推广服务、标准制修订服务及理念推广工作等，并承担相关咨询、规划、评价及调研等服务职能，覆盖行业涵盖有机硅、多晶硅、金属硅、白炭黑等行业主要分支。

## 3、行业主要法律法规与政策

2003 年，在科技部和商务部发布的《鼓励外商投资高新技术产品目录》中，

将“有机硅及有机硅橡胶”列入其中，鼓励外商加大投资，允许外商投资有机硅产品研发及深加工。

2009年，中国石油和化学工业协会《石油和化工产业结构调整指导意见》提出“加大企业自主创新力度，加快开发苯基单体及其系列产品、直接法合成烷氧基硅烷、多晶硅工业副产四氯化硅综合利用等技术；加快发展高性能硅橡胶、新型硅油、特种硅树脂及硅烷偶联剂、有机硅/有机改性材料，提高行业核心技术竞争力。”

国家鼓励并引导有机硅材料的发展，近年来，逐步加大环保力度，限制淘汰落后产能。公司主营业务不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）等法律法规或规定中明确性的“产能过剩”行业。

在原国家安全监管总局办公厅发布的《关于进一步推动不具备安全生产条件小化工企业关闭工作的通知》（安监总厅管三[2013]102号）中，提出“突出重点，加快推进小化工企业关闭工作”，为行业转型升级、调节供求平衡关系、促进行业健康发展提供了有利条件。

2017年，国家发改委、生态环境部、工信部发布《有机硅行业清洁生产评价指标体系》，对有机硅生产的工艺及装备、资源能源消耗、资源综合利用、污染物产生及清洁生产管理等指标做了详细的规定。

2019年，在国家发展改革委、商务部发布的《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》中，将“有机硅新型下游产品开发、生产”、“硅橡胶”、“胶粘剂、密封胶”等纳入“全国鼓励外商投资产业目录”。“全国鼓励外商投资产业目录”的主要目的是积极鼓励外商投资更多投向现代农业、先进制造、高新技术、现代服务业等领域，充分发挥外资在传统产业转型升级、新兴产业发展中的作用，促进经济高质量发展。

## （二）行业概况

### 1、功能性硅烷简介

功能性硅烷的通式为  $R_nSiX_{(4-n)}$ 。式中 R 是非水解的有机部分，它是烷基、芳基、有机功能基(如乙烯基、氨基、环氧基、巯基等)或这些基团的任意组合，

能与有机基团反应或相亲；式中 X 是可水解基团，如卤素、烷氧基、硅氧烷基、乙酰氧基等，可通过水解产生 Si-OH，从而与无机材料发生反应。

功能性硅烷同时含亲有机和亲无机两类官能团，可以作为无机材料和有机材料的界面桥梁或者直接参与有机聚合材料的交联反应，从而大幅提高材料性能，是一类非常重要、用途非常广泛的助剂。

硅烷上游为化工原料制造业，主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇和炭黑等常见的化工原料；其下游应用领域跨度非常广，包括橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等行业。

随着我国绿色轮胎（指由于应用新材质和设计，而导致滚动阻力小，因而耗油低、废气排放少的子午线轮胎）法规的逐步实施，新能源汽车市场的逐步成熟，轨道交通、复合软包装、消费电子和户外广告等新兴产业的发展，复合材料和碳纤维时代的到来以及建筑行业的活跃发展，硅烷行业未来的发展空间将更加广阔。

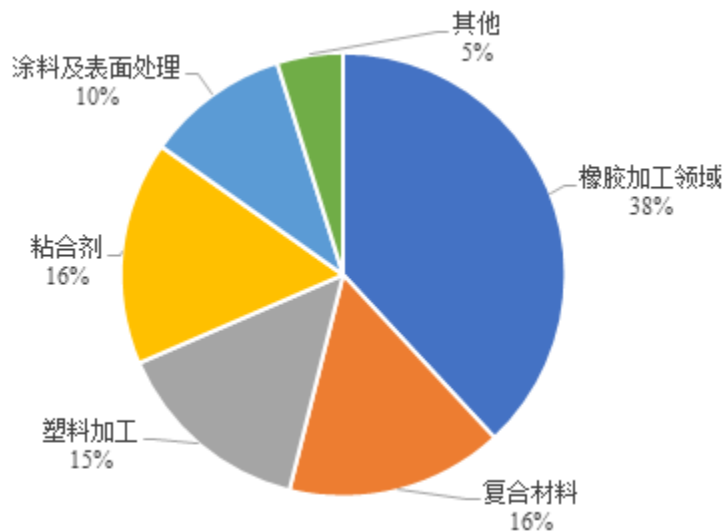
功能性硅烷可分硅烷偶联剂、硅烷交联剂及其他功能性硅烷，硅烷偶联剂可进一步分为含硫、氨基、乙烯基、环氧基、丙烯酰氧基等类别。公司主要产品为含硫硅烷偶联剂。含硫硅烷是以硫为主要功能基团的一类功能性硅烷的统称，是目前用量最大的一类功能性硅烷，主要应用于橡胶工业。含硫硅烷可有效提高白炭黑填料与橡胶分子结合能力，并能促进橡胶硫化，同时具有偶联剂、促进剂和硫化剂的作用，已经成为子午线轮胎生产的重要原料。采用该类硅烷与沉淀法白炭黑复配生产的“绿色轮胎”，可降低轮胎滚动阻力并提高轮胎的抗湿滑性能，从而更加节能和安全。

## 2、市场供求状况

### （1）全球功能性硅烷市场

据市场调研机构 MarketsandMarkets 发布的报告，全球功能性硅烷市场规模将从 2015 年的 13.3 亿美元增至 2020 年的 17 亿美元，2015-2020 年的复合年均增长率为 5%。其中亚太地区硅烷需求强劲，是推动全球硅烷市场增长的主要因素。中国作为世界主要硅烷消费国，将引领亚太地区硅烷市场的发展。此外，巴

西和印度等其他新型经济体硅烷市场也将伴随本国经济增长而逐步壮大。2019年全球功能性硅烷产能约为62.1万吨/年，产量约为43.9万吨。功能性硅烷主要用于橡胶加工、粘合剂、复合材料等领域，其全球消费结构如下所示：



数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

## （2）我国功能性硅烷市场

我国是世界最大的功能性硅烷生产、出口与消费国。自2016年起，中国、美国和欧元区经济复苏，全球化工行业景气上行，订单与产量快速增加。与此同时，我国供给侧改革、环保督察政策成效显著，生产能力落后、安全环保水平差的中小型厂商逐渐关停，行业产能过快增长得到明显控制，2017年和2018年硅烷产能增长率分别为7.5%和7.0%。受需求较为旺盛与产能增速放缓的共同影响，我国硅烷行业开工率在2017年和2018年持续改善，分别达到58.6%和64.6%。

2019年初以来，全球主要经济体均出现不同程度的增长放缓迹象，以中美及欧美贸易摩擦、英国脱欧为代表的“逆全球化”行为进一步冲击世界各国经济，化工行业景气度有所回落。在下游需求增速有所放缓、行业供应能力继续提高的情况下，2019年我国硅烷行业开工率同比基本保持稳定。

单位：万吨、万吨/年

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
产能	18.8	21.7	23.9	26.7	30.5	35.1	37.74	40.39	42.92
产量	11.1	12.5	14.0	15.9	18.2	19.9	22.12	26.09	27.01

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
出口	3.21	4.03	4.75	5.51	6.07	6.49	7.17	9.14	9.14
进口	0.56	0.69	0.77	0.46	0.48	0.35	0.41	0.48	0.89
消费量	8.45	9.16	10.04	10.85	12.61	13.80	15.36	17.10	18.76
产能增长率(%)	20.5	15.3	10.1	11.7	14.2	15.0	7.5	7.0	6.3
产量增长率(%)	17.1	12.6	12.2	13.4	14.4	9.6	11.2	17.9	3.5
开工率(%)	59.0	57.7	57.7	59.6	59.7	56.9	58.6	64.6	62.9

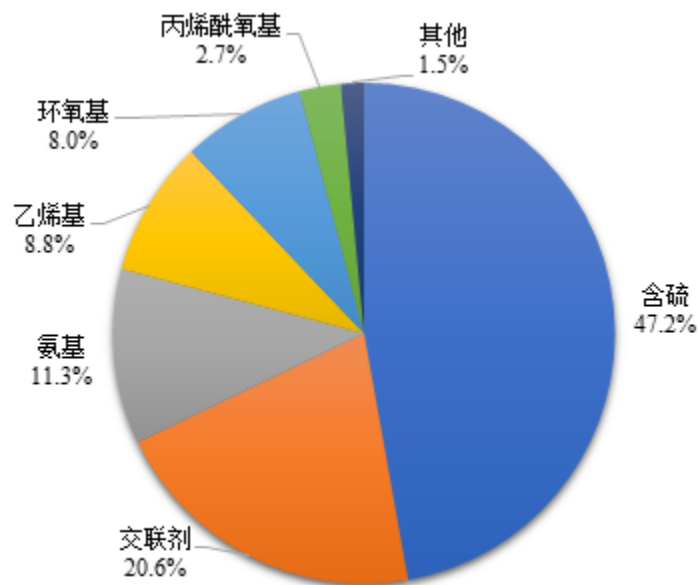
数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

2019年，含硫硅烷是我国功能性硅烷产量最大的品种，其次为各类交联剂，其他品种中产量最大的依次为氨基硅烷、乙烯基硅烷和环氧基硅烷等。各类硅烷产量占比及主要生产企业如下：

品种	产量占比	主要生产企业
含硫	32.2%	宏柏新材、荆州江汉、江西晨光、广州艾科普
交联剂	26.9%	湖北新蓝天、杭州硅宝、浙江华进、新安化工、恒业成
氨基	13.2%	湖北华欣、荆州江汉、国泰华荣、江西晨光、安徽硅宝、曲阜晨光、盖州恒达
乙烯基	8.9%	湖北新蓝天、新安化工、荆州江汉、山东硅科
环氧基	7.0%	荆州江汉、江西晨光、湖北华欣、曲阜晨光、山东硅科、湖北新蓝天
丙烯酰氧基	6.2%	湖北华欣、天津圣滨、安徽硅宝、荆州江汉、湖北新蓝天、国泰华荣
其他	5.6%	-

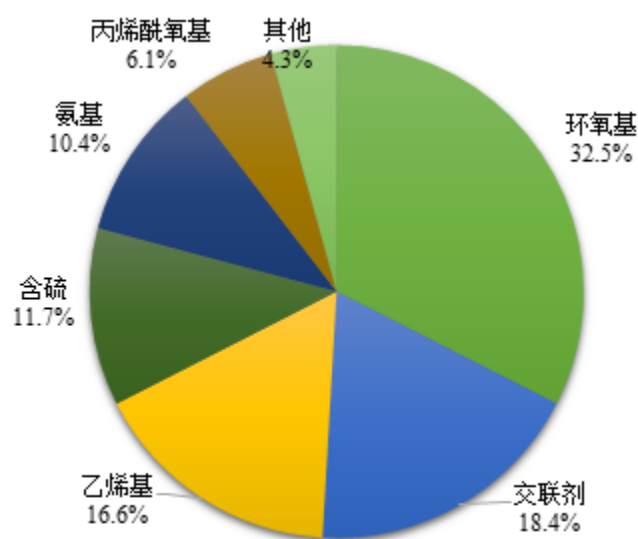
数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

2019年，我国出口的硅烷品种主要为含硫硅烷，主要出口市场为美国、印度、韩国、日本、荷兰等国家或地区。主要出口企业中，荆州市江汉精细化工有限公司、湖北新蓝天新材料股份有限公司及宏柏新材位居我国功能性硅烷出口量前三名。出口硅烷的品种如下所示：



数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

2019年，我国进口的硅烷品种主要为环氧基硅烷及交联剂，主要来自美国、日本和德国。进口硅烷的品种分布如下所示：



数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

### 3、行业发展前景

#### （1）功能性硅烷行业

2017年起，随着我国经济企稳向好，硅烷下游市场首先复苏；同时，随着去产能目标逐步实现，行业集中度显著提高，硅烷市场明显回暖。根据全国硅产

业绿色发展战略联盟统计，2019 年我国功能性硅烷总产能为 43.05 万吨/年，产量为 27.85 万吨，同比分别增长 6.6% 和 6.7%，开工率提高至 64.7%。

未来，在安全和环保要求持续收紧、供给侧改革持续推进的背景下，硅烷企业将朝着大型化、一体化和区域化的趋势发展。随着新能源汽车、复合材料和表面处理等新兴市场需求的壮大成熟，预计到 2023 年，我国硅烷总产量将达到 39 万吨，与 2019 年相比，年均复合增长率为 6.97%。

## （2）含硫硅烷细分市场

含硫硅烷主要用于与沉淀法白炭黑复配生产“绿色轮胎”。2017 年我国轮胎市场绿色化率已突破 30%，而 2010 年仅为 2% 左右；预计到 2020 年，绿色轮胎将占到全国轮胎市场的 50% 以上。随着国内绿色轮胎的普及和新能源汽车市场的快速发展，含硫硅烷年产量将从 2019 年的 8.97 万吨增长至 2023 年的 12.56 万吨（假设 2023 年含硫硅烷占硅烷总产量的比例与 2019 年保持一致）。

## （三）行业竞争情况

### 1、行业竞争格局和市场化程度

我国功能性硅烷行业市场化程度较高，市场竞争主体包括国有企业、民营企业以及外资企业。随着环保安全要求的提高，功能性硅烷行业将继续淘汰产能落后、环保不达标的小型生产商。行业将呈现以大型厂商为主的竞争格局，拥有自主研发能力、掌握核心技术、具备较强资金及规模优势的企业将具备更强的竞争力。

### 2、行业内的主要企业和主要企业的市场份额

国外主要硅烷生产企业有 Momentive Performance Materials(迈图高新)、Dow Corning（道康宁）、Evonik Degussa AG（赢创，原德固赛）、Shinetsu（信越化学）等，具体分布情况如下：

序号	公司名称	工厂地址
1	Momentive Performance Materials（迈图高新）	Sistersville, WV, 美国 Ota, Gumma Prefecture, 日本 Termoli, 意大利

序号	公司名称	工厂地址
2	Evonik Degussa AG (赢创, 原德固赛)	Theodore, TL, 美国 Leverkusen, 德国 Antwerp, N.V, 比利时 山重县四日市, 日本 新加坡
3	Dow Corning (道康宁)	Carrolton, Kentucky, 美国 Barry, Wales, 英国 Ichihara, 日本
4	Wacker (瓦克)	Burghausen, 德国 Kempten, 德国
5	Shinetsu (信越化学)	Matsuida, Gumma, 日本 中国台湾
6	BIO-GEN	韩国
7	Gelest	Morrisville, 美国
8	Nitrochemie	德国

数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

目前我国已经成为世界重要的硅烷生产基地，越来越多的企业注重产业链整合，加快产业链延伸，以达到循环生产的目的。目前我国形成了宏柏新材、荆州江汉、湖北新蓝天三家规模较大的硅烷生产企业，主要竞争企业的主要产品如下所示。

单位	主要产品
宏柏新材	硅烷偶联剂系列（HP-669、HP-669C、HP-1589、HP-1589C 及中间体 $\gamma 1$ 、 $\gamma 2$ 等）；气相法二氧化硅系列（HP-150、HP-200、HP-380）；其他化学助剂
荆州市江汉精细化工有限公司	含硫硅烷（Si-69、Si-75 等），氨基硅烷（KH-550，KH-602），甲基丙烯酰氧基硅烷（KH-570），环氧基硅烷（KH-560）、乙烯基硅烷（KH-171）、交联剂及中间体
湖北新蓝天新材料股份有限公司	硅烷交联剂（酸型、醇型、酮肟型系列产品）；催化剂系列；硅酸酯系列；硅烷偶联剂系列
江西晨光化工新材料有限公司	三氯氢硅、三甲氧基硅烷、氯丙基三乙氧基硅烷、Si-69、KH-550、KH-560、KH-570、原硅酸酯
南京曙光精细化工有限公司	硅烷偶联剂、钛酸酯偶联剂、锆酸酯偶联剂、铝酸酯、防老剂、硫化促进剂
湖北武大有机硅新材料股份有限公司	交联剂、氨基硅烷、甲基丙烯酰氧基硅烷、乙烯基硅烷、环氧基硅烷和巯基硅烷

与主要竞争对手相比，公司产业链更为完整。公司以工业硅为主要原料，建立了从三氯氢硅、中间体至硅烷偶联剂及气相法白炭黑等最终产品的完整循环产



业链。

在含硫硅烷细分市场，2019年我国其他生产商及其产能、产品情况如下：

单位：万吨/年

企业名称	产能	品种
荆州市江汉精细化工有限公司	3.5	Si-69、Si-75、巯基型
新特能源股份有限公司	2.0	Si-69、Si-75
江西晨光化工新材料有限公司	1.0	Si-69、Si-75、巯基型
广州艾科普化工有限公司	0.8	Si-69、Si-75、巯基型
曲阜市华荣化工新材料有限公司	0.25	巯基型、Si-69
湖北新蓝天新材料股份有限公司	0.2	巯基型
其他	1.5	-

数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟（SAGSI）

从市场份额的变化趋势看，国外功能性硅烷生产厂商受制于成本压力、产业配套等因素，大规模扩展生产能力的可能性较低。在我国环保督查趋严的背景下，国内功能性硅烷行业集中度进一步提高，龙头企业形成了较强的产业链及成本优势，加之技术水平不断提升，在国际市场的竞争优势逐步确立并将继续扩大。预计未来市场上，我国硅烷产品将继续占据行业主导地位，逐步提高国际市场份额。

### 3、进入本行业的主要障碍

#### （1）技术壁垒

功能性硅烷生产过程中所用中间体的纯度及杂质组分将影响产品的性能。由于功能性硅烷下游轮胎制造等行业对硅烷的质量及稳定性都有较高的要求，且在一般情况下存在行业标准及客户产品标准，因此中间体稳定性和产品质量是硅烷生产企业的重要技术壁垒。

由化工原料至最终硅烷产品至少经过 3-4 道化学反应工艺，反应过程和反应装置较为复杂，且在每道工艺中均产生副产物及污染物，因此对反应参数选择、工艺流程设计及污染物处理能力均是新进入企业面临的技术壁垒。此外，对于副产品的综合利用能力也会影响生产线的经济效益，同样是对企业技术实力的重要考验。

#### （2）安全和环保壁垒

功能性硅烷的生产工艺较为复杂，生产过程中的部分环节涉及到高温、高压环境以及危化品的使用，生产中产生的废弃物也需通过一定的技术处理才能循环利用或达标排放，因此国家安全生产和生态环保部门不断加强对本行业的监管，逐步关停了产能落后、安全环保不达标的中小企业。同时，国家对新建化工项目也实施了更为严格的行业准入制度，进一步提高了行业准入门槛。

本行业内的企业需在经营过程中逐步积累安全生产、环境保护、资源综合利用等方面的经验和技術，并取得相应的经营资质。随着行业监管不断加强，企业在安全和环保方面的资金和人力投入也将持续加大。上述因素对新进入企业构成了一定的壁垒。

### （3）客户壁垒

功能性硅烷下游行业包括橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等，通常对供应商的稳定供应能力及产品的质量要求有较高要求，因此形成了较高的供应商准入门槛。以含硫硅烷为例，下游客户主要为大型轮胎制造商，其对含硫硅烷的质量和稳定性均存在较行业标准更高的要求。知名轮胎制造商对上游含硫硅烷供应商的选择过程中，通常要经过 1-2 年的考察及合格供应商认定流程，一旦达成业务合作关系，为保证生产的连续稳定，通常会进行长期战略合作。因此，本行业具备一定的客户壁垒。

### （4）资金壁垒

功能性硅烷制造需要较大的前期固定资产投资，且为满足下游客户的定制化需求，通常需要进行持续的科研投入。此外，由于化工行业面临较大环保督查压力，需要定期对技术进行改造升级，并持续投入资金提升环保处理能力。随着含硫硅烷及其他功能性硅烷生产商的逐步发展壮大，行业对于技术实力、成本控制能力提出了更高的要求，行业对于中小投资者的进入存在一定的资金壁垒。

## （四）影响行业发展的有利和不利因素

### 1、有利因素

#### （1）产业政策支持

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《“十三五”国家科技创新规划》《产业结构调整指导目录（2011年本）》等产业政策均明确将新型材料作为未来科技与产业发展的方向，鼓励投资者进入功能性硅烷等新材料行业，为本行业的发展指明了发展方向、提供了良好的政策环境。

### （2）境外供需不平衡，下游需求旺盛

目前美国经济复苏较为明显，欧洲、日本经济整体向好，东南亚、中东等地经济活跃，带动国外功能性硅烷产能消费回暖；而2008年经济危机以来，国外功能性硅烷产能没有大规模新建，市场供应能力有限。因此，国外功能性硅烷市场供需存在矛盾，给中国持续扩大产能提供了现实的目标市场。

对于含硫硅烷，中国已成为世界最大的轮胎生产国和重要轮胎出口国，随着国内绿色轮胎相关技术规范及行业准入的逐步实施及新能源汽车市场逐步成熟，预计含硫硅烷需求将持续旺盛。

### （3）产能集中度提高

在国家实施“供给侧改革”之后，随着去产能目标的逐步实现，行业集中度显著提高，带动了功能性硅烷行业的进一步发展。小型硅烷企业由于无法达到环保要求，或难以承受较高的环保支出，采取了停产、限产等应对措施。环保督查的力度支持了行业内环境友好型大中型企业的发展，也促进了产能集中度的提高。

## 2、不利因素

### （1）环保督查力度提高

近年来政府和社会对企业安全生产和环境保护的要求不断提升，相关法律法规的标准保持从严趋势，中小型化工企业由于排放不达标等原因受到了责令停产、限产等处罚措施。随着环保部门执法力度及舆论监督关注度的进一步提高，行业内企业也需增加环保投入，相关经营成本存在上升可能。

### （2）原材料价格波动

功能性硅烷行业上游为常见的化工原材料，受宏观经济、监管政策、市场供需等因素影响存在价格波动较大的情形。例如，硅块生产厂商受环保督查力度提高，有出现减产或价格大幅提高的可能性。氯丙烯、炭黑等为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。

### （3）汇率波动

由于功能性硅烷出口量较大，随着人民币汇率市场化程度逐渐提高，人民币汇率波动的频率和幅度有增加趋势。出口比例较大的硅烷企业会面临较大的汇率风险。

### （4）贸易摩擦

目前全球功能性硅烷生产主要集中在我国，主要用户分布在欧洲、北美、韩国、日本及东南亚等国家和地区。若主要进口国实施贸易限制政策，例如大幅提高关税或实施进口配额，将不利于行业产品的销售，对我国相关企业产生不利影响。

## （五）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

### 1、行业技术水平及技术特点

从全球范围看，国际巨头在高端功能性硅烷产品上具有一定优势。近年来，国内的功能性硅烷生产技术有明显提升。国内部分领先企业经过多年发展，已经积累了一定的技术实力，在工艺参数及副产物循环利用上取得了一定成效，形成了全产业链的生产能力，正在逐步缩小与国际知名化工企业的差距。

### 2、行业特有的经营模式

功能性硅烷的生产装置较为复杂，生产工序较多，且各工序的产品或副产品都存在市场需求，产品种类繁多；另一方面，功能性硅烷的下游行业分布广泛，客户较为分散且需求多样。综合两方面因素，功能性硅烷企业在经营中需要具备柔性调整生产计划的能力，贴近客户需求，生产符合客户要求的产品，并能根据客户需求，个性化的提供技术指导和服务。

### 3、行业的周期性、区域性或季节性特征

由于功能性硅烷应用广泛，下游行业包括橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等，其行业景气度与外部宏观经济环境，特别是下游行业需求存在正相关关系。

由于功能性硅烷出口量较大，因此行业呈现一定的区域性。从地理分布看，功能性硅烷生产商主要集中在华中、华东及沿海等交通便利地区。

从销售角度看，下游客户，特别是轮胎制造商、建筑商等的生产活动特点导致行业存在一定的季节性特征，通常年初销售量较低。从生产角度看，由于夏季高温不利于安全生产，以及受春节等假期因素影响，行业在上述时段内开工率相对较低。

#### （六）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

功能性硅烷行业上游为化工原料制造业，主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇和炭黑，行业下游主要为橡胶制品、建筑、纺织、汽车、皮革、造纸、涂料、医药医疗等。

公司上游原材料中，硅块生产商受环保督查趋严的影响，行业集中度进一步提高，存在价格大幅波动的可能性。氯丙烯、炭黑等为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。无水乙醇主要受玉米、木薯等生物质原料价格波动及市场行情的影响。

功能性硅烷品种繁多、应用广泛，在改善下游产品性能方面有重要作用。随着下游行业的产业升级，终端客户对产品品质要求的不断提高，功能性硅烷行业的整体需求呈稳定上升趋势。另一方面，单个下游行业的波动虽对行业整体的影响相对较小，但仍不排除会对个别硅烷品种造成一定的负面影响。

#### （七）产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响、以及进口国同类产品的竞争格局等情况

##### 1、产品进口国的进口政策

功能性硅烷作为重要的化工原料，进口国一般没有特别的关税、配额或产业

政策限制,按照一般商品对待。对功能性硅烷产品出口造成一定影响的主要是《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(REACH)。

### (1) REACH 制度简介

《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)于2007年6月1日起生效,2008年6月1日起正式实施。该制度要求,凡在欧盟境内生产或出口至欧盟市场的化学品必须进行注册登记,而且将与化学品有关的轻工、纺织、机电等众多下游产品也纳入监管范围内,并根据不同的生产或出口量和化学品性质,要求在2008年12月后的2~11年内完成化学品注册。REACH制度的核心内容是注册、评估、授权和限制。

REACH制度从保护人体健康和环境安全出发,对化学品的研发、生产、使用、废物处理等各个环节都做出了严格的规定,提出了更高的要求,其积极意义和作用应予肯定。但是,它实际上也构成了一个包括技术、环境和社会责任在内的新型贸易壁垒,是对我国硅烷生产企业的一道准入门槛。

### (2) REACH 制度对公司产品出口的影响

报告期内,公司主要产品硅烷偶联剂已经完成REACH注册,产品可在欧盟市场进行正常销售。公司未来若推出新产品,也将及时完成REACH注册。此外,公司下游客户如轮胎企业的产品出口到欧盟地区的数量较大,REACH制度要求其所应用的原材料也必须完成注册,因此完成REACH注册对公司来说具有深远的意义,可以间接促进公司业务的增长。

## 2、贸易摩擦对公司产品出口的影响

公司产品主要出口到美国、欧洲、韩国、印尼等国家和地区。2018年起,美国与中国发生贸易摩擦,美国对中国部分输美商品加征关税。截至本招股意向书签署日,中美贸易摩擦仍在持续,暂未涉及公司出口产品。未来不排除美国政府进一步扩大对中国商品的征税范围或提高关税税率,从而使公司对美出口受到不利影响。

报告期内,公司对美出口收入分别为5,051.38万元、7,035.53万元和8,132.06

万元，占营业收入的比例分别为 6.52%、6.95%和 8.02%。由于硅烷偶联剂占轮胎生产成本比例较低，而美国只有少量供应商，进一步扩产受制于严格的环保审核，加之欧洲、日本、韩国、印度及东南亚等国家产量较小，因此美国对中国产品存在持续的进口需求。以含硫硅烷偶联剂为例，根据全国硅产业绿色发展战略联盟统计，报告期内，美国市场进口量占总消费量的比例分别为 13.83%、16.42%和 13.76%，较为稳定。根据对美国海关数据的检索，2017、2018 及 2019 年前三季度，美国分别进口 3,409.33 吨、3,423.71 吨和 2,575.80 吨硅烷偶联剂，其中来自中国的比例高达 99.32%、98.86%和 96.75%。因此，根据公司从美国经销商及终端客户收集的反馈信息，若关税提高，美国轮胎企业在短期内仍需要向中国采购；同时，美国轮胎企业可能调整其全球的生产布局，扩大其美国境外工厂对中国产品的采购力度。

### 3、国外同类产品的竞争情况

我国功能性硅烷的研发和生产技术源自西方发达国家。经过多年发展，我国在主要硅烷品类上的研发能力已接近国外水平，形成了全球领先的产能和产量规模，且有较强的成本优势。较发达国家而言，我国硅烷行业的发展历史仍然较短，在下游深加工和高端应用领域仍存在一定的差距。目前，部分行业领先企业已开始加大这方面的研发和产能投入，对标国际厂商，向着更高附加值的下游产业链不断探索和发展。与国外竞争对手相比，公司拥有自主知识产权，主要产品含硫硅烷在品质、技术等方面已达到国际领先水平。

## 三、发行人在行业中的竞争地位

### （一）发行人在行业中的竞争地位

公司是我国含硫硅烷制造细分行业中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。根据《中国硅产业年鉴（2014）》的统计，公司为国内功能性硅烷行业龙头企业之一，行业排名前三。经中国石油和化学工业联合会认定，2016-2018 年，公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率连续三年位列第一。经工业和信息化部、中国工业经济联合会评定，公司于 2019 年 11 月被列入第四批制造业单项冠军示范企业名单。公司是国内率先完成“氯循环”生产的公

司，拥有业内领先的闭锁循环生产线，具备含硫硅烷重要原料三氯氢硅的自主生产能力，实现了品质及成本的有效管控。

公司是高新技术企业，拥有本部技术部、哈尔滨硅材料研究所、东莞应用研发中心三个研发部门。公司还与杜善义院士团队合作设有院士工作站，进行产品工艺的改造设计。经过多年积累，公司掌握了含硫硅烷、新一代氨基硅烷、下一代含硫硅烷及气凝胶的生产技术。

综上，公司在行业竞争中的优势地位较为突出。

## （二）发行人的市场占有率及未来变化趋势

经中国石油和化学工业联合会认定，2018 年公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率分别为 15% 和 42%，2016-2018 年在全球和国内的市场占有率排名均为第一，公司已成为全球规模最大的含硫硅烷生产企业。

未来，随着环保安全要求逐步提高，行业内将呈现以大型厂商为主的竞争格局，拥有自主研发能力，掌握核心技术、具备较强资金及规模优势的企业将具备更强的竞争力。公司计划利用三氯氢硅产能优势，通过募投项目建设，扩充末端产品品类，加大市场覆盖力度，充分发挥公司较强的研发能力，实现技术升级和产业升级，加快科研成果落地转化。因此，公司未来的市场占有率有望得到进一步巩固和提升。

## （三）主要竞争对手

公司主要产品为含硫硅烷，竞争对手既包括一些历史悠久、业已形成完整产品线的国际知名化工企业，也包括若干家国内厂商。

### 1、主要国际竞争对手

#### （1）赢创工业集团（Evonik Degussa AG，原德固赛）

赢创工业集团是全球领先的特种化工企业之一，其产品品质卓越、种类繁多，包括：沉淀法二氧化硅、炭黑、硅烷偶联剂、氨基酸、聚氨酯泡沫添加剂、涂料聚酯树脂、色浆、着色系统、高性能聚合物及聚合物引发剂等。

#### （2）迈图高新材料集团（Momentive Performance Materials）



由美国阿波罗投资公司于 2006 年 12 月完成对 GE 高新材料集团的收购后正式创立，是全球规模较大的有机硅产品及其关联产品的生产商，同时在石英及陶瓷材料行业也拥有世界领先的地位。主要产品包括基础硅氧烷聚合物以及一系列添加剂（硅烷、特种硅油和聚氨酯添加剂等）、有机硅配方产品（有机硅弹性体和有机硅涂层材料等）及高纯度熔融石英和陶瓷材料。

### （3）信越化学工业株式会社

日本信越自 1926 年成立以来，一直贯彻“品质诚信、技术卓越”的品质理念，经半个多世纪的发展，其自行研制的聚氯乙烯、有机硅、纤维素衍生物等原材料已成功在美国、日本、荷兰、韩国、新加坡、中国等国家和地区建立了全球范围的生产和销售网络。

### （4）道康宁公司（Dow Corning）

道康宁公司成立于 1943 年，致力于探索和开发有机硅的应用潜力，在全球硅基技术和创新领域拥有较强的实力，提供 7,000 多种产品和服务，在全球拥有 25,000 多家客户。

## 2、主要国内竞争对手

### （1）荆州市江汉精细化工有限公司

江汉化工成立于 1998 年，系国内技术水平较高、产品种类较多、生产规模较大的硅烷生产企业。公司产品覆盖含硫类硅烷、氨基类硅烷、乙烯基类硅烷等多个系列。

### （2）南京曙光硅烷化工有限公司

南京曙光始建于 1958 年，多年来致力于硅烷偶联剂、钛酸酯偶联剂及其他橡胶助剂等产品的开发与应用，是中国偶联剂行业中起步较早、规模较大、实力较强且拥有自己的研发机构和国家化工、建筑设计资质的企业。

#### （四）发行人的竞争优势

##### 1、产品优势

公司拥有全球产量最大的含硫硅烷（含固体硅烷）生产线，并通过产业链延伸，建成了“硅块-氯硅烷-中间体-功能性硅烷-气相白炭黑”的完整绿色循环产业链。公司通过长期研发，在国内还率先开发出具有自主知识产权的新一代特种含硫硅烷产品，其工艺和产品性能优于国内企业标准，长期稳定供货于全球十大轮胎知名企业。产品指标对比如下所示：

Si-69（HP-669）产品指标对比表

项目	行业标准	公司标准
标准号	HG/T 3742-2004	Q/HP 001-2014
外观	黄色透明液体	浅黄色透明液体
密度（20℃），g/cm <sup>3</sup>	1.080-1.090	1.080-1.090
闪点，℃	≥100	≥100
总硫含量，%	21.9-23.5	21.9-23.5
氯含量，%	≤0.4	≤0.4
杂质含量，%	≤4.0	≤4.0
乙醇含量，%	/	≤0.15
E-γ 2 含量，%	/	≤3.0
S <sub>2</sub> 含量，%	/	17.5±2.0
S <sub>3</sub> 含量，%	/	32±2.0
S <sub>4</sub> 含量，%	/	24.6±2.0
S <sub>5</sub> -S <sub>8</sub> 含量，%	/	25.5±2.0
平均硫链长	/	3.75±0.1

Si-75（HP-1589）产品指标对比表

项目	行业标准	企业标准
标准号	HG/T 3740-2004	Q/HP 002-2014
外观	黄色透明液体	黄色透明液体
密度（20℃），g/cm <sup>3</sup>	1.025-1.045	1.025-1.045
闪点，℃	≥100	≥100
总硫含量，%	13.5-15.5	13.5-15.5

项目	行业标准	企业标准
氯含量, %	≤0.4	≤0.3
杂质含量, %	≤4.0	≤4.0
乙醇含量, %	/	≤0.2
E-γ 2 含量, %	/	≤3.0
S <sub>2</sub> 含量, %	/	80.0-90.0
S <sub>4</sub> -S <sub>8</sub> 含量, %	/	≅10.0
平均硫链长	/	2.05-2.35

## 2、硅烷生产链闭锁循环

公司通过技术改造成为业内率先完成硅烷生产链闭锁循环的公司。对于生产过程中产生的副产物四氯化硅，公司将其加工处理为气相白炭黑后对外出售；对于副产物氯化氢，公司已实现循环使用。通过硅烷生产链的闭锁循环，公司不仅免除了对氢气和氯气的采购需要，提高了物料使用效率，也减少了生产过程中的“三废”排放，实现了更好的经济和环境效益。

## 3、含硫硅烷产业链布局完整

公司形成了从基础原料工业硅到三氯氢硅、γ 1、γ 2 等中间体，再到含硫硅烷的完整产业链布局，实现了对产品品质和成本的有效管控。未来，随着公司募投项目的实施，公司三氯氢硅、γ 1 和 γ 2 产能将得到进一步扩大，公司将根据自身需求和市场供需情况，灵活调整对外销售和自用的比例，在提升盈利能力的同时进一步巩固市场地位。

## 4、销售及客户优势

公司具有业内领先的销售能力及客户优势。公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地。公司客户涵盖全球前十大轮胎生产企业，其销售回款情况良好、产品需求稳定。同时，该等客户对供应商有严格的产品质量及供货能力要求，合格供应商资质的认证周期较长。公司的客户优势为未来业务持续稳定发展提供了坚实保障。

## 5、领先的技术研发能力

公司十分注重在技术研发方面的投入，拥有一支化学工程、分析化学、精细

化工、高分子、化工设备、仪表控制等诸多领域背景的数十人专业团队，构建了从研发到应用完整的技术研发体系。此外，公司与杜善义院士团队合作设有院士工作站进行产品工艺的改造设计。经过多年积累，公司取得了十多项含硫硅烷领域的核心技术，在成为国内领先的含硫硅烷生产商的同时，还掌握了新型氨基硅烷和气凝胶的生产技术。

## **6、安全生产及环境保护体系完善**

我国日益严格的安全和环保政策对硅烷生产企业提出了较高的要求。公司对安全生产和环保问题非常重视，在建立、健全相关规章制度的同时，加大投入建设了一批安全和环保设施，形成了完善的安全生产及环境保护体系。在安全生产方面，公司建立了完善的三级安全管理网络和健全的安全生产责任制，制定了安全生产规章制度和岗位操作规程。公司安全生产职能部门定期组织安全检查，隐患排查治理，实施闭环管理。在环保方面，公司拥有废气焚烧炉、污水处理站、盐酸吸收装置、硫化氢尾气吸收装置、脱硫脱硝设备等主要环保设施，此外各生产车间皆配有尾气回收系统，对生产中产生的三废进行有效综合处理，有效降低各类污染。

## **7、综合管理能力强**

公司与行业内竞争对手相比具有领先的管理水平，管理团队经验丰富。公司通过 ISO/TS16949 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系及 OHSAS18001 职业健康安全管理体系的认证，拥有良好的激励机制，已针对核心骨干建立了员工持股平台。公司核心技术团队稳定，研发能力强，在成本控制等方面均处业内领先水平，具备良好的市场化管理能力。

### **（五）发行人的竞争劣势**

#### **1、企业发展一定程度受到融资渠道制约**

公司所处行业兼有技术密集和资本密集双重特点。公司主要竞争对手包括国际知名化工企业，资本实力雄厚、融资渠道多样。然而，公司尚未进入资本市场，融资渠道仍较为单一。公司研发投入、技术改造、扩大生产所需资金仍然主要依靠自有资金和银行贷款。因此，融资渠道的单一和资金的相对短缺一定程度上制

约了公司进一步的发展。

## 2、与国际知名企业相比，仍存在一定差距

虽然公司在含硫硅烷领域已取得了较为突出的龙头地位，但从功能性硅烷整体上看，公司在生产规模、盈利能力、研发能力、技术水平、产品线丰富程度、品牌知名度等各方面与迈图、赢创等国际知名企业存在差距，公司仍需进一步加大研发投入、扩展产品线、丰富产品结构，加快对国际知名企业的追赶步伐。

### （六）发行人的市场环境和应对措施

#### 1、行业门槛高

公司所在行业具有较高的技术、安全和环保、客户资源、资金等进入门槛。在近期新冠肺炎疫情疫情影响下，部分同行业公司，特别是一些中小型化工企业存在较大的复工困难，而公司作为乐平市第一批复工企业，保持了稳定、连续的供应能力，未来市场份额有望进一步提高。

具体而言，在技术门槛方面，硅烷产品的化学反应过程和反应装置较为复杂、产品品质要求严格，因此对反应参数选择、工艺流程设计有较高的技术能力要求。此外，对于反应中各类物料的综合利用能力也会影响生产线的经济效益，同样是对企业技术实力的重要考验。

安全和环保门槛方面，硅烷生产过程中的部分环节涉及到高温环境以及危化品的使用，生产中产生的废弃物也需通过一定的技术处理才能循环利用或达标排放，因此国家不断加强行业监管，逐步关停了产能落后、安全环保不达标的中小企业。同时，国家对新建化工项目也实施了更为严格的行业准入制度，进一步提高了行业准入门槛。

客户门槛方面，以含硫硅烷为例，下游客户主要为大型轮胎制造商，其对含硫硅烷的质量和稳定性均存在较行业标准更高的要求。知名轮胎制造商对上游含硫硅烷供应商的选择过程中，通常要经过 1-2 年的考察及合格供应商认定流程，一旦达成业务合作关系，为保证生产的连续稳定，通常会进行长期战略合作。

资金门槛方面，硅烷生产需要较大的前期固定资产投资，且为满足下游客户

的定制化需求，通常需要进行持续的研发投入。此外，由于化工行业面临较大环保、安全督查压力，需要持续投入资金提升环保处理能力及安全保障能力。

## 2、竞争加剧的风险较低

从供应端看，2017 年至今，行业产能保持了温和增长，产能增速从此前的 10% 以上回落到 7% 左右，与消费量增速较为匹配。从需求端看，2019 年行业需求增速有所放缓，产品价格回落至略高于环保督察前的水平，行业出现大规模新进入者的可能性较低。公司所在的行业门槛较高，包括公司在内的少数行业头部企业产品品质优、供应能力强、客户黏性高，市场集中度不断提高，未来竞争进一步加剧的风险较低。

## 3、公司核心竞争力强

公司拥有较强的核心竞争力，与同行业公司相比，公司具备更好的抗风险能力和更大的成长潜力。具体而言，在产品品质方面，公司通过长期研发，在国内率先开发出具有自主知识产权的新一代特种含硫硅烷产品，其工艺和产品性能优于国内企业标准，受到包括全球十大轮胎企业在内的客户广泛认可。

生产工艺和产业链布局方面，公司是同行业内最早采用闭锁循环工艺的企业，也是国内唯一实现以三氯氢硅为起点，直至终端硅烷偶联剂和气相白炭黑生产全过程氯元素闭锁循环的企业。公司生产不依赖外界氯元素的补充或委托外部处理盐酸，实现了终端硅烷和气相白炭黑产品的持续生产，达到了更优的生产成本和产品质量，从源头上消除了氯元素的环保处理压力，也真正实现了物料的全面利用。

销售渠道和客户资源方面，公司经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地，客户涵盖全球前十大轮胎生产企业，其销售回款情况良好、产品需求稳定。

技术研发方面，公司拥有一支多领域背景的数十人专业团队，构建了从研发到应用完整的技术研发体系。公司取得了十多项含硫硅烷领域的核心技术，还掌握了新型氨基硅烷和气凝胶的生产技术。

安全环保方面，公司拥有健全的安全环保规章制度，还投入建设了一大批安

全和环保设施，形成了完善的安全生产及环境保护体系。

#### 4、应对措施

公司已认真部署和落实了以下应对措施，不断提高自身竞争力：（1）围绕主业，补足三氯氢硅产能短板，提升后端产品产能利用率；（2）深化产品副产物内部循环，不断完善拓展绿色循环产业链；（3）继续加大研发投入，扩充终端产品品类，丰富产品品种，提升产品附加值；（4）提升生产和管理的自动化、信息化水平，打造智能制造生产体系；（5）加强市场信息收集，密切客户交流，推动新材料的研发及新领域的拓展；（6）通过对现有生产设备和技术工艺进行升级和改造，降低生产成本，提高产品竞争力。

综上，公司所在行业的门槛高，公司核心竞争力强且应对措施充分，未来市场竞争加剧的风险较低。

## 四、发行人的主营业务情况

### （一）发行人的主要产品

公司的主要产品包括硅烷偶联剂和气相白炭黑。

#### 1、硅烷偶联剂

公司的硅烷偶联剂产品包括 HP-669 系列（即双-[3-（三乙氧基硅）-丙基]-四硫化物，行业通称 Si-69、多硫 I 型含硫硅烷或 TESPT）和 HP-1589 系列（即双-[3-（三乙氧基硅）-丙基]-二硫化物，行业通称 Si-75、多硫 II 型含硫硅烷或 TESP D）两个主要产品系列。这两个产品系列通常以纯液体形式或添加 50% 炭黑的固体产品出现，因此衍生出四种牌号，即 HP-669、HP-669C、HP-1589、HP-1589C。


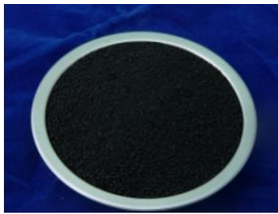

硅烷偶联剂可使高分子聚合物与无机填料产生良好的偶联效果和补强效果，降低摩尼黏度，改善加工操作性，提高物理强度。含硫硅烷偶联剂主要用于橡胶及轮胎制造行业，可提升产品耐磨性，降低轮胎滚动阻力。

## 2、气相白炭黑

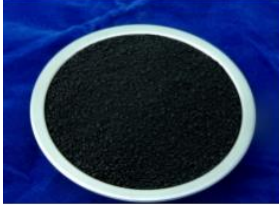

公司的气相白炭黑产品包括 HP150、HP200、HP380（均为二氧化硅，主要差异在于粉末的比表面积不同）。气相白炭黑又名气相二氧化硅，是由硅或有机硅的氯化物经高温水解生成的带有表面羟基和吸附水的超微细无定型二氧化硅粉末，常态下为白色、无定形、絮状、半透明、固体、胶状纳米粒子，具有粒径小（小于 100nm）、比表面积大（一般为 100~400m<sup>2</sup>/g）、化学纯度高、分散性好等特征，对大部分化学药品稳定，耐高温，不燃烧，具有很高的电绝缘性，优越的稳定性、补强性、增稠性和触变性。

气相白炭黑主要用作橡胶补强剂、塑料填充剂、油墨增稠剂、金属软性磨光剂、绝缘绝热填充剂、消光剂、高级日用化妆品填料等，应用于橡胶制造加工、建材、医药、涂料、环保等行业。

公司主要产品的图示及化学组成如下表所示：

产品分类	产品名称	产品图示	化学组成
硅烷偶联剂	HP-669		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-四硫化物
	HP-669C		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-四硫化物与炭黑混合物
	HP-1589		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-二硫化物



产品分类	产品名称	产品图示	化学组成
	HP-1589C		双-(3-三乙氧基硅烷丙基)-二硫化物与炭黑混合物
气相白炭黑	HP-150、HP-200、HP-380		二氧化硅

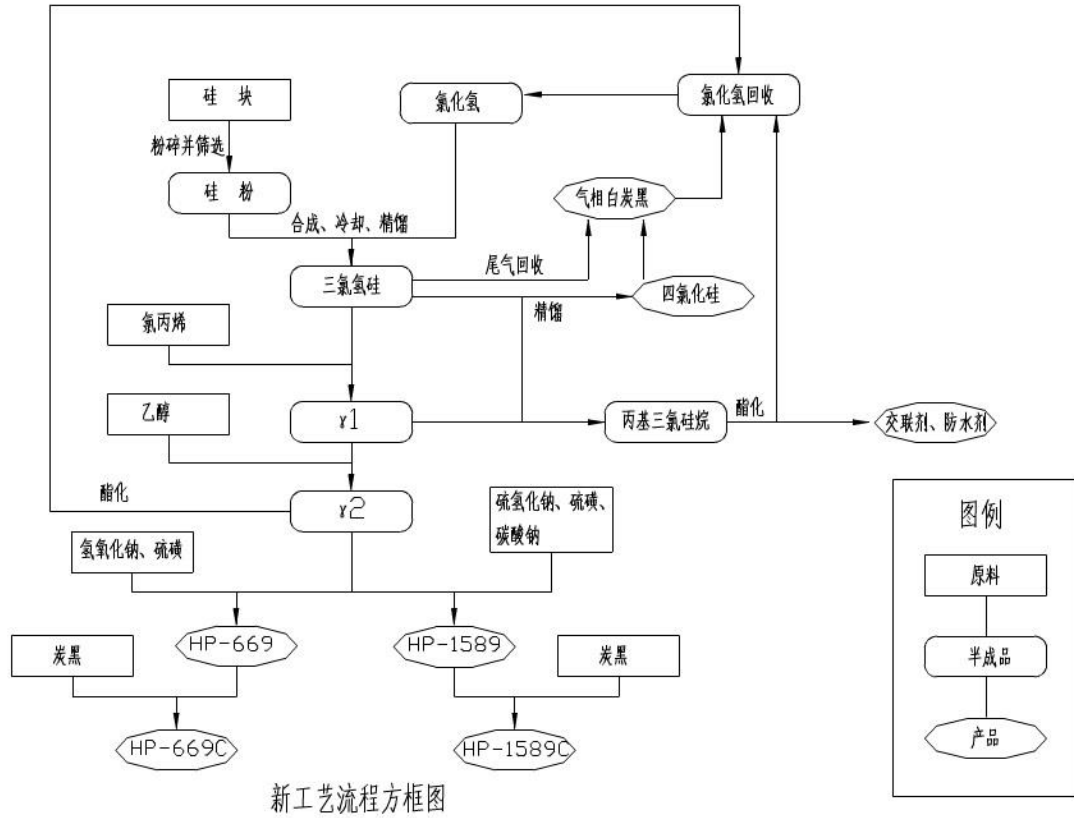
## (二) 主要产品的工艺流程图

### 1、新旧工艺流程图

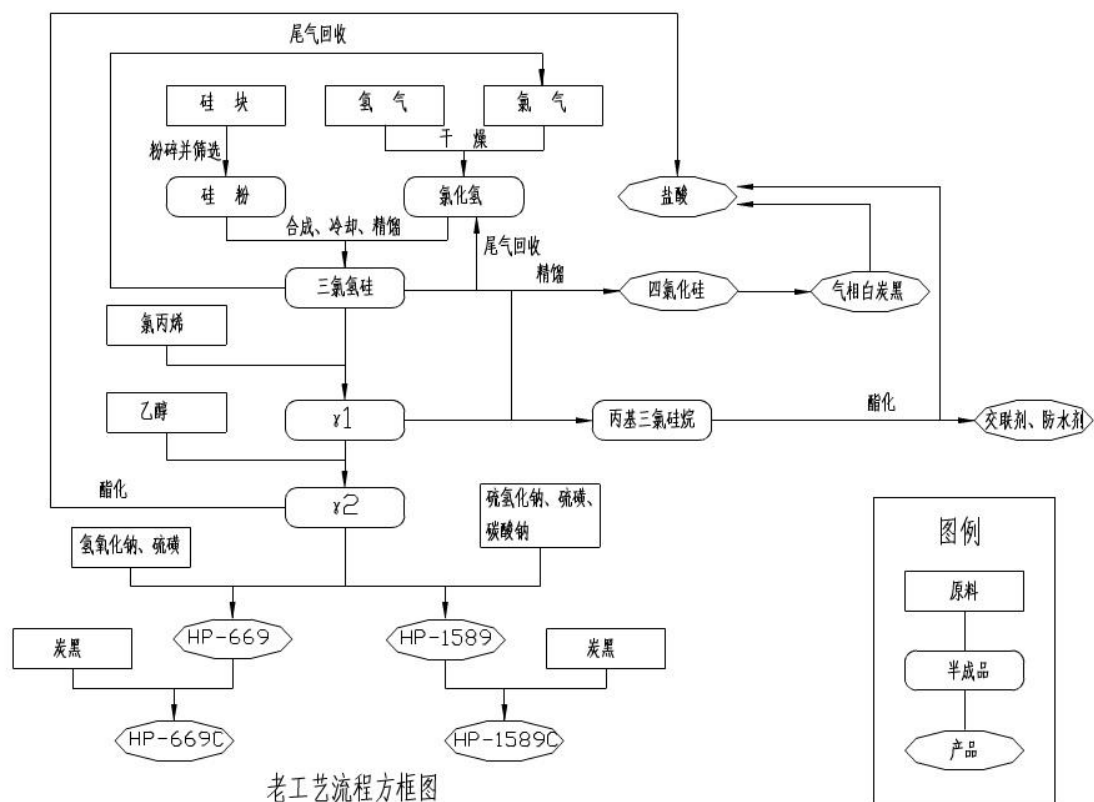
公司于 2015 年开始持续进行技术改进。技改完成后，公司具备行业内领先的闭锁循环生产工艺流程：首先选用品质精纯的硅块，经粉碎研磨成硅粉，加入氯化氢气体合成三氯氢硅，其为生产含硫硅烷及其他功能性硅烷的重要原料。三氯氢硅经过与氯丙烯反应，合成中间体  $\gamma 1$ （ $\gamma$ -氯丙基三氯硅烷），中间体  $\gamma 1$  加入乙醇合成中间体  $\gamma 2$ （ $\gamma$ -氯丙基三乙氧基硅烷），并最终制成成品硅烷。

$\gamma 1$  和三氯氢硅在合成反应中会产生副产物四氯化硅，公司通过技术研发以及新设备的投资，加工处理形成可被许多产业利用的气相法白炭黑。合成  $\gamma 2$  反应中产生的副产物盐酸与气相法还原的副产物盐酸，均能直接为其他产业利用，或是成为三氯氢硅之原料，再次利用形成生产循环。

公司的循环生产工艺流程如下所示：



技改完成前，生产过程中产生的氯化氢都经吸收制成盐酸后对外出售，其生产工艺流程如下所示：



## 2、闭锁循环工艺改造的具体情况

公司闭锁循环工艺改造主要指氯元素的循环，具体内容包括：

(1) 将氯硅烷酯化合成烷氧基硅烷产品的过程中产生的含醇等杂质的氯化氢经过特定的净化工艺生成纯净的氯化氢气体回到三氯氢硅合成反应器作为原料参与反应，然后以三氯氢硅为原料合成各类氯硅烷。

(2) 将氯丙基三氯硅烷合成过程中副产的四氯化硅，以及三氯氢硅合成产生的四氯化硅和氢气经过特殊的净化工艺得到高纯度四氯化硅和氢气，然后以此高纯度的四氯化硅和氢气用作气相白炭黑合成原料，从而得到高纯气相二氧化硅，该过程副产的盐酸又通过净化提纯得到高纯氯化氢进入三氯氢硅合成工序中用作三氯氢硅合成原料，从而实现氯元素闭环。

工艺改造的成本主要涉及生产线的技术改造及新建净化提纯设备，主要难点是氯化氢的净化提纯工艺。报告期内，公司围绕闭锁循环工艺发生的投入分别为 3,858.20 万元、8,453.67 万元和 8,088.51 万元。

改造完成后，净化提纯设备的运行费用远低于直接购买氯气和氢气合成氯化

氢的成本，且免除了盐酸委托外部处理的成本；由于原料质量更加可控，三氯氢硅和气相二氧化硅质量更稳定，成本更低。

### 3、闭锁循环工艺的竞争优势

公司是同行业内最早采用闭锁循环工艺的企业，也是国内唯一实现以三氯氢硅为起点，直至终端硅烷偶联剂和气相白炭黑生产全过程氯元素闭锁循环的企业。同行业其他企业也存在使用循环生产工艺的情况，但受制于生产规模、技术能力及经验积累，通常为局部生产环节的循环，未能做到像公司从三氯氢硅到终端产品的全程覆盖。要实现含硫硅烷全工艺流程的闭锁循环，需要一定规模的产能，以产生足够的副产物来匹配气相白炭黑的生产；需要较强的技术实力和技术团队，以掌握不同于硅烷生产的气相白炭黑工艺；还需要先进的三氯氢硅等各环节纯化技术，以实现整个系统的物料平衡。因此，公司通过十余年积累形成的闭锁循环工艺拥有较高的竞争门槛。该闭锁循环体系使公司不再依赖外界氯元素的补充或委托外部处理盐酸，进而实现终端硅烷和气相白炭黑产品的持续生产，达到了更优的生产成本和产品质量，从源头上消除了氯元素的环保处理压力。该工艺提升了公司竞争优势，不会新增其他风险或问题。

### 4、主要产品之间的比例关系

从原料到公司核心产品含硫硅烷（HP669、HP1589 等）主要经历的生产环节依次为三氯氢硅的合成、 $\gamma 1$  的合成、 $\gamma 2$  的合成及最终产品含硫硅烷的合成。按照正常收率计算，上述环节的产量（质量）之间存在一定的比例关系，即三氯氢硅： $\gamma 1$ ： $\gamma 2$ ：含硫硅烷（折合液体）=1:1.1:1.3:1.3。

实际生产中，由于三氯氢硅还用于合成气相白炭黑， $\gamma 1$  还用于合成交联剂、防水剂，M- $\gamma 2$  可直接对外出售，上述各环节实际产量并不完全匹配仅考虑生产含硫硅烷情况下的比例关系。公司会根据不同产品的市场需求及系统平衡需要，调整各环节产量及其后续不同流程的分配。

报告期内，公司上述环节的产量及相关比例如下：

序号	主要环节	2019 年		2018 年		2017 年	
		产量（吨）	比例	产量（吨）	比例	产量（吨）	比例

序号	主要环节	2019年		2018年		2017年	
		产量(吨)	比例	产量(吨)	比例	产量(吨)	比例
a	三氯氢硅	26,547.68	-	23,222.33	-	21,432.48	-
b	- 其中用于合成 $\gamma$ 1	25,669.92	-	25,297.97	-	21,307.75	-
c	$\gamma$ 1	31,018.36	c/b= 1.21	30,336.48	c/b= 1.20	25,207.52	c/b= 1.18
d	- 其中用于合成 E- $\gamma$ 2	27,346.75	-	25,963.21	-	22,237.89	-
e	- 其中用于合成 M- $\gamma$ 2	3,707.66	-	3,572.58	-	1,987.47	-
f	E- $\gamma$ 2	32,041.80	f/d= 1.17	28,854.35	f/d= 1.11	25,170.82	f/d= 1.13
g	- 其中用于合成硅烷	25,880.98	-	24,610.31	-	20,586.23	-
h	M- $\gamma$ 2	3,562.41	h/e= 0.96	3,323.41	h/e= 0.93	1,706.93	h/e= 0.86
i	含硫硅烷(折合液体)	27,036.72	i/g= 1.04	25,154.95	i/g= 1.02	21,368.01	i/g= 1.04

从上表可知,报告期内,公司存在前后反应关系的产品产量之间比例基本保持稳定。

### (三) 主要经营模式

#### 1、采购模式

公司产品的原料主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑。公司采购以向生产商直采及向贸易商采购相结合的方式,对于不同采购产品,采购方式又有所不同。其中硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑四种产品由于采购量较大,公司与生产型厂商达成长期合作关系,以直接向生产厂商采购为主,并配有部分贸易商以满足公司及时性或定制性的采购需求;公司电煤主要用于自备发电厂发电,由于用量相对较少,且电煤产品市场价格相对透明,市场相对分散,因此公司选取与贸易商进行合作的方式。

公司硅块主要从福建、贵州、湖南、四川、新疆等地采购;氯丙烯主要从山东、湖南等地采购;无水乙醇主要从江西、安徽、江苏等地采购;炭黑主要从江西、山西等地采购。此外,公司会根据生产排产及客户需求情况,适时外购部分中间体或最终产品,作为自身产能的补充。公司通过《供应商管理程序》选择一定数量的合格供应商,并进行日常管理和质量考核,促使其确保所提供产品的质

量以及交付、服务符合公司要求。

公司贸易供应商无固定的上游供应商，贸易供应商通常根据市场行情及生产型供应商的报价灵活进行选择。

化工行业选择贸易供应商进行常规原材料采购的模式具有一定的普遍性，如可比公司彤程新材在报告期内前十大供应商中，通过贸易商上海浦顺进出口有限公司、上海善逊国际贸易有限公司采购苯酚、丙酮等化工原材料，通过贸易商 Sojitz Corporattion 采购二异丁烯等化工原材料等，通过贸易商进行采购的模式符合化工行业采购惯例。

公司采购流程为：以月度为单位，由生产部对原材料、包材、成品等提出请购申请；由仓储部门对库存物料进行查核，生管部根据查核库存、需求预估填写请购单提交采购部门；由采购部门根据请购单开立订购单，与供应商谈判并约定供应商名称、品名规格、订购数量、采购价格、交货期间及质检要求等，向供应商采购并同步进行采购跟催，并在采购完成后由品管部进行质量检测。

公司通常根据市场行情、财务资金状况及供应商确定具体付款方式，付款方式主要包括预付款、货到付款、月结等，一般采用承兑汇票或现汇方式进行结款。

当客户需求的某些特殊规格产品由于公司暂时无法生产，或客户临时增加产品采购量而发行人短期内无法全额满足时，发行人将临时向同行业公司采购部分产品以满足客户的需求。由于上述特殊规格产品及临时订单仅为特定客户的短期偶然性需要，报告期内发生频率较低，因此对发行人常规产品影响很小。

报告期内，发行人外购 HP669、HP1589、HP669C 主要供应商为东莞市睿腾化工有限公司、江西新益农化工有限公司、荆州江汉精细化工有限公司，公司对其采购产品情况如下：

单位：吨、万元

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
江西新益农化工有限公司	-	-	630.00	1,392.75	227.00	481.76
荆州江汉精细化工有限公司	-	-	-	-	250.00	512.82
东莞市睿腾化工有限公司	-	-	20.00	37.61	3.00	9.18

报告期内发行人外购产品占总采购金额比例较低，2019年发行人无外购HP669、HP1589、HP669C产品情形。上述三家公司均为硅烷偶联剂生产厂商，与发行人存在一定竞争关系，但在细分产品、面向终端客户、销售区域上又存在一定差别。同时，行业内为应对客户临时或特殊需求及停产检修期间的客户需求，进行相互补货系一种行业内较为常见的做法。

## 2、生产模式

报告期内，公司主要采用“以销定产”的生产模式。公司通常会结合市场供需、客户需求预测及在手订单情况，由生产部按照客户确定的产品规格、供货时间、质量和数量组织生产，并通知采购部门根据生产订单完成情况，实时变更物料采购计划、调整生产顺序，协调生产资源配备，满足客户个性化需求；质检部门对产出的成品进行检测把关；包装部门根据客户要求定制包装后入库。公司通常还会在客户订单基础上，保证一定的安全库存，以备客户的额外需要。

## 3、销售模式

公司销售定价主要参考自身产能产量、成本变化、客户订货量、客户合作稳定性、定价周期、市场竞争、人民币汇率等情况分别确定。国外客户定价周期主要为半年或1年，通常情况下定价周期内价格不做调整；国内客户定价周期一般为3个月以内。长、短周期订单相结合有利于公司有序安排生产计划，因此公司会合理安排订单的期限结构。

具体而言，发行人依据原材料采购成本及生产成本（包括公司相关的运营费用等）来确定单位成本，作为产品销售的销售底价，该销售底价由发行人定期组织采购、生产、财务等相关部门人员进行测算，并以人民币计价。在销售底价的基础上，发行人销售部门综合考虑化工产品供需关系、类似产品市场价格、客户反馈意见、客户信用状况、信用政策等，在保留一定的利润情况下与客户通过协商谈判，确认最终销售价格。

在发行人内销定价以一单一议方式为主，定价周期较短，通常为1-3个月。

在外销情况下，发行人在确定销售价格时，还会考虑汇率变动风险、出口需承担的费用（如运输费、出口操作费）等因素。发行人由于外销终端客户主要为

海外大型轮胎厂商，且外销周期较长，为减少沟通成本并根据行业惯例，外销价格的调整周期一般为半年或一年。

根据行业惯例，大型轮胎生产厂商采购轮胎添加剂时通常选用多家供应商以保障供货稳定性，并综合考虑供应商报价、供货稳定性、信用资质等情况确定年度供货数量，因此发行人在定价时会根据现有产能及在手订单情况，针对不同客户采用不同定价策略，以灵活应对市场上竞争环境并保障利润水平。

总体而言，发行人以成本加成法为基础，同时考虑市场情况的较为灵活的定价机制基本上可在一定程度上转嫁原材料价格的风险。但在极端情况下，如发行人的原材料、能源价格出现大幅波动，或发行人主要产品供需情况产生重大变化时，发行人将可能面临原材料价格风险。

报告期内，公司下游客户主要为业务规模较大的轮胎生产企业，具备良好的商业信誉及偿付能力，公司综合考虑客户的业务规模、历史回款情况及合作时间等因素，确定对客户采取不同的信用政策。报告期内公司与主要客户的信用政策、账期情况、结算方式等如下所示：

客户名称	是否为前十大客户			客户区域	信用期	结算方式
	2019年	2018年	2017年			
Continental AG (又名马牌)	√	√	√	中国	90天	银行转账
				巴西	90天	
				法国	120天	
				印度	90天	
				德国	120天	
				厄瓜多尔	90天	
				墨西哥	90天	
				马来西亚	90天	
				南非	90天	
				美国	90天	
				罗马尼亚	90天	
				捷克	90天	
				斯洛伐克	90天	
泰国	30天					
环球亚洲国际有限公司	√	√	√	韩国、匈牙利、印尼、越南等	60天	银行转账
Sumitomo	√	√	√	中国	30天	银行转账



客户名称	是否为前十大客户			客户区域	信用期	结算方式
	2019年	2018年	2017年			
Tires				日本	135天	
				泰国	135天	
				土耳其	60天	
				印尼	90天	
				巴西	90天	
				美国	120天	
				南非	90天	
Struktol Company of America	√	√	√	美国	45天	银行转账
World Elastomers Trade SL	√	√	√	西班牙	90天	银行转账
中策橡胶集团有限公司	√	√		中国	90天	银行承兑汇票
				泰国	30天	银行转账
The Goodyear Tire & Rubber Company	√	√	√	中国	135天	银行转账
				南非	105天	银行转账
				马来西亚	135天	银行转账
				印尼	135天	银行转账
				印度	135天	银行转账
				美国	90天	银行转账
				巴西	135天	银行转账
法国	120天	银行转账				
Sunny world chemicals co., ltd		√	√	泰国	15天	银行转账
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	√	√	√	中国	90天	银行承兑汇票
				泰国	90天	银行转账
风神轮胎股份有限公司		√		中国	135天	承兑汇票或银行转账
Sawex Sp.Z.O.O.			√	波兰	135天	银行转账
Hankook Tire Co., Ltd.			√	中国	25天	银行转账或银行承兑汇票

客户名称	是否为前十大客户			客户区域	信用期	结算方式
	2019年	2018年	2017年			
Precision Measurement International, LLC	√			美国	120天	银行转账

报告期内，上述信用政策未发生调整。

报告期内，公司应收账款周转率和周转天数如下：

年度	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	4.27	4.53	4.01
应收账款周转天数（天）	84.29	79.47	89.78

综上，报告期内，公司未调整主要客户的信用政策，在收入逐年增加的情况下，公司应收账款周转率基本一致，周转天数未有较大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

公司产品主要销售给境内外各大轮胎生产企业及长期合作的经销商。公司利用经销商销售产品的主要原因是境内外客户拓展及日常联络需要专业人员进行，而公司营销人员数量有限；同时，部分境内外客户为控制自身库存规模、加快存货流转，会要求供应商就近设置仓库以保证快速供货能力。

根据销售市场和客户性质，公司销售模式可划分如下：

### （1）内销

公司内销包括直销和经销两种模式。

#### ①内销-直销

公司直接向最终客户销售产品，双方签订销售合同并完成发货与收款。具体而言，公司与客户按照约定的周期签订销售合同，确定交易价格及货物数量（除部分客户外，通常为按月签署）；公司承担运输费用，将货物运送至客户最终所在地。

公司部分内销客户为提高存货周转、降低存货资金占用成本，对其原材料实

行“零库存”管理策略。具体而言，公司会与该等客户约定一定时期内需维持的库存量；并按照库存耗用情况定期将货物运送至客户指定的仓库中，供客户根据生产需要即时领用。双方每月确认产品耗用量及月末库存量，公司在确认无误后开具增值税专用发票，按照既定的信用期结算。双方每年进行一次库存盘点。

报告期内，公司内销寄售客户主要包括固特异轮胎、风神轮胎及马牌轮胎，寄售和非寄售的金额及占比如下：

项目	2019年		2018年		2017年	
	销售金额 (万元)	占比(%)	销售金额 (万元)	占比(%)	销售金额 (万元)	占比(%)
内销寄售	9,281.26	15.13	9,950.69	17.30	5,457.22	11.81
内销非寄售	52,069.02	84.87	47,557.38	82.70	40,749.36	88.19
内销合计	61,350.28	100	57,508.07	100	46,206.58	100

公司主要通过以下措施确保对寄售仓库的管控：每次送货后取得客户仓库管理人员签回的送货单；每月定期核对耗用及期末结存情况；每半年与客户进行往来对账，确保应收账款核对一致；每年对寄售库存进行盘点，确保寄售结存数与财务结存数一致。通过上述管控措施，报告期各期末，公司财务记录的寄售仓库材料耗用结存与实际情况一致，公司的相关管控措施是有效的。

公司各期末存放于寄售仓库的产品名称、数量、金额如下：

终端客户	产品名称	数量(吨)	金额(万元)
2019年末			
GOODYEAR	HP1589	49.02	70.09
风神	HP669C	80.00	74.52
Continental	HP169	22.00	51.98
Continental	HP1589	14.00	20.33
2018年末			
GOODYEAR	HP1589	52.47	77.91
风神	HP669C	71.00	81.48
Continental	HP169	25.00	79.90
Continental	HP1589	16.00	23.78
2017年末			

终端客户	产品名称	数量（吨）	金额（万元）
风神	HP669C	105.00	118.16
GOODYEAR	HP669C	35.03	38.07
GOODYEAR	HP1589	45.18	70.29
Continental	HP169	15.00	40.21
Continental	HP1589	7.00	10.62

报告期内发行人在内销一直销模式下，由于发行人销售团队人员有限，因此借助业务拓展商上海拓颖商贸商行（以下简称“上海拓颖”）的渠道优势及销售能力进行部分境内轮胎厂商的业务开发，并由其负责客户维护、催款等工作。上海拓颖作为化工产品类轮胎添加剂领域贸易商之一，具有多家轮胎客户的覆盖能力，并代理多种橡胶类轮胎添加剂产品，包括台橡股份有限公司的溶聚丁苯橡胶、松川化学的树脂、Orgkhim 公司的环保操作油等。在此种模式下，发行人扩大了客户覆盖能力，在上海拓颖协助下开发了中策橡胶、青岛森麒麟、双钱轮胎等客户。

在此种模式下，发行人与上海拓颖签订《代理协议书》，双方约定客户归属及客户开发目标名单，由上海拓颖负责指定客户及潜在客户的业务拓展。在实际交易中，上海拓颖根据宏柏新材确定的基准价格，与终端客户谈判确定销售价格及销售数量，经宏柏新材确认后，由宏柏新材与最终客户直接签订销售合同。上海拓颖在此模式下不直接参与宏柏新材与最终客户的实际资金及货物往来。上海拓颖根据相关客户产生的销售订单根据《代理协议书》约定的计算方式提取销售佣金，即在确认业务销售收入的当期按照既定的比例计算对应的佣金。

## ②内销-经销

公司在内销-直销模式之外，由于境内中小客户较为分散，为提高销售覆盖能力，保持领先的市场地位，集中主要精力开发大型直销客户，并建立完整的销售网络，公司也采用内销-经销模式，以借助经销商渠道优势对境内硅烷偶联剂等产品的销售进行拓展。

公司境内经销商均为买断式。双方签订销售合同，经销商以买断方式采购公司产品，再自行进行销售。公司承担运输费用，将货物运送至经销商自身的仓库，经销商再次销售所涉及的风险报酬与公司无关。报告期内，该类收入占比较小。

报告期内，内销-经销结算模式主要为客户签收 30-120 天后，以银行承兑汇票及银行转账的方式结算。

## (2) 外销

公司外销同样包括直销和经销。公司在外销中使用经销商，一方面是由于相关经销商在国外轮胎原料及添加剂行业经营多年，具备完备的销售渠道和销售网络，便于公司开发和维护境外最终客户；另一方面也由于外销涉及报关、境外仓储、运输等手续，引入经销商可简化上述流程，并满足部分最终客户“零库存”的要求。公司在外销中，按照国际通行的贸易方式安排货物交送，包括 FOB、FCA、CIF、CFR（或 C&F）、DAP、DAT<sup>1</sup>。

公司外销 FOB、CIF、CFR、DAP、DAT 等贸易方式下收入确认的时点及准确性分析具体如下：

针对 FOB、CIF、CFR 等贸易方式（FOB 规定卖方必须在合同规定的装运期内在指定的装运港将货物交至买方指定的船上，并负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险。CIF 指卖方必须在合同规定的装运期内在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险并办理货运保险，支付保险费，以及负责租船订舱，支付从装运港到目的港的正常运费；CFR 指卖方必须在合同规定的装运期内，在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险，并负责租船订舱，支付至目的港的正常运费），公司将产品完成出口报关，即将货物交至买方指定的船（货物越过船舷）后（吊装

---

<sup>1</sup>FOB 规定卖方必须在合同规定的装运期内在指定的装运港将货物交至买方指定的船上，并负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险；FCA 指卖方必须在合同规定的交货期内在指定地点将货物交给买方指定的承运人监管，并负担货物交由承运人监管前的一切费用和货物灭失或损坏的风险；CIF 指卖方必须在合同规定的装运期内在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险并办理货运保险，支付保险费，以及负责租船订舱，支付从装运港到目的港的正常运费；CFR 指卖方必须在合同规定的装运期内，在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险，并负责租船订舱，支付至目的港的正常运费；DAP 指卖方已经用运输工具把货物运送到买方指定的目的地后，将装在运输工具上的货物（不用卸载）交由买方处置，即完成交货；DAT 指卖方在指定的目的地或目的港的集散站卸货后将货物交给买方处置即完成交货，术语所指目的地包括港口。卖方应承担将货物运至指定的目的地或目的港的集散站的一切风险和费用（除进口费用外）

装船由港口统一负责，完成出口报关与完成装船时间间隔较短，完成出口报关视为完成装船），公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。

针对 DAP、DAT 等贸易方式（DAP 指卖方已经用运输工具把货物运送到达买方指定的目的地后，将装在运输工具上的货物（不用卸载）交由买方处置，即完成交货；DAT 指卖方在指定的目的地或目的港的集散站卸货后将货物交给买方处置即完成交货，术语所指目的地包括港口。卖方应承担将货物运至指定的目的地或目的港的集散站的一切风险和费用），公司将产品送货至指定目的地，完成交货后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。

在 FOB、CIF、CFR 等贸易方式完成出口报关，DAP、DAT 等贸易方式送货至指定目的地完成交货后，公司对货物既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额按照订单（或合同）的价格约定能够可靠地计量，客户负有按照协议价格支付公司货款的义务，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本也能够可靠地计量，满足了收入确认条件。

综上，发行人外销 FOB、CIF、CFR、DAP、DAT 等贸易方式下收入确认的时点与《企业会计准则》的相关规定一致，符合《企业会计准则》的相关规定。

### ①外销-直销

公司直接向最终客户销售产品，双方直接签订销售合同并完成发货与收款。具体而言，公司与客户按照约定的周期签订销售合同，并确定交易价格及货物数量（除部分客户外，通常每年或每半年签署）。报告期内，公司本模式下的客户主要包括 Sumitomo（日本住友）、PT. GAJAH TUNGGAL Tbk（佳通轮胎）、Continental（德国马牌）及 GOODYEAR（固特异）。

### ②外销-经销（买断式）

公司在外销中也采用经销模式进行业务拓展。由于轮胎添加剂种类较多，终端轮胎制造厂分布分散，物流运输较为复杂，因此部分海外轮胎客户使用轮胎添加剂贸易商作为供应商集中采购，以简化采购流程及各个地区轮胎制造厂的配送流程。发行人为在销售人员有限的情况下最大程度提高境外销售覆盖能力，充分

利用经销商资源及渠道优势，采用了外销-经销（买断式）销售模式进行销售。在此种模式下，发行人不参与经销商和最终客户的议价。

公司向买断式经销商销售产品，双方签订销售合同，后者以买断方式采购公司产品，再自行进行销售。公司根据约定的贸易方式将货物销售给境外买断式经销商，后者再次销售所涉及的风险报酬与公司无关。报告期内，公司境外买断式经销商包括环球亚洲国际有限公司、Struktol Company of America、Summit Glory Co.,Ltd（包括其关联方 GC International Ltd 及 Extol Technology Limited）、Po Yun International Co., Ltd、Sunny World Chemicals Co., Ltd 等。

报告期内，外销-经销商（买断式）模式结算模式主要为经销商提单 15-90 天后以银行转账的方式结算。

### ③外销-经销（非买断式）

除外销-经销（买断式）之外，发行人为满足欧美地区轮胎客户对供应商及时响应的要求，同时采用外销-经销（非买断式）的销售模式。在此种模式下经销商充当贸易代理商的作用，主要提供物流、仓储、配送的服务。与外销-经销（买断式）相比，此种模式下发行人直接参与到最终客户的议价中，具备与最终客户议价的权利。

对于境外非买断式经销商，公司将货物交付经销商后，不再参与货物在经销商仓库的存储及后续运输，但与货物相关的风险报酬（特别是产品价格）暂未完全转移。在货物进一步由经销商交付最终客户后，公司才完成销售，因此此种模式下，收入确认时点为货物由经销商出库交付最终客户时。经销商定期向公司发送库存报告，公司将库存报告作为收入确认的依据。报告期内，公司境外非买断式经销商包括 World Elastomers Trade SL、SAWEX SP.Z.O.O. 和 Precision Measurement International。

按阶段划分，公司通过非买断式经销商销售的流程及各阶段公司、非买断式经销商、最终客户的权利义务关系如下表所示：

销售阶段	主要事项	权利、义务关系		
		公司	经销商	最终客户

销售阶段	主要事项	权利、义务关系		
		公司	经销商	最终客户
业务洽谈	确认最终客户销售价格、经销商与公司销售价格计算方式	决定最终售价、决定经销商价格计算方式	决定经销商价格计算方式	决定最终售价
合同签署	公司与经销商签订销售合同，经销商与最终客户签订销售合同	承担与经销商签订合同的权利义务	分别承担与公司及与最终客户签订合同的权利义务	承担与经销商签订合同的权利义务
发货发送	公司根据订单将货物发送至经销商仓库	承担发货义务并负责境内运输	负责所属地运输	/
货物仓储	经销商保管货物，并维持一定数量的库存	承担货物价格风险	不承担货物价格风险，需承担仓储责任及风险	/
货物领用及结算	最终客户自经销商仓库领用货物，宏柏新材产品实现销售，相应进行结算	拥有向经销商收款权利	承担向公司付款义务，拥有向最终客户收款权利	承担向经销商付款义务

报告期内，外销-经销商（非买断式）模式结算模式根据销售条款的不同按照经销商提单或最终客户领用 90-135 天后以银行转账的方式进行结算。其中对于经销商 World Elastomers Trade SL，公司在最终客户领用时开票，90 天后以银行转账方式结算；对于经销商 SAWEX SP.Z.O.O. 和 Precision Measurement International，公司分别在经销商提单 135 天和 120 天后以银行转账方式结算。

报告期内公司适用《企业会计准则第 14 号——收入(2006 年修订)》，商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1) 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2) 公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入企业；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。根据公司与非买断式经销商的合作关系及企业会计准则规定，公司将货物交付非买断式经销商后，虽然不再参与货物在经销商仓库的存储及后续运输，但与货物相关的主要风险和报酬（特别是商品价格）暂未完全确定（公司暂存放于经销商仓库中的存货将按照下一期间已经协议确认的结算价结算，即在产品未对最终客户销售时，宏柏新材需要承担价格变动的风险）。当货物领用及结算时，货物的产品价格完成确定，收入的金额能够可靠地计量，非买断经销商负有按照该结算价格进行现时付款义务，相关的经济利益很可能流入企业，风险报酬完成转移，公司完成销售。



财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(简称“新收入准则”)。根据中国证券监督管理委员会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的规定,本公司拟自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司新收入准则实施对公司财务报表影响已于本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“四、主要会计政策和会计估计”之“(二十四)新收入准则实施对公司财务报表影响”披露。新收入准则的实施不会对公司收入确认时点产生影响。

综上,在非买断式经销模式下,收入确认时点为货物由经销商出库交付最终客户时符合《企业会计准则》规定。

公司各种销售模式总结如下(各销售模式收入金额及占比请参见本招股意向书之“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“(一)主营业务收入分析”):

销售模式	交易双方	简要说明
内销-直销	公司与最终客户	公司直接向最终客户销售
内销-经销	公司与经销商(均为买断式)	公司向经销商销售,不参与后续对最终客户的销售
外销-直销	公司与最终客户	公司直接向最终客户销售
外销-经销(买断式)	公司与经销商(买断式)	公司向买断式经销商销售,不参与后续对最终客户的销售
外销-经销(非买断式)	公司与经销商(非买断式)	公司通过非买断式经销商实现对最终客户的销售

公司销售定价主要参考自身产能产量、成本变化、客户订货量、客户合作稳定性、定价周期、市场竞争、人民币汇率等情况分别确定。国外客户定价周期主要为半年或 1 年,通常情况下定价周期内价格不做调整;国内客户定价周期一般为 3 个月以内。长、短周期订单相结合有利于公司有序安排生产计划,因此公司会合理安排订单的期限结构。

#### 4、经销商合作模式

##### (1) 经销商选取标准

公司选取经销商时,综合当地的市场环境、竞争情况、客户需求量及目标市场客户群等情况,考虑经销商的客户覆盖能力、物流配送能力、资金实力、是否

能配合宏柏新材销售策略等因素，综合考虑并对经销商择优进行遴选。

在国内，宏柏新材通常选择销售经验丰富、规模较大、信用情况良好、忠诚度高的贸易公司作为经销商。

在国外，公司与多家优质经销商保持长期合作，这些经销商从事轮胎添加剂贸易的经验丰富，对当地市场状况熟悉，在当地具有一定的市场认可度及客户资源。对于外销一经销（非买断式）模式下的经销商，宏柏新材优先选择在最终轮胎制造厂商附近拥有仓库并具备仓库管理经验的经销商。

### （2）经销商日常管理

在内销经销模式下，公司与经销商直接签署购销合同，仅进行与经销商之间的常规业务洽谈。

在外销经销模式下，公司与主要经销商签署框架协议或年度订单，约定具体合作模式。公司业务部门与经销商进行对接，由经销商在第一时间反馈客户在产品或服务上碰到的问题，并进行及时处理。在外销一经销商（非买断式）模式下，经销商定期提供当地市场信息，并每年至少两次配合宏柏新材的业务人员进行客户回访。

### （3）经销商定价机制

在内销经销模式下，由公司承担运输费用，公司与内销经销商之间的定价通常与直接销售定价模式相似，通常以生产成本为基础，综合考虑市场供需的变化情况、经销商订货量、合作稳定性等因素，同时给予经销商一定的利润空间，采用一单一议的方式进行销售定价。此种模式下，不存在营销费用或补贴情形。

在外销经销模式下，由公司承担货物运送至港口的运输费用，后续运输费用根据国际贸易条款进行划分。公司与经销商进行商业谈判以半年度或年度为周期，通常情况下定价周期内价格不做调整。在具体确定价格时以直接销售定价模式为基础，考虑营销能力、渠道优势、人民币汇率及运输费用等进行定价。外销经销模式下不存在营销费用或补贴情形。

对于外销-经销（买断式）模式下的销售，公司在生产成本基础上，在定价时考虑经销商合作稳定性及订货量后，与经销商直接谈判确认销售价格。

对于外销-经销（非买断式）模式下的销售，公司在经销商提出合理的进口、库存、财务与物流等费用后，结合上述费用与生产成本相加确认谈判底价，与最终客户进行沟通确认终端客户销售价格，公司与经销商之间销售价格为终端客户销售价格扣除上述费用后的价格。

#### （4）物流方式

公司不同销售模式下的物流情况如下表所示：

销售模式	运输承担方	货物流向
内销-经销	公司	货物由公司仓库发送至经销商，经销商自行安排终端客户销售，部分经销销售发送至经销商指定终端客户地点
外销-经销（买断式）	公司及经销商	货物由公司仓库发送至经销商指定港口，由经销商负责向终端客户的货物运输
外销-经销（非买断式）	公司及经销商	货物由公司仓库发送至经销商指定港口，由经销商负责运送至相应仓库，并在终端客户有需要时由经销商负责运输

#### （5）退换货机制

公司针对不同模式采用统一的退换货政策，出现质量问题经检测确认责任方后，如需公司负责的，由客户退回，宏柏新材组织换货或办理退货。

#### （6）销售存货信息系统等内部控制的设计及运行情况

销售内控制度方面，公司根据销售模式及销售渠道特点，制订了《价格管理办法》《客户信用控制管理办法》《税票开具流程管理办法》《购销合同管理办法》《销售收款内控管理制度》等制度，针对不同客户分别制定销售及收款条款，规范销售过程中的各业务环节，包括客户信用管理、销售合同管理、报价管理、订单处理、成品出库、运送货物、开出销货发票、确认收入及应收账款、收到现款及其记录等，并通过 ERP 信息系统进行管理，保证了内控制度的完整性及有效执行。

公司制订了《仓储作业管制办法》等相关的制度，对公司的存货从入库、管理至出库、盘点等各程序分别进行了详细规定。在存货管理控制过程中，对于存货验收入库、领用发放、盘点清查始终贯彻不相容职务相分离原则；验收与入库、领用与审批、发放职能相分离。每月末将财务账务记录与仓库账务记录进行账账

核对，通过存货盘点进行账实核对，保证了存货内控制度的有效执行。

在对经销商存货控制方面，对于内销—经销模式及外销—经销（买断式）模式的经销商，由于经销商自行决定终端客户的销售，因此经销商的存货不纳入公司存货信息系统。

对于外销—经销（非买断式）模式的经销商，公司与经销商约定按照固定周期核对寄售货物的消耗情况，经双方财务人员确认形成库存报告单。并结合定期盘点，实现公司对该类经销商存货的管理。

### （7）通过直销模式及经销模式覆盖同一轮胎厂商的情形

公司通过直销及经销方式对最终用户销售的情况、通过直销及经销对最终客户进行销售的原因及合理性如下表所示：

序号	终端客户	销售类型	与宏柏直接结算客户名称	通过直销及经销方式进行销售的原因及合理性
1	韩泰 锦湖	直销	韩泰轮胎有限公司、重庆韩泰轮胎有限公司、江苏韩泰轮胎有限公司	公司通过直销覆盖的韩泰、锦湖轮胎以其中国境内轮胎制造工厂为主，公司通过经销商环球亚洲国际有限公司主要覆盖韩泰及锦湖轮胎的韩国市场及零星的境外市场如匈牙利、印尼等。由于环球亚洲国际有限公司掌握韩国轮胎市场（韩泰锦湖）的关键采购渠道，该贸易商为韩泰、锦湖在韩国的主要供应商之一，公司通过其销售有利于进入韩泰锦湖在韩国的供应商序列，增进客户联系和扩大销售
		直销	锦湖轮胎(天津)有限公司、锦湖轮胎（长春）有限公司、南京锦湖轮胎有限公司、Kumho Tire (Vietnam) Co.,LTD（零星销售）、Kumho Tire Co., INC 韩国（零星销售）	
		经销	环球亚洲国际有限公司	
2	普利司通	直销	普利司通（天津）轮胎有限公司、普利司通（无锡）轮胎有限公司	公司通过直销覆盖普利司通在中国境内的轮胎制造厂，并通过 Struktol Company of America 进行外销配送美国客户。由于美国普利斯通制造厂商要求本土采购，即由本土公司负责硅烷偶联剂及其他轮胎添加剂的集中供应，因此公司通过综合的轮胎添加剂的经销商 Struktol Company of America 进行销售
		经销	Struktol Company of America	
3	米其林	直销	米其林沈阳轮胎有限公司	公司通过直销覆盖米其林的中国境内轮胎制造厂，并通过 World Elastomers Trade SL 覆盖欧洲制造厂、通过 Sunny world chemicals co., ltd 覆盖东南亚制造厂、通过 Precision Measurement
		经销	World Elastomers Trade SL、Sunny world chemicals co., ltd、Precision	

序号	终端客户	销售类型	与宏柏直接结算客户名称	通过直销及经销方式进行销售的原因及合理性
			Measurement International,LLC	International,LLC 覆盖美国制造厂。公司对米其林直销较少，主要以经销方式覆盖境外客户。由于米其林终端厂商要求本土供应，并要求供应商保留一定安全库存，公司需要与本土经销商合作；另一方面，通过经销商销售也可降低公司在国外销售中的运输、仓储及沟通成本
4	固特异	直销	大连固特异轮胎有限公司、印尼、印度、南非、美国、马来西亚、巴西的固特异轮胎	公司通过直销覆盖固特异的的中国境内制造厂，主要向大连固特异轮胎有限公司进行销售，同时也对部分其他国家的最终客户进行少量销售；公司通过 Sawex Sp.Z.O.O.向固特异欧洲工厂进行供货，由于中间存在运输、仓储等环节，且欧洲固特异终端客户要求本土供应商供货，因此公司与综合性轮胎添加剂经销商 Sawex 进行合作
		经销	Sawex Sp.Z.O.O.	

#### (8) 覆盖同一轮胎厂商的定价政策及毛利率差异合理性

公司对于直销客户及经销客户，均采用成本加成法的定价政策，即依据原材料采购成本及生产成本（包括公司相关的运营费用等）来确定单位成本，作为产品销售的销售底价，在销售底价的基础上，综合考虑化工产品供需关系、类似产品市场价格、客户反馈意见、客户信用状况、信用政策等，在保留一定的利润情况下与客户通过协商谈判，确认最终销售价格。对于外销客户，公司会考虑汇率变动风险、出口需承担的费用（如运输费、出口操作费）等因素对价格进行加成。对于经销类客户，公司会考虑经销商资金成本、仓储物流费用等结合经销商当地市场情况给予经销商一定的利益让渡。

报告期内，终端销售为同一大型轮胎制造商的同一产品不同渠道的毛利率对比具体如下表所示：

序号	重合直销客户及对应市场	重合经销商及对应市场	重合产品	直销渠道毛利率			经销渠道毛利率		
				2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年
1	韩泰轮胎 (中国境内)	环球亚洲国际有限公司 (韩国市场)	HP669	47.72%	46.36%	-	46.67%	43.73%	34.27%
			HP669C	43.49%	40.54%	36.94%	37.57%	32.28%	25.83%
2	锦湖轮胎 (中国境内)	环球亚洲国际有限公司 (韩国市场)	HP669	28.62%	43.67%	41.00%	46.67%	43.73%	34.27%
			HP669C	31.31%	-	-	37.57%	32.28%	25.83%
3	普利司通 (中国境内)	Struktol Company of America (北美市场)	HP1589	33.44%	36.91%	35.53%	42.55%	42.85%	35.50%
4	米其林 (中国境内)	World Elastomers Trade SL (欧洲市场)	HP669	36.45%	-	-	34.41%	50.04%	26.69%

序号	重合直销客户及对应市场	重合经销商及对应市场	重合产品	直销渠道毛利率			经销渠道毛利率		
				2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年
		Sunny world chemicals co., ltd (东南亚市场)	HP669				35.07%	36.15%	35.23%
		Precision Measurement International,LLC (北美市场)	HP669				35.82%	47.69%	47.18%
5	固特异(中国境内为主)	Sawex Sp.Z.O.O.(欧洲市场)	HP1589	39.93%	37.55%	31.74%	28.91%	50.56%	26.12%

对于同一大型轮胎制造商的同一系列产品，直销渠道与经销渠道由于直销客户及经销客户所处地区市场情况不同、使用量及产品细分规格有所差异等原因，导致毛利率有所差异。整体而言，公司主要覆盖厂商中直销以境内为主，经销覆盖境外市场，除因最终厂商临时性的需求进行的零星销售外，不存在以直销及经销两种模式同时覆盖同一国家或地区的终端轮胎制造厂的情况。

根据上表，部分直销毛利率小于经销毛利率的原因及合理性解释如下：

#### 1) 锦湖轮胎 2019 年 HP669 产品毛利率差异

2019 年锦湖轮胎 HP669 产品经销毛利率高于直销，主要由于 2017 年末公司根据市场价格上涨调高售价，由于涨价幅度较高，直销锦湖轮胎（以内销为主）对于价格变动较为敏感，导致 2018 年的销售量同比上期下降 44.46%。公司为维持与锦湖轮胎境内客户的关系，并扩大销售量，因此 2019 年在 2018 年价格基础上进行了降价，导致毛利率下降幅度较大。

#### 2) 锦湖轮胎 2019 年 HP669C 产品毛利率差异

2019 年锦湖轮胎 HP669C 产品经销毛利率高于直销，主要由于 2019 年以前对锦湖轮胎全部是经销，2019 年由于终端客户的对 HP669C 产品的临时性需求，公司对韩国锦湖、越南锦湖进行零星直接销售销售金额为 60.30 万，由于采购时点价格较低，因此导致毛利率较低。

#### 3) 普利司通 HP1589 产品毛利率差异

2018 年、2019 年普利司通 HP1589 产品直销毛利率低于经销毛利率，主要系公司对普利司通的直销均为内销；公司经销方式均向北美区域普利司通工厂进行供货，销售区域的不同导致直销毛利率低于经销毛利率。

2017 年第三季度因国内环保和安全生产及原材料价格上涨因素的影响，中国硅烷偶联剂生产商对境外供货相对紧缺，同时境外主要生产商道康宁、赢创、迈图高新等提高了产品售价，因此 2018 年公司对于美国、欧洲市场的销售价格也相应提升，且高于国内的涨价幅度。由于提价后，美国市场客户对价格仍有较大的接受程度，销量同比提升，因此公司于 2019 年继续维持了 2018 年的价格，导致公司对普利司通的 2018 年、2019 年 HP1589 产品经销毛利率高于直销。

#### 4) 固特异 HP1589 产品毛利率差异

2019 年固特异 HP1589 产品直销毛利率低于经销毛利率，主要系公司对不同市场终端客户的定价不同所致。公司通过直销方式向大连固特异工厂供货，并通过经销商 Sawex Sp.Z.O.O.覆盖固特异欧洲市场。由于公司是大连固特异工厂的主要供应商之一，大连固特异对公司产品存在一定的依赖度，因此报告期内公司随着售价的提升导致毛利率逐年上升。2017 年公司对经销商 Sawex Sp.Z.O.O.售价较低，2018 年公司随市场提高了售价，涨幅高于内销，因此毛利率较高。由于欧洲市场存在康宁、赢创、迈图高新等竞争对手，公司涨价后固特异欧洲厂商更多地将采购配额分配至国际竞争对手，导致本公司销售量同比下降 47.44%，在此情形下公司 2019 年重新调整了定价，导致毛利率回到了 2017 年水平。

#### (9) 经销商利益体现情况

公司虽然通过经销及直销模式共同向同一大型轮胎制造商进行销售，但在具体覆盖区域上均有所差别，且基本以内销、外销作为划分。除因最终厂商临时性的需求进行的零星销售外，公司仅通过直销及经销方式共同覆盖固特异轮胎制造商的外销客户，但具体覆盖区域也有所不同。公司向固特异直解除境内外，同时覆盖印尼、印度、南非、美国、马来西亚、巴西等地区，公司经销主要覆盖欧洲地区。为对比同种产品的经销商利益是否能够合理体现，以公司对该客户的外销直销及经销毛利率进行对比参考，如下所示：

	2019 年	2018 年	2017 年
固特异直销渠道毛利率（境外非欧洲市场）	39.93%	37.55%	31.74%
固特异经销渠道毛利率（欧洲市场）	28.91%	50.56%	26.12%

根据上表，除 2018 年公司欧洲市场提价较高导致该年度经销毛利率高于直

销毛利率外，2019年及2017年直销毛利率均高于经销毛利率，经销商的利益可以合理体现。由于2018年硅烷偶联剂市场价格普遍较高，且Sawex Sp.Z.O.O.为公司非买断式经销商，最终客户售价与经销商价格之间存在换算关系，因此即使2018年公司向Sawex Sp.Z.O.O.售价较高，该经销商仍可以保证自身利益。

## 5、主要经销商基本情况

报告期内公司经销商不存在分层情况，公司经销商不存在个人等非法人实体情形，公司与经销商之间不存在关联关系。报告期各期公司主要经销商类型、区域构成、营业收入规模情况如下：

单位：万元

经销商名称	经销商类型	营业收入规模/年	对应市场及最终客户
环球亚洲国际有限公司	外销-买断式	10,000-15,000	韩国、匈牙利、印尼、美国及越南 韩泰锦湖
Struktol Company of America	外销-买断式	45,000-50,000	美国普利司通、美国固铂
World Elastomers Trade SL	外销-非买断式	10,000-15,000	西班牙米其林、固铂
Sunny world chemicals co., ltd	外销-买断式	40,000-45,000	泰国米其林、泰国固特异
Sawex Sp.Z.O.O.	外销-非买断式	130,000-140,000	波兰固特异
Precision Measurement International,LLC	外销-非买断式	暂未提供	美国米其林
厦门全祐贸易有限公司	内销-经销	10,000-15,000	华南地区
Summit Glory Co.,Ltd	外销-买断式	5,000-10,000	斯里兰卡、印度特瑞堡轮胎、 CAMSO
江苏昊能化工有限公司	内销-经销	5,000-10,000	国内客户
Po Yun International Co.,Ltd	外销-买断式	0-5,000	中国台湾、越南、宝成集团
衢州思博贸易有限公司	内销-经销	0-5,000	国内客户

注：江苏昊能化工有限公司及衢州思博贸易有限公司以国内客户为主，具体对应客户对发行人保密；Precision Measurement International,LLC 报告期内营业收入对发行人保密

公司经销商包括买断式经销商及非买断式经销商两类。对于买断式经销商，其通常与其覆盖的终端客户确认价格范围，并在该基础上结合自身资金成本、物流成本等因素判断其合理盈利空间，并据此与公司确定价格进行采购，以赚取价差获得利益，由于买断式经销商与最终销售价格为其商业秘密，因此公司尚无法掌握其最终销售客户及盈利空间的准确情况。报告期内公司主要经销商营业收入



规模稳定，因此推测公司经销商具有合理的盈利空间。对于非买断式经销商，公司与非买断式经销商价格及最终客户价格具有价格计算公式，非买断式经销商通常在经销商定价的基础上，收取一定比例或金额的管理费、仓储费、资金成本费用、关税费用等。

根据公司与各经销商的定价模式、经销商的营业收入情况价格计算公式及实际执行情况，公司经销商具有合理的盈利空间。

报告期内各期，公司与主要经销商合作稳定，按照类型分为买断式经销商及非买断式经销商两类。构成情况如下表所示：

项目	2019年		2018年		2017年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
买断式经销商	72	96.00%	36	92.31%	43	93.48%
非买断式经销商	3	4.00%	3	7.69%	3	6.52%
经销商合计	75	100%	39	100%	46	100%

报告期内各期，公司经销商区域构成情况如下表所示：

项目	2019年		2018年		2017年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
境内	62	82.67%	25	64.10%	32	69.57%
其中：华东	32	42.67%	14	35.90%	20	43.48%
华南	21	28.00%	8	20.51%	10	21.74%
东北	1	1.33%	1	2.56%	0	0.00%
其他	8	10.67%	2	5.13%	2	4.35%
境外	13	17.33%	14	35.90%	14	30.43%
其中：亚洲	6	8.00%	6	15.38%	6	13.04%
欧洲	2	2.67%	2	5.13%	2	4.35%
北美	2	2.67%	3	7.69%	3	6.52%
其他	3	4.00%	3	7.69%	3	6.52%
经销商合计	75	100%	39	100%	46	100%

报告期内各期，公司经销商销售收入规模区间构成情况如下表所示：

销售收入区间 (单位：万元)	2019年		2018年		2017年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
0-100	52	69.33%	20	51.28%	27	58.70%

销售收入区间 (单位: 万元)	2019 年		2018 年		2017 年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
100-500	12	16.00%	8	20.51%	8	17.39%
500-1,000	3	4.00%	1	2.56%	2	4.35%
1,000-5,000	7	9.33%	9	23.08%	8	17.39%
5,000-10,000	1	1.34%	1	2.57%	1	2.17%
经销商合计	75	100%	39	100%	46	100%

## 6、经销商终端销售及期末销售情况

报告期各期，公司主要经销商的终端销售及期末存货情况如下表所示：

单位：万元

期间	对经销商销售额	占经销收入比例	经销商最终实现销售额	期末库存
2019	23,376.00	83.92%	25,888.27	2,070.01
2018	28,545.68	91.61%	31,544.42	2,137.23
2017	22,945.78	92.03%	28,631.50	1,523.85

注：上表经销商包括环球亚洲国际有限公司、Struktol Company of America、World Elastomers Trade SL、Sunny world chemicals co., ltd、Sawex Sp.Z.O.O.、Precision Measurement International,LLC、厦门全祐贸易有限公司、Summit Glory Co.,Ltd、江苏昊能化工有限公司、Po Yun International Co.,Ltd

## 7、经销商变化情况

按照是否在当期或上一期发生交易的原则，对报告期内经销商新增及上年合作当年未合作的经销商数量进行统计。报告期内经销商数量增减明细表如下所示：

期间	经销商期初数量	当年新增	上年合作当年未合作	期末数量
2019 年度	39	40	4	75
2018 年度	46	5	12	39
2017 年度	44	17	15	46

报告期内当年新增经销商主要为气相白炭黑经销商，公司随着气相白炭黑产品的逐渐成熟，通过经销渠道拓展气相白炭黑销售。报告期内上年合作当年未合作的经销商主要为其他化学助剂经销商，虽然公司在报告期内积极开发销售网络，同时尝试与其他化学助剂经销商建立长期稳定关系，但由于如其他化学助剂

类产品最终客户主要为中小型鞋材厂商，产品需求量较小，经销商较为零散，因此经销商在报告期内有所进出。

报告期内各期新增经销商新增当期的收入贡献情况，以及退出经销商退出上期的收入贡献如下表所示：

单位：万元

期间	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经销商销售收入	27,855.43	31,158.45	24,933.87
新增经销商收入	2,152.57	48.01	2,164.82
新增经销商收入占总经销收入比	7.73%	0.15%	8.68%
减少经销商对应前一年收入	217.45	604.83	183.89
减少经销商对应前一年收入占总经销收入比	0.70%	2.43%	0.63%

2017 年新增经销商收入占总经销收入比为 8.68%，主要系发行人与 Precision Measurement International,LLC 业务合作，替代原北美经销商 Struktol Company of America 对北美米其林的销售渠道所致。2019 年新增经销商收入占总经销收入比为 7.73%，主要系 2019 年公司加大气相白炭黑产品及少数硅烷产品客户开拓，当年新合作经销商数量及销售金额增加导致。

报告期内各期，新增经销商当期收入规模区间以及退出经销商上期收入规模区间集中于“0-100 万元”的销售收入规模区间，该类客户非主要客户，其采购对营业收入的贡献比例较低。新增以及退出经销商收入规模区间列示如下：

类别	销售收入区间 (单位：万元)	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新增经销商	0-100	35	5	14
	100-500	4	-	1
	500-1,000	1	-	1
	1,000-5,000	-	-	1
	合计	40	5	17
退出经销商	0-100	3	11	15
	100-500	1	-	-
	500-1,000	-	1	-
	1,000-5,000	-	-	-
	合计	4	12	15

注：新增经销商销售收入区间为新增经销商当期收入规模区间，退出经销商销售收入区间为退

出经销商上期收入规模区间

报告期内各期,新增经销商当期收入规模区间以及退出经销商上期收入规模区间在 500 万元以上的新增及退出经销商如下:

类别	客户名称	新增/退出期间	收入金额(万元)	占收入的比	新增/退出原因
新增	Precision Measurement International,LLC	2017 年度	1,294.62	1.67%	发行人与其于 2017 年开始业务合作,逐渐替代原北美经销商 Struktol Company of America 对北美米其林的销售渠道
	山东京瑞商贸有限公司	2017 年度	513.91	0.66%	2017 年因市场产品供应紧缺开始向公司采购
	景德镇市赛隆科贸有限公司	2019 年度	612.09	0.60%	2019 年为扩大 HP610、HP620、HP308、HPSi28 等少数硅烷产品的销售量,新增加的经销商。
退出	山东京瑞商贸有限公司	2018 年度	513.91	0.66%	2018 年由于价格原因与公司停止合作

注:新增经销商销售收入金额及占收入比为新增经销商当期收入金额及占当期收入的比例,退出经销商销售收入金额及占收入比为退出经销商上期收入金额及占上期收入的比例。

综上,除 Precision Measurement International,LLC 为北美市场为替代原北美经销商 Struktol Company of America 对北美米其林的销售渠道而新增的重要经销商外,不存在其他当期新增当期即收入贡献较多、上期收入贡献较多但本期退出的情形。

## 8、物流模式

公司销售产品采用第三方物流模式,委托第三方专业化的物流企业或配送公司进行货物运输。采购环节主要由供应商负责物流,公司不承担物流费用。公司的销售模式包括内销-直销、内销-经销、外销-直销、外销-经销(买断式)和外销-经销(非买断式)。内销销售模式下,除少部分“内销-直销”销售模式下的客户为公司厂址当地企业,由客户采用自提模式取货外,其余销售由公司委托第三方物流公司提供送货服务并承担相应运输费用。外销模式下,部分运输费根据

贸易条款无需公司承担。其中，公司部分外销订单以 FOB 结算（主要为亚洲等区域），相关运输费由客户直接承担；部分订单以 CIF、CFR、DAP、DAT 等贸易方式结算，相关运输费由公司承担。报告期内公司通过市场询价方式确定物流供应商，参考市场报价确定运输价格，定价公允。报告期内物流供应商与公司之间不存在关联关系。

报告期内，公司前十大物流供应商的名称、金额和占比情况如下所示：

单位：万元

物流供应商	运输费金额	占比（%）
2019 年		
景德镇市云景物流有限公司	1,043.24	30.53
德威国际货运代理（上海）有限公司	545.41	15.96
乐平市远程物流有限公司	429.55	12.57
嘉里大通（上海）货运代理有限公司	256.14	7.50
南昌南化物流有限责任公司	196.10	5.74
广东远迈供应链管理有限公司	180.90	5.29
大连环球在线国际物流有限公司	174.66	5.11
南昌市忠诚物流有限公司	147.80	4.33
深圳市联宇天翼国际物流有限公司	145.69	4.26
九江新路达国际货运代理有限公司	63.42	1.86
其他	234.32	6.85
小计	3,417.23	100.00
2018 年		
景德镇市云景物流有限公司	927.51	33.13
德威国际货运代理（上海）有限公司	333.33	11.91
乐平市远程物流有限公司	297.73	10.64
嘉里大通（上海）货运代理有限公司	204.48	7.30
大连环球在线国际物流有限公司	161.79	5.78
南昌南化物流有限责任公司	131.51	4.70
衢州市恒邦物流有限公司	129.41	4.62
广东联宇物流有限公司	126.12	4.51
南昌市忠诚物流有限公司	123.15	4.40
广东远迈供应链管理有限公司	102.67	3.67
其他	261.53	9.34

物流供应商	运输费金额	占比 (%)
小计	2,799.24	100.00
2017 年		
景德镇市云景物流有限公司	781.77	29.33
乐平市远程物流有限公司	293.31	11.00
德威国际货运代理（上海）有限公司	290.03	10.88
南昌市忠诚物流有限公司	165.34	6.20
广东联宇物流有限公司	153.32	5.75
南昌南化物流有限责任公司	131.44	4.93
大连环球在线国际物流有限公司	121.75	4.57
九江新路达国际货运代理有限公司	118.43	4.44
广东远迈供应链管理有限公司	113.46	4.26
衢州市恒邦物流有限公司	90.22	3.39
其他	406.19	15.24
小计	2,665.26	100.00

#### （四）主要产品的生产和销售情况

##### 1、主要产品的产能、产量及销量等情况

###### （1）硅烷偶联剂

公司硅烷偶联剂产品主要包括中间体  $\gamma$  1、 $\gamma$  2 及最终产品 HP669、HP1589、HP669C、HP1589C 等。

###### ①产能利用情况

从工艺流程看， $\gamma$  1 为公司生产流程中的核心环节，其后续流程既包括公司主要产品硅烷偶联剂的生产，也涵盖副产品气相白炭黑的合成，因此能够较好地体现公司整体的产能利用情况。报告期内，公司  $\gamma$  1 的产能利用情况具体如下：

单位：kg

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产能	35,000,000.00	31,680,000.00	31,680,000.00
产量	31,018,358.00	30,336,484.20	25,207,524.00
产能利用率	88.62%	95.76%	79.57%

注：产能利用率 = 年产量（或折算的年产量）/产能

作为国内功能性硅烷行业龙头企业之一,公司产品质量、供应能力、品牌认知度等都位于行业前列,并覆盖了国内外知名的轮胎生产企业,合作关系稳定。凭借突出的产品、品牌和客户优势,公司有效地维持了较高的产能利用率和产销率。2018年,在行业景气度上行、落后产能淘汰的背景下,公司产销量大幅增加,公司生产流程中的核心环节 $\gamma 1$ 的产能利用率明显提高。2019年,行业需求增速放缓,公司 $\gamma 1$ 产量增幅相应缩窄。公司立足长远的发展规划,当年 $\gamma 1$ 新增了部分产能,故产能利用率有所下降,但仍维持在近90%的水平。

## ②主要产品产销情况

公司采取以销定产为主的生产模式,因此产销率基本接近100%。但公司也会结合对市场需求的预判调整期末备货,进而影响当年产销率。2018年,因公司同比增加了HP669、HP1589及HP1589C的期末备货,其产销率出现一定下降。具体情况如下:

### $\gamma 1$ 的产销情况

单位: kg

项目	2019年	2018年	2017年
产量	31,018,358.00	30,336,484.20	25,207,524.00
自用量	31,134,326.00	29,946,073.00	24,853,771.00
销量	9,689.00	251,790.20	347,862.00
产销率	100.41%	99.54%	99.98%

注1:  $\gamma 1$ 为中间体之一,2017年开始少量对外销售

注2: 产销率 = (自用量+销量) / 产量

### $\gamma 2$ 的产销情况

单位: kg

项目	2019年	2018年	2017年
产量	35,604,210.00	32,177,759.50	26,877,740.00
自用量	27,082,286.00	25,565,814.00	21,238,555.00
销量	7,543,641.50	6,209,050.00	5,749,930.00
产销率	97.25%	98.75%	100.41%

注1:  $\gamma 2$ 为中间体之一,报告期内对外销售逐渐增加

注2: 产销率 = (自用量+销量) / 产量

**HP669 的产销情况**

单位: kg

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量	16,968,009.20	15,279,188.35	13,070,352.55
外购量	-	630,000.00	477,000.00
自用量	10,889,806.40	9,862,972.90	8,205,846.40
销量	6,139,396.00	5,373,793.00	5,662,977.60
产销率	100.36%	95.77%	102.36%

注 1: 自用量为公司生产 HP669C 所使用的 HP669 的量, 外购量为公司在停产检修等少数产量不足时向外采购的数量

注 2: 产销率 = (自用量+销量) / (产量+外购量)

**HP1589 的产销情况**

单位: kg

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量	10,068,712.30	9,875,765.70	8,297,662.20
外购量	-	-	3,000.00
自用量	506,805.00	450,202.00	518,976.60
销量	10,005,682.00	9,006,687.00	8,611,722.00
产销率	104.41%	95.76%	110.00%

注 1: 自用量为公司生产 HP1589C 所使用 HP1589 的量

注 2: 产销率 = (自用量+销量) / (产量+外购量)

**HP669C 的产销情况**

单位: kg

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量	21,908,207.00	19,199,171.74	16,176,516.20
外购量	-	20,000.00	-
销量	21,601,567.60	19,413,377.24	16,126,065.20
产销率	98.60%	101.01%	99.69%

注 1: 外购量为公司在停产检修等少数产量不足时向外采购的数量

注 2: 产销率 = 销量 / (产量+外购量)

**HP1589C 的产销情况**



单位：kg

项目	2019年	2018年	2017年
产量	377,518.00	424,052.80	747,777.00
销量	348,375.00	395,925.00	805,975.00
产销率	92.28%	93.37%	107.78%

$\gamma 1$  及  $\gamma 2$  为发行人主要产品系列硅烷偶联剂的中间体产品系列。发行人中间体以自用为主，优先保障自身生产需求，同时发行人根据订单情况及生产循环情况，在中间体满足自身生产条件下逐渐将中间体作为产品系列之一对外销售。

报告期内硅烷偶联剂行业受环保监管趋严影响，小型中间体生产商及不具备中间体生产能力的硅烷偶联剂生产商受到较大影响，因此中间体作为硅烷偶联剂生产环节的重要产品之一，在市场中存在较大需求。发行人作为行业内具备中间体生产能力的厂商之一，在保障自身订单得到满足的情况下，逐渐将中间体作为产品系列之一对外销售，以提高盈利能力，因此中间体销量逐年提升。

## (2) 气相白炭黑

公司气相白炭黑的产能利用及产销情况如下：

### 气相白炭黑的产能利用及产销情况

单位：kg

项目	2019年	2018年	2017年
产能	5,250,000.00	5,250,000.00	3,750,000.00
产量	3,577,165.10	2,416,550.80	2,575,866.00
销量	3,577,500.00	2,410,510.00	2,548,780.00
产能利用率	68.14%	46.03%	68.69%
产销率	100.01%	99.75%	98.95%

注：产能利用率 = 年产量或（或折算的年产量）/产能

气相白炭黑为公司生产过程中通过回收三氯氢硅及四氯化硅生产的副产品，因此产能利用率受制于三氯氢硅产能。公司氯硅烷绿色循环产业建设项目（募投项目之一）建成后，将增加 5 万吨三氯氢硅产能，有效解决公司气相白炭黑产能利用率偏低的问题。

## 2、主要产品的销售收入情况

关于公司主要产品的销售收入及区域分布情况请见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）主营业务收入分析”之“2、主营业务收入构成”。

关于公司主要产品的价格变化情况请见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）主营业务收入分析”之“4、主要产品销售数量及价格变化情况”。

## 3、前十大客户

报告期内，公司的客户构成总体上比较分散，公司向单个客户的销售比例不存在超过 50% 的情形，不存在对少数客户的依赖。公司下游主要为轮胎制造业，前十大客户以大型轮胎制造商或与其长期合作的经销商为主，较为稳定。报告期内，前十大客户占营业收入比例分别为 45.32%、50.05% 和 45.01%。

2019年，公司前十大客户如下：

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Continental AG	最终客户	12,206.45	12.04%	HP1589 HP169 HP669C HP669	-	中国、德国、 马来西亚、 美国、法国、 巴西等	框架合同+ 订单	产品质量：确 保质量稳定， 满足欧盟法 规(REACH)； 国际贸易方 式：中国区域 采用寄售模 式按照 DDP 结算，其他区 域采用 DAP	结算方式： 电汇；结算 周期：欧洲 电汇提单日 后 120 天结 算，其他区 域提单日后 90 天结算	自行开发	2011 年
Sumitomo Tires	最终客户	6,418.13	6.33%	HP1589	-	日本、泰国、 中国、土耳 其等	订单	国际贸易方 式：中国区域 采用 DDP，其 他区域采用 CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：中国 区域到货后 30 天结算； 其他区域提 单日后 90 天/135 结算	自行开发	2014 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
环球亚洲国际有限公司	经销商	5,392.48	5.32%	HP669C HP669	韩泰锦湖	韩国、匈牙利、印尼、美国及越南	订单	国际贸易方式：C&F/CFR	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 60 天 结算	自行开发	2008 年
Struktol Company of America	经销商	4,517.13	4.46%	HP1589 HP669C HP669 HP669P	普利司通、 固铂轮胎	美国	订单	产品质量：公司确保产品质量，为终端客户提供技术支持，承担因产品问题所产生的损失；产品定价：在终端客户价格基础上按照固定公式计算	结算方式： 电汇；结算 周期：在提 单日期后 75 天付款	自行开发	2008 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的市场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
World Elastomers Trade SL	经销商	3,153.79	3.11%	HP669 HP1589 HP669C	米其林、固 铂轮胎	西班牙	订单	库存要求：保 证维持一定 库存	结算方式： 电汇；结算 周期：经销 商向客户发 出日（发票 日）后 90 天 付款	自行开发	2012 年
中策橡胶集团有 限公司	最终客户	3,146.68	3.10%	HP669C HP1589 HP669	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货日期	结算方式： 国内主要为 银行承兑汇 票，国外主 要为电汇； 结算周期： 内销信用期 为 120 天； 外销信用期 为 30 天	自行开发	2005 年
The Goodyear Tire & Rubber Company	最终客户	2,887.13	2.85%	HP1589 HP669C HP669 HP1589C HP169	-	中国、南非、 印度尼西亚、 马来西亚、 美国等	订单	国际贸易方 式：国内采用 寄售模式，国 外采用 DAP、 DAT	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：信用期 135 天	自行开发	2009 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	最终客户	2,803.56	2.77%	HP669C	-	中国、泰国	订单	订单内容：采购量、价格、交货地点；产品质量：货物交接时双方共同验收，如发现质量问题，1个月内提出异议	结算方式：银行承兑汇票；结算周期：货到发票到后3个月后付款	自行开发	2011年
Sunny World Chemicals Co., Ltd	经销商	2,658.54	2.62%	HP669 HP669C HP1589 HP1589C	泰国米其林	泰国	订单	国际贸易方式：CIF	结算方式：电汇；结算周期：在提单日期后30天付款	自行开发	2009年
Precision Measurement International, LLC	经销商	2,441.57	2.41%	HP669C HP669	美国米其林	美国	订单	国际贸易方式：CIF；库存要求：保证维持一定库存	结算方式：电汇；结算周期：在提单日期后120天付款	自行开发	2017年
合计	-	45,625.46	45.01%	-	-	-	-	-	-	-	-

2018年，公司前十大客户如下：

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Continental AG	最终客户	11,479.13	11.33%	HP1589 HP169 HP669C HP669	-	包括马牌位 于中国、德 国、马来西 亚、美国、 法国、巴西 等多个国家 的子公司	框架合同+ 订单	产品质量：确 保质量稳定， 满足欧盟法规 (REACH) 国际贸易方 式：中国区域 采用寄售模式 按照 DDP 结 算，其他区域 采用 DAP	结算方式： 电汇；结算 周期：欧洲 电汇提单日 后 120 天结 算，其他区 域提单日后 90 天结算	自行开发	2011 年
环球亚洲国 际有限公司	经销商	8,894.85	8.78%	HP669C HP669	韩国、匈牙 利、印尼、 美国及越南 韩泰锦湖	-	订单	国际贸易方 式：C&F/CFR	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 60 天结 算	自行开发	2008 年
Sumitomo Tires	最终客户	6,964.93	6.88%	HP1589	-	包括住友橡 胶位于日 本、泰国、 中国、土耳 其等多个国 家的子公司	订单	国际贸易方 式：中国区域 采用 DDP，其 他区域采用 CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：中国 区域到货后 30 天结算； 其他区域提 单日后 90 天 /135 结算	自行开发	2014 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Struktol Company of America	经销商	4,105.58	4.05%	HP1589 HP669C HP669 HP669P	美国普利司 通、美国固 铂轮胎	-	订单	产品质量：公 司确保产品质 量，为终端客 户提供技术支 持，承担因产 品问题所产生 的损失； 产品定价：在 终端客户价格 基础上按照固 定公式计算	结算方式： 电汇；结算 周期：在提 单日期后 75 天付款	自行开发	2008 年
World Elastomers Trade SL	经销商	3,691.27	3.64%	HP669 HP1589 HP669C	西班牙米其 林、固铂轮 胎	-	订单	库存要求：保 证维持一定库 存	结算方式： 电汇；结算 周期：经销 商向客户发出 日（发票日） 后 90 天付 款	自行开发	2012 年
中策橡胶集 团有限公司	最终客户	3,566.01	3.52%	HP669C HP1589 HP669	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货日期	结算方式： 国内主要为 银行承兑汇 票，国外主 要为电汇； 结算周期： 内销信用期 为 120 天； 外销信用期 为 30 天	拓颖协助开 发	2005 年



客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
The Goodyear Tire & Rubber Company	最终客户	3,164.56	3.12%	HP1589 HP669C HP669 HP1589C HP169	-	包括固特异位于中国、南非、印度尼西亚、马来西亚、美国等多个国家的子公司	订单	国际贸易方式：国内采用寄售模式，国外采用 DAP、DAT	结算方式：银行承兑汇票；结算周期：信用期 135 天	自行开发	2009 年
Sunny World Chemicals Co., Ltd	经销商	3,135.08	3.09%	HP669 HP669C HP1589 HP1589C	泰国米其林、泰国固特异	-	订单	订单内容：采购量、价格、运输地点；国际贸易方式：CIF	结算方式：电汇；结算周期：提单日后 15 天付款	自行开发	2009 年
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	最终客户	2,925.53	2.89%	HP669C 酚醛树脂	-	中国、泰国	订单	订单内容：采购量、价格、交货地点；产品质量：货物交接时双方共同验收，如发现质量问题，1 个月内提出异议	结算方式：银行承兑汇票；结算周期：货到发票到后 3 个月付款	拓颖协助开发	2011 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
风神轮胎股 份有限公司	最终客户	2,781.48	2.75%	HP669C HP709	-	中国	订单	订单内容： 采购量、运输 地点	结算方式： 主要为承兑 汇票；结算 周期：信用 期 135 天	自行开发	2008 年
合计	-	50,708.42	50.05%	-	-	-	-	-	-	-	-

2017 年，公司前十大客户如下：

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
环球亚洲国 际有限公司	经销商	5,639.61	7.28%	HP669C HP669	韩国、匈牙 利、印尼、 美国、越南 韩泰锦湖	-	订单	国际贸易方 式：C&F/CFR	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 60 天结 算	自行开发	2008 年
Sumitomo Tires	最终客户	4,767.59	6.15%	HP1589	-	包括住友橡 胶 位于日 本、泰国、 中国、土耳 其等多个国 家的子公司	订单	国际贸易方 式：中国区 域采用 DDP， 其他区域采 用 CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：中国 区域到货后 30 天结算； 其他区域提 单日后 90 天 /135 结算	自行开发	2014 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Continental AG	最终客户	4,760.03	6.14%	HP1589 HP169 HP669C HP669	-	包括马牌位 于中国、德 国、马来西 亚、美国、 法国、巴西 等多个国家 的子公司	框架合同+ 订单	产品质量：确 保质量稳定， 满足欧盟法规 (REACH) 国际贸易方 式：中国区域 采用寄售模式 按照 DDP 结 算，其他区域 采用 DAP	结算方式： 电汇；结算 周期：欧洲 电汇提单日 后 120 天结 算，其他区 域提单日后 90 天结算	自行开发	2011 年
Sawex Sp.Z.O.O.	经销商	3,469.25	4.48%	HP1589 HP1589C	波兰固特异	-	订单	库存要求：为 固特异保持 1 个月销售库 存，每月反馈 库存报告 国际贸易方 式：CIF	结算方式： 电汇；结算 周期：提单 日后 135 天 付款	自行开发	2009 年
Struktol Company of America	经销商	3,086.05	3.98%	HP1589 HP669C HP669 HP669P	美国普利司 通、美国固 铂轮胎	-	订单	产品质量：公 司确保产品质 量，为终端客 户提供技术支 持，承担因产 品问题所产生 的损失； 产品定价：在 终端客户价格 基础上按照固 定公式计算	结算方式： 电汇；结算 周期：在提 单日期后 75 天付款	自行开发	2008 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
World Elastomers Trade SL	经销商	2,990.28	3.86%	HP669 HP1589 HP669C	西班牙米其 林、固铂轮 胎	-	订单	库存要求：保 证维持一定库 存	结算方式： 电汇；结算 周期：经销 商向客户发 出日（发票 日）后 90 天 付款	自行开发	2012 年
Hankook Tire Co., Ltd.	最终客户	2,861.28	3.69%	HP669 HP669C	-	包括嘉兴韩 泰轮胎有限 公司、重庆 韩泰轮胎有 限公司	订单	订单内容：交 货期、交货地 点、包装规格； 质量要求：全 年送达产品合 格率在 96% 以 上	结算方式： 电汇或承兑 汇票；结算 周期：月末 发票与实际 送货量对照 后，按照电 汇或承兑汇 票在次月 25 日前支付	自行开发	2012 年
The Goodyear Tire & Rubber Company	最终客户	2,596.50	3.35%	HP1589 HP669C HP669 HP1589C HP169	-	包括固特异 位于中国、 南非、印度 尼西亚、马 来西亚、美 国等多个国 家的子公司	订单	国际贸易方 式：国内采用 寄售模式，国 外采用 DAP、 DAT	结算方式： 银行承兑汇 票；结算周 期：信用期 135 天	自行开发	2009 年

客户名称	客户类别	销售收入 (万元)	占收入比例	主要产品	经销商对应的 主要最终 客户	最终客户对 应的主要市 场	合同签订方 式	主要条款	结算支付条 款	获取方式	开始合作时 间
Sunny World Chemicals Co., Ltd	经销商	2,490.20	3.21%	HP669 HP669C HP1589 HP1589C	泰国 米其 林、泰国固 特异	-	订单	订单内容： 采购量、价格、 运输地点； 国际 贸易 方 式：CIF	结算方式： 电汇； 结 算 周 期： 提 单 日 后 15 天 付 款	自行开发	2009 年
青岛森麒麟 轮胎股份有 限公司	最终客户	2,463.89	3.18%	HP669C 酚醛树脂	-	中国、泰国	订单	订单内容：采 购量、价格、 交货地点；产 品质量：货物 交接时双方共 同验收，如发 现质量问题，1 个月内提出异 议	结算方式： 银行承兑汇 票； 结 算 周 期： 货 到 发 票 到 后 3 个 月 后 付 款	拓颖协助开 发	2011 年
合计	-	35,124.68	45.32%	-	-	-	-	-	-	-	-

2019年，公司内销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比内销营业收入
Continental AG	HP1589、HP169	4,879.32	7.95%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP1589、HP669	2,779.55	4.53%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	2,411.34	3.93%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	M-γ2	2,144.67	3.50%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C	1,990.61	3.24%
合计	-	<b>14,205.49</b>	<b>23.15%</b>

2018年，公司内销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比内销营业收入
Continental AG	HP1589、HP169	4,703.14	8.18%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP1589、HP669	3,164.58	5.50%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	2,781.48	4.84%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	M-γ2	2,749.08	4.78%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	2,609.42	4.54%
合计	-	<b>16,007.70</b>	<b>27.84%</b>

2017年，公司内销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比内销营业收入
Continental AG	HP1589、HP169	1,704.79	3.69%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP1589、HP669	1,690.69	3.66%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	1,499.15	3.24%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	M-γ2	893.46	1.93%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	1,833.33	3.97%
合计	-	<b>7,621.42</b>	<b>16.49%</b>

注：内销前五名中，Continental AG 为大陆马牌轮胎(合肥/中国)有限公司；Hankook Tire Co., Ltd.包括韩泰轮胎有限公司、江苏韩泰轮胎有限公司、重庆韩泰轮胎有限公司；The Goodyear Tire & Rubber Company 为大连固特异轮胎有限公司。

2019年，公司外销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比外销营业收入
Continental AG	HP1589、HP669C、HP669、	7,327.13	18.30%

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比外销营业收入
	HP169		
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	5,392.48	13.47%
Sumitomo Tires	HP1589	5,383.73	13.45%
Struktol Company of America	HP1589、HP669P	4,517.13	11.28%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	3,153.79	7.88%
合计	-	<b>25,774.26</b>	<b>64.38%</b>

2018年，公司外销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比外销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	8,894.85	20.31%
Continental AG	HP1589、HP669C、HP669、HP169	6,775.99	15.47%
Sumitomo Tires	HP1589	5,459.32	12.47%
Struktol Company of America	HP1589、HP669P	4,105.58	9.37%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	3,691.27	8.43%
合计	-	<b>28,927.01</b>	<b>66.05%</b>

2017年，公司外销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比外销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	5,639.61	18.02%
Sumitomo Tires	HP1589	3,777.65	12.07%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	3,469.25	11.09%
Struktol Company of America	HP1589、HP669P	3,086.05	9.86%
Continental AG	HP1589、HP669C、HP669、HP169	3,055.24	9.76%
合计	-	<b>19,027.80</b>	<b>60.80%</b>

注：Continental AG 包括其位于巴西、德国、厄瓜多尔、法国、马来西亚、美国、墨西哥、南非、捷克、斯洛伐克、泰国、印度、罗马尼亚区域的公司；Sumitomo Tires 包括其位于日本、印尼、土耳其、巴西、美国、泰国区域的公司。

2019年，公司直销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比直销营业收入
Continental AG	HP669、HP1589、HP669C、HP169	12,206.45	16.60%

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比直销营业收入
Sumitomo Tires	HP1589	6,418.13	8.73%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP669、HP1589	3,146.68	4.28%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C	2,887.13	3.93%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	2,803.56	3.81%
合计	-	<b>27,461.95</b>	<b>37.35%</b>

2018年，公司直销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比直销营业收入
Continental AG	HP669、HP1589、HP669C、HP169	11,479.13	16.43%
Sumitomo Tires	HP1589	6,964.93	9.97%
中策橡胶集团有限公司	HP669C、HP669、HP1589	3,566.01	5.10%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C、HP669	3,164.56	4.53%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	2,925.53	4.19%
合计	-	<b>28,100.16</b>	<b>40.22%</b>

2017年，公司直销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比直销营业收入
Sumitomo Tires	HP1589	4,767.59	9.11%
Continental AG	HP669、HP1589、HP669C、HP169	4,760.03	9.10%
Hankook Tire Co., Ltd.	HP669C	2,861.28	5.47%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589、HP669C、HP669	2,596.50	4.96%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	2,463.89	4.71%
合计	-	<b>17,449.29</b>	<b>33.35%</b>

2019年，公司经销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比经销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	5,392.48	19.36%
Struktol Company of America	HP1589、HP669C、HP669P、HP669	4,517.13	16.22%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	3,153.79	11.32%



客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比经销营业收入
Sunny world chemicals co., ltd	HP669、HP1589、HP669C、HP1589C	2,658.54	9.54%
Precision Measurement International,LLC	HP669C、HP669	2,441.57	8.77%
合计	-	<b>18,163.51</b>	<b>65.21%</b>

2018年，公司经销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比经销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	8,894.85	28.29%
Struktol Company of America	HP1589、HP669C、HP669P、HP669	4,105.58	13.06%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	3,691.27	11.74%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669、HP1589、HP669C、HP1589C	3,135.08	9.97%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	2,392.44	7.61%
合计	-	<b>22,219.22</b>	<b>70.67%</b>

2017年，公司经销前5名客户如下：

客户名称	主要产品	销售金额（万元）	占比经销营业收入
环球亚洲国际有限公司	HP669C、HP669	5,639.61	22.39%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589、HP1589C	3,469.25	13.78%
Struktol Company of America	HP1589、HP669C、HP669P、HP669	3,086.05	12.25%
World Elastomers Trade SL	HP669、HP1589、HP669C	2,990.28	11.87%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669、HP1589、HP669C、HP1589C	2,490.20	9.89%
合计	-	<b>17,675.39</b>	<b>70.18%</b>

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。

## （五）原材料和能源采购情况

### 1、原材料采购情况

公司采购的原材料主要包括硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑及江维高科发电所用的电煤。2017年6月前，公司尚未完成技改，对外采购少量氯气和氢气，

合成氯化氢用于生产，2017年采购金额为222.19万元。技改完成后，公司改为回收利用生产过程中的氯化氢，不再直接采购氯气和氢气。

公司采购的原材料是市场常见的化工原料，采购价格主要受市场整体供需影响决定。公司的具体采购情况如下：

原材料	2019年	2018年	2017年
<b>采购量（吨）</b>			
硅块	7,240.25	4,770.92	5,523.54
氯丙烯	14,825.69	14,339.73	11,564.39
无水乙醇	19,789.01	17,170.49	15,079.95
炭黑	10,682.00	9,209.72	9,670.48
电煤	96,867.50	85,749.94	86,821.64
<b>采购单价（元/吨）</b>			
硅块	9,877.90	10,565.34	10,143.39
氯丙烯	8,493.73	7,831.26	6,674.50
无水乙醇	5,504.23	5,584.67	5,106.56
炭黑	5,290.55	6,388.45	5,351.43
电煤	426.80	450.37	449.96
<b>采购金额（万元）</b>			
硅块	7,151.83	5,040.64	5,602.74
氯丙烯	12,592.55	11,229.81	7,718.65
无水乙醇	10,892.32	9,589.16	7,700.67
炭黑	5,651.36	5,883.58	5,175.09
电煤	4,134.26	3,861.94	3,906.62

公司对硅块的采购量于2018年出现下降，主要原因是当年硅块价格较高，公司增加了对前期库存的领用；2019年采购量增幅较大，主要是当年三氯氢硅产量增幅较大，公司加大了领用和采购。公司对氯丙烯和无水乙醇的采购量逐年增加，一方面是由于产能利用率持续改善，另一方面是因为公司从2018年开始增加中间体E- $\gamma$ 2和M- $\gamma$ 2的销售，相应增加了该两种原料的需求。公司对炭黑的采购量主要根据固体产品的订单需求确定。公司对电煤的采购量于2019年大幅增加，主要原因是公司产量增幅较大，对电能的需求相应增加。

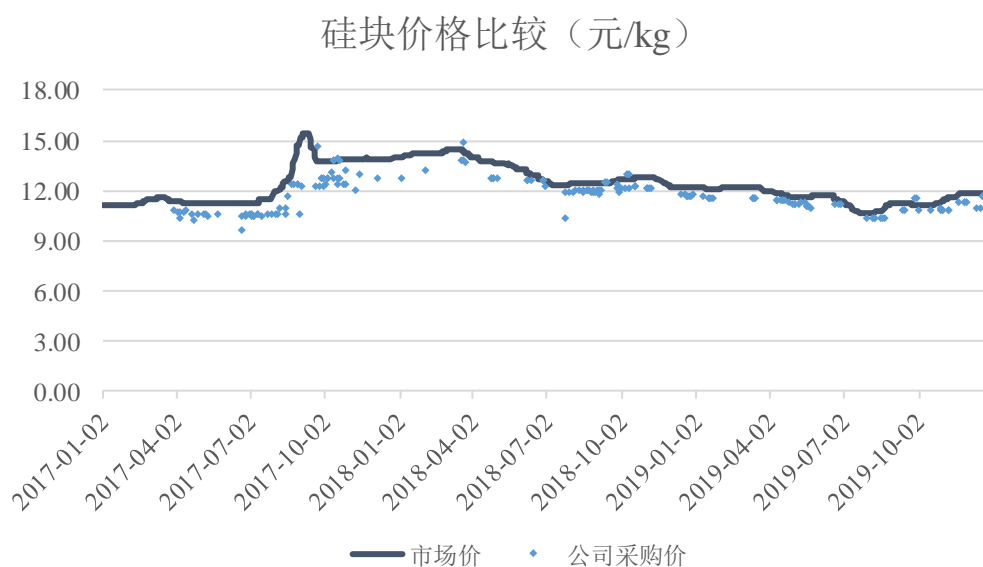
报告期内，公司主要原材料变动的具体情况如下：

单位：吨

原料	2017年初	采购	领用	2017年末	采购	领用	2018年末	采购	领用	2019年末
硅块	2,234.70	5,523.54	5,402.84	2,355.40	4,770.92	5,958.37	1,167.95	7,240.25	7,026.50	1,381.70
氯丙烯	405.84	11,564.39	11,748.61	221.62	14,339.73	14,271.63	289.72	14,825.69	14,620.79	494.62
无水乙醇	242.73	15,079.95	15,011.51	311.17	17,170.49	17,261.09	220.57	19,789.01	18,711.80	1,297.78
炭黑	422.00	9,670.48	8,498.48	1,594.00	9,209.72	9,842.97	960.75	10,682.00	11,197.75	445.00
电煤	16,600.00	86,821.64	86,038.10	17,383.54	85,749.94	91,114.48	12,019.00	96,867.50	102,907.96	5,978.54

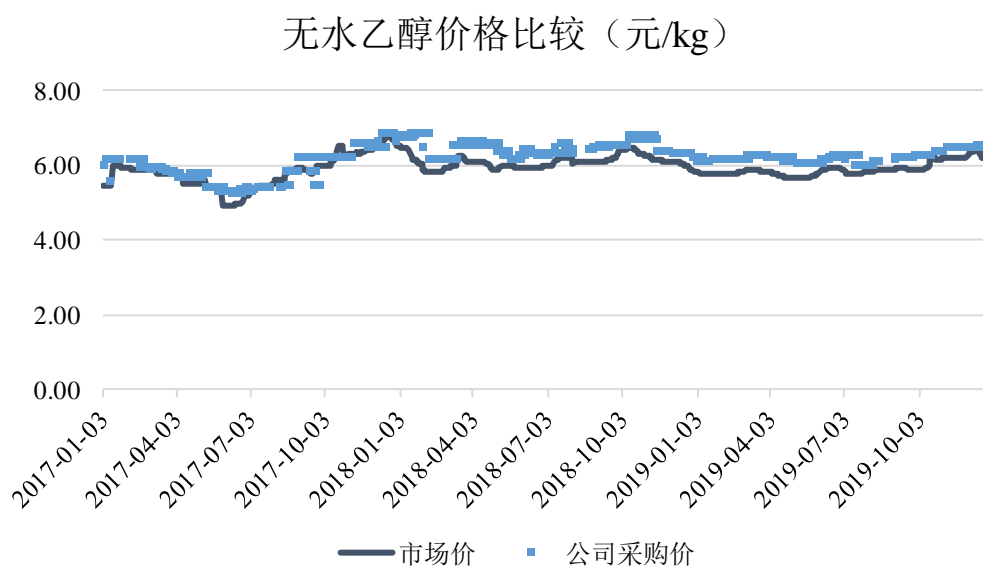
报告期内，公司除氯丙烯外的主要原材料采购价格与市场公开报价的变动趋势基本一致，二者存在一定差异但处于合理区间。产生差异的主要原因是公司每笔订单的采购价格均受具体型号规格、运输距离、运输方式、议价周期、议价能力等多种因素影响，而单一的市场公开报价无法反应上述个性化差异。氯丙烯属于细分化学原料，大型供应商数量较少，其价格变动较频繁且暂无统一的市场公开报价。

公司除氯丙烯外的主要原材料采购价格与市场公开报价的比较情况如下：



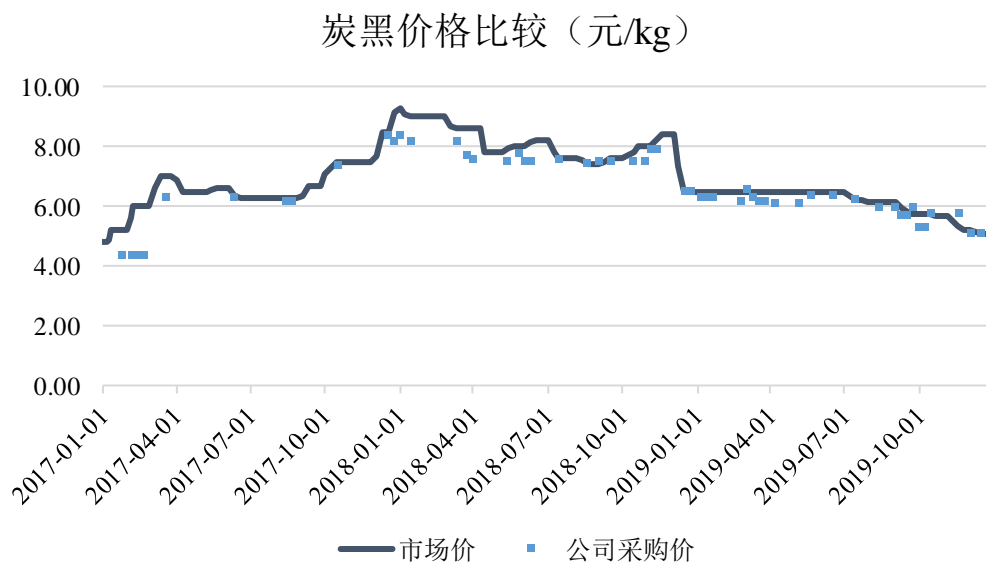
注：市场价为金属硅 441（通氧）价格

数据来源：Wind



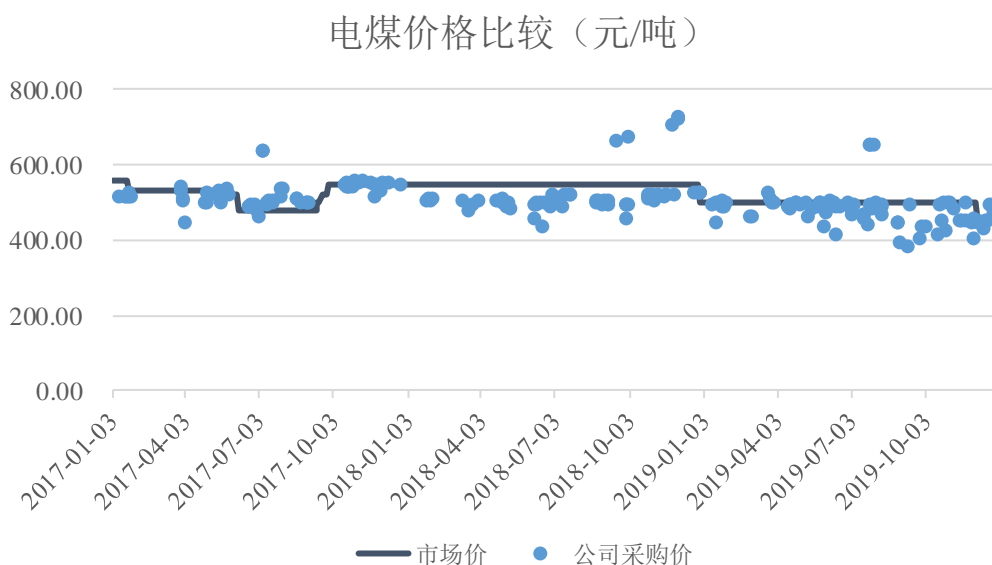
注：市场价为乙醇（无水级）

数据来源：Wind



注：市场价为华东地区 N330 炭黑价格

数据来源：Wind



注：市场价为河南平顶山 4000 大卡动力煤价格

数据来源：Wind

江维高科使用的电煤热值以 3,900、4,000 大卡为主。2017 年 7 月、2018 年 9 月和 11 月及 2019 年 7 月，江维高科采购了少量 5,000 大卡动力煤以测试更高热值燃料的经济效益，因此出现个别采购价格明显高于市场价的情况。

## 2、前十大供应商

公司采购的原材料是市场常见的化工原料，供应商数量较多。公司在采购时

会综合考虑供应商的报价、供货能力、发货周期、账期等因素，在公司的合格供应商中进行选择，因此各年度供应商存在一定变化。

报告期内公司前十大原材料供应商情况及合作历史如下表所示：

供应商名称	采购内容	2019年		2018年		2017年		开始合作时间	设立时间
		采购金额	占总采购比例	采购金额	占总采购比例	采购金额	占总采购比例		
宿州市诚志试剂有限公司	无水乙醇	4,974.98	8.29%	4,029.79	7.10%	1,820.42	3.83%	2009	2008
合盛硅业股份有限公司	硅块、高含氢硅油、甲基乙烯基硅橡胶	4,764.35	7.94%	2,430.94	4.28%	-	-	2017	2005
东营市联成化工有限责任公司	氯丙烯	4,526.36	7.54%	4,286.17	7.56%	2,854.47	6.00%	2001	1999
莘县华祥盐化有限公司/莘县华祥盐化销售有限公司	氯丙烯	4,063.50	6.77%	1,779.32	3.14%	-	-	2014	2005
滨化集团股份有限公司	氯丙烯	3,623.23	6.04%	4,589.87	8.09%	3,132.51	6.59%	2014	1998
宿州市皖神面制品有限公司	无水乙醇	3,335.74	5.56%	3,195.88	5.63%	2,176.51	4.58%	2013	2003
丰城黑豹炭黑有限公司	碳黑	3,096.87	5.16%	3,102.50	5.47%	2,348.11	4.94%	2013	2010
乐平市华远贸易有限公司	电煤	1,647.80	2.75%	-	-	-	-	2015	2014
江西赛伟信实业有限公司	无水乙醇	1,508.05	2.51%	-	-	1,533.34	3.23%	2017	2015
乐平市华乐实业有限公司	电煤	1,483.14	2.47%	2,460.55	4.34%	2,104.86	4.43%	2007	2000
江西黑猫炭黑股份有限公司	炭黑	-	-	1,551.87	2.74%	1,564.03	3.29%	2013	2001
江西新益农化工有限公司	硅烷偶联剂	-	-	1,393.35	2.46%	-	-	2015	2004
湖南旭升国际贸易有限公司	硅块	-	-	-	-	1,380.17	2.90%	2015	2011
无锡市亿金特种合金有限公司	硅块	-	-	-	-	1,308.85	2.75%	2016	2008
合计	-	33,024.01	55.03%	28,820.24	50.81%	20,223.27	42.54%	-	-

报告期内公司前十大供应商中，设立时间及开始合作时间在一年以内的供应商包括宿州市诚志试剂有限公司、乐平市华远贸易有限公司两家，其中宿州市诚志试剂有限公司于2008年设立，公司与其于2009年展开合作；乐平市华远贸易有限公司设立于2014年，公司与其于2015年展开合作。公司与上述供应商设立后及进行合作的原因及合理性如下：

宿州市诚志试剂有限公司：

公司与该供应商自2009年起进行合作，公司向其采购商品为无水乙醇。无水乙醇作为常规类化学品，生产工艺相对简单，产品品质一般较为稳定，公司根据供应商报价及合作历史情况综合选定供应商。该供应商作为无水乙醇生产商，

成立初期采取了较低的报价进入公司供应商名录，合作第一年双方交易金额为1,530.99万元。经长期合作，双方合作关系逐渐加深，报告期内该供应商采购量及采购金额逐年增长。报告期内，公司与该供应商之间的采购价格与无水乙醇平均采购单价差异小于0.50%。

乐平市华远贸易有限公司：

公司与该供应商自2015年起进行合作，该供应商与公司同属乐平地区，公司向其采购商品为电煤。公司由于江维高科自备电厂存在电煤使用需求，但用量较少，因此公司在采购时通常选取贸易商进行合作。2015年该供应商通过电话与公司取得联系，洽谈业务合作。其样品通过检测后，该供应商进入公司供应商名录，合作期初双方交易金额为306.25万元。由于其供货稳定，供货价格合理，因此公司逐步加大了对其采购量。报告期内，公司与该供应商之间的采购价格与电煤平均采购单价差异小于5%。

报告期内，公司各主要原料在不同供应商之间的采购情况比较如下：

(1) 硅块

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单 价差异
2019年度					
合盛硅业股份有限公司	4,778.12	4,739.21	66.27%	9.92	0.40%
德昌县国鹏硅业有限责任公司	902.55	867.54	12.13%	9.61	-2.73%
无锡市亿金特种合金有限公司	615.31	619.33	8.66%	10.07	1.92%
湖南旭升国际贸易有限公司	550.00	545.03	7.62%	9.91	0.30%
南昌华矿丰新材料有限公司	394.27	380.72	5.32%	9.66	-2.23%
小计	7,240.25	7,151.83	100.00%	9.88	-
全年采购合计	7,240.25	7,151.83	-	-	-
2018年度					
合盛硅业股份有限公司	2,277.71	2,430.94	48.23%	10.67	1.14%
南昌华矿丰新材料有限公司	961.08	995.14	19.74%	10.35	-1.90%
德昌县国鹏硅业有限责任公司	743.03	781.59	15.51%	10.52	-0.28%
湖南旭升国际贸易有限公司	450.19	472.67	9.38%	10.50	-0.47%
衢州春晓化工有限公司	223.71	231.42	4.59%	10.34	-1.99%

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单 价差异
小计	4,655.70	4,911.76	97.45%	10.55	-
全年采购合计	4,770.92	5,040.64	-	-	-
2017 年度					
无锡市亿金特种合金有限公司	1,369.93	1,308.85	23.36%	9.55	-6.10%
湖南旭升国际贸易有限公司	1,310.80	1,380.17	24.63%	10.53	3.54%
福建省泰宁县明阳合金有限公司	717.08	740.73	13.22%	10.33	1.57%
福建省晶科硅业研发有限公司	597.22	625.13	11.16%	10.47	2.95%
南昌市鑫桂商贸有限责任公司	412.90	429.17	7.66%	10.39	2.16%
小计	4,407.93	4,484.05	80.03%	10.17	-
全年采购合计	5,523.54	5,602.74	-	-	-

2018 年、2019 年硅块采购价格在不同供应商之间不存在显著差异。

2017 年，公司向无锡市亿金特种合金有限公司采购硅块价格比平均采购价格低 6.10%，主要原因是后者提供的硅块指标比较低，公司在验收时根据内部标准双方重新协商定价。除上述情况外，报告期内各年度硅块在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

2017 年主要硅块供应商中，福建省泰宁县明阳合金有限公司和福建省晶科硅业研发有限公司 2017 年以后退出的原因主要系 2017 年下半年硅块供货紧张，公司预计硅块价格会持续上涨，为了增加备货量，向福建省泰宁县明阳合金有限公司和福建省晶科硅业研发有限公司采购了大量硅块，2018 年后随着公司与合盛硅业股份有限公司建立合作，其逐渐成为公司主要硅块供应商之一，因此公司未再向福建省泰宁县明阳合金有限公司和福建省晶科硅业研发有限公司采购硅块。

合盛硅业股份有限公司是 2017 年上市的 A 股上市公司。由于该公司为国内工业硅领域行业龙头，产品质量、供货稳定性等方面具有一定优势，2017 年起公司与其建立了直接业务联系。由于双方合作关系良好，且近年来合盛硅业工业硅产能逐渐提升，加大了直接销售的布局，因此 2018 年起公司与合盛硅业股份有限公司的合作有所加深，并相应减少了湖南鑫西科金属资源有限公司、浙江开化元通硅业有限公司的业务量。



公司向合盛硅业股份有限公司采购硅块平均单价与向其他供应商采购硅块平均单价对比情况如下：

	向合盛硅业采购平均单价	向其他供应商平均采购单价	单价差异率
2019 年度	9.92	9.80	1.22%
2018 年度	10.67	10.47	1.91%
2017 年度	11.96	10.11	18.30%

2018、2019 年度向合盛硅业和其他供应商采购硅块单价无明显差异，并且与市场价格趋势一致。2017 年向合盛硅业采购单价比向其他供应商采购单价高 18.30%，主要原因系合盛硅业为公司 2017 年下半年新合作的供应商，硅块市场价格自 2017 年下半年开始上涨，公司向合盛硅业采购全部集中在 4 季度，导致向其采购的平均单价高于向其他供应商采购的平均单价。

综上，公司向合盛硅业采购硅块价格公允。

## (2) 氯丙烯

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单 价差异
2019 年度					
东营市联成化工有限责任公司	5,345.92	4,526.36	35.94%	8.47	-0.24%
莘县华祥盐化有限公司	4,631.19	4,063.50	32.27%	8.77	3.30%
滨化集团股份有限公司	4,439.16	3,623.23	28.77%	8.16	-3.89%
岳阳市丙辛化工有限公司	379.52	355.10	2.82%	9.36	10.25%
东营市亚欧化工有限公司	29.91	24.35	0.19%	8.14	-4.12%
小计	14,825.69	12,592.55	100.00%	8.49	-
全年采购合计	14,825.69	12,592.55		-	-
2018 年度					
滨化集团股份有限公司	5,837.72	4,589.87	40.85%	7.86	0.26%
东营市联成化工有限责任公司	5,378.60	4,286.17	38.15%	7.97	1.66%
莘县华祥盐化有限公司	2,361.57	1,779.32	15.84%	7.53	-3.95%
岳阳市丙辛化工有限公司	673.52	523.59	4.66%	7.77	-0.89%
山东沃驰化工有限公司	88.32	57.19	0.51%	6.48	-17.35%
小计	14,339.73	11,236.14	100.00%	7.84	-
全年采购合计	14,339.73	11,236.14	-	-	-

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单 价差异
2017 年度					
滨化集团股份有限公司	4,630.16	3,132.51	40.46%	6.77	1.50%
东营市联成化工有限责任公司	4,409.35	2,854.47	36.87%	6.47	-3.00%
莘县华祥盐化有限公司	1,311.86	962.43	12.43%	7.34	10.04%
岳阳市丙辛化工有限公司	525.10	361.92	4.68%	6.89	3.30%
杭州中利化工有限公司	599.06	342.94	4.43%	5.72	-14.24%
小计	11,475.53	7,654.28	98.87%	6.67	-
全年采购合计	11,564.39	7,741.62	-	-	-

2019 年，公司向岳阳市丙辛化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格高 10.25%，主要原因是氯丙烯下半年采购价格上升，公司向岳阳市丙辛化工有限公司采购全部集中在 10 月份。

2018 年，公司向山东沃驰化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格低 17.35%，主要原因是该公司系 2018 年新引进的生产供应商，公司议价能力比较强，采购价格低，后因该公司自身环保问题，全年仅发生了一笔采购，导致该公司采购氯丙烯价格低于平均采购价格。

2017 年，公司向莘县华祥盐化有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格高 10.04%，主要是由于 10-12 月份氯丙烯主要供应商滨化集团股份有限公司和东营市联成化工有限责任公司供货比较紧张，公司从非主要供应商莘县华祥盐化有限公司进行临时补货，其订单均在 10-12 月份期间，而氯丙烯市场价格从 10 月份开始大幅上涨。

2017 年，公司向杭州中利化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格低 14.24%，主要原因是其订单集中在前三季度，而氯丙烯市场价格从 10 月份开始大幅上涨。

除上述情况外，报告期内各年度氯丙烯在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

### (3) 无水乙醇

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单价 差异
2019 年度					
宿州市诚志试剂有限公司	9,037.03	4,974.98	45.67%	5.51	0.18%
宿州市皖神面制品有限公司	6,099.97	3,335.74	30.62%	5.47	-0.55%
江西赛伟信实业有限公司	2,756.32	1,508.05	13.85%	5.47	-0.55%
湖北景源生物科技股份有限公司	1,863.96	1,055.29	9.69%	5.66	2.91%
宿州市恒瑞源商贸有限公司	31.74	18.26	0.17%	5.75	4.55%
小计	19,789.02	10,892.32	100.00%	5.50	-
全年采购合计	19,789.02	10,892.32	-	-	-
2018 年度					
宿州市诚志试剂有限公司	7,238.57	4,029.79	42.02%	5.57	-0.18%
宿州市皖神面制品有限公司	5,749.52	3,195.88	33.33%	5.56	-0.36%
江西赛伟信实业有限公司	2,204.02	1,253.76	13.07%	5.69	1.97%
湖北景源生物科技股份有限公司	1,615.25	904.16	9.43%	5.60	0.36%
苏州九九化工有限公司	330.27	187.72	1.96%	5.68	1.79%
小计	17,137.63	9,571.31	99.81%	5.58	-
全年采购合计	17,170.49	9,589.16	-	-	-
2017 年度					
宿州市皖神面制品有限公司	4,245.85	2,176.51	28.26%	5.13	0.39%
宿州市诚志试剂有限公司	3,568.68	1,820.42	23.64%	5.10	-0.20%
江西赛伟信实业有限公司	3,018.23	1,533.34	19.91%	5.08	-0.59%
苏州九九化工有限公司	2,217.91	1,132.59	14.71%	5.11	0.00%
湖北景源生物科技股份有限公司	1,997.88	1,022.24	13.27%	5.12	0.20%
小计	15,048.55	7,685.10	99.80%	5.11	-
全年采购合计	15,079.95	7,700.67	-	-	-

报告期内无水乙醇采购价格在不同供应商之间不存在显著差异。

#### (4) 炭黑

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额(万 元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单价 差异
2019 年度					
丰城黑豹炭黑有限公司	5,632.00	3,096.87	54.80%	5.50	3.97%
江西黑猫炭黑股份有限公司	2,550.00	1,246.48	22.06%	4.89	-7.56%

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额(万 元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单价 差异
苏州安仑化工有限公司、上海安仑化工有限公司	1,471.00	781.62	13.83%	5.31	0.38%
中橡(重庆)炭黑有限公司、中橡(马鞍山)化学工业有限公司	999.00	508.74	9.00%	5.09	-3.78%
上海鸿玖化工有限公司	30.00	17.65	0.31%	5.88	11.15%
小计	10,682.00	5,651.36	100.00%	5.29	-
全年采购合计	10,682.00	5,651.36			
2018 年度					
丰城黑豹炭黑有限公司	4,790.90	3,099.91	52.69%	6.47	1.25%
江西黑猫炭黑股份有限公司	2,460.00	1,551.87	26.38%	6.31	-1.25%
苏州安仑化工有限公司	685.00	435.02	7.39%	6.35	-0.63%
中橡(重庆)炭黑有限公司	1,273.82	796.78	13.54%	6.26	-2.03%
小计	9,209.72	5,883.58	100.00%	6.39	-
全年采购合计	9,209.72	5,883.58	-	-	-
2017 年度					
丰城黑豹炭黑有限公司	4,305.48	2,348.11	45.38%	5.45	1.87%
江西黑猫炭黑股份有限公司	3,168.00	1,564.03	30.22%	4.94	-7.66%
苏州安仑化工有限公司	2,137.00	1,225.52	23.68%	5.73	7.10%
中橡(重庆)炭黑有限公司	60.00	37.44	0.72%	6.24	16.64%
小计	9,670.48	5,175.09	100.00%	5.35	-
全年采购合计	9,670.48	5,175.09	-	-	-

2019 年，公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购炭黑价格比平均采购价格低 7.56%，主要原因系公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购主要集中在 9-12 月份，炭黑在年底价格较低，导致其平均单价较低。

2019 年，公司向上海鸿玖化工有限公司采购炭黑价格比平均采购价格高 11.15%，主要原因系上海鸿玖化工有限公司为公司 2019 年新开发的供应商，公司 6 月份向其采购炭黑，炭黑在 6 月份价格较高，导致其平均单价较高。

2018 年，炭黑采购价格在不同供应商之间不存在显著差异。

2017 年，公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购炭黑价格比平均采购价格低 7.66%，主要原因系 2016 年底该供应商为提高销量，故主动降低了销售价格，

而该期间公司对其订单规模较大，拉低了全年平均单价。

2017年，公司向中橡（重庆）炭黑有限公司采购炭黑价格比平均采购价格高16.64%，主要原因系中橡（重庆）炭黑有限公司为公司2017年新开发的供应商，公司向其采购集中在12月，炭黑在年底价格较高，导致其平均单价较高。

除上述情况外，报告期内各年度炭黑在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

#### （5）电煤

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	金额占比	采购单价 (元/KG)	与平均单价 差异
2019年度					
乐平市华远贸易有限公司	39,900.93	1,647.80	39.86%	0.41	-4.65%
乐平市华乐实业有限公司	33,853.93	1,483.14	35.87%	0.44	2.33%
乐平市永盛实业有限公司	17,801.63	776.66	18.79%	0.44	2.33%
乐平市宏鹏贸易有限公司	3,145.58	137.79	3.33%	0.44	2.33%
江西省三助煤炭贸易有限公司	2,165.43	88.88	2.15%	0.41	-4.65%
小计	96,867.50	4,134.27	100.00%	0.43	-
全年采购合计	96,867.50	4,134.27	-	-	-
2018年度					
乐平市华乐实业有限公司	54,695.04	2,460.55	63.71%	0.45	-
浙江瑞盛能源有限公司	16,357.77	711.00	18.41%	0.43	-4.44%
乐平市华远贸易有限公司	9,783.24	437.01	11.32%	0.45	-
乐平市华景贸易有限公司	4,913.89	253.37	6.56%	0.52	15.56%
小计	85,749.94	3,861.94	100.00%	0.45	-
全年采购合计	85,749.94	3,861.94	-	-	-
2017年度					
乐平市华乐实业有限公司	46,534.90	2,104.86	53.88%	0.45	-
乐平市华远贸易有限公司	21,426.91	951.03	24.34%	0.44	-2.22%
乐平市华景贸易有限公司	9,109.84	410.40	10.51%	0.45	-
浙江瑞盛能源有限公司	6,502.01	299.34	7.66%	0.46	2.22%
乐平市永盛实业有限公司	3,247.98	140.99	3.61%	0.43	-4.44%
小计	86,821.64	3,906.62	100.00%	0.45	-
全年采购合计	86,821.64	3,906.62	-	-	-

2018年，公司向乐平市华景贸易有限公司采购电煤单价比平均采购单价高15.56%，主要原因是公司向其采购的主要是5000大卡电煤，价格高于公司一般采购的3900大卡电煤。

除上述情况外，报告期内各年度电煤在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

2019年，公司前十大供应商情况如下：

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
宿州市诚志试剂有限公司	无水乙醇	4,974.98	8.29%	2007	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
合盛硅业股份有 限公司	硅块、高 含氢硅 油、甲基 乙烯基硅 橡胶	4,764.35	7.94%	2017	向合格供 应商询价	协议价	银行电汇 结算，款 到发货
东营市联成化工 有限责任公司	氯丙烯	4,526.36	7.54%	2001	向合格供 应商询价	协议价	分 批 预 付，合同 签订后预 付 30%， 25 日之前 到货当月 结算，25 日之后到 货下月结 算
莘县华祥盐化有 限公司/莘县华祥 盐化销售有限公 司	氯丙烯	4,063.50	6.77%	2014	向合格供 应商询价	协议价	承兑结算 (必须是 纸质承 兑，每月 24 日前需 结清所有 货款)
滨化集团股份有 限公司	氯丙烯	3,623.23	6.04%	2014	向合格供 应商询价	协议价	分两种： 票 到 付 款，特殊 情况协商 处 理；分 批预付
宿州市皖神面制 品有限公司	无水乙醇	3,335.74	5.56%	2013	向合格供 应商询价	协议价	一 单 一 结，交完 货后票到 支付
丰城黑豹炭黑有 限公司	炭黑	3,096.87	5.16%	2013	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
乐平市华远贸易 有限公司	动力煤	1,647.80	2.75%	2015	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
江西赛伟信实业 有限公司	无水乙醇	1,508.05	2.51%	2017	向合格供 应商询价	协议价	一单一结, 货到票到 承兑支付
乐平市华乐实业 有限公司	动力煤	1,483.14	2.47%	2007	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
<b>合计</b>	-	<b>33,024.01</b>	<b>55.03%</b>	-	-	-	-

2018年，公司前十大供应商情况如下：

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
滨化集团股份有 限公司	氯丙烯 (优级品)	4,589.87	8.09%	2014	向合格供 应商询价	协议价	分两种： 票到付款，特殊情况协商 处理；分批预付
东营市联成化工 有限责任公司	氯丙烯 (优级品)	4,286.17	7.56%	2001	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
宿州市诚志试剂 有限公司	无水乙醇	4,029.79	7.10%	2007	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
宿州市皖神面制 品有限公司	无水乙醇	3,195.88	5.63%	2013	向合格供 应商询价	协议价	一单一 结，交完 货后票到 支付
丰城黑豹炭黑有 限公司	炭黑	3,102.50	5.47%	2013	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
乐平市华乐实业 有限公司	动力煤	2,460.55	4.34%	2007	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
合盛硅业股份有 限公司	硅块	2,430.94	4.28%	2017	向合格供 应商询价	协议价	银行电汇 结算，款 到发货
莘县华祥盐化有 限公司	氯丙烯 (优级品)	1,779.32	3.14%	2014	向合格供 应商询价	协议价	承兑结 算（必须 是纸质承 兑，每月 24日前需 结清所有 货款）
江西黑猫炭黑股 份有限公司	炭黑	1,551.87	2.74%	2013	向合格供 应商询价	协议价	分两种： 预付承 兑；票到 付款
江西新益农化工 有限公司	硅烷偶联 剂	1,393.35	2.46%	2015	向合格供 应商询价	协议价	月结
<b>合计</b>	-	<b>28,820.24</b>	<b>50.81%</b>	-	-	-	-

2017年，公司前十大供应商情况如下：

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占总采购 比例	开始合作 时间	采购方式	定价方 式	结算方式
滨化集团股份有 限公司	氯丙烯 (优级品)	3,132.51	6.59%	2014	向合格供 应商询价	协议价	分两种： 票到付 款，特殊 情况协商 处理；分批 预付
东营市联成化工 有限责任公司	氯丙烯 (优级品)	2,854.47	6.00%	2001	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
丰城黑豹炭黑有 限公司	炭黑	2,348.11	4.94%	2013	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
宿州市皖神面制 品有限公司	无水乙醇	2,176.51	4.58%	2013	向合格供 应商询价	协议价	一单一 结，交完 货后票到 支付
乐平市华乐实业 有限公司	动力煤	2,104.86	4.43%	2007	向合格供 应商询价	协议价	月结承兑 支付
宿州市诚志试剂 有限公司	无水乙醇	1,820.42	3.83%	2007	向合格供 应商询价	协议价	款到发货
江西黑猫炭黑股 份有限公司	炭黑	1,564.03	3.29%	2013	向合格供 应商询价	协议价	分两种： 预付承兑； 票到付款
江西赛伟信实业 有限公司	无水乙醇	1,533.34	3.23%	2017	向合格供 应商询价	协议价	验收合格 后票到 5 天付款
湖南旭升国际贸 易有限公司	硅块	1,380.17	2.90%	2015	向合格供 应商询价	协议价	货到验收 合格票到 后 3 天内 付款
无锡市亿金特种 合金有限公司	硅块	1,308.85	2.75%	2016	向合格供 应商询价	协议价	货到付款
<b>合计</b>	-	<b>20,223.27</b>	<b>42.54%</b>	-	-	-	-

### 3、前五大贸易供应商情况

报告期内主要原材料的前五大贸易供应商情况如下：

供应商名称	采购数量(吨)	采购金额(万 元)	采购产品
2019年			
乐平市华远贸易有限公司	39,900.93	1,647.80	电煤
江西赛伟信实业有限公司	2,756.32	1,508.05	无水乙醇
乐平市华乐实业有限公司	33,853.93	1,483.14	电煤
苏州安仑化工有限公司、上海安仑化工有限公司	1,471.00	781.62	炭黑
乐平市永盛实业有限公司	17,801.63	776.66	电煤
2018年			



供应商名称	采购数量(吨)	采购金额(万元)	采购产品
乐平市华乐实业有限公司	54,695.04	2,460.55	电煤
江西赛伟信实业有限公司	2,204.02	1,253.76	无水乙醇
南昌华矿丰新材料有限公司	961.08	995.14	硅块
浙江瑞盛能源有限公司	16,357.77	711.00	电煤
岳阳市丙辛化工有限公司	673.52	523.59	氯丙烯
2017年			
乐平市华乐实业有限公司	46,534.90	2,104.86	电煤
江西赛伟信实业有限公司	3,018.23	1,533.34	无水乙醇
湖南旭升国际贸易有限公司	1,310.80	1,380.17	硅块
无锡市亿金特种合金有限公司	1,369.93	1,308.85	硅块
苏州安仑化工有限公司	2,137.00	1,225.52	炭黑

贸易前五大供应商与生产型供应商采购单价对比情况如下：

单位：元/kg

供应商名称	采购单价	生产型供应商单价	差异率	采购产品
2019年				
乐平市华远贸易有限公司	0.41	0.43	-4.65%	电煤
江西赛伟信实业有限公司	5.47	5.51	-0.73%	无水乙醇
乐平市华乐实业有限公司	0.44	0.43	2.33%	电煤
苏州安仑化工有限公司、上海安仑化工有限公司	5.31	5.28	0.57%	炭黑
乐平市永盛实业有限公司	0.44	0.43	2.33%	电煤
2018年				
乐平市华乐实业有限公司	0.45	0.45	0.00%	电煤
江西赛伟信实业有限公司	5.69	5.57	2.15%	无水乙醇
南昌华矿丰新材料有限公司	10.35	10.65	-2.82%	硅块
浙江瑞盛能源有限公司	0.43	0.45	-4.44%	电煤
岳阳市丙辛化工有限公司	7.77	7.84	-0.89%	氯丙烯
2017年				
乐平市华乐实业有限公司	0.45	0.45	0.00%	电煤
江西赛伟信实业有限公司	5.08	5.12	-0.78%	无水乙醇
湖南旭升国际贸易有限公司	10.53	10.37	1.54%	硅块

供应商名称	采购单价	生产型供 应商单价	差异率	采购产品
无锡市亿金特种合金有限公司	9.55	10.37	-7.91%	硅块
苏州安仑化工有限公司	5.73	5.24	9.35%	炭黑

注：公司电煤均向贸易商采购，无直接向生产商采购的情形，因此以贸易商电煤平均采购价格代替

报告期内，公司采购电煤均向贸易商直接采购，公司主要贸易供应商与平均采购单价不存在明显差异。

2017年，公司向贸易供应商无锡市亿金特种合金有限公司采购硅块价格比生产型供应商低7.91%，主要系该贸易商提供的硅块指标比较低，公司在验收时根据内部标准双方重新协商定价所致。

2017年，公司向贸易供应商苏州安仑化工有限公司采购炭黑平均单价比向生产型供应商平均采购价格高9.35%，主要原因系公司向生产型供应商江西黑猫炭黑股份有限公司采购平均单价价格为4.94元/kg，该供应商为提高销量，于2016年底主动降低了销售价格，该期间公司对其订单规模较大，因此拉低了全年向生产型供应商的采购平均单价。2017年公司向生产型供应商丰城黑豹炭黑有限公司采购单价为5.45元/kg，与贸易供应商采购单价近似。

除上述情况外，公司向贸易型供应商产品的采购单价与生产型供应商不存在明显差异。

#### 4、新增供应商采购情况

报告期各年度，前五大新增的供应商采购情况如下：

2019年，公司前五大新增供应商情况如下：

客户名称	采购内容	采购金额（万元）	占总采购比例
乐平市永盛实业有限公司	电煤	776.66	1.29%
无锡市亿金特种合金有限公司	硅块	619.33	1.03%
广东万木新材料科技有限公司	苯基三氯硅烷	428.92	0.71%
杭州飞宇化工有限公司	液碱	299.81	0.50%
景德镇市赛隆科贸有限公司	硅烷偶联剂	246.61	0.41%
<b>合计</b>		<b>2,371.33</b>	<b>3.94%</b>

2018年，公司前五大新增供应商情况如下：

供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占总采购比例
南昌华矿丰新材料有限公司	硅块	995.14	1.75%
徐州立蓝化工贸易有限公司	三氯氢硅	365.20	0.64%
浙江和美塑胶科技有限公司	胶桶	309.89	0.55%
乐平市绿保化工有限公司	液碱(离子膜)	208.41	0.37%
宿州市恒瑞源商贸有限公司	甲醇	198.95	0.35%
<b>合计</b>	-	<b>2,077.59</b>	<b>3.66%</b>

2017年，公司前五大新增供应商情况如下：

供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占总采购比例
江西赛伟信实业有限公司	无水乙醇	1,533.34	3.23%
上海亿际化工有限公司	辛酰氯	558.97	1.18%
荆州江汉精细化工有限公司	HP669(3)	512.82	1.08%
衢州市靖扬化工有限公司	三氯氢硅、 HP-401	486.21	1.02%
浙江瑞盛能源有限公司	电煤	299.34	0.63%
<b>合计</b>	-	<b>3,390.68</b>	<b>7.14%</b>

## 6、自备电厂的电力生产和供应情况

报告期内，江维高科的发供电情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
对内销售电量（千瓦时）	50,425,400.40	41,362,087.60	36,732,882.60
对外销售电量（千瓦时）	-	-	8,894,118.00
对内供汽量（吨）	160,830.60	133,010.14	99,083.10
对外供汽量（吨）	60,109.33	48,858.33	40,129.47

注：江维高科在被公司收购前已向化工园区内部分企业供电，于2018年停止对外供电，改为完全自用（江维高科已取得发电类电力业务许可证，编号1052016-00502，有效期至2036.08.21）。发行人已取得国家能源局华中监管局出具的相关证明，确认截至2019年4月1日，三年内该局未对江维高科实施过行政处罚。

## 5、供应商采购单价情况

### （1）主要原材料供应商报告期采购单价变动情况

公司主要原材料供应商报告期采购单价变动情况如下：

## 1) 硅块

单位：元/kg

供应商名称	2019年采购单价	2019年相比2018年变动比例	2018年采购单价	2018年相比2017年变动比例	2017年采购单价
合盛硅业股份有限公司	9.92	-7.03%	10.67	-10.79%	11.96
德昌县国鹏硅业有限责任公司	9.61	-8.65%	10.52	-0.09%	10.53
无锡市亿金特种合金有限公司	10.07	-	-	-	9.55
湖南旭升国际贸易有限公司	9.91	-5.62%	10.50	-0.28%	10.53
南昌华矿丰新材料有限公司	9.66	-6.67%	10.35	-	-
衢州春晓化工有限公司	-	-	10.34	-1.05%	10.45
福建省泰宁县明阳合金有限公司	-	-	-	-	10.33
福建省晶科硅业研发有限公司	-	-	-	-	10.47
南昌市鑫桂商贸有限责任公司	-	-	-	-	10.39

硅块主要供应商采购单价 2017-2019 年呈现下降趋势，报告期不同供应商采购单价变动趋势一致，并且上述单价变动趋势与硅块市场公开报价的变动趋势基本一致。

## 2) 氯丙烯

单位：元/kg

供应商名称	2019年采购单价	2019年相比2018年变动比例	2018年采购单价	2018年相比2017年变动比例	2017年采购单价
东营市联成化工有限责任公司	8.47	6.27%	7.97	23.18%	6.47
莘县华祥盐化有限公司	8.77	16.47%	7.53	2.59%	7.34
滨化集团股份有限公司	8.16	3.82%	7.86	16.10%	6.77
岳阳市丙辛化工有限公司	9.36	20.46%	7.77	12.77%	6.89
东营市亚欧化工有限公司	8.14	-	-	-	-
山东沃驰化工有限公司	-	-	6.48	-34.08%	9.83
杭州中利化工有限公司	-	-	-	-	5.72
福建省晶科硅业研发有限公司	8.47	6.27%	7.97	23.18%	6.47

供应商名称	2019年采购单价	2019年相比2018年变动比例	2018年采购单价	2018年相比2017年变动比例	2017年采购单价
司					
南昌市鑫桂商贸有限责任公司	8.77	16.47%	7.53	2.59%	7.34

氯丙烯主要供应商中除山东沃驰化工有限公司外，其他供应商采购单价2017-2019年呈现上升趋势，报告期除山东沃驰化工有限公司外不同供应商采购单价变动趋势一致。

山东沃驰化工有限公司2018年相比2017年变动趋势与其他供应商不一致的原因系氯丙烯2017年市场价格从10月份开始大幅上涨，公司2017年向山东沃驰化工有限公司采购全部集中在12月份，因此2017年向其采购平均单价高于其他供应商平均单价。2018年公司向山东沃驰化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格低，主要原因是该公司为新引进的生产供应商，公司议价能力比较强，采购价格低，2018年因该公司自身环保问题，全年仅发生了一笔采购，导致该公司采购氯丙烯价格低于平均采购价格。2019年，公司向岳阳市丙辛化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格高10.25%，主要原因是氯丙烯下半年采购价格上升，公司向岳阳市丙辛化工有限公司采购全部集中在10月份。

### 3) 无水乙醇

单位：元/kg

供应商名称	2019年采购单价	2019年相比2018年变动比例	2018年采购单价	2018年相比2017年变动比例	2017年采购单价
宿州市诚志试剂有限公司	5.51	-1.08%	5.57	9.22%	5.10
宿州市皖神面制品有限公司	5.47	-1.62%	5.56	8.38%	5.13
江西赛伟信实业有限公司	5.47	-3.87%	5.69	12.01%	5.08
湖北景源生物科技股份有限公司	5.66	1.07%	5.60	9.38%	5.12
宿州市恒瑞源商贸有限公司	5.75	-	-	-	-
苏州九九化工有限公司	-	-	5.68	11.15%	5.11

无水乙醇主要供应商采购单价2018年相比2017年呈现上升趋势，2019年相比2018年略微下降，报告期不同供应商采购单价变动趋势基本一致，并且上

述单价变动趋势与无水乙醇市场公开报价的变动趋势基本一致。

#### 4) 炭黑

单位：元/kg

供应商名称	2019年采购单价	2019年相比2018年变动比例	2018年采购单价	2018年相比2017年变动比例	2017年采购单价
丰城黑豹炭黑有限公司	5.50	-14.99%	6.47	18.72%	5.45
江西黑猫炭黑股份有限公司	4.89	-22.50%	6.31	27.73%	4.94
苏州安仑化工有限公司、上海安仑化工有限公司	5.31	-16.38%	6.35	10.82%	5.73
中橡(重庆)炭黑有限公司、中橡(马鞍山)化学工业有限公司	5.09	-18.69%	6.26	0.32%	6.24
上海鸿玖化工有限公司	5.88	-	-	-	-

炭黑主要供应商采购单价 2018 年相比 2017 年呈现上升趋势，2019 年相比 2018 年呈现下降趋势，报告期不同供应商采购单价变动趋势一致，并且上述单价变动趋势与炭黑市场公开报价的变动趋势基本一致。2019 年，公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购炭黑价格比平均采购价格较低，主要原因系公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购主要集中在 9-12 月份，炭黑在年底价格较低，导致其平均单价较低。2017 年，公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购炭黑价格比平均采购价格较低，主要原因系 2016 年底该供应商为提高销量，故主动降低了销售价格，而该期间公司对其订单规模较大，拉低了全年平均单价。

#### 5) 电煤

单位：元/kg

供应商名称	2019年采购单价	2019年相比2018年变动比例	2018年采购单价	2018年相比2017年变动比例	2017年采购单价
乐平市华远贸易有限公司	0.41	-8.89%	0.45	2.27%	0.44
乐平市华乐实业有限公司	0.44	-2.22%	0.45	0.00%	0.45
乐平市永盛实业有限公司	0.44	-	-	-	0.43
乐平市宏鹏贸易有限公司	0.44	-	-	-	-
江西省三助煤炭贸易有限公司	0.41	-	-	-	-
浙江瑞盛能源有限公司	-	-	0.43	-6.52%	0.46

供应商名称	2019年采购单价	2019年相比2018年变动比例	2018年采购单价	2018年相比2017年变动比例	2017年采购单价
乐平市华景贸易有限公司	-	-	0.52	15.56%	0.45

电煤主要供应商中除浙江瑞盛能源有限公司外，其他供应商采购单价 2018 年相比 2017 年呈现上升趋势，2019 年相比 2018 年呈现下降趋势，报告期除浙江瑞盛能源有限公司外不同供应商采购单价变动趋势一致，并且上述单价变动趋势与电煤市场公开报价的变动趋势一致。浙江瑞盛能源有限公司 2018 年相比 2017 年变动趋势与其他供应商不一致的原因系电煤市场价格从 2017 年四季度开始上涨，公司 2017 年向浙江瑞盛能源有限公司采购全部集中在四季度，因此 2017 年向其采购平均单价高于其他供应商平均单价。2018 年，公司向乐平市华景贸易有限公司采购电煤单价比平均采购单价高 15.56%，主要原因是公司向其采购的主要是 5000 大卡电煤，价格高于公司一般采购的 3900 大卡电煤。

## (2) 不同供应商各年度采购单价差异情况

不同供应商同一年度采购单价比较情况如下：

### 1) 硅块

单位：元/kg

供应商名称	2019年		2018年		2017年	
	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异
合盛硅业股份有限公司	9.92	0.40%	10.67	1.14%	11.96	17.95%
德昌县国鹏硅业有限责任公司	9.61	-2.73%	10.52	-0.28%	10.53	3.85%
无锡市亿金特种合金有限公司	10.07	1.92%	-	-	9.55	-5.82%
湖南旭升国际贸易有限公司	9.91	0.30%	10.50	-0.47%	10.53	3.85%
南昌华矿丰新材料有限公司	9.66	-2.23%	10.35	-1.90%	-	
衢州春晓化工有限公司	-	-	10.34	-1.99%	10.45	3.06%
福建省泰宁县明阳合金有限公司	-	-	-	-	10.33	1.87%
福建省晶科硅业研发有限公司	-	-	-	-	10.47	3.25%
南昌市鑫桂商贸有限责任公司	-	-	-	-	10.39	2.47%
硅块平均采购单价	9.88	-	10.55	-	10.14	

2018 年、2019 年硅块采购价格在不同供应商之间不存在显著差异。

2017年，公司向合盛硅业股份有限公司采购硅块价格比平均采购价格高17.95%，主要原因系合盛硅业为公司2017年下半年新开发的供应商，硅块2017年下半年开始采购价格上涨，公司向合盛硅业采购全部集中在4季度，导致向其采购的平均单价高于向其他供应商采购的平均单价。公司向无锡市亿金特种合金有限公司采购硅块价格比平均采购价格低5.82%，主要原因是后者提供的硅块质量参数指标比较低，公司在验收检验后，双方重新协商定价。除上述情况外，报告期内各年度硅块在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

2017年主要硅块供应商中，福建省泰宁县明阳合金有限公司和福建省晶科硅业研发有限公司2017年以后退出的原因主要系2017年下半年硅块供货紧张，公司预计硅块价格会持续上涨，为了增加备货量，向福建省泰宁县明阳合金有限公司和福建省晶科硅业研发有限公司采购了大量硅块，2018年后随着公司与合盛硅业股份有限公司建立合作，其逐渐成为公司主要硅块供应商之一，因此公司未再向福建省泰宁县明阳合金有限公司和福建省晶科硅业研发有限公司采购硅块。

## 2) 氯丙烯

单位：元/kg

供应商名称	2019年		2018年		2017年	
	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异
东营市联成化工有限责任公司	8.47	-0.24%	7.97	1.66%	6.47	-3.00%
莘县华祥盐化有限公司	8.77	3.30%	7.53	-3.95%	7.34	10.04%
滨化集团股份有限公司	8.16	-3.89%	7.86	0.26%	6.77	1.50%
岳阳市丙辛化工有限公司	9.36	10.25%	7.77	-0.89%	6.89	3.30%
东营市亚欧化工有限公司	8.14	-4.12%	-	-	-	-
山东沃驰化工有限公司	-	-	6.48	-17.35%	9.83	47.38%
杭州中利化工有限公司	-	-	-	-	5.72	-14.24%
氯丙烯平均采购单价	8.49	-	7.84	-	6.67	-

2019年，公司向岳阳市丙辛化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格高10.25%，主要原因是氯丙烯下半年采购价格上升，公司向岳阳市丙辛化工有限公司采购全部集中在10月份。



2018年，公司向山东沃驰化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格低17.35%，主要原因该公司自身环保问题，全年仅发生了一笔采购，且价格为市场低点，导致该公司采购氯丙烯价格低于平均采购价格。

2017年，公司向莘县华祥盐化有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格高10.04%，主要是由于10-12月份氯丙烯主要供应商滨化集团股份有限公司和东营市联成化工有限责任公司供货比较紧张，公司从非主要供应商莘县华祥盐化有限公司进行临时补货，其订单均在10-12月份期间，而氯丙烯市场价格从10月份开始大幅上涨。公司向山东沃驰化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格高47.38%，主要原因是公司向其采购较少，并且全部集中在12月份，而氯丙烯市场价格从10月份开始大幅上涨。公司向杭州中利化工有限公司采购氯丙烯价格比平均采购价格低14.24%，主要原因是其订单集中在前三季度，而氯丙烯市场价格从10月份开始大幅上涨。

除上述情况外，报告期内各年度氯丙烯在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

### 3) 无水乙醇

单位：元/kg

供应商名称	2019年		2018年		2017年	
	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异
宿州市诚志试剂有限公司	5.51	0.18%	5.57	-0.18%	5.10	-0.20%
宿州市皖神面制品有限公司	5.47	-0.55%	5.56	-0.36%	5.13	0.39%
江西赛伟信实业有限公司	5.47	-0.55%	5.69	1.97%	5.08	-0.59%
湖北景源生物科技股份有限公司	5.66	2.91%	5.60	0.36%	5.12	0.20%
宿州市恒瑞源商贸有限公司	5.75	4.55%	-	-	-	-
苏州九九化工有限公司	-	-	5.68	1.79%	5.11	0.00%
无水乙醇平均采购单价	5.50	-	5.58	-	5.11	-

报告期内各年度无水乙醇在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

### 4) 炭黑

单位：元/kg

供应商名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异	采购单价	与平均单价差异
丰城黑豹炭黑有限公司	5.50	3.97%	6.47	1.25%	5.45	1.87%
江西黑猫炭黑股份有限公司	4.89	-7.56%	6.31	-1.25%	4.94	-7.66%
苏州安仑化工有限公司、上海安仑化工有限公司	5.31	0.38%	6.35	-0.63%	5.73	7.10%
中橡（重庆）炭黑有限公司、中橡（马鞍山）化学工业有限公司	5.09	-3.78%	6.26	-2.03%	6.24	16.64%
上海鸿玖化工有限公司	5.88	11.15%	-	-	-	-
炭黑平均采购单价	5.29	-	6.39	-	5.35	-

2019 年，公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购炭黑价格比平均采购价格低 7.56%，主要原因系公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购主要集中在 9-12 月份，炭黑在年底价格较低，导致其平均单价较低。公司向上海鸿玖化工有限公司采购炭黑价格比平均采购价格高 11.15%，主要原因系上海鸿玖化工有限公司为公司 2019 年新开发的供应商，公司 6 月份向其采购炭黑，炭黑在 6 月份价格较高，导致其平均单价较高。

2018 年，炭黑采购价格在不同供应商之间不存在显著差异。

2017 年，公司向江西黑猫炭黑股份有限公司采购炭黑价格比平均采购价格低 7.66%，主要原因系 2016 年底该供应商为提高销量，故主动降低了销售价格，而该期间公司对其订单规模较大，拉低了全年平均单价公司向中橡（重庆）炭黑有限公司采购炭黑价格比平均采购价格高 16.64%，主要原因系中橡（重庆）炭黑有限公司为公司 2017 年新开发的供应商，公司向其采购集中在 12 月，炭黑在年底价格较高，导致其平均单价较高。

除上述情况外，报告期内各年度炭黑在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

#### 5) 电煤

单位：元/kg

供应商名称	2019 年	2018 年	2017 年
-------	--------	--------	--------

	采购 单价	与平均单 价差异	采购 单价	与平均单 价差异	采购 单价	与平均单 价差异
乐平市华远贸易有限公司	0.41	-4.65%	0.45	0.00%	0.44	-2.22%
乐平市华乐实业有限公司	0.44	2.33%	0.45	0.00%	0.45	0.00%
乐平市永盛实业有限公司	0.44	2.33%	-	-	0.43	-4.44%
乐平市宏鹏贸易有限公司	0.44	2.33%	-	-	-	-
江西省三助煤炭贸易有限公司	0.41	-4.65%	-	-	-	-
浙江瑞盛能源有限公司	-	-	0.43	-4.44%	0.46	2.22%
乐平市华景贸易有限公司	-	-	0.52	15.56%	0.45	0.00%
电煤平均采购单价	0.43	-	0.45	-	0.45	-

2018年，公司向乐平市华景贸易有限公司采购电煤单价比平均采购单价高15.56%，主要原因是公司向其采购的主要是5000大卡电煤，价格高于公司一般采购的3900大卡电煤。

除上述情况外，报告期内各年度电煤在不同供应商之间采购价格不存在显著差异。

## 7、能源、蒸汽及水资源采购情况

报告期内，公司对外采购的电力、蒸汽及水资源情况如下：

单位：万元、万吨、亿千瓦时

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
电力	-	-	-	-	-	-
蒸汽	-	-	-	-	-	-
水	5.45	3.51	5.47	3.52	2.95	1.90

## 8、货款结算政策及执行情况

报告期各年前10大供应商货款结算政策、实际执行情况以及期末应付账款账龄分布情况如下：

### 1) 2019年前10大供应商情况

单位：万元

客户名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
宿州市诚志试剂有限公司	4,974.98	8.29%	款到发货	按照政策执行	15.00	1年以内
合盛硅业股份有限公司	4,764.35	7.94%	银行电汇结算, 款到发货	按照政策执行	-	-
东营市联成化工有限责任公司	4,526.36	7.54%	分批预付, 合同签订后预付 30%, 25日之前到货当月结算, 25日之后到货下月结算	按照政策执行	19.16	1年以内
莘县华祥盐化有限公司/莘县华祥盐化销售有限公司	4,063.50	6.77%	承兑结算(必须是纸质承兑, 每月 24 日前需结清所有货款)	按照政策执行	53.01	1年以内
滨化集团股份有限公司	3,623.23	6.04%	分两种: 票到付款, 特殊情况协商处理; 分批预付	按照政策执行	-	-
宿州市皖神面制品有限公司	3,335.74	5.56%	一单一结, 交完货后票到支付	按照政策执行	70.52	1年以内
丰城黑豹炭黑有限公司	3,096.87	5.16%	月结承兑支付	按照政策执行	201.60	1年以内
乐平市华远贸易有限公司	1,647.80	2.75%	月结承兑支付	按照政策执行	243.64	1年以内
江西赛伟信实业有限公司	1,508.05	2.51%	一单一结, 货到票到承兑支付	按照政策执行	-	-
乐平市华乐实业有限公司	1,483.14	2.47%	月结承兑支付	按照政策执行	-	-
<b>合计</b>	<b>33,024.02</b>	<b>55.03%</b>			<b>602.93</b>	

## 2) 2018 年前 10 大供应商情况

单位: 万元

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
滨化集团股份有限公司	4,589.87	8.09%	分两种: 票到付款, 特殊情况协商处理; 分批预付	按照政策执行	-	-
东营市联成化工有限责任公司	4,286.17	7.56%	款到发货	按照政策执行	-	-
宿州市诚志试剂有限公司	4,029.79	7.10%	款到发货	按照政策执行	-	-

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
宿州市皖神面制品有限公司	3,195.88	5.63%	一单一结，交完货后票到支付	按照政策执行	51.75	1年以内
丰城黑豹炭黑有限公司	3,102.50	5.47%	月结承兑支付	按照政策执行	253.50	1年以内
乐平市华乐实业有限公司	2,460.55	4.34%	月结承兑支付	按照政策执行	225.22	1年以内
合盛硅业股份有限公司	2,430.94	4.28%	银行电汇结算，款到发货	按照政策执行	-	-
莘县华祥盐化有限公司	1,779.32	3.14%	承兑结算（必须是纸质承兑，每月24日前需结清所有货款）	按照政策执行	-	-
江西黑猫炭黑股份有限公司	1,551.87	2.74%	分两种：预付承兑；票到付款	按照政策执行	411.09	1年以内
江西新益农化工有限公司	1,393.35	2.46%	月结	按照政策执行	-	-
<b>合计</b>	<b>28,820.24</b>	<b>50.81%</b>			<b>941.55</b>	-

## 3) 2017年前10大供应商情况

单位：万元

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
滨化集团股份有限公司	3,132.51	6.59%	分两种：票到付款，特殊情况协商处理；分批预付	按照政策执行	-	-
东营市联成化工有限责任公司	2,854.47	6.00%	款到发货	按照政策执行	-	-
丰城黑豹炭黑有限公司	2,348.11	4.94%	月结承兑支付	按照政策执行	287.28	1年以内
宿州市皖神面制品有限公司	2,176.51	4.58%	一单一结，交完货后票到支付	按照政策执行	144.26	1年以内
乐平市华乐实业有限公司	2,104.86	4.43%	月结承兑支付	按照政策执行	213.42	1年以内
宿州市诚志试剂有限公司	1,820.42	3.83%	款到发货	按照政策执行	-	-
江西黑猫炭黑股份有限公司	1,564.03	3.29%	分两种：预付承兑；票到付款	按照政策执行	-	-
江西赛伟信实业有限公司	1,533.34	3.23%	验收合格后票到5天付款	按照政策执行	229.18	1年以内
湖南旭升国际贸易有限公司	1,380.17	2.90%	货到验收合格票到后3天内付款	按照政策执行	-	-

供应商名称	采购金额	占总采购比例	货款结算政策	实际执行情况	期末应付账款余额	账龄
无锡市亿金特种合金有限公司	1,308.85	2.75%	货到付款	按照政策执行	-	-
<b>合计</b>	<b>20,223.27</b>	<b>42.54%</b>			<b>874.14</b>	<b>-</b>

报告期内，公司各期前 10 大供应商中各期末应付账款账龄均为 1 年以内，并且均严格按照货款结算政策进行结算。

报告期各期末应付账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1 年以内	7,650.63	7,047.04	6,878.79
1-2 年	430.31	760.11	79.25
2-3 年	674.96	72.39	24.09
3 年以上	146.24	91.12	101.47
<b>合计</b>	<b>8,902.14</b>	<b>7,970.66</b>	<b>7,083.60</b>

其中账龄超过 1 年的大额应付账款供应商主要系：

单位：万元

供应商名称	账龄超过 1 年的期末余额	账龄			期后支付情况
		1-2 年	2-3 年	3 年以上	
2019 年 12 月 31 日					
江西世龙实业股份有限公司	565.79	-	565.79	-	尚未支付
北京雪迪龙科技股份有限公司	97.47	-	47.21	50.26	尚未支付
宜兴福鼎环保工程有限公司	84.20	84.20	-	-	尚未支付
Momentive Performance Materials Inc	77.53	77.53	-	-	尚未支付
江苏江安集团有限公司	72.85	72.85	-	-	尚未支付
小计	897.84	234.58	613.00	50.26	
2018 年 12 月 31 日					
江西世龙实业股份有限公司	565.79	565.79	-	-	尚未支付
北京雪迪龙科技	97.47	47.21	50.26	-	尚未支付

供应商名称	账龄超过1年的期末余额	账龄			期后支付情况
		1-2年	2-3年	3年以上	
股份有限公司					
江西宏舟实业有限公司	75.46	75.46	-	-	已经结转支付
小计	738.72	688.46	50.26	-	
2017年12月31日					
北京雪迪龙科技股份有限公司	50.26	50.26	-	-	尚未支付
小计	50.26	50.26	-	-	

其中应付江西世龙实业股份有限公司货款一直未支付的原因系双方正就如何结算进行协商；应付北京雪迪龙科技股份有限公司、宜兴福鼎环保工程有限公司和江苏江安集团有限公司设备款一直未支付的原因系工程尾款尚未到达支付条件；应付 Momentive Performance Materials Inc 费用款一直未支付的原因系对方未催收。

综上，公司不存在通过拖欠大额到期款项占用第三方资金的情形。

## 9、投入产出分析

公司产品主要包括硅烷偶联剂和气相白炭黑两大类。其中，硅烷偶联剂为连续生产过程，按照产品各生产节点列示各生产过程的单位产品消耗原材料数量更能反映原材料耗用变动情况。

### (1) 生产中消耗的各原材料情况

产品	生产车间	主要产品	项目	耗用材料	2019年	2018年	2017年
硅烷偶联剂	三氯氢硅车间	三氯氢硅	产量		26,547,683.00	23,222,327.00	21,432,479.60
			材料耗用量	硅块	6,527,315.60	5,536,213.00	5,083,578.48
				氯气	-	-	6,108,747.50
			单位耗用量	硅块	245.87	238.40	237.19
	氯气	-		-	285.02		
	γ1 车间	γ1	产量		31,018,358.00	30,336,484.20	25,207,524.00
			材料耗用量	三氯氢硅	25,669,920.00	25,297,965.00	21,307,753.20
				氯丙烯	13,607,457.20	13,373,008.10	11,262,487.17
			单位耗用量	三氯氢硅	827.57	833.91	845.29
	氯丙烯	438.69		440.82	446.79		
γ2 车	E-γ2	产量		32,041,804.00	28,854,349.50	25,170,815.00	

产品	生产车间	主要产品	项目	耗用材料	2019年	2018年	2017年
	间/少数硅烷车间		材料耗用量	γ1	27,346,751.00	25,963,206.00	22,237,890.40
				无水乙醇	17,714,590.00	16,551,402.20	14,193,661.00
			单位耗用量	γ1	853.47	899.80	883.48
				无水乙醇	552.86	573.62	563.89
		M-γ2	产量		3,562,406.00	3,323,410.00	1,706,925.00
			材料耗用量	γ1	3,707,664.50	3,572,581.00	1,987,471.00
				甲醇	1,747,899.40	1,732,981.00	928,435.00
			单位耗用量	γ1	1,040.78	1,074.97	1,164.36
	甲醇	490.65		521.45	543.92		
	PT/绿色硅烷车间	HP669	产量		16,968,009.20	15,279,188.35	13,070,352.55
			材料耗用量	E-γ2	15,485,718.00	14,258,695.00	11,910,785.00
			单位耗用量	E-γ2	912.64	933.21	911.28
		HP1589	产量		10,068,712.30	9,875,765.70	8,297,662.20
			材料耗用量	E-γ2	10,395,259.00	10,351,616.00	8,675,448.00
			单位耗用量	E-γ2	1,032.43	1,048.18	1,045.53
	HP669 C 车间	HP669 C	产量		21,908,207.00	19,199,171.74	16,176,516.20
			材料耗用量	HP669	10,688,932.00	9,631,048.90	7,892,939.60
				E-γ2	153,900.00	2,000.00	206,142.00
				碳黑	11,007,281.40	9,630,194.00	8,123,743.00
				HP669 与 E-γ2 小计	10,842,832.00	9,633,048.90	8,099,081.60
			单位耗用量	HP669	487.90	501.64	487.93
				E-γ2	7.02	0.10	12.74
				碳黑	502.43	501.59	502.19
		HP669 与 E-γ2 小计		494.92	501.74	500.67	
HP1589C		产量		377,518.00	424,052.80	747,777.00	
		材料耗用量	HP1589	189,964.00	212,847.00	374,646.00	
			碳黑	189,964.00	212,777.00	374,736.00	
	单位耗用量	HP1589	503.19	501.94	501.01		
碳黑		503.19	501.77	501.13			
气相白炭黑		产量		3,577,165.10	2,416,550.80	2,575,866.00	
		材料耗用量	四氯化硅	8,502,068.30	6,585,605.34	7,116,150.97	
			三氯氢硅	1,105,781.00	-	-	
			四氯化硅、三氯氢硅合计	9,607,849.30	6,585,605.3	7,116,151.0	
		单位耗用量	四氯化硅	2,376.76	2,725.21	2,762.62	
			三氯氢硅	309.12	-	-	
			四氯化硅、三氯	2,685.88	2,725.2	2,762.6	



产品	生产车间	主要产品	项目	耗用材料	2019年	2018年	2017年
				氢硅合计			

注 1: 单位耗用量=耗用主要材料的耗用数量 (kg) /各产品的产量 (T)。

注 2: 单位: 产量, kg; 材料耗用量, kg; 单位耗用量: kg/T

### (2) 电、水耗用情况

产品大类	生产车间	主要产品	项目	耗用主要材料	2019年	2018年	2017年
硅烷偶联剂	三氯氢硅车间	三氯氢硅	产量		26,547,683.00	23,222,327.00	21,432,479.60
			耗用量	电	14,025,070.84	12,718,865.77	11,666,945.06
				水	172,469.15	160,660.79	224,355.78
			单位耗用量	电	528.30	547.70	544.36
	水	6.50		6.92	10.47		
	γ1 车间	γ1	产量		31,018,358.00	30,336,484.20	25,207,524.00
			耗用量	电	2,345,437.69	2,459,524.50	2,263,496.31
				水	14,516.85	18,337.56	12,005.36
			单位耗用量	电	75.61	81.07	89.79
	水	0.47		0.60	0.48		
	γ2 车间	E-γ2	产量		32,041,804.00	28,854,349.50	25,170,815.00
			耗用量	电	3,188,180.46	3,878,628.65	3,866,849.08
				水	27,390.31	28,392.83	32,965.79
			单位耗用量	电	99.50	134.42	153.62
	水	0.85		0.98	1.31		
	PT/绿色硅烷车间	HP669 HP1589	产量		27,036,721.50	25,154,954.05	21,368,014.75
			耗用量	电	5,309,010.81	4,068,391.79	3,386,798.78
				水	115,488.47	89,289.81	100,362.65
			单位耗用量	电	196.36	161.73	158.50
	水	4.27		3.55	4.70		
HP669C 课	HP669 CHP1589C	产量		22,285,725.00	19,623,224.54	16,924,293.20	
		耗用量	电	769,901.69	834,066.29	758,425.12	
		单位耗用量	电	34.55	42.50	44.81	
气相白炭黑	气相白炭黑	产量		3,577,165.10	2,416,550.80	2,575,866.00	
		耗用量	电	14,778,650.07	11,347,927.21	9,745,067.05	
			水	23,980.99	38,630.87	32,738.93	
		单位耗用量	电	4,131.39	4,695.92	3,783.22	
水	6.70		15.99	12.71			

注 1: 电耗用量单位为千瓦时; 水耗用量为吨; 单位耗用量=耗用的数量/各产品的产量 (T)。

注 2: HP669C、HP1589C 生产过程中无需投入水。

### (3) 单位原材料耗用量波动情况

产品	生产车间	主要产品	耗用主要材料	2019年	2018年
硅烷偶联剂	三氯氢硅车间	三氯氢硅	硅块	3.13% [释 1]	0.51%
			氯气	-	-100.00% [释 2]
	γ1 车间	γ1	三氯氢硅	-0.76%	-1.35%
			氯丙烯	-0.48%	-1.34%
	γ2 车间/少数硅烷车间	E-γ2	γ1	-5.15% [释 3]	1.85%
			无水乙醇	-3.62% [释 4]	1.73%
		M-γ2	γ1	-3.18% [释 6]	-7.68% [释 5]
			甲醇	-5.91% [释 6]	-4.13% [释 5]
	PT/绿色硅烷车间	HP669	E-γ2	-2.20%	2.41%
		HP1589	E-γ2	-2.34%	0.25%
	HP669C 车间	HP669C	HP669	-2.74%	2.81%
			E-γ2	-100.00% [释 7]	-99.22% [释 7]
			碳黑	0.17%	-0.12%
			HP669 与 E-γ2 小计	-1.36%	0.21%
HP1589 C		HP1589	0.25%	0.19%	
		碳黑	0.28%	0.13%	
气相白炭黑		四氯化硅	-12.79% [释 8]	-1.35%	
		三氯氢硅	100.00% [释 8]		
		四氯化硅、三氯氢硅合计	-1.44%	-1.35%	

注：单位耗用量=耗用主要材料的耗用数量（kg）/各产品的产量（T）；投入产出为投入原材料生产的单位产成品数量，等于单位耗用量。

整体而言，报告期内公司单位原材料耗用量随着工艺的改进呈现下降的趋势。公司各生产工序中单位耗用量超过 3% 的波动情况说明如下：

释 1：2019 年度三氯氢硅对硅块的单位耗用量上升 3.13%，主要原因受部分采购批次的原料硅块纯度影响，硅粉单耗有所提高。

释 2：2018 年度不再投入氯气，主要为干法回收技术和盐酸解析技术于 2017 年度开始投入使用，逐步实现硅烷偶联剂生产的氯元素闭路循环，生产过程中不再需要投入氯气。

释 3：2019 年度 γ 2 对 γ 1 的单位耗用量下降 5.15%，主要为 1、通过优化 γ 2 合成工艺，减少 γ 1 在 γ 2 合成过程中的氯化氢携带量，提高其利用率；2、由于 γ 2 精馏工艺优化，从 2019 年开始逐步对 γ 2 高沸进行重新提纯处理，分离其中的 γ 2 回收再利用。

释 4: 2019 年度  $\gamma 2$  对无水乙醇的单位耗用量下降 3.62%，主要为由于  $\gamma 2$  精馏工艺优化，从 2019 年开始逐步对  $\gamma 2$  高沸进行重新提纯处理，分离其中的  $\gamma 2$  回收再利用，从而导致乙醇单耗显著下降。

释 5: 2018 年度 M- $\gamma 2$  对  $\gamma 1$ 、甲醇的单位耗用量分别下降 7.68%、4.13% 主要为 M- $\gamma 2$  系 2017 年 2 月开始投产项目，2017 年产量较低，生产工艺过程不断优化，2018 年产量同比提高 94.70%，生产工艺优化、产量提高带来的生产连续稳定共同降低的原材料的单位耗用量。

释 6: 2019 年度，M- $\gamma 2$  对  $\gamma 1$ 、甲醇的单位耗用量分别下降 3.18%、5.91% 主要系随工艺继续优化影响，最大限度的降低生产成本。

释 7: 2018 年度、2019 年度，HP669C 生产中，E- $\gamma 2$  投料减少为工艺优化的结果，主要原材料 HP669 的投料量未有明显变动。

释 8: 2019 年度，气相白炭黑对四氯化硅下降 12.79% 主要原因是随着气相白炭黑产品市场拓展和三氯氢硅市场价格下降，公司增大三氯氢硅的投料，提高产量和销量。

综上，报告期内主要产品对主要原材料的投入产出基本稳定，单位产品消耗原材料变动存在合理原因。

#### (4) 单位电、水耗用量波动情况

产品大类	生产车间	生产产品	耗用主要材料	2019 年	2018 年	2017 年
硅烷偶联剂	三氯氢硅车间	三氯氢硅	电[释 1]	-3.54%	0.61%	-4.78%
			水[释 2]	-6.07%	-33.91%	-38.12%
	$\gamma 1$ 车间	$\gamma 1$	电[释 3]	-6.73%	-9.71%	-53.16%
			水[释 4]	-21.67%	25.00%	-59.66%
	$\gamma 2$ 车间	E- $\gamma 2$	电[释 5]	-25.98%	-12.50%	-14.97%
			水[释 6]	-13.27%	-25.19%	-48.63%
	PT/绿色硅烷车间	HP669 HP1589	电[释 7]	21.41%	2.04%	-10.41%
			水[释 8]	20.28%	-24.47%	-0.42%
	HP669C 车间	HP669C HP1589C	电[释 9]	-18.71%	-5.16%	3.18%
气相白炭	气相白炭黑车	黑	电[释 10]	-12.02%	24.12%	-10.64%
			水[释 11]	-58.10%	25.81%	-11.92%

产品 大类	生产车 间	生产产品	耗用主要 材料	2019 年	2018 年	2017 年
黑	间					

释 1: 2018 年, 三氯氢硅产量同比上期提高 8.35%, 三氯氢硅单位耗电量未有下降, 主要原因是 2018 年 3 月份新增盐酸深度解析项目开始运行, 调试过程中耗电量不稳定, 使得单位耗电量增加; 2019 年, 盐酸深度解析稳定运行, 同时本期产量同比上期大幅提高 14.32%, 规模效应使得单位耗电量同比上期下降 3.54%。

释 2: 三氯氢硅生产用水为循环使用, 补水过程中产生水的耗用, 用水量与产量没有直接线性关系。2018 年, 三氯氢硅单位耗水量同比上期下降 33.91%, 主要原因是 1) 2017 年下半年度完成的氯化氢干法回收项目本期稳定运行拉低全年的平均用水量; 2) 本期下半年完成三氯氢硅尾气吸收过程技改, 吸收尾气产生的酸性废水循环使用, 降低三氯氢硅车间用水量; 2019 年, 三氯氢硅单位耗水量同比上期下降 6.07%, 主要原因是 2018 年下半年完成的三氯氢硅尾气吸收技改本期运行稳定, 拉低全年平均用水量。2018 年、2019 年, 三氯氢硅产量同比上期分别提高 8.35%、14.32%, 产量扩大对单位耗电量的下降也产生一定影响。

释 3: 2018 年,  $\gamma 1$  单位耗电量同比上期下降 9.71%, 主要原因为 2018 年 3 月至 12 月相继更新产品塔主冷凝器、副产品塔釜液冷凝器及其他不锈钢冷凝器设备, 新设备平均用电量下降; 2019 年,  $\gamma 1$  单位耗电量同比上期下降 6.73% 主要原因为上期主要冷凝器更换后于本期稳定运行拉低全年平均耗电量。 $\gamma 1$  产量于 2018 年、2019 年同比上期提高 20.35% 和 2.25%, 产量扩大对单位耗电量的下降也具有一定影响。

释 4:  $\gamma 1$  主要为冷却循环用水和中和处理尾气用水。2018 年,  $\gamma 1$  单位耗水量同比上期提高 25.00%, 主要原因为  $\gamma 1$  合成更新主要冷凝器过程中, 公司增加冷凝水的初始用量和循环补水量, 本期耗水量增加; 2019 年,  $\gamma 1$  单位耗水量同比上期下降 21.67%, 主要原因为尾气中和技术改造, 技改后, 吸收尾气产生的废水经除渣装置后循环使用, 本期平均耗水量大幅下降。

释 5: 2018 年, E- $\gamma 2$  单位耗电量同比上期下降 12.50% 主要原因是上期期中完成的尾气处理的转换于本期稳定运行, 拉低全年的平均用电量; 2019 年, E- $\gamma 2$

单位耗电量同比上期下降 25.98%，主要原因是 2018 年 9 月起进行精馏塔操作工艺改进于本期期初逐步成熟，反应效率和单位耗电量均有下降。

释 6：E- $\gamma$ 2 车间用水为循环使用，补水过程中产生水的耗用，用水量与产量没有直接线性关系。2018 年，E- $\gamma$ 2 单位耗水量同比上期下降 25.19%，主要原因是随着氯化氢干法回收的逐步稳定， $\gamma$ 2 车间制酸用水量同步下降，2018 年盐酸深度解析项目进一步降低  $\gamma$ 2 尾气处理的制酸用水量；2019 年，E- $\gamma$ 2 单位耗水量同比上期下降 13.27%，主要原因是盐酸深度解析项目稳定运行，本期期初完全停止制酸用水。E- $\gamma$ 2 产量于 2018 年和 2019 年同比上期提高 14.63% 和 11.05%，产量扩大对单位耗电量的下降也具有一定影响。

释 7：2018 年，HP669、HP1589 单位耗电量同比上期提高 2.04%，主要为 S15（绿色硅烷）一期生产线于 2018 年 12 月起开始调试进入小批量生产，新工艺生产线同比 PT 生产线平均用电量增加，加之，S15 生产线试生产阶段产能不足，拉高全年平均单位耗电量；2019 年，HP669、HP1589 单位耗电量同比上期提高 25.47%，主要原因为本期 S15 一期生产线产量 2019 年逐渐提高，与 PT 生产线并行生产，由于 S15 一期生产线产量虽然逐渐提高，但尚未完全达到满负荷状态，且 PT 车间负荷逐渐降低，从而拉高 HP669、HP1589 平均单位耗电量。

释 8：HP669、HP1589 生产过程中，水为循环使用，循环补水产生水的耗用。2018 年较 2017 年单位耗水量同比上期下降 24.47%，主要原因是 2017 年期末对生产工艺进行技改，洗色水重复利用，用水量明显下降；2019 年单位耗水量同比上期提高 20.28%，主要原因是 S15 一期生产线于 2018 年 12 月起开始调试，2019 年进入批量生产，新线扩大产量过程中，初始用水和循环补水量均增加，导致全年平均单位用水量增加。

释 9：2018 年，HP669C、HP1589C 单位耗电量同比上期下降 5.16%，主要原因是经 2017 年末更换锥形搅拌机和防腐保温改造完成后，设备本期稳定运行，用电保温性能提高，平均耗电量下降。2018 年末，669C 车间在新生产线生产稳定后，停止使用 2 台振动输送设备和 2 台布袋式除尘箱。2019 年，HP669C、HP1589C 单位耗电量同比上期下降 18.71%，主要原因是公司在保证产品品质的前提下，根据生产实际情况，在生产过程中缩短了材料的投料时间和产品的混合

时间；除此之外，上述 4 台设备不再使用，也对降低车间公共设备耗电量产生一定影响。另外，HP669C、HP1589C 产量于 2018 年、2019 年同比上期提高 15.95%、13.57%，产量扩大和生产稳定对降低单位耗电量也具有积极作用。

释 10：2018 年，气相白炭黑单位耗电量同比上期增加 24.12%，主要原因是：2018 年车间进行技改，生产不稳定，同时受原料供给影响，开停车次数增加，开车时炉温需加热到设定温度再开始生产，同时本期产量下降 6.18% 单位耗电量增加；2019 年，气相白炭黑单位耗电量同比上期下降 12.02%，主要原因是 2019 年生产同比 2018 年相对稳定，产量大幅增加 48.03%，单位耗电量下降。

释 11：2018 年，气相白炭黑单位耗水量较 2017 年增加 25.81%，主要原因是 2018 年有关尾气处理的盐酸解析项目处于调试过程中，需要大量的水进行清洗，用水量增加。另外产量下降也对单位用水量增加产生一定影响；2019 年，气相白炭黑单位耗水量同比上期下降 58.10%，主要原因是：首先，盐酸解析项目经过 2018 年的调式，设备正常运行，降低清洗设备耗水量；其次，产量同比上期增加 48.03%，单位用水量下降。

#### （5）单位人工费用波动情况

报告期内公司主要产品单位人工费用波动情况如下表所示：

单位：元/吨

产品名称	项目	2019 年		2018 年		2017 年
		单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
硅烷偶联剂	人工费用	425.53	44.85	380.68	-18.60	399.28
HP669	人工费用	441.1	53.68	387.42	-16.44	403.86
HP1589	人工费用	610.37	164.73	445.64	-12.76	458.4
HP669C	人工费用	371.79	-4.03	375.82	11.54	364.28
HP1589C	人工费用	584.32	-151.76	736.08	338.65	397.43
中间体	人工费用	413.04	111.72	301.32	-43.99	345.31

整体而言，报告期内公司单位人工费用波动较大且波动方向不一致主要系不同产品系列生产车间不同，且车间中各年度产品结构变化导致。公司在产品线中进行人工费用的分摊，首先根据各工序总体产量分摊各工序或车间的总体人工费用，如该车间生产多种产品的，再根据产品数量进行分摊。

如上表所示，主要产品单位人工费用波动较大且波动方向不完全一致主要表现为 HP1589、HP669C、HP1589C 产品上。

HP1589 产品 2019 年逐渐由 PT/绿色硅烷车间向 S15（绿色硅烷）一期生产线生产转移，而 HP669 产品主要在 PT/绿色硅烷车间生产线生产。由于 S15（绿色硅烷）一期生产线 2018 年 12 月开始调试，2019 年尚未达到满负荷运转状态，因此导致 HP1589 产品平均单位人工费用分摊较高，且高于 HP669 人工费用。

HP669C、HP1589C 两种固态偶联剂产品由液态偶联剂产品与炭黑混合而成，其单位人工费用受三氯氢硅、 $\gamma$ 1、E- $\gamma$ 2、HP669 和 HP1589 工序中人工费用的影响及液态固态混合车间人工费用的影响。HP669C、HP1589C 在 669C 车间生产，车间工资总额、产量情况及单位产量人员工资情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

产品名称	项目	2019 年		2018 年		2017 年
		金额/产量	增减变动	金额/产量	增减变动	金额/产量
669C 课	工资总额	322.13	-1.01%	325.42	25.84%	258.61
669C 课	单位产量人员工资	144.55	-12.84%	165.83	8.53%	152.80
669C 课	产量	22,285.73	13.57%	19,623.22	15.95%	16,924.29
其中：HP669C	产量	21,908.21	14.11%	19,199.17	18.69%	16,176.52
HP1589C	产量	377.52	-10.97%	424.05	-43.29%	747.78

2018 年较 2017 年，HP669C 及 HP1589C 合计产量提升，使得 HP669C 课车间分摊人工费用提升，单位人工同比上期提高。由于该年度 669C 课产品结构发生变化，即 HP669C 产量提升，HP1589C 产量下降，因此该年度在进行车间内按照产品产量进行费用分摊时，HP1589C 单位人工费用增幅高于 HP669C 增幅。

2019 年较 2018 年，HP669C、HP1589C 单位人工同比下降。HP669C 课车间工资总额于 2019 年基本无变动，车间产量提高导致该工序的单位人工大幅下降。由于该年度 669C 课产品中 HP669C 产量进一步提升，HP1589C 产量进一步下降，在总体单位人工费用降低的情况下，HP1589C 分摊的降幅更多。

## （六）安全生产情况

### 1、制度建设

公司建立了完善的三级安全管理网络。公司设立了安全生产委员会，由董事长、总经理任安委会主任，分管安全副总经理为副主任，下设安环部为公司安全生产职能管理部门，并配备了注册安全工程师及专职安全管理人员；各车间主管为公司安全生产管理组织架构的第二级，承上启下，是安全生产管理组织体系的中坚力量；各车间班组长为公司安全生产管理组织架构的第三级，在安全生产管理组织体系中具有关键作用。

公司建立、健全了安全生产责任制，制定了安全生产规章制度和岗位操作规程，安全生产职能管理部门定期组织安全检查，隐患排查治理，实施闭环管理。公司每周召开生产安全调度会，总结每周生产、安全工作，制定下阶段安全生产工作计划，确保生产运营过程严格执行各项安全管理制度，保证公司生产安全、稳定、有序开展。同时，公司鼓励员工积极参与安全管理工作，对安全管理工作突出的班组和员工予以奖励，提高了员工参与安全工作的积极性。

### 2、职业安全

公司各生产线在建设期间严格按照“三同时”原则设置了相应的安全、职业卫生防护设施，并每年委托有资质的第三方定期检测，确保了职业安全设施的有效性。

公司对新进员工严格进行三级安全教育，经考核合格后安排上岗；人事部每月还会组织各部门、各车间按照年度培训计划实施员工岗位技能培训及安全教育等，使每位员工具备相关的岗位操作技能和相应的安全生产知识。公司生产部、安环部定期组织开展针对危险化学品突发事件的安全培训、应急演练，提高了员工对异常情况的应急处置能力。

### 3、职业卫生

公司建立了职业卫生管理制度，安环部配备了职业卫生专职管理人员，各车间设置了良好有效的职业卫生防护设施，为员工配齐了规范齐全的劳动防护用品。公司每年委托有资质的第三方定期检测现场职业病危害因素，每年安排员工



参加职业健康体检，为员工的身心健康保驾护航。

此外，公司已通过 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

#### 4、安全生产合法合规情况

公司拥有的与安全生产经营相关的许可、登记和认定等证书如下：

序号	证书名称	颁发单位	被授予单位	起止日期	证书编号
1	安全生产许可证	江西省安全生产监督管理局	宏柏新材	2019.01.29-2022.01.28	(赣)WH安许证字[2009]0552号
2	非药品类易制毒化学品生产备案证明	景德镇市应急管理局	宏柏新材	2019.07.15-2022.07.14	(赣)3S36020000011
3	安全标准化三级企业	景德镇市安全生产监督管理局	宏柏新材	2017.12.22-2020.12.21	AQBWIII0012

报告期内，公司未发生重大安全事故，公司本部和生产型子公司江维高科已取得当地安全生产监督管理部门出具的合规证明。

#### (七) 环境保护情况

##### 1、主要污染物和防治措施

报告期内，公司本部及生产型子公司江维高科存在污染物排放，公司已采取了相应的防治措施，以确保污染物的排放符合相关法律法规的要求。

##### (1) 宏柏新材

公司本部主要废气污染物及其处理设施情况如下表所示：

序号	产生设施或工序	主要污染物	污染防治设施				
			设施名称	台(套)数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)
1	白炭黑生产	氯化氢	喷淋塔	1	二级水洗+三级盐酸吸收+二级碱喷淋	8,000	8,000
2	硅烷偶联剂生产	硫化氢、非甲烷总烃	焚烧炉	1	焚烧+活性炭吸附+布袋除尘器+盐酸吸收塔+洗涤塔		

序号	产生设施或工序	主要污染物	污染防治设施				
			设施名称	台(套)数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)
3	三氯氢硅生产	粉尘	袋式除尘器	2	袋式除尘		
4	焚烧炉	酸性气体、粉尘	尾气处理系统	1	焚烧+活性炭吸附+布袋除尘器+盐酸吸收塔+洗涤塔		

公司本部主要废水污染物及其处理设施情况如下表所示：

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	污染防治设施					处理后去向
				设施名称	数量(座)	工艺类型	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	生产废水	pH值、SS COD	三氯氢硅和白炭黑生产	生产废水处理站	1	中和+沉淀	8,000	8,000	园区污水处理厂
2	生产废水	pH值、SS COD	硅烷偶联剂和废气废液焚烧装置生产	生产废水处理站	1	中和+微电解+电解除氧化+生化			

注：SS 指悬浮物含量，COD 指化学需氧量

公司本部主要固废及其处理设施情况如下表所示：

序号	固废类型	固废名称	产生设施或工序	处理方式
1	一般工业固体废物	硅粉	旋风分离器	回收利用
2	一般工业固体废物	氯化钙	干燥	有资质单位处理
3	危险废物	滤渣、废水处理污泥	污水处理站	有资质单位处理
4	危险废物	废阳离子交换树脂	离子交换	再生循环使用
5	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清运

报告期内，除固废进行回收利用或交由第三方处置外，公司本部其他各类污染物均实现达标排放。

## (2) 江维高科

江维高科主要废气污染物及其处理设施情况如下表所示：

序号	产生设施或工序	主要污染物	污染防治设施				
			设施名称	台(套)数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)
1	烟气粉尘	烟尘	电袋除尘	2	静电除尘+袋式除尘	8,000	8,000
2	脱硫烟气	二氧化硫	脱硫脱硝系统	2	石灰石石膏湿法脱硫 SNCR 脱硝		

江维高科主要废水污染物及其处理设施情况如下表所示：

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	废水污染防治设施					外排去向
				设施名称	套数	处理工艺	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	生产废水	pH值、SS、石油类、CODCr、BOD5	地面冲洗水及工艺废水	生产废水处理站	1	多级沉淀	8,000	8,000	回收利用

注：BOD5 是一种用微生物代谢作用所消耗的溶解氧量来间接表示水体被有机物污染程度的一个重要指标

江维高科主要固废及其处理设施情况如下表所示：

序号	固废类型	固废名称	产生设施或工序	处理方式
1	一般工业固体废物	脱硫渣	脱硫	外售
2	一般工业固体废物	除尘灰	除尘	外售
3	一般工业固体废物	煤渣	煤炭燃烧	外售
4	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清运

报告期内，除固废进行外售或交由第三方处置外，江维高科其他各类污染物均实现达标排放。

## 2、环保标准和认证

公司执行的主要环境保护法律法规及标准包括：《中华人民共和国环境保护法》《环境空气质量标准（GB3095-2012）》《大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）》《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》《污水综合排放标准（GB8978-1996）》及《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）》等。在生产经营过程中，公司根据上述法律法规及标准的规定并结合公司实际情况，建立了系统的环境保护管理体系和规章制度。

此外，公司是同行业中率先通过 ISO14001 环境管理体系认证的企业。

### 3、环保投入情况

公司通过持续的环保投入和工艺改进，不断提高了资源综合利用的水平，控制了污染物的排放及对环境的影响。报告期内，公司的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
环保费用	1,678.70	2,546.93	2,147.92
环保设备和工程投入	3,445.31	2,485.10	1,009.73

2018年，受环保材料价格上涨、公司产量增加等因素影响，公司环保投入持续增加。公司于2018年基本建成以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系，2019年物料循环得到提升，环保费用相应降低。

### 4、环保合法合规情况

公司拥有的与环保相关的许可、登记和认定等证书如下：

序号	证书名称	颁发单位	被授予单位	起止日期	证书编号
1	排放污染物许可证	乐平市环保局	宏柏新材	2018.12.10-2020.12.30	2018(015)号
2	排污许可证	景德镇市环保局	江维高科	2017.06.22-2020.06.21	91360200739172564E001P

报告期内，公司在环保方面不存在重大违法违规行为。

## 五、发行人主要固定资产和无形资产

### (一) 主要固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	15,094.93	5,583.30	-	9,511.63	63.01%
机器设备	49,006.75	19,875.52	369.94	28,761.28	58.69%
运输工具	752.43	350.51	-	401.92	53.42%
电子及其他设备	1,119.81	514.11	-	605.69	54.09%
<b>合计</b>	<b>65,973.92</b>	<b>26,323.44</b>	<b>369.95</b>	<b>39,280.53</b>	<b>59.54%</b>

## （二）主要生产设备

截至报告期末，公司主要生产环节对应的机械设备产能与公司目前经营规模（即主要产品的产能）较为匹配，具体情况如下：

生产环节（产品）	主要机械设备	数量	产能
三氯氢硅合成	三氯氢硅合成炉	10	2.5 万吨/年
三氯氢硅精馏	三氯氢硅精馏塔	4	5 万吨/年
γ1 合成	γ1 搪玻璃压力反应釜	16	3.5 万吨/年
γ1 精馏	γ1 精馏塔	4	5 万吨/年
γ2 酯化	γ2 酯化反应塔	3	4.5 万吨/年
γ2 精馏	γ2 精馏塔	3	4.5 万吨/年
PT 合成（HP669、HP1589）	30m3 不锈钢反应釜	3	3.6 万吨/年
造粒（HP669C、HP1589C）	挤压式造粒机	1	3.6 万吨/年
混合（HP669C、HP1589C）	锥形搅拌	16	1.5 万吨/年
白炭黑合成	合成水解炉	4	2.5 万吨/年
发电	循环流化床锅炉	3	产蒸汽 225t/小时
发电	背压式汽轮发电机组	3	发电 33MW/h

## （三）房屋及建筑物

### 1、自有房产

截至报告期末，公司自有房产情况如下：

序号	权利人	证书编号	用途	面积（m <sup>2</sup> ）	他项权利
1	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011338 号	工业	1,500.00	有
2	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011335 号	工业	1,500.00	有
3	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011352 号	工业	1,750.00	有
4	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011341 号	工业	1,750.00	有
5	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011346 号	工业	3,624.33	有
6	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011347 号	工业	1,421.58	有
7	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011336 号	工业	1,750.00	有
8	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011339 号	工业	1,750.00	有
9	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011350 号	工业	553.33	有
10	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011351 号	工业	44.26	有
11	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第 0011340 号	工业	3,062.40	有

序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	他项权利
12	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011343号	工业	3,128.21	有
13	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011334号	工业	1,541.78	有
14	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011344号	工业	1,770.84	有
15	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011333号	工业	2,042.00	无
16	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011331号	工业	346.50	无
17	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011345号	工业	346.50	无
18	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011349号	工业	346.50	无
19	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011353号	工业	346.50	无
20	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011354号	工业	346.50	无
21	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011355号	工业	346.50	无
22	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014974号	工业	4077.2	无
23	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003545号	工业	309.33	有
24	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003413号	工业	108.00	有
25	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003409号	工业	440.52	有
26	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003410号	工业	2,136.00	有
27	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003543号	工业	602.14	有
28	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003544号	工业	400.65	有
29	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003412号	工业	402.50	有
30	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003541号	工业	2,664.86	有
31	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003542号	工业	186.00	有
32	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003416号	工业	1,460.60	有
33	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014975号	工业	310.98	无
34	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014973号	工业	691.47	无
35	江维高科	乐房权证私字第49977号	-	225.77	无
36	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007746号	-	290.86	无
37	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007772号	-	36.60	有
38	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007765号	-	178.22	有
39	江维高科	乐房权证私字第49981号	-	1,051.75	无
40	江维高科	乐房权证私字第49984号	-	7,425.39	有
41	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007766号	-	1,207.38	有
42	江维高科	乐房权证私字第49987号	-	42.11	无
43	江维高科	乐房权证私字第49988号	-	391.34	有
44	江维高科	乐房权证私字第49989号	-	134.68	有

序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	他项权利
45	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007767号	-	1,714.84	有
46	江维高科	乐房权证私字第49991号	-	375.69	有
47	江维高科	乐房权证私字第49992号	-	1,932.75	无
48	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007768号	-	1,864.00	有
49	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007744号	工业	893.89	无
50	江维高科	乐房权证私字第50098号	工业	4,657.50	有
51	江维高科	乐房权证私字第50099号	工业	147.00	无
52	江维高科	乐房权证私字第50100号	工业	83.08	无
53	江维高科	乐房权证私字第50101号	工业	57.66	有
54	江维高科	乐房权证私字第50102号	工业	37.80	有
55	江维高科	乐房权证私字第50103号	工业	95.26	有
56	江维高科	乐房权证私字第50104号	工业	111.30	有
57	江维高科	乐房权证私字第50105号	工业	21.00	无
58	江维高科	乐房权证私字第50106号	工业	32.50	无
59	江维高科	乐房权证私字第50107号	工业	40.74	有
60	江维高科	乐房权证私字第50109号	工业	125.08	有
61	江维高科	乐房权证私字第50111号	工业	202.51	有
62	江维高科	乐房权证私字第50112号	工业	171.49	有
63	江维高科	乐房权证私字第50113号	工业	59.13	有
64	江维高科	乐房权证私字第50114号	工业	55.59	有
65	江维高科	乐房权证私字第50115号	工业	32.67	有
66	江维高科	乐房权证私字第50117号	工业	195.52	无
67	江维高科	乐房权证私字第50118号	工业	76.36	有
68	江维高科	乐房权证私字第50119号	工业	101.84	无
69	江维高科	乐房权证私字第50120号	工业	97.50	无
70	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007758号	工业	14.41	有
71	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007756号	工业	77.88	有
72	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007774号	工业	118.60	有
73	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007750号	工业	94.23	无
74	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007773号	工业	195.20	有
75	江维高科	乐房权证私字第50128号	工业	5,076.00	有
76	江维高科	乐房权证私字第50129号	工业	370.55	有
77	江维高科	乐房权证私字第55889号	工业	114.50	有

序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	他项权利
78	江维高科	乐房权证私字第 55890 号	工业	42.11	有
79	江维高科	乐房权证私字第 55891 号	工业	515.45	有
80	江维高科	乐房权证私字第 55892 号	工业	221.28	无
81	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0008004 号	工业	386.61	无
82	江维高科	乐房权证私字第 55895 号	工业	352.23	有
83	江维高科	乐房权证私字第 55896 号	工业	409.96	有
84	江维高科	乐房权证私字第 55897 号	工业	596.40	无
85	江维高科	乐房权证私字第 55898 号	工业	1,437.30	无
86	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007759 号	工业	374.62	有
87	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007763 号	工业	90.50	有
88	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007771 号	工业	237.87	有
89	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007776 号	工业	116.64	有
90	江维高科	乐房权证私字第 55906 号	工业	890.64	无
91	江维高科	乐房权证私字第 55907 号	工业	2,856.82	有
92	江维高科	乐房权证私字第 55908 号	工业	2,554.42	无
93	江维高科	乐房权证私字第 55911 号	工业	155.58	有
94	江维高科	乐房权证私字第 55912 号	工业	2,913.30	无
95	江维高科	乐房权证私字第 55913 号	工业	180.00	无
96	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007770 号	工业	1,173.25	有
97	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007751 号	工业	1,329.38	无
98	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007769 号	工业	756.29	有
99	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007764 号	工业	455.28	有
100	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007778 号	工业	184.57	有
101	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007748 号	工业	76.50	有
102	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007777 号	工业	112.66	有
103	江维高科	乐房权证私字第 55926 号	工业	556.43	有
104	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007775 号	工业	36.96	有
105	江维高科	乐房权证公字第 56909 号	工业	503.93	无
106	江维高科	乐房权证公字第 56910 号	工业	633.70	有
107	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007762 号	工业	1,874.45	有
108	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007760 号	工业	610.23	有
109	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0007757 号	工业	1,091.00	有
110	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第 0001040 号	工业	696.15	有



序号	权利人	证书编号	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	他项权利
111	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007754号	工业	483.68	无
112	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007761号	工业	444.68	无
113	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007747号	工业	1,045.73	无
114	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007752号	工业	17.84	无
115	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007745号	工业	1,613.28	无
116	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007749号	工业	2,335.33	无
117	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007753号	工业	399.84	无
118	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0007755号	工业	711.00	无

注：他项权利系公司将房产用于银行抵押借款所形成；除上述房产外，截至报告期末，江维高科尚有 10 处通过挂牌交易取得的房产正在办理过户手续，其用途均为工业，合计面积 2,976 平方米

## 2、租赁房产

截至报告期末，公司租赁房产情况如下表所示。

序号	承租人	出租人	承租房屋坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	租金	租赁期限
1	宏柏新材	哈尔滨均信投资担保股份有限公司	哈尔滨高新区科技创新创业广场 4 号楼（松北区世泽路 689 号）2106-170 室	16	3,000 元/年	2018.05.27-2020.05.26
2	宏柏新材	哈尔滨高新技术产业开发区基础设施开发建设有限公司	哈尔滨高新区科技创新城企业加速器 10 号楼巨宝一路 508 号 2 单元 406-408 室	515.7	100,430.32 元/年	2019.03.20-2020.03.19
3	东莞宏珀	余爱华	东莞市南城区港口大道 9 号康城大厦 1 单元办公 404	99.32	4,000 元/月	2019.01.01-2019.12.31
4	东莞宏珀	深圳市鹏翔盛实业有限公司	东莞市南城区莞太路 259 号永利达科技园第三栋 01 楼 A 区	454	24,042 元/月	2017.01.15-2020.01.14
5	东莞宏珀	深圳市鹏翔盛实业有限公司	东莞市南城区莞太路 259 号永利达科技园第三栋 01 楼 A 区	129.71	7,500 元/月	2017.03.07-2020.01.14
6	江维高科	江西化纤化工有限责任公司	乐平市江维大道以东招待所	4,798.60	19,191.4 元/月	2019.01.01-2021.12.31

注：黑龙江省信联企业管理服务有限公司为哈尔滨均信投资担保股份有限公司的项目管理公司。房屋的所有权人为哈尔滨高新技术产业开发区管理委员会；管委会将上述房屋租赁

给哈尔滨均信投资担保股份有限公司并同意由其项目管理公司租赁给宏柏新材。

截至报告期末，公司房屋建筑物数量和面积较为充足，能够满足生产经营需要，主要生产环节及其使用房屋建筑物的情况如下：

生产环节（产品）	具体用途	房屋数量	面积（m <sup>2</sup> ）
三氯氢硅合成	三氯氢硅合成、尾气压缩	1	2,136.00
三氯氢硅精馏	分离提纯三氯氢硅与四氯化硅	1	367.04
γ1 合成	γ 1 粗品反应	1	1,500.00
γ1 精馏	提纯 γ 1	2	2,324.17
γ2 酯化与精馏	生产 γ 2	1	2,008.00
PT 合成与蒸馏	生产 HP1589/HP669	2	4,878.21
混合、造粒	HP669C、HP1589C 混合、造粒、储存	1	3,624.33
白炭黑合成	白炭黑合成，尾气吸收	1	2,664.86
发电	电力、热力供应	16	1,986.65

#### （四）土地使用权

##### 1、自有土地

截至报告期末，公司自有土地情况如下：

序号	权利人	证号编号	类型	用途	面积（m <sup>2</sup> ）	终止日期	他项权利
1	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权、第0011334号、第0011335号、第0011336号、第0011338号、第0011339号、第0011340号、第0011341号、第0011343号、第0011344号、第0011346号、第0011347号、第0011350号、第0011351号、第0011352号	出让	工业	80,000.00	2056.2.24	有
2	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第0003409号、第0003410号、第0003412号、第0003413号、第0003541号、第0003542号、第0003543号、第0003544号、第0003545号、第0014974号	出让	工业	36,298.00	2062.1.14	有
3	宏柏新材	赣（2018）乐平市不动产权第0003416号	出让	工业	37,782.00	2065.2.9	有

序号	权利人	证号编号	类型	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	终止日期	他项权利
4	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003414号	出让	工业	18,271.00	2065.2.9	有
5	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0003415号	出让	工业	3,016.00	2065.2.9	有
6	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0011331号、第0011333号、第0011345号、第0011349号、第0011353号、第0011354号、第0011355号	出让	工业	13,381.21	2068.2.9	无
7	宏柏新材	赣(2018)乐平市不动产权第0014973号、第0014975号	出让	工业	9,631.42	2068.9.28	无
8	江维高科	乐国用(2013)第2064B号	出让	工业	176,350.80	2052.6.18 2052.7.24	有
9	江维高科	乐国用(2013)第1863号	出让	工业	148,064.30	2052.6.18	有
10	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0001040号	出让	工业	71,731.20	2052.6.18	无
11	江维高科	乐国用(2013)第1866号	出让	工业	115,806.60	2052.6.18	有
12	江维高科	乐国用(2013)第1864号	出让	工业	75,730.14	2052.6.18	有
13	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0012832号	出让	铁路用地	52,094.58	2069.8.12	无
14	江维高科	赣(2019)乐平市不动产权第0012695号	出让	工业	24,819.00	2069.8.12	无

注：他项权利系公司将土地用于银行抵押借款所形成



## 2、租赁土地

截至报告期末，公司租赁土地情况如下：

承租人	出租人	地址	租赁期限	租金
江维高科	南昌铁路局上饶车务段	车站场地：自 K459+743 起至 K461+208 止 其他场地：皖赣线库前站专用线与站线接岔部分用地	2017.01.01-2021.12.31	600.00 元/月

### （五）注册商标

截至报告期末，公司商标情况如下：

权利人	商标	注册号	类别	注册国家或地区	注册有效期
宏柏新材		2014914	1	中国	2023年2月20日
江维高科	 宝旺赣维	8526391	1	中国	2022年2月20日
江维高科	 宝旺赣维	8526392	35	中国	2021年9月6日

上述注册商标不存在质押等权利限制。

### （六）专利

截至报告期末，公司专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日
1	一种连续投加硅粉生产三氯氢硅的方法	ZL 201010601924.9	发明	2010年12月23日
2	一种利用循环热对三氯氢硅进行精馏提纯的方法	ZL 201010601925.3	发明	2010年12月23日
3	一种从三氯氢硅尾气中回收氯化氢的方法	ZL 201010602300.9	发明	2010年12月23日
4	一种从三氯氢硅尾气中回收氢气的方法	ZL 201010602972.X	发明	2010年12月23日
5	三氯氢硅合成装置	ZL 201010602981.9	发明	2010年12月23日
6	一种三氯氢硅生产尾气粉尘处理的方法	ZL 201010607449.6	发明	2010年12月27日
7	一种有机硅烷多硫化物的生产工艺	ZL 201310045491.7	发明	2013年2月5日
8	一种自动化连续生产卤代烷基三烷氧基硅烷的方法	ZL 201310056795.3	发明	2013年2月22日
9	制备硫代羧酸酯硅烷偶联剂的方法	ZL 201510227004.8	发明	2015年5月6日
10	一种含硫硅烷的合成方法	ZL 201710206747.6	发明专利	2017年3月31日

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日
11	一种制备丙基硅酸盐的方法	ZL 201510040861.7	发明专利	2015年1月27日
12	一种制备疏水型二氧化硅气凝胶材料的方法及其制备VIP真空板和粉体的方法	ZL 201710218128.9	发明专利	2017年4月5日
13	氨基硅烷的制备方法	ZL 201710471474.8	发明专利	2017年6月20日

截至报告期末，公司专利许可使用情况如下：

许可人	专利名称	专利号	使用费 (万元)	合同有效期	许可方式	许可范围
哈尔滨工业大学	水相合成双-[（三乙氧基硅）丙基]-二硫化物的方法	ZL 200810064368.9	50.00	2011.06.25-2028.04.22	独占许可	生产制造并销售利用其专利的产品
哈尔滨工业大学	水相合成硫代羧酸酯硅烷偶联剂的制备方法	ZL 201310127670.5	100.00	2016.06.01-2033.04.11	独占许可	生产制造并销售利用其专利的产品

上述专利不存在质押等权利限制。

## 六、发行人拥有的特许经营权

截至招股意向书签署日，公司无特许经营权。

## 七、技术与研发

公司始终坚持“绿色发展，自主创新”的价值观，高度重视对优质产业链的打造，以科技创新为发展基点，依托强大研发团队，确保公司的整体产品技术水平在行业内处于领先地位，努力实现“立足乐平，走向世界”的战略目标。经过多年的发展与实践，公司形成了一系列专有技术、高水平的研发团队及较为完善的创新机制，是公司核心竞争力的重要组成部分。

### （一）主要产品采用的核心技术

公司拥有强大的研发团队，并在多年的实践中积累了丰富的研发经验，建立了自己的研发基地。公司于 2012 年 10 月成立“省级技术中心”，于 2015 年 2 月建立“宏柏化学-哈尔滨硅材料研究所”，于 2015 年 11 月建立省级院士工作站。在院士工作站、省级技术中心、研发中心多个研发平台的支持下，公司完成了诸多技术的升级和新产品开发。

公司成立初期主要使用行业内公开的、已过专利保护期的技术方法生产硅烷偶联剂等产品。随着生产规模不断扩大，公司积累了一定的技术研发经验。自 2009 年开始，公司开始有针对性地对重要的生产工艺和生产方法进行研发，并形成了一系列自有核心技术。具体说明如下：

应用领域	核心技术名称	取得方式	发明人	申请日	产业化阶段	形成发展过程
含硫硅烷	一种连续投加硅粉生产三氯氢硅的方法	自主研发	郎丰平 邱顺恩 黄少辉 黄小明 李明生	2010.12.23	成熟应用	2010 年开始，为解决现有技术不能实现连续生产和副产物含量过高的问题，研发部门对硅粉投加装置进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种从三氯氢硅尾气中回收氢气的方法	自主研发			成熟应用	2010 年开始，为降低生产成本，实现绿色生产，研发部门对尾气的回收装置进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种从三氯氢硅尾气中回收氯化氢的方法	自主研发			成熟应用	
含硫硅烷	三氯氢硅合成装置	自主研发			成熟应用	2009 年开始，为提高三氯氢硅生产效率及操作性，研发部门对三氯氢硅合成装置进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种利用循环热对三氯氢硅进行精馏提纯的方法	自主研发			成熟应用	2010 年开始，为实现了热量的循环利用，节约了生产成本。，研发部门对热流槽中流出的热传热介质进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种三氯氢硅生产尾气粉尘处理的方法	自主研发		2010.12.27	成熟应用	2010 年开始，为实现绿色生产，研发部门对连续作业、节省氮气的用量、降低了污染物的排放进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种有机硅烷多硫化物的生产工艺	自主研发	叶科文 齐官军 田丹	2013.02.05	成熟应用	2011 年开始，为研发绿色环保的有机硅烷多硫化物的生产工艺，解决生产过程中尾气排放问题，研发部门对基于相转移催化技术生产的改进方法、尾气吸收与循环利用结合进行技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种自动化连续生产卤代烷基三烷氧基硅烷的方法	自主研发		2013.02.22	成熟应用	2011 年开始，为提高生产效率、产品纯度，降低能耗，缩短反应周期，降低生产成本，研发部门对生产过程采用自动化控制、实现连续进料和连续分离操作进行了技术攻坚，最终形成本专利

应用领域	核心技术名称	取得方式	发明人	申请日	产业化阶段	形成发展过程
含硫硅烷	制备硫代羧酸酯硅烷偶联剂的方法	自主研发	李明生 叶科文 田丹 齐官军 徐玉成	2015.05.06	成熟应用	2014 年开始，为提高产品收率，缩短反应时间，提高生产效率，实现绿色生产，研发部门对硫代羧酸酯合成工艺进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	一种含硫硅烷的合成方法	自主研发	纪冠丞 胡成发 李明生 黄克生 田丹	2017.03.31	成熟应用	2016 年开始，为提高最终产品的纯度、产率及计算收率，避免钠、硫处理过程中的安全隐患及环境污染，实现安全生产，研发部门对钠悬浮液、硫悬浮液、多硫化钠等的制备及反应后除杂进行了技术攻坚，最终形成本专利
含硫硅烷	水相合成双-(三乙氧基硅)丙基]-二硫化物的方法	独占许可	杨春晖 张磊	2008.04.23	成熟应用	2011 年 6 月、2016 年 5 月，公司与专利许可方哈尔滨工业大学分别就两专利签署《专利实施许可合同》，主要内容为许可方同意公司在支付一定使用费后，以独占方式实施许可方拥有的专利权，许可范围为生产制造并销售利用其专利的产品，实施期限为专利有效期二十年
含硫硅烷	水相合成硫化羧酸酯硅烷偶联剂的制备方法	独占许可	张磊 杨春晖 李季 胡成发	2013.04.12	成熟应用	



公司通过自主研发或独占许可所取得核心技术的发明人或主要研发人员不涉及公司董事、监事、高管人员或其他核心人员曾任职单位的职务成果，不存在权属纠纷或潜在纠纷风险，亦不涉及与曾任职单位之间的竞业禁止协议或保密协议。

公司通过独占许可取得的两项专利中，第一项专利（水相合成双-[(三乙氧基硅)丙基]-二硫化物的方法）应用于公司核心产品 HP-1589。报告期内，相关产品的销售收入分别为 18,445.40 万元、23,201.14 万元和 23,911.33 万元，占收入比例分别为 23.80%、22.90%和 23.58%。公司已通过自主研发持有替代专利“一种有机硅烷多硫化物的生产工艺（ZL 201310045491.7）”及“一种含硫硅烷的合成方法（ZL 201710206747.6）”。

第二项专利（水相合成硫代羧酸酯硅烷偶联剂的制备方法）应用于公司一般产品 HP-169。报告期内，相关产品的销售收入分别为 1,275.71 万元、4,852.86 万元和 5,034.64 万元，占营业收入比例分别为 1.65%、4.79%和 4.97%。公司已通过自主研发持有替代专利“制备硫代羧酸酯硅烷偶联剂的方法（ZL 201510227004.8）”。

## （二）在研项目情况

截至报告期末，公司正在从事的研发项目情况如下：

序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
1	复合硅烷聚合物项目	2016.3	中试	开发的复合硅烷聚合物广泛应用于高分子聚合物及涂料行业，项目拟建成到 5000t/a 复合硅烷聚合物生产线，届时将对公司硅烷偶联剂的下游应用产品开发起推动作用，提高产品附加值
2	气凝胶应用研究	2016.6	中试	开发系列隔热材料用于不同领域，拟开发隔热气凝胶制品，如气凝胶隔热毡、气凝胶隔热纸等
3	水性硅烷项目	2017.3	小试	开发的水性硅烷，主要用于高档玻纤及油墨行业，可根据客户要求提供不同配方的定制化产品

序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
4	硅基纳米陶瓷粉体	2017.7	小试	以硅烷为基材，合成硅基纳米陶瓷粉体材料，项目完成后拟建成500t/a 硅基纳米陶瓷粉体新材料
5	改性白炭黑项目	2018.3	小试	项目完成后，将建成1500t/a 改性白炭黑生产线，拓展本公司气相白炭黑应用领域，实现公司气相白炭黑产品向高附加值方向发展

### （三）合作研发情况

报告期内，公司未与其他单位进行合作研发。

### （四）研发投入

单位：万元

年度	2019年	2018年	2017年
研发投入	3,506.67	3,467.36	2,151.80
占营业收入比例	3.46%	3.42%	2.78%

### （五）技术创新

#### 1、研发机构和研发体系

公司注重在研发方面的投入，目前，公司拥有一支化学工程、分析化学、精细化工、高分子、化工设备、仪表控制等诸多领域背景数十人的专业团队。公司研发主体包括本部技术部、哈尔滨硅材料研究所、东莞应用研发中心三个研发部门，本部技术部主要负责生产工艺的调试；哈尔滨硅材料研究所主要负责超细材料和新型硅烷的研发；东莞应用研发中心主要负责产品应用的研究。此外，公司与杜善义院士团队合作设有院士工作站进行产品工艺的改造升级。经过多年积累，目前公司掌握了国内领先的含硫基硅烷生产技术、新型氨基硅烷生产技术及气凝胶生产技术。

#### 2、技术创新机制

（1）建立“绿色发展，自主创新”的企业文化，激发员工创新热情

公司始终将企业文化建设作为保证技术创新的重要手段之一，通过树立“绿

色发展，自主创新”的企业文化，在公司内部形成良好的学习风气和创新传统，倡导员工立足本职岗位，积极探索，为改进生产工艺、提升技术水平建言献策。同时，公司采取各种有益的方式，鼓励员工不断完善自身的知识结构，激发员工的创新热情。

### （2）科学设计人才引进和培养机制，不断提升技术团队素质

公司努力创造良好的工作条件，通过先进的企业文化、富有竞争力的薪酬和强大的团队凝聚力，不断吸引优秀技术人才到公司工作，壮大公司研发队伍。公司十分注重人才培养，根据员工的特点和岗位需求，制定了全方位的员工培训体系，全面提升员工的专业知识、工作技能和创新能力，并且努力为技术骨干创造对外交流和学习的机会，让员工与公司共同成长。

同时，公司通过建立《科技人才培养与激励机制》《项目立项管理 workflow 及制度》《研发投入核算管理制度》等一系列科学的制度安排，对技术创新活动的全过程进行规范，形成了包括新设想的诞生、创新立项决策、技术攻关及技术工程化、市场化等一系列连续环节构成的高效、有序的技术创新链，对创新活动的关键节点持续进行评估，并且将创新能力及成果作为研发人员的绩效考核指标，通过公平合理奖励制度和畅通的晋升渠道，使每个员工都能清楚地了解并规划自己的职业道路，充分挖掘员工潜能，提升技术人员素质，使员工在创新过程中实现自我价值，增强对公司的认同感，保证研发团队的稳定。

### （3）加强技术交流与合作，掌握最新技术动态，推动公司技术进步

公司定期收集、分析与自身相关的国内外技术和市场信息，研究行业发展的最新动态，为确定公司产品和技术的发展方向提供参考。同时，公司注重参加国内外的技术交流，主动向同行、专家学习，取长补短。此外，公司与哈工大、天津大学等科研院所建立了长期、稳定的合作关系，开展联合攻关，解决技术难题，积极推动公司技术进步。

## 八、境外经营情况

澳门宏柏和富祥国际的基本情况见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”

之“六、发行人控股及参股公司、分公司情况”之“(一) 发行人控股子公司”。

澳门宏柏主要从事出口贸易业务，是公司对海外客户的窗口，主要负责业务洽谈、合同签订、维系客户、货款回收等业务。澳门宏柏投资并持有富祥国际100%的股权，名下无房屋、土地等不动产，亦不拥有商标、专利、软件著作权等知识产权。

富祥国际并未实际开展经营业务，其主营业务为投资并持有江维高科21.54%股权。富祥国际名下无房屋、土地等不动产，亦不拥有商标、专利、软件著作权等知识产权。

## 九、主要产品和服务的质量控制情况

### (一) 质量控制标准

公司在生产经营过程中严格按照国家标准、行业标准及经备案的企业标准进行生产。公司下设质检中心，专门负责对采购、生产、储存、销售各环节的原材料、半成品、成品品质进行检验。公司产品适用的质量控制标准主要包括：

序号	产品类型	标准号	标准类别	执行情况
1	有机硅《 $\gamma$ -氯丙基三乙氧基硅烷》	Q/HP 016-2012	企业标准	符合标准
2	有机硅《HP-1589》	HG/T 3740-2004	行业标准	符合标准
3	有机硅《HP-669C》	HG/T 3739-2004	行业标准	符合标准
4	有机硅《HP-1589C》	Q/HP 019-2015	企业标准	符合标准
5	有机硅《HP-669》	HG/T 3742-2004	行业标准	符合标准

### (二) 质量控制措施

公司拥有完善的品质管控体系，通过了 ISO/TS16949 质量管理体系及 ISO14001 环境管理体系认证。公司严格遵循体系要求，从原材料到成品的每一环节严格审核，确保产品质量达到国家标准，具体体现在以下三个方面：

(1) 严格实施岗位管理。对每个生产岗位从原材料检验、生产过程检验到最终检验都按标准建立了相关作业指导文件和控制计划，并对生产、检验人员进行了入职培训、再培训和考核，只有符合要求的人员才允许上岗。

(2) 多道材料验收入库程序。多道的验收程序确保材料的高品质，更是高效生产管理的保障。首先，根据供货商提供的送货单，公司品管部严格按照检验程序对进货材料检测材料质量及品名、规格、数量。然后，品管部主管确认审核并签字验收入库单。最后，仓管人员根据验收入库单上的要求办理入库手续。

(3) 严格工序检验。生产过程中的每道工序在转换至下道工序前都必须通过严格的检验手续，对不合格产品和合格产品进行分类标识、登记管理并按相关程序文件进行处理。

此外，公司不仅拥有较高的品质管控标准，还有具有一批高素质的技术品管人员。公司拥有专职业技术品管团队，涉及分析化学、化学过程与工艺、精细化工、高分子化工、电子及化工设备等专业，同时公司配有高精密的分析仪器，确保产品在生产和出货全部符合品质标准。未来公司将继续执行严格的质量控制标准，进一步完善质量管理体系，不断为客户提供高品质的产品。

### (三) 质量纠纷

报告期内，公司严格执行国家相关的法律、法规，产品符合国家有关产品质量标准和技术监督的要求，没有受到质量方面的行政处罚，没有因产品质量问题产生重大诉讼或纠纷。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、发行人的独立经营情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系及独立经营的能力。

#### （一）独立运行情况

##### 1、资产独立情况

公司由宏柏有限整体变更为股份公司，承继了原有限责任公司所有的资产、负债及权益，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法使用与生产经营有关的资产，具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股意向书签署之日，公司没有以资产或信用为公司股东提供担保，也未以公司名义向公司股东提供借款或其他资助；公司不存在任何资产、资金被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情况。

##### 2、人员独立情况

公司拥有独立的人事、工资、福利制度，拥有从事硅基新材料等产品研发、生产及销售业务的各类专业人员。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生和任职；公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪，未从事与公司业务相同或相似的业务，未在与公司业务相同或相似的公司服务，未从事损害公司利益的活动；公司财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

##### 3、财务独立情况

公司设立了独立的财务会计部门，制定了符合企业会计准则的财务会计管理制度，配备了专职财务人员，建立了独立的财务会计核算体系；公司独立进行财务决策，不受控股股东及实际控制人干预；公司独立开立银行账户，独立纳税。

#### 4、机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策和监督执行机构，各机构均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并依照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等规定规范运行。各股东依照《公司法》和《公司章程》的规定提名董事参与公司管理。自公司设立以来，未发生股东违规干预公司正常生产经营活动的情况。

公司内部职能部门与控股股东及实际控制人控制的其他企业完全分开，独立运作，不受控股股东和实际控制人的干预。公司设立了与经营业务相适应的组织机构和部门，完全拥有机构设置的自主权。

#### 5、业务独立情况

截至本招股意向书签署之日，公司控股股东宏柏化学及宏柏亚洲除公司外未控制其他与公司存在竞争关系的企业；公司拥有从事业务所需的独立经营场所和经营性资产，各职能部门各司其职，均拥有一定数量的专职工作人员，并建立了完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东和实际控制人及其控制的企业的情况。

##### （二）保荐机构意见

经核查，保荐机构认为，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人资产、人员、财务、机构、业务均独立于控股股东、实际控制人及其关联方；发行人关于独立性的披露真实、准确、完整。

## 二、同业竞争

##### （一）公司主营业务情况

公司主营业务为功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售，是我国功能性硅烷，特别是含硫硅烷细分领域中具备循环经济体系及世界领先产业规模的企业之一。

## （二）同业竞争情况

报告期内，公司控股股东分别为宏柏化学和宏柏亚洲，实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤。

除宏柏新材外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况请参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业的情况”。

除通过本公司经营功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂业务外，公司控股股东、实际控制人未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

### 1、认定是否存在同业竞争的依据

报告期内公司控股股东为宏柏化学和宏柏亚洲。实际控制人为纪金树、林庆松、杨荣坤。除宏柏新材及其下属公司以外，宏柏化学、宏柏亚洲无其他控制或有重大影响的企业。实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业情况见下表：

序号	关联方名称	工商营业范围	与公司关系
1	宏柏控股	-	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏控股45.93%、31.63%、22.44%的股权
2	宏柏化学	贸易	宏柏控股持有其100%股权
3	宏柏亚洲	贸易	纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有宏柏亚洲33.33%、33.33%、33.33%的股权
4	宏柏实业	贸易	纪金树持有宏柏实业100%股权
5	龙岗实业股份有限公司（台湾）	塑料膜、袋之批发、零售业、国际贸易业	杨荣坤担任该公司的董事长

截至本招股意向书签署之日，上述企业除直接或间接持有发行人的股份外，未开展实际经营业务，因此与发行人不构成同业竞争关系。

### 2、关于发行人的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系

#### （1）纪金树的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系



报告期内，发行人实际控制人之一纪金树的近亲属不存在控制的企业的情况；除纪金树之姐姐纪淑真在中国台湾从事福利彩票销售工作外，其他近亲属不存在在宏柏新材及其控制的下属公司以外任职的情况。

### （2）林庆松的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系

报告期内，发行人实际控制人之一林庆松的近亲属不存在控制的企业的情况，也不存在在宏柏新材和前述发行人的近亲属控制或有重大影响的其他企业以外任职的情况。

### （3）杨荣坤的近亲属控制或任职的企业与发行人之间的竞争关系

根据发行人实际控制人提供的资料，报告期内，除芊泰橡胶股份有限公司（CHAIN TAY RUBBER CO., LTD.）（以下简称“芊泰橡胶（台湾）”）、暄泰电子股份有限公司（以下简称“暄泰电子（台湾）”）、暄泰电子（苏州）有限公司（以下简称“暄泰电子”）外，发行人实际控制人之一杨荣坤的近亲属不存在控制的其他企业的情况，也不存在在宏柏新材和前述发行人的近亲属控制或有重大影响的其他企业以外任职的情况。

#### ①芊泰橡胶（台湾）与发行人之间的竞争关系

截至招股意向书签署之日，芊泰橡胶（台湾）与发行人之间不存在竞争关系，具体如下：

##### A.芊泰橡胶（台湾）与发行人的主营业务不同

芊泰橡胶（台湾）的经营范围为“合成橡胶、合成树脂及塑料、工业助剂、工业用橡胶制造业、化学原料批发业、制鞋业”，实际开展的业务为再制橡胶粉及EVA（即“乙烯-醋酸乙烯共聚物”）粒加工，主要产品为橡胶粉及EVA粒，年营业收入在7,500万元新台币左右。芊泰橡胶（台湾）的主要产品与发行人的主要产品不同，芊泰橡胶（台湾）不存在从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售的情况。

B.芊泰橡胶（台湾）在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

芊泰橡胶（台湾）与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术方面相互独立，不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形，具体如下：

芊泰橡胶（台湾）于 1992 年 2 月成立后，其股东为杨荣崐（杨荣坤之兄弟）及简孟玉、杨谢照、黄丽慧、杨浩宇、杨捷优、杨揆鸿等近亲属，芊泰橡胶（台湾）的股东不存在直接或间接持有宏柏新材股份的情况，宏柏新材的股东也不存在直接或间接持有芊泰橡胶（台湾）股权的情况。

报告期内，发行人合法拥有独立的经营和办公场所，合法拥有与经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标权、专利权等资产的所有权或者使用权，不存在发行人股东及其他关联方非法占用发行人资金、资产或其他资源的情形。

发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均在发行人处专职工作并领取薪酬，没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业领薪，发行人财务人员没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中兼职。

芊泰橡胶（台湾）的主营业务为“合成橡胶、合成树脂及塑料、工业助剂、工业用橡胶制造业、化学原料批发业、制鞋业”。如前所述，芊泰橡胶（台湾）的主要产品区别于发行人的主要产品、生产工艺。

发行人不存在授权关联方使用其商标权、专利权及其他非专利技术的情形，也不存在与关联方进行委托或合作开发技术的情形。

根据公司统计并参考第三方报告，报告期内，除公司客户东莞宝成鞋业有限公司（报告期内销售金额分别为 473.24 万元、212.11 万元、87.77 万元）关联方宝成工业股份有限公司系芊泰橡胶（台湾）的客户，以及公司炭黑供应商中橡（重庆）炭黑有限公司、中橡（马鞍山）化学工业有限公司（报告期内合计采购金额分别为 37.44 万元、796.78 万元、508.74 万元）关联方国际中橡投资控股股份有限公司系芊泰橡胶（台湾）的供应商外，芊泰橡胶（台湾）与发行人不存在供应商、客户、采购渠道、销售渠道方面重合的情况。

宝成工业股份有限公司及国际中橡投资控股股份有限公司皆为台湾上市公司。宝成工业股份有限公司系全球最大的运动鞋及休闲鞋制造商之一，为阿迪达斯、耐克等知名运动品牌提供代工服务；国际中橡投资控股股份有限公司由辜振甫先生等企业家创办，是全球橡胶产业知名企业。中橡（重庆）炭黑有限公司及东莞宝成鞋业有限公司在公司采购、销售总金额中的占比都非常低，且均由公司独立与之开展业务，不存在通过其与芊泰橡胶（台湾）进行利益输送的情形。

因此，报告期内，芊泰橡胶（台湾）与发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面相互独立，在主要供应商、客户、采购渠道、销售渠道方面不存在重合的情况。报告期内，芊泰橡胶（台湾）不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形，芊泰橡胶（台湾）与发行人之间不存在竞争关系。

## ② 暄泰电子（台湾）与发行人之间的竞争关系

截至本招股意向书签署之日，暄泰电子（台湾）与发行人之间不存在竞争关系，具体如下：

### A. 暄泰电子（台湾）与发行人的主营业务不同

根据中国台湾律师出具的法律意见书，以及发行人实际控制人说明，暄泰电子（台湾）的经营范围为“电子零件、电子机板之设计、陶瓷电容器及各种电容器、电子产品、电子器材制造加工组合安装买卖业务”，不存在从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售的情况。

根据暄泰电子（台湾）股东说明，报告期内，暄泰电子（台湾）与发行人不存在供应商、客户、采购渠道、销售渠道重合的情况。

### B. 暄泰电子（台湾）不存在开展硅基新材料及其他化学助剂业务的能力

功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售具有品种多、型号多、技术性强等特点，生产工艺复杂，技术壁垒较高。

根据暄泰电子（台湾）股东说明，报告期内，暄泰电子（台湾）不存在拥有开展“功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售”

售”等相关业务相关的技术、设备、人员、销售渠道等业务能力。

C. 暄泰电子（台湾）在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

根据中国台湾律师出具的法律意见书，暄泰电子（台湾）于 1993 年 4 月成立，截至本招股意向书签署之日，其股东为简孟玉（杨荣隆之配偶）、杨荣隆（杨荣坤之兄弟）、杨谢照、黄丽慧、杨浩宇、杨乙微、杨竣越。暄泰电子（台湾）的资产、人员、技术、业务以“电子零件、电子机板之设计、陶瓷电容器及各种电容器、电子产品、电子器材制造加工组合安装买卖业务”为主。

暄泰电子（台湾）与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术方面相互独立，不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

因此，截至本招股意向书签署之日，暄泰电子（台湾）与发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面相互独立，在供应商、客户、采购渠道、销售渠道方面不存在重合的情况。报告期内，暄泰电子（台湾）不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

### ③ 暄泰电子与发行人之间的竞争关系

截至本招股意向书签署之日，暄泰电子与发行人之间不存在竞争关系，具体如下：

#### A. 暄泰电子与发行人的主营业务不同

根据发行人实际控制人提供的资料，以及发行人实际控制人说明，暄泰电子的经营范围为“生产新型电子元器件：片式电容、片式电阻、片式电感，新材料：高纯超细陶瓷粉体，卫星通讯系统设备制造（卫星天线设备），销售本公司自产产品”，不存在从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售的情况。

根据暄泰电子股东说明，报告期内，暄泰电子与发行人不存在供应商、客户、采购渠道、销售渠道重合的情况。

## B. 暄泰电子不存在开展硅基新材料及其他化学助剂业务的能力

功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售具有品种多、型号多、技术性强等特点，生产工艺复杂，技术壁垒较高。

根据暄泰电子股东说明，报告期内，暄泰电子不存在拥有开展“功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产与销售”等相关业务相关的技术、设备、人员、销售渠道等业务能力。

## C. 暄泰电子在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

根据发行人实际控制人提供的资料，暄泰电子于 2002 年 1 月成立，其股东为暄泰电子（台湾）且未发生变更。暄泰电子的资产、人员、技术、业务以“电子零件、电子机板之设计、陶瓷电容器及各种电容器、电子产品、电子器材制造加工组合安装买卖业务”为主。

暄泰电子与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术方面相互独立，不存在与发行人存在拥有竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

报告期内，发行人合法拥有独立的经营和办公场所，合法拥有与经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标权、专利权等资产的所有权或者使用权，不存在发行人股东及其他关联方非法占用发行人资金、资产或其他资源的情形。

发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均在发行人处专职工作并领取薪酬，没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业领薪，发行人财务人员没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中兼职。

发行人不存在授权关联方使用其商标权、专利权及其他非专利技术的情形，也不存在与关联方进行委托或合作开发技术的情形。

因此，截至本招股意向书签署之日，暄泰电子与发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面相互独立，在供应商、客户、采购渠道、销售渠道方面不存在重合的情况。报告期内，暄泰电子不存在与发行人存在拥有竞争业务或者

其他可能导致利益冲突或者转移的情形。

### （三）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东宏柏化学和宏柏亚洲、实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

本企业/本人及其所控制的或具有实际控制权、重大影响的其他企业（以下合称“相关方”），就避免同业竞争事宜作出如下承诺：

一、相关方目前不存在与发行人构成竞争业务的情形。

二、未来相关方不会经营任何与发行人经营的业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业或经营实体。

三、相关方未来从任何第三方获得的任何商业机会与发行人所从事的业务有竞争，则本企业/本人将立即通知发行人，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予发行人。

四、相关方不会向与发行人存在竞争性业务的公司、企业或其他经营实体提供资金、技术、销售渠道、客户信息支持。

五、如发行人未来拓展其业务范围，与相关方产生或可能产生同业竞争情形，相关方将及时采取以下措施避免竞争：（1）停止生产经营构成竞争或可能构成竞争的产品或业务；（2）将构成竞争或可能构成竞争的业务依法注入到发行人；（3）将构成竞争或可能构成竞争的业务转让给无关联的第三方。

六、本企业/本人保证不利用发行人控股股东/实际控制人的身份损害发行人及其中小股东的合法权益。

七、如本企业/本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归发行人所有；如本企业/本人未将相关收益上缴发行人，则本企业/本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配，直至本企业/本人履行完本承诺为止。

### 三、关联方、关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，截至本招股意向书签署之日，公司的主要关联方和关联关系如下：

#### （一）控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东及其近亲属

##### 1、公司控股股东、实际控制人、直接持有公司 5%以上股份的股东包括：

序号	关联方名称	与公司关系	持有公司股份数量(股)	持股比例
1	宏柏化学	控股股东	75,630,037	30.37%
2	宏柏亚洲	控股股东	64,144,183	25.76%
3	纪金树、林庆松、杨荣坤	实际控制人	139,774,220	56.13%
4	南昌龙厚	持有公司 5%以上股份的股东	30,452,650	12.23%
5	新余宝隆	持有公司 5%以上股份的股东	23,568,957	9.47%
6	华正投资	持有公司 5%以上股份的股东	21,817,720	8.76%
7	乐平和光	持有公司 5%以上股份的股东	14,940,000	6.00%

注：表格中纪金树、林庆松、杨荣坤持有公司股份数量和持股比例系三人通过宏柏化学和宏柏亚洲持有公司股份数量和持股比例的合计数。

##### 2、间接持有发行人 5%以上股份的其他自然人股东包括：

（1）汪国清，通过南昌龙厚和新余宝隆合计间接持有发行人 48,953,794 股股份，占发行人股本总额的 19.66%；

（2）吴华，通过华正投资间接持有发行人 20,622,109 股股份，占发行人股本总额的 8.28%。

前述自然人的近亲属亦是公司关联方。

#### （二）控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的公司

除宏柏新材外，公司控股股东、实际控制人控制或有重大影响的其他公司情

况请参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(三) 控股股东、实际控制人及其近亲属控制或有重大影响的其他企业的情况”。

### (三) 控股子公司、合营企业和联营企业

序号	公司名称	注册地	注册资本/股本(万)	实收资本(万)	子公司类型	持股比例(%)
1	塔山电化	乐平市	3,500.00 (人民币)	3,500.00 (人民币)	子公司	100.00
2	东莞宏珀	东莞市	500.00 (人民币)	500.00 (人民币)	子公司	100.00
3	澳门宏柏	澳门	80.00 (澳门元)	80.00 (澳门元)	子公司	100.00
4	富祥国际	香港	1.00 (港元)	1.00 (港元)	孙公司	100.00
5	江维高科	乐平市	20,000.00 (人民币)	20,000.00 (人民币)	孙公司	100.00

### (四) 关联自然人及其投资、控制或担任董事、高级管理人员的企业

1、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员均为公司的关联自然人。公司董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股意向书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”的相关内容。

2、公司董事、监事、高级管理人员及近亲属对外投资、控制企业及担任董事、高级管理人员的企业亦为公司关联方。具体情况参见本招股意向书第八节之“三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属的对外投资情况”及“五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的兼职情况”的相关内容。

### (五) 报告期内曾为公司关联方的法人和自然人

报告期内曾为公司关联方的法人和自然人的相关情况如下：

序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股意向书签署之日的状态
----	-----	------	------	----------	-----------------



序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股意向书签署之日的状态
1	东莞鞋材	1996年3月14日	生产和销售鞋底添加剂、塑胶粒（原料用新料）。从事橡胶技术的开发与咨询服务	未注销前为纪金树100%持股的宝顺实业的全资子公司	2017年4月注销
2	四会市长宏工程塑料有限公司	2001年5月28日	生产经营工程塑料、塑料合金及其配套的工程塑料加工助剂、色料	未注销前为纪金树持有其100%股权	2018年5月注销
3	四会市宏昆化工有限公司	2000年11月21日	生产经营橡胶促进剂，塑料加工助剂	未注销前纪金树、杨荣坤、林庆松分别为该公司的总经理、董事长、副董事长	2018年5月注销
4	东莞金松橡塑助剂有限公司	2009年5月12日	生产和销售橡塑加工助剂、像素促进剂、橡塑防粘剂、橡塑防老剂	未注销前林庆松担任该公司执行董事和总经理，宏柏实业持有该公司100%股份	2018年12月注销
5	宝顺实业有限公司	2010年5月27日	贸易	未注销前纪金树、林庆松、杨荣坤分别持有该公司33.33%股份	2019年6月注销
6	乐平市蓝塔化工有限公司	2006年3月8日	化工产品生产销售（不含危险、监控化学品）	未注销前公司董事汪国清担任该公司董事长	2016年10月注销
7	新余市沃成环保科技有限公司	2015年9月7日	非金属废料和碎屑加工处理；固体废物治理；危险废物治理；环保专用设备制造与技术推广服务	未注销前公司董秘张捷担任该公司董事	2016年2月注销

序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股意向书签署之日的状态
8	武汉沃格显示技术有限公司	2014年11月7日	研发、生产和销售各种规格的超薄电子玻璃、触摸屏玻璃、触控显示模组、显示器件等电子元器件；电子行业真空镀膜技术咨询、服务及应用；相关配套设备、零配件及原辅材料生产销售；国内贸易	未注销前公司董秘张捷担任该公司董事	2016年4月注销
9	无锡鸿孚硅业科技有限公司	2013年7月10日	新材料技术开发、技术咨询、技术服务及技术转让；化工产品及其原料（不含危险品）、建材、机械设备的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	公司副总经理胡成发曾持有该公司28.00%股权，并担任该公司执行董事、经理职务	2017年12月胡成发将其持有的该公司28%股权对外转让，并辞去执行董事、经理职务
10	景德镇鸿孚硅业科技有限公司	2017年4月10日	高分子材料辅助材料；硅烷偶联剂复合材料（不含危化品）的制造、销售；新材料技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；化工产品及其原料（不含危化品）、建材、机械设备销售；各类商品及技术的进出口贸易	公司副总经理胡成发曾持有其56.50%股权，并曾担任其执行董事、经理职务	2017年12月胡成发将其所持景德镇鸿孚硅业科技有限公司56.50%股权对外转让，并辞去执行董事、经理职务
11	乐平伍木实业有限公司	2016年5月13日	农、牧产品销售；林木种植销售；农副产品初加工销售；网络游戏、网络教育软件开发	公司监事王林森曾持有该公司70%股份并担任执行董事及总经理	2018年2月王林森将持有的该公司70%股权对外转让并辞去该公司的执行董事、总经理职务

序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股意向书签署之日的状态
12	乐平弘然网络科技有限公司（有限合伙）	2016年6月12日	网络游戏、网络教育软件开发，化工项目投资	公司监事王林森曾通过持股70%的乐平伍木实业有限公司持有该公司70%股权	2018年2月王林森对外转让乐平伍木实业有限公司70%股权，不再间接持有该公司股权
13	乐平市伍木煤炭销运有限公司	1993年5月25日	煤炭、化工（不含危险品）、建材、五金、交电、机电设备、百货销售；进出口贸易	未注销前公司监事王林森持有该公司99%股份	2018年9月注销
14	云南宝龙硅业有限公司	2018年10月12日	金属硅冶炼、销售；有机硅、硅产品生产、销售；金属硅及其产品生产技术咨询服	公司董事汪国清曾担任该公司高管，公司关联方南昌龙厚曾持有该公司20%股权	2019年1月汪国清辞去该公司的高管职务，南昌龙厚对外转让持有的股权
15	乐平市伍木农业生态开发有限公司	2018年10月10日	农作物、林木种植销售；农产品初加工销售；矿产品生产、加工销售；进出口贸易	公司监事王林森曾持有该公司97%股权	2019年1月王林森对外转让其持有的股权
16	江西伍木农业生态开发有限公司	2016年4月26日	农作物、林木种植销售、家禽、畜牧养殖销售；农产品初加工、农产品销售；矿产品加工销售；进出口贸易	公司监事王林森曾持有该公司66.67%股权	2018年11月注销
17	衢州市正文投资管理合伙企业（有限合伙）	2013年11月27日	投资管理服务	公司董事吴华曾持有该合伙企业95%出资额	2018年12月吴华将其持有的该合伙企业份额对外转让

序号	关联方	成立时间	经营范围	与公司的关联关系	截至本招股意向书签署之日的状态
18	潍坊永吉化工有限公司	2006年4月6日	销售：有色金属、金属盐类产品（不含许可产品）、化工原料及产品（除危险品）、电子产品、塑胶产品、日用品、机床设备；国家允许的货物进出口业务	公司监事周怀国曾担任该公司监事，女儿周翠芬担任该公司执行董事	潍坊门捷化工有限公司吸收合并该公司，2019年6月该公司完成注销
19	江西伍木物流有限责任公司	2011年11月4日	道路普通货物运输，道路货运站（场）、仓储物流服务	公司监事王林森曾持有该公司70%股权	2019年12月19日王林森对外转让其持有的70%股权

注：四会市长宏工程塑料有限公司和四会市宏昆化工有限公司吊销时间均为2006年1月16日，东莞金松橡塑助剂有限公司吊销时间为2013年2月25日，吊销原因为上述公司设立后，未及时完成年审所致。

### 1、关于相关关联方注销的原因及背景、目前的注销进度、资产处置情况、是否存在纠纷或潜在纠纷情况

关联方	注销的原因	注销进度	资产处置情况	注销前的主营业务
东莞鞋材	解决与宏柏新材潜在的同业竞争问题	已于2017年4月完成注销登记	主要资产和业务被宏柏有限收购和承继后启动注销程序，根据清算方案处置相关资产后注销	硅烷偶联剂、混炼胶等等
东莞金松橡塑助剂有限公司	于2013年2月被吊销营业执照	已于2018年12月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
四会市宏昆化工有限公司	于2006年1月被吊销营业执照	已于2018年5月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
四会市长宏工程塑料有限公司	于2006年1月被吊销营业执照	已于2018年5月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
乐平市蓝塔化工有限公司	经营亏损，股东决定注销	已于2016年10月完成注销登记	根据清算方案处置相关资产后注销	无水亚硫酸钠等化工产品的生产、销售

关联方	注销的原因	注销进度	资产处置情况	注销前的主营业务
乐平市伍木煤炭销运有限公司	经营亏损，股东决定注销	已于2018年9月完成注销登记	根据清算方案处置相关资产后注销	煤炭贸易
江西伍木农业生态开发有限公司	经营亏损，股东决定注销	已于2018年12月完成注销登记	根据清算方案处置相关资产后注销	农业相关业务
武汉沃格显示技术有限公司	为降低管理成本，依法进行注销	已于2016年4月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
新余市沃成环保科技有限公司	为降低管理成本，依法进行注销	已于2016年2月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
宝顺实业	为降低管理成本，依法进行注销	已于2019年6月完成注销登记	注销前没有资产	无实际经营业务
潍坊永吉化工有限公司	为降低管理成本，依法进行注销	已于2019年6月完成注销登记	潍坊门捷化工有限公司吸收合并该公司，相关资产进行了交割	有色金属、金属盐类相关业务

除实际控制人控制的关联方东莞鞋材主要为解决与宏柏新材潜在的同业竞争问题而注销外，其余关联方主要根据经营业绩、股东需求或者由于已被吊销营业执照而注销；除部分关联方注销前没有资产外，关联方的资产均根据清算方案处置；截至本招股意向书签署之日，该等关联方均已办理注销登记，该等关联方注销登记后不存在法律争议或潜在纠纷。

## 2、关于相关关联方转让股权的原因、受让方的背景、股权转让价款实际支付情况

关联方	转让的原因	受让方的背景	股权转让价款实际支付情况	转让前的主营业务
衢州市正文投资管理合伙企业（有限合伙）	经营需要	受让方为自然人刘峰、郑建红，其为衢州市正文投资管理合伙企业（有限合伙）员工	未支付	无实际经营业务

关联方	转让的原因	受让方的背景	股权转让价款实际支付情况	转让前的主营业务
乐平伍木实业有限公司	经营需要	受让方为自然人黄建强、王浩昌，其与转让方王林森不存在关联关系或其他利益安排。	已经支付	持有乐平弘然网络科技开发部（有限合伙）70.00%股权
乐平弘然网络科技开发部（有限合伙）	经营需要（转让方王林森转让其所持乐平伍木实业有限公司全部股权后，不再持有乐平弘然网络科技开发部（有限合伙）出资额）	不涉及	不涉及	无实际经营业务
乐平市伍木农业生态开发有限公司	解决云南宝龙硅业有限公司与宏柏新材可能存在的潜在同业竞争问题，王林森于2019年1月将其所持乐平市伍木农业生态开发有限公司97.00%股权对外转让	受让方为自然人戴生林，其与转让方王林森不存在关联关系或其他利益安排。	已经支付	持有云南宝龙硅业有限公司30.00%股权
无锡鸿孚硅业科技有限公司	胡成发从该公司离职，故出售股权	受让方为自然人李季、张磊，均为无锡鸿孚硅业科技有限公司既有股东，与转让方胡成发不存在关联关系或其他利益安排。	已经支付	化工产品贸易
景德镇鸿孚硅业科技有限公司	胡成发从该公司离职，故出售股权	受让方为自然人蒿春秀，其与转让方胡成发不存在关联关系或其他利益安排。	未支付	无实际经营业务

关联方	转让的原因	受让方的背景	股权转让价款实际支付情况	转让前的主营业务
云南宝龙硅业有限公司	为解决云南宝龙硅业有限公司与宏柏新材可能存在的潜在同业竞争问题,南昌龙厚于2019年1月将其所持云南宝龙硅业有限公司20.00%股权对外转让	受让方为自然人陈珊珊,其与转让方南昌龙厚及其股东汪国清、郎丰平不存在关联关系或其他利益安排。	已经支付	工业硅、有机硅等产品的生产、销售
江西伍木物流有限责任公司	经营需要	受让人为自然人王娟,其为江西伍木物流有限责任公司的员工	已经支付	运输、仓储物流相关业务

注:因衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)、景德镇鸿孚硅业科技有限公司股权转让时,均未实际开展经营业务且其出资额均未实缴,故股权转让时受让方未支付股权转让对价。

衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)、乐平伍木实业有限公司、江西伍木物流有限责任公司因经营需要对外转让股权;此外,其他关联方股权转让主要为解决与宏柏新材的同业竞争问题或从原公司离职,相关受让方与转让方不存在关联关系或其他利益安排。截至本招股意向书签署之日,除衢州市正文投资管理合伙企业(有限合伙)、景德镇鸿孚硅业科技有限公司股权转让时,均未实际开展经营业务且其出资额均未实缴,故股权转让时受让方未支付股权转让对价外,其他关联方股权转让价款均已实际支付。

### 3、与前述关联方的关联交易情况

报告期内,上述发行人已经注销或转让的关联方中,除无锡鸿孚硅业科技有限公司与发行人发生关联交易外,其他关联方均未与发行人发生关联交易。报告期内,发行人及其控制的下属公司向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售的情况,具体如下:

交易内容	交易金额(万元)					
	2019年	占比	2018年度	占比	2017年度	占比

交易内容	交易金额（万元）					
	2019年	占比	2018年度	占比	2017年度	占比
发行人向其出售硅烷偶联剂、气相白炭黑、无水乙醇	-	-	543.24	0.54%	539.67	0.70%
其向发行人租赁场地	3.70	0.00%	7.41	0.01%	5.62	0.01%

无锡鸿孚硅业科技有限公司系宏柏新材副总经理胡成发曾持股并担任执行董事、经理的公司，主要从事化工产品的贸易业务，其向宏柏新材采购部分硅烷产品用于对外销售，并向江维高科承租场地主要用于暂存其向宏柏新材采购的商品；自2019年1月起，宏柏新材已不再向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售硅烷产品。宏柏新材于报告期内向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售硅烷产品及出租场地的关联交易已经发行人内部会议及独立董事确认，关联交易价格公允，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益的情形。胡成发于2017年12月受聘并担任宏柏新材副总经理后，将其所持无锡鸿孚硅业科技有限公司全部股权对外转让并不再担任相关职务。

因此，报告期内，发行人已经注销或转让的关联方中，除无锡鸿孚硅业科技有限公司与发行人发生关联交易外，其他关联方均未与发行人发生关联交易。发行人与无锡鸿孚硅业科技有限公司之间的关联交易已经发行人股东大会审议确认并经发行人独立董事确认，关联交易价格公允，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益的情形。”

## 四、关联交易

### （一）经常性关联交易

#### 1、关联采购

报告期内，公司关联采购具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019年	占比	2018年	占比	2017年	占比
世龙实业	液碱、氨水、氯	-	-	-	-	886.41	1.86%



关联方名称	关联交易内容	2019年	占比	2018年	占比	2017年	占比
	气、氢气						
东豪气体	检测性气体、原材料零星物件	54.33	0.09%	41.46	0.07%	32.49	0.07%
衢州衢化	液碱、氨水、盐酸	-	-	176.10	0.31%	110.46	0.23%
衢州市志通化工有限公司	正己烷、硬脂酸	15.39	0.03%	23.30	0.04%	17.82	0.04%
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>69.72</b>	<b>0.12%</b>	<b>240.86</b>	<b>0.42%</b>	<b>1,047.17</b>	<b>2.20%</b>

注：上表中的占比系占当期公司总采购金额的比例

报告期内公司曾向世龙实业采购氢气、氯气，主要原因系公司与世龙实业位于同一工业园区内，考虑到运输距离短且世龙实业系园区内唯一供应商，故向其采购，该等采购具有合理性和必要性。2017年下半年公司完成生产工艺改进，副产物盐酸可以回收重复使用，以替代外购氢气和氯气，因此从2017年下半年开始公司向世龙实业的采购量大幅减少。此外，报告期内公司同样因生产需要向世龙实业采购过液碱、氨水、蒸汽等。为规范和减少关联交易，2017年公司逐步停止了向世龙实业的关联采购行为。2018年和2019年，公司未向世龙实业进行采购。

报告期内公司向东豪气体采购检测性气体，主要原因系公司与东豪气体位于同一工业园区内，考虑到运输便利性，因此公司向东豪气体进行采购，具有合理性和必要性。

报告期内公司向衢州衢化采购液碱，主要原因系2017年下半年开始，公司分散了液碱的供应商，公司通过比价的方式从市场采购液碱，衢州衢化因其产品和价格竞争力成为公司的液碱供应商之一。公司从其采购的液碱金额占公司2017年和2018年液碱采购金额的7.37%和9.79%。报告期内公司亦通过市场询价方式向衢州衢化采购少量盐酸和氨水。

报告期内公司向衢州市志通化工有限公司采购正己烷、硬脂酸等，采购金额较小。公司皆是通过市场询价方式，以公允价格采购。

上述关联交易价格均参照市场价格协商确定，价格公允。

除上述交易外，公司在报告期内未与关联方发生其他采购商品和接受劳务的

关联交易。

## 2、关联销售

报告期内，公司关联销售具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019年	占比	2018年	占比	2017年	占比
世龙实业	盐酸	-	-	-	-	31.08	0.04%
东豪气体	电	-	-	-	-	34.63	0.04%
衢州衢化	盐酸、次氯酸钠	-	-	1.05	0.00%	0.06	0.00%
无锡鸿孚硅业科技有限公司	硅烷偶联剂、气相白炭黑、无水乙醇	-	-	543.24	0.54%	539.67	0.70%
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>544.30</b>	<b>0.54%</b>	<b>605.43</b>	<b>0.78%</b>

注：上表中的占比系占当年或当期公司营业收入的比例

报告期内公司曾向世龙实业销售的盐酸等副产物。2017年7月之前公司不具备回收利用盐酸、次氯酸钠等副产物的能力，因此将部分上述副产物就近销售给主要从事氯碱化工业务的世龙实业。此外，江维高科离东豪气体等较近，且发电能力尚有富余，因此曾向东豪气体等供应部分电力。因自身生产工艺的调整及规范和减少关联交易的需要，公司已逐步停止了向世龙实业及东豪气体的关联销售。

报告期内公司亦根据自身生产情况及衢州衢化的需求向其销售盐酸、次氯酸钠等副产物，销售金额较小。

无锡鸿孚硅业科技有限公司系公司副总经理胡成发2017年12月前就职及参股的公司；2017年12月起，胡成发已辞去原有职务，对外转让无锡鸿孚硅业科技有限公司股权，并受公司聘用担任副总经理。报告期内公司向无锡鸿孚硅业科技有限公司销售的产品为硅烷偶联剂、气相白炭黑、无水乙醇，主要原因系该公司主要从事化工产品的贸易业务，其向公司采购部分硅烷产品对外销售所致。

上述关联交易价格均参照市场价格协商确定，价格公允。

除上述交易外，公司在报告期内未与关联方发生其他出售商品和提供劳务的关联交易。

### 3、关联租赁

报告期内，公司关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019年	2018年	2017年
世龙实业（承租方）	铁路线租赁	66.70	62.99	51.35
无锡鸿孚硅业科技有限公司（承租方）	场地租赁等	3.70	7.41	5.62
合计	-	<b>70.41</b>	<b>70.40</b>	<b>56.97</b>

由于工业园区线路设计原因，世龙实业所属铁路线只能经由江维高科所属铁路线才能获得进入公共铁路网的入口，因此世龙实业通过租赁方式获得了江维高科部分铁路的使用权。

无锡鸿孚硅业科技有限公司向公司租赁场地，主要作为从公司采购的商品的暂存场所。

## （二）偶发性关联交易

### 1、关联担保

#### （1）关联担保相关情况

报告期内，关联方为发行人及其子公司的担保情况如下：

序号	担保方	被担保方	债权人	担保金额	实际担保期限
1.	吴华	宏柏新材	中国邮政储蓄银行乐平市支行	2,376 万元	2018 年 6 月 20 日至 2018 年 12 月 5 日
2.	余雪英	宏柏新材	中国邮政储蓄银行乐平市支行	1,228 万元	2018 年 7 月 10 日至 2018 年 9 月 19 日
3.	吴华、余雪英	宏柏新材	中国邮政储蓄银行股份有限公司乐平市支行	3,960 万元	2017 年 12 月 27 日至 2018 年 6 月 13 日
4.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	240 万欧元	2019 年 7 月 10 日至 2020 年 1 月 13 日

5.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	370万欧元	2019年11月19日至2020年1月20日
6.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	400万美元	2018年9月6日至2019年9月6日
7.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	240万欧元	2018年1月29日至2019年7月10日
8.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	160万美元	2018年11月15日至2019年1月31日
9.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	137万美元	2018年10月15日至2019年1月14日
10.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	145万美元	2019年1月14日至2019年4月8日
11.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	114万欧元	2019年1月22日至2019年4月8日
12.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	124万美元	2017年11月10日至2018年10月16日
13.	宏柏化学、宏柏亚洲、宝顺实业有限公司	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	300万美元	2016年12月28日至2017年9月28日
14.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	139万欧元	2017年10月27日至2018年9月4日
15.	宏柏化学、宏柏亚洲	澳门宏柏	中国信托商业银行股份有限公司	250万欧元	2017年9月28日至2018年1月29日
16.	衢州衢化	江维高科	深圳龙蕃实业有限公司	3,500万元	2013年12月26日至2017年12月28日

注：余雪英系公司董事汪国清的配偶

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情形。

## （2）关联担保业务背景

报告期内，公司实际控制人及其控制的企业（包括纪金树、宏柏化学、宏柏亚洲、宝顺实业有限公司）为宏柏有限和澳门宏柏向中国信托商业银行股份有限公司借款提供担保的情形，主要因为该银行信贷业务存在第三方担保要求，需要有相关方为其提供担保。

2013-2017年关联方衢州衢化为江维高科向深圳龙蕃实业有限公司的借款承担30%的按份共同保证责任，主要因为借款发生时衢州衢化持有了江维高科的控股股东塔山电化30%股权，与宏柏有限按股权比例分担了担保责任。

2017-2018年吴华、余雪英为发行人提供担保，主要因为公司实际控制人均为境外自然人，大额资金入境手续较为复杂，因此由发行人主要间接股东吴华及汪国清的配偶余雪英提供相关担保。另外，2017年下半年至2018年商业银行等金融机构对民营企业贷款较为谨慎，相关方提供担保具有必要性。

上述担保业务均未收取担保费用。

上述担保中，吴华和余雪英以其银行存款、存单等资产提供质押担保，其他关联担保均系保证担保。截至本招股意向书签署之日，除关联方为澳门宏柏提供的担保外，其余关联担保均已履行完毕。”

参考上市公司相关公告，目前间接融资担保的担保费率一般为2%-2.5%。

按此费率水平以及报告期内关联方为公司实际担保期限、担保金额测算，担保费用及其占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
利润总额	18,489.70	20,833.11	10,574.43
按2%的担保费率测算的担保费用	92.77	152.93	69.66
按2%的担保费率测算的担保费用占利润总额的比例	0.50%	0.73%	0.66%
按2.5%的担保费率测算的担保费用	115.96	191.16	87.07
按2.5%的担保费率测算的担保费用占利润总额的比例	0.63%	0.92%	0.82%

因此，报告期内模拟测算的关联方担保费用占利润总额的比例均不到1%，对发行人报告期业绩影响较为有限。

### （3）关联担保对发行人独立运作能力的影响分析

①报告期内，公司关联方为公司提供的担保主要基于公司正常生产经营需要而自愿提供，未附加任何条件，亦未收取任何费用，且不存在突然终止担保进而导致公司资金紧张的情形。

②上述关联担保事项已经公司第一届董事会第九次会议、第一届董事会第十

四次会议、第一届董事会第十七次会议、第一届董事会第二十三次会议和 2018 年第二次临时股东大会、2018 年度股东大会、2019 年第四次临时股东大会及 2020 年第一次临时股东大会审议通过。独立董事也已就公司报告期内的关联交易事项发表了同意意见。

③公司目前正在筹备首次公开发行股票并上市事宜，如公司本次发行顺利实施，募集资金到位后将及时投入到相关项目建设、补充流动资金等项目，进而有效减少银行借款需求和关联担保金额。

综上所述，关联方为公司提供担保均系公司业务发展而产生银行贷款需求所导致，且未附加任何条件亦未收取任何费用，并已经公司董事会和股东大会审议通过，未对发行人的独立运作能力造成不利影响，未来随着公司融资结构的不断改善，公司对关联方担保的需求将有所减少。

## 2、关联方资金拆借

报告期内，公司关联方资金拆借情况如下表所示：

单位：万元

关联方	期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
<b>拆入</b>					
深圳龙蕃实业有限公司	2017 年度	2,700.00	-	2,700.00	-
纪金树	2017 年度	4.21	1.34	-	5.55
纪金树	2018 年度	5.55	2.49	8.04	-
<b>拆出</b>					
林庆松	2017 年度	270.00	-	270.00	-

公司与深圳龙蕃实业有限公司的资金拆入主要系公司收购江维高科后，江维高科为解决其债务问题存在较大的资金需求，因此于 2013 年向该公司借款 3,500 万元，后续逐步偿还。

公司与纪金树之间的资金拆入主要系纪金树为公司代垫的富祥国际股权转让款及历年的富祥国际工商年检、秘书公司服务费用等，合计 8.04 万元。为规范整改，公司于 2018 年统一偿还了该等代垫款，并在以后年度不再由纪金树垫付该等费用。

公司与林庆松之间的资金拆出主要系林庆松个人资金周转需求。

自 2017 年末至本招股意向书签署之日，公司不存在向关联方拆出的资金余额。

(1) 有息资金往来

①报告期内，公司向关联方有息资金拆出情况具体如下：

关联方名称	借款日期	借款金额	还款日期	还款金额	利率
林庆松	2016-12-30	270 万人民币	2017-1-4	270 万人民币	4.35%

林庆松系公司实际控制人之一，宏柏(亚洲)集团有限公司系公司第二大股东、受最终控制人纪金树、林庆松、杨荣坤控制的企业。上述占用公司资金行为均构成关联方资金占用。借款用途系关联方自身临时性周转。

报告期内，上述关联方资金往来的利息收入情况如下：

关联方名称	2017 年度
林庆松	0.16 万人民币

公司拆出至林庆松的利率采用人民银行同期贷款基准利率，利息收入为 0.16 万元人民币。2017 年股改以来，公司未再向关联方拆出资金。

②报告期内，公司向关联方有息资金拆入情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	借款日期	借款金额	还款日期	还款金额	利率
深圳龙蕃实业有限公司	2013-12-26	3,500.00	2015-2-15	500.00	7.20%
深圳龙蕃实业有限公司			2016-12-15	300.00	7.20%
深圳龙蕃实业有限公司			2017-12-28	2,700.00	7.20%

深圳龙蕃实业有限公司系公司董事吴华、汪国清能够施加重大影响的企业，上述行为均构成占用关联方资金。公司借入上述资金主要用于江维高科日常经营活动。

报告期内，关联方资金往来的利息支出情况如下：

单位：万元

关联方名称	2017 年度
-------	---------

关联方名称	2017 年度
深圳龙蕃实业有限公司	194.94

2017 年度，公司有息资金拆入利率参考合同约定价，利息支出为 194.94 万，对当期合并口径净利润的影响为 2.28%，2017 年股改以后，公司未再向关联方拆入资金。

## (2) 无息资金往来

报告期内，公司向纪金树无息资金拆入情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	会计期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
纪金树	2017 年	4.21	1.34	-	5.55
纪金树	2018 年	5.55	2.49	8.04	-

纪金树系公司实际控制人之一，上述无息资金拆入主要系子公司富祥国际未开立银行账户，每年年检相关费用由纪金树代为支付，2018 年公司统一归还了相关款项，后续不再由关联方代垫相关款项。

## (3) 报告期内公司与关联方之间的资金拆借的内部程序履行情况

就报告期内公司与关联方之间资金拆出，已经根据宏柏有限公司章程及资金拆借管理办法等管理制度规定，履行了总经理决策、董事会审议等内部审议程序，以及请款、审批、划款等资金控制程序；就报告期内公司与关联方之间资金拆入，已经根据宏柏有限及宏柏新材的公司章程及资金管理办法等管理制度规定，履行了总经理决策、董事会、股东大会审议等内部审议或者确认程序。同时，因宏柏有限当时制定并实施的公司章程未就关联交易回避表决程序作出明确约定，故宏柏有限召开董事会审议关联交易事项时未履行关联董事回避表决程序。

为进一步规范公司内部治理，股份公司设立后，宏柏新材已经制定了《公司章程》《关联交易决策制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《控股股东、实际控制人行为规范》等内部决策及控制制度，对关联资金往来行为予以规范。就前述公司与关联方之间的关联资金拆借事项，公司已召开股东大会对关联资金拆借事项予以确认并履行必要的关联交易回避表决程序；公司独立



董事出具独立意见，确认该等关联资金往来行为不存在影响公司独立性的情形，也不会对公司的生产经营构成重大不利影响。公司关于关联交易的审议程序符合其公司章程及内部决策和控制制度的规定。

因此，报告期内公司与关联方之间的资金拆借事项已经履行宏柏有限当时必要的内部审议程序，并经宏柏新材股东大会审议及独立董事确认，公司关于关联交易的审议程序符合其公司章程及内部决策和控制制度的规定。报告期内公司向关联方拆入资金未支付利息费用；除因拆借期间较短而未向衢州衢化收取利息费用外，公司向关联方拆出资金均比照市场价格收取利息费用，相关利息费用的确定具备公允性。报告期内公司与关联方之间资金拆借不属于严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害公司及其中小股东利益的情况。

#### （4）公司对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施

如上所述，报告期内，宏柏有限已经制定了公司章程及资金拆借管理办法等管理制度，对公司向关联方实施之间拆借等非经营性之间使用行为需要履行的内部审议程序，以及请款、审批、划款等资金控制程序予以规定。

股份公司设立后，为进一步规范公司内部治理，①宏柏新材制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《控股股东、实际控制人行为规范》等内部决策及控制制度，并在上述治理制度中规定了公司股东大会、董事会、独立董事等对关联交易决策、控制和监督过程中的职权和程序对关联资金往来行为予以规范；同时，公司对资金拆借管理办法等资金控制程序进一步完善。前述议事规则、工作细则等内部制度的制定及内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。②宏柏新材建立健全了由股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等组成的健全的组织机构，该等人员确认已了解必要的、与股票发行上市相关的证券法律、法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任，相关机构和人员能够根据法律、法规及《公司章程》规定依法行使职权、履行职责。③为进一步规范公司治理，公司控股股东出具《关于规范和

减少关联交易的承诺函》，承诺进一步规范和减少公司与控股股东及其控制的其他企业之间的关联交易，前述承诺函的形式和内容均合法、有效。

(5) 公司对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制的执行情况

就报告期内公司与关联方之间的关联资金拆借事项，公司已召开股东大会对报告期内的关联资金拆借事项予以审议、确认，并履行必要的关联交易回避表决程序；公司独立董事出具独立意见，确认该等关联资金往来行为不存在影响公司独立性的情形，也不会对公司的生产经营构成重大不利影响。公司历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效，公司关于关联交易的审议程序符合其公司章程及内部决策和控制制度的规定。

根据中汇出具的《内控鉴证报告》，公司的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，符合《企业内部控制基本规范》（财会〔2008〕7号）的要求；同时，中汇出具了无保留意见的《内控鉴证报告》且认为公司“按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

此外，为进一步规范和减少关联交易，自2019年起公司与关联方之间未发生资金拆入、拆除的情况。截至本招股意向书签署之日，公司不存在其资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

因此，公司已就其对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为建立健全了内部控制措施且能够被有效执行。

### 3、关联股权收购

报告期内，公司存在一笔关联股权收购行为，系2017年公司关联方衢州衢化以7.06万元的股权转让对价向公司转让塔山电化30%股权。根据立信评估出具的《景德镇宏柏化学科技有限公司拟收购股权所涉及的乐平塔山电化有限公司股东全部权益资产评估报告》（信资评报字〔2017〕第20122号），以2017年2

月 28 日为评估基准日对塔山电化全部权益价值进行评估，经评估，塔山电化股东全部权益价值为 23.54 万元。该股权收购主要为进一步增强对塔山电化及江维高科的控制，实现全资控股。

### （三）关联方往来余额

报告期各期末，公司关联方往来余额如下表所示：

单位：万元

关联方	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
<b>应收账款</b>						
世龙实业	383.79	383.79	383.79	191.89	423.81	78.76
东豪气体	-	-	6.23	1.25	6.23	0.31
衢化化工	-	-	-	-	0.07	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	0.08	0.00	64.10	3.21	102.14	5.11
<b>合计</b>	<b>383.86</b>	<b>383.79</b>	<b>454.12</b>	<b>196.35</b>	<b>532.25</b>	<b>84.18</b>
<b>应收票据</b>						
东豪气体	-	-	-	-	10.00	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	-	-	35.00	-	95.00	2.75
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>35.00</b>	<b>-</b>	<b>105.00</b>	<b>2.75</b>
<b>应付票据</b>						
世龙实业	-	-	-	-	-	-
<b>应付账款</b>						
世龙实业	565.79	-	565.79	-	565.79	-
东豪气体	11.07	-	9.94	-	6.62	-
<b>合计</b>	<b>575.81</b>	<b>-</b>	<b>575.73</b>	<b>-</b>	<b>572.41</b>	<b>-</b>
<b>预收款项</b>						
世龙实业	1.63	-	18.33	-	-	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	-	-	-	-	1.87	-

关联方	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合计	1.63	-	18.33	-	1.87	-
<b>其他应付款</b>						
衢州衢化	-	-	-	-	16.04	-
乐平东豪气体有限责任公司	-	-	1.60	-	1.60	-
无锡鸿孚硅业科技有限公司	2.00	-	2.00	-	2.00	-
纪金树	-	-	-	-	5.55	-
合计	2.00	-	3.60	-	25.19	-

#### (四) 公司与境外股东之间的关联交易情况

公司境外股东包括宏柏化学及宏柏亚洲。报告期内，除前述关联担保和关联资金拆借外，公司与境外股东之间未发生其他关联交易。

### 五、关联交易决策机制

#### (一) 《公司章程》对于关联交易的规定

《公司章程》第四十条规定：“公司发生的下列关联交易行为，须经股东大会审议批准：

(一) 公司与关联方发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在三千万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易；公司在连续十二个月内与同一关联方进行的交易或与不同关联方进行的与同一交易标的相关的交易的金额应当累计计算；

(二) 公司与关联方发生的日常关联交易累计达到本条第（一）款规定的标准的，公司可以在披露上一年度报告之前对本年度可能发生的日常关联交易金额进行合理预计，如预计金额达到本条第（一）款规定的标准，应提交股东大会审议；首次发生且协议没有约定具体总交易金额的日常关联交易需经股东大会审议；

(三) 除本章程另有禁止性规定外, 董事、监事和高级管理人员与公司订立合同或进行交易的事宜。

关联方、关联交易金额的确定按照证券交易所股票上市规则以及其他相关规定执行。

公司与关联方达成以下关联交易时, 可以免于股东大会审议:

(一) 一方以现金方式认购另一方已发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种;

(二) 一方作为承销团成员承销另一方公开发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种;

(三) 一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或报酬。”

《公司章程》第七十七条规定: “股东大会审议有关关联交易事项时, 关联股东不应当参与投票表决, 其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数; 股东大会决议的公告应当充分披露无关联关系股东的表决情况。

股东大会召集人负责根据法律、行政法规、部门规章、证券交易所的规则等规范性文件, 对会议审议事项是否构成关联交易进行审核。股东大会审议有关关联交易事项前, 会议主持人应提示关联股东回避表决。关联股东有义务主动向会议说明关联关系并申请回避表决。

本条所指的关联股东按照证券交易所股票上市规则的有关规定确定。”

《公司章程》第一百零五条规定: “独立董事应当充分行使下列特别职权:

(一) 根据本章程及其他相关规定, 需经公司董事会或股东大会审议的关联交易, 应当由独立董事认可后, 提交董事会讨论。独立董事在作出判断前, 可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告。”

《公司章程》第一百零六条规定: “第一百〇六条 独立董事应当对下列公司重大事项发表独立意见:

.....

（四）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、股票及其衍生品种投资等重大事项”

《公司章程》第一百一十条规定：“除本章程第四十条规定之外的其他关联交易行为（不包括关联担保）达到以下标准的，须经董事会审议批准：

（一）与关联自然人发生的交易金额在三十万元人民币以上；

（二）与关联法人发生的交易金额在三百万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值千分之五以上的关联交易行为。

（三）公司与关联方发生的日常关联交易累计达到本条前两款规定的标准的，公司可以在披露上一年度报告之前对本年度可能发生的日常关联交易金额进行合理预计，如预计金额达到本条前两款规定的标准，应提交董事会审议。

根据证券交易所股票上市规则等相关规定免于信息披露的关联交易免于董事会审议。

前款所称关联方的判断标准及关联交易计算标准按照证券交易所股票上市规则等有关规定执行。”

《公司章程》第一百一十四条规定：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”

《公司章程》第一百一十九条规定：“审计委员会的主要职责是：

.....

（六）确认公司关联人名单，审核重大关联交易事项。”

《公司章程》第一百二十九条规定：“董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。公司董事会审议关联交易事项时，董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行。”

《公司章程》第一百三十条规定：“委托和受托出席董事会会议应当遵循以

下原则：

（一）在审议关联交易事项时，无关联关系董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受无关联关系董事的委托……”

《公司章程》第一百三十一条规定：“董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，董事会会议所做决议须经无关联关系董事过半数通过（审议关联担保行为时，还需经出席会议的三分之二以上无关联关系董事同意）。”

《公司章程》第一百四十条规定：“总经理对董事会负责，行使下列职权：

……

（九）审议批准本章程规定应由股东大会、董事会审议批准以外的交易、关联交易事项；

（十）董事会授予的其他职权。

总经理决定关联交易事项时，如总经理与该关联交易有关联关系，该关联交易事项由董事会审议批准。”

《公司章程》第一百五十五条规定：“监事会行使下列职权：

……

（九）针对公司关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见。”

### （二）三会议事规则对于关联交易的规定

为规范关联交易，保证关联交易的公开、公平和公正，公司股东大会、董事会、监事会根据《公司章程》及相关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权力与程序进行了详细的规定。

### （三）《关联交易决策制度》的规定

第二条 公司关联交易应当定价公允、决策程序合规、信息披露规范。

第三条 公司在处理与关联人之间的关联交易时，不得损害公司及非关联股东的合法权益。

第七条 公司的关联交易范围按照《上市规则》和《公司章程》规定的标准认定。

第八条 公司关联交易应当按照《公司章程》及法律、法规、规范性文件的要求履行决策程序。构成关联交易的对外担保，除应当符合本制度之外，还应当符合公司的《对外担保管理制度》的规定。

第九条 公司发生的关联交易应当依据《公司章程》，由独立董事发表意见。重大关联交易应由独立董事同意后，方可提交董事会讨论及经股东大会审议。经独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的关联交易事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

第十条 公司审计委员会应当对关联交易事项做出审核，形成书面意见，并报告监事会。审计委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

公司关联交易的内部管理部门应当将关联交易的相关材料提供审计委员会成员。并应当根据审计委员会成员的要求提供补充材料。

第十一条 公司应根据《上市规则》《公司章程》及本公司《信息披露管理制度》的规定，履行关联交易的信息披露义务。

第十二条 公司应在年度报告和半年度报告重要事项中披露报告期内发生的重大关联交易事项，并根据不同类型按照《上市规则》及其他法律法规的要求分别进行披露。

第十三条 关联交易披露和决策程序的豁免按照有关法律、法规及《公司章程》的规定进行。

第十四条 公司应当披露该关联交易价格的确定原则及其方法，并对该定价的公允性作出说明。

第十五条 公司关联交易的内部执行部门为董事会办公室，负责关联交易的档案管理工作，更新关联方资料，并于关联交易获得必要批准后，将与关联交易



相关的文件，包括但不限于公司内部决议文件、签署的相关协议、审计报告、资产评估报告等进行归档。

第十六条 公司监事会、内部审计部门，应依据其职责对关联交易事宜进行全过程监督，对违规行为及时提出纠正意见。监事会认为必要时，可直接向股东大会报告。

第十七条 董事会办公室在制订关联交易方案时，要本着减少关联交易和公允定价的原则。

涉及公司购买关联人资产的，董事会办公室还应当就相关资产实际盈利数不足预测数的情况确定明确可行的补偿方案。

#### **（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见**

股份公司设立后，《公司章程》《关联交易决策制度》等制度对公司与关联方的关联交易进行了规范，公司的关联交易事项均严格履行了上述制度所规定的程序，不存在损害公司和其他股东利益的情形。公司 2017-2019 年关联交易事项已经公司第一届董事会第九次会议、第一届董事会第十四次会议、第一届董事会第十七次会议、第一届董事会第二十三次会议和 2018 年第二次临时股东大会、2018 年度股东大会、2019 年第四次临时股东大会及 2020 年第一次临时股东大会审议通过。独立董事也已就公司报告期内的关联交易事项发表了同意意见。

**（五）保荐机构、发行人律师关于发行人是否已制定并实施了减少关联交易的有效措施，相关关联交易是否已按照相关规定履行了必要的程序以及关联交易对发行人生产、经营独立性及资产完整性的影响的核查意见**

**1. 发行人制定并实施的关于减少关联交易的有效措施，以及相关关联交易按照相关规定履行的必要程序**

（1）宏柏有限整体变更为股份有限公司后，进一步完善了内部治理结构，发行人根据《公司法》《证券法》，以及中国证监会发布的《上市公司治理准则》《上市公司章程指引（2019）》《股票上市规则》等规定，制定了《公司章程》《股东大会会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《控股股东、实际控制人

行为规范》等多项内部决策及控制制度，建立健全了关联交易内部控制制度，对关联交易的决策权限与审批程序进行了明确规定和规范。发行人已就规范和减少关联交易事项建立了相关的内部决策、审核制度，并在治理制度中规定了发行人股东大会、董事会、独立董事等对关联交易决策、控制和监督过程中的职权和程序。

同时，发行人的控股股东、实际控制人出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将尽量避免或减少其本人及其所控制人的企业与发行人之间产生关联交易事项。

(2) 就报告期内发行人与关联方已经发生的关联交易事项，发行人召开第一届董事会第九次会议、第一届董事会第十四次会议、第一届董事会第十七次会议和第一届董事会第二十三次会议，2018年第二次临时股东大会、2018年度股东大会、2019年第四次临时股东大会及2020年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》《关于确认2018年度关联交易的议案》《关于确认公司2019年1-6月份关联交易的议案》《关于确认2019年度关联交易的议案》，审议并确认发行人2017年度、2018年度、2019年度发生的关联交易定价公允，不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益；关联董事在发行人董事会审议相关事项时履行回避表决程序，关联股东在发行人股东大会审议相关事项时履行回避表决程序。独立董事出具独立意见，认为发行人在进行该等关联交易时，关联交易定价公允，不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益。发行人关于确认关联交易的审议程序符合其《公司章程》及内部决策和控制制度的规定。

就发行人与关联方预计于2020年度发生的关联交易事项，发行人召开第一届董事会第二十三次会议，审议并通过了《关于预计公司2020年度日常性关联交易的议案》，审议发行人拟于2020年度发生的关联交易定价公允，该等关联交易不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益；关联董事在发行人董事会审议相关事项时履行回避表决程序，关联股东在发行人股东大会审议相关事项时履行回避表决程序。独立董事出具独立意

见，认为发行人在进行该等关联交易时，关联交易定价公允，不存在影响发行人独立性的情形，不会损害发行人及其股东特别是中小股东的合法权益。发行人关于预计关联交易的审议程序符合其公司章程及内部决策和控制制度的规定。

因此，发行人已就规范和减少关联交易事项建立了相关的内部决策、审核制度，并在治理制度中规定了发行人股东大会、董事会、独立董事等对关联交易决策、控制和监督过程中的职权和程序。报告期内，发行人与关联方发生的关联交易以及发行人与关联方预计发生的关联交易，已经发行人内部会议及独立董事确认，关联交易决策过程符合公司章程及内部决策和控制制度的规定；截至本招股意向书签署之日，发行人关于规范和减少关联交易的内部决策、审核制度能够有效执行。

## 2、报告期内关联交易对发行人生产、经营独立性及其资产完整性的影响

(1) 如前所述，报告期内，发行人与关联方之间的关联采购交金额占当年采购金额的比例较小。发行人与关联方之间的关联采购交易均基于市场比价方式定价，发行人向世龙实业、东豪气体、衢州衢化、志通化工采购的氢气、氯气、液碱、检测性气体、液氧以及正己烷、硬脂酸等均属大宗商品。为进一步规范和减少关联交易，自 2018 年起发行人与世龙实业之间未再发生关联采购交易，自 2019 年起发行人与衢州衢化之间未再发生关联采购交易。

报告期内，发行人与关联方之间的关联采购交易对发行人生产、经营的影响较小，该等关联采购交易不会对发行人生产、经营的独立性构成重大不利影响。

(2) 报告期内，发行人与关联方之间的关联销售交金额占当年营业收入金额的比例较小。发行人与关联方之间的关联销售交易均基于市场比价方式定价。为进一步规范和减少关联交易，自 2018 年起发行人与世龙实业东豪气体之间未再发生关联采购交易，自 2019 年起发行人与衢州衢化、鸿孚硅业（无锡）之间未再发生关联采购交易。

报告期内，发行人与关联方之间的关联销售交易对发行人生产、经营的影响较小，该等关联销售交易不会对发行人生产、经营的独立性构成重大不利影响。

(3) 报告期内，发行人不存在向关联方承租房屋、土地的情形；报告期内，

发行人向关联方出租铁路线、场地涉及交易金额较小，其中，世龙实业向江维高科承租铁路线，主要因工业园区铁路线设计，世龙实业所属铁路线需经江维高科所属铁路线方可进入公共铁路网；鸿孚硅业（无锡）向江维高科承租场地主要用于暂存其向发行人采购的商品。该等关联租赁金额较小。

报告期内，发行人与关联方之间的关联租赁交易不会对发行人资产的完整性构成重大不利影响。

因此，报告期内，发行人与关联方之间的关联交易对发行人生产、经营的营销较小，该等关联交易不会对发行人生产、经营的独立性及资产完整性构成重大不利影响。

## 六、规范和减少关联交易的措施

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等内部控制制度，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，减少不必要的关联交易。

公司的控股股东宏柏化学和宏柏亚洲、实际控制人纪金树、林庆松、杨荣坤代表其自身及其所控制的或具有实际控制权、重大影响的企业（“关联方”）以书面形式向发行人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易事宜作出如下承诺：

“一、不存在本企业/本人及关联方占用发行人资金、资产或其他资源，且截止本承诺函出具之日仍未予以归还或规范的情形；

二、目前及将来除必要的经营性资金往来外，本企业/本人及关联方将杜绝占用发行人资金、资产的行为；

三、本企业/本人及关联方将尽量避免或减少与发行人之间产生关联交易事项。若本企业/本人及关联方与发行人发生不可避免的关联交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

四、本企业/本人将严格遵守法律法规及《江西宏柏新材料股份有限公司章

程》等相关规定中关于关联交易事项的回避表决规定，所涉及的关联交易均将按照前述规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；

五、本企业/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益；

六、本企业/本人承诺对违背上述承诺或未履行上述承诺而给发行人、其他股东造成的损失进行赔偿；如本企业/本人未向发行人履行赔偿责任，则本企业/本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配，直至本企业/本人履行完本承诺为止；

七、上述承诺持续有效，直至本企业/本人不再是发行人的前两大股东之一/实际控制人。”

发行人其他持股 5% 以上的股东南昌龙厚、新余宝隆、华正投资和乐平和光以书面形式向发行人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易事宜作出如下承诺：

“一、本企业将尽量避免或减少本企业及本企业所控制的企业与发行人之间产生关联交易事项。若本企业及本企业所控制的其他企业与发行人发生不可避免的关联交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

二、本企业将严格遵守法律法规及《江西宏柏新材料股份有限公司章程》等相关规定中关于关联交易事项的回避表决规定，所涉及的关联交易均将按照前述规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；

三、本企业承诺对违背上述承诺或未履行上述承诺而给发行人、其他股东造成的损失进行赔偿；如本企业未向发行人履行赔偿责任，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配，直至本企业履行完本承诺为止；

四、上述承诺持续有效，直至本企业不再是发行人的持股 5% 以上的股东。”

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

### 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

#### (一) 董事

公司现任董事简历如下：

##### 1、纪金树

纪金树，男，董事长、总经理。1964年5月出生，中国台湾籍，专科学历。1982年至1984年龙华技术学院大学化学工程系毕业；1984年至1986年服兵役两年；1987年至1990年就职于神洲鞋材有限公司，担任技术员；1990年至1992年就职于陆昌化工股份有限公司，任销售代表；1992年至1994年就职于东莞冠杰公司，任经理；1996年至2017年就职于东莞鞋材，任董事长；2005年至今任公司董事长兼总经理，此外还担任东莞宏珀执行董事兼经理、江维高科董事、塔山电化董事、澳门宏柏董事、富祥国际董事、宏柏亚洲董事、宏柏实业董事、宝顺实业有限公司董事。

##### 2、林庆松

林庆松，男，董事。1956年3月出生，中国台湾籍，专科学历。1974年至1976年苏澳水产事业学校毕业；1976年至1989年就职于进裕化学有限公司，任厂长；1989年至2002年就职于意流橡胶开发中心，任助理；1996年至2017年就职于东莞鞋材，任董事；2009年至今任公司董事，此外还担任宏柏亚洲董事、宝顺实业有限公司董事。

##### 3、杨荣坤

杨荣坤，男，董事。1960年9月出生，中国台湾籍，高中学历。1976年至1979年明道中学毕业；1979年至2009年就职于龙岗实业有限公司，任公司负责人；1981年至1988年就职于秋明橡胶（股份）公司，任经理；2001年至2017年就职于东莞鞋材，任董事、总经理；2009年至今任公司董事，此外还担任江维高科监事、宏柏亚洲董事、宝顺实业有限公司董事。

#### 4、汪国清

汪国清，男，董事。1965年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。1985年至2003年，在江西电化厂工作，历任江西电化厂副厂长、江西电化有限责任公司总经理；2003年至2006年，任江西电化高科有限责任公司总经理；2006年至2016年11月，任世龙实业总经理；2018年10月至2019年1月，就职于云南宝龙硅业有限公司，任董事长兼总经理；现任公司董事，此外还担任江西华景化工有限公司董事、江西乐安江化工有限公司董事、深圳龙蕃实业有限公司董事、南昌龙厚执行董事兼总经理、新余宝隆执行董事、乐平市宝兰置业有限公司董事、世龙实业董事。

#### 5、郎丰平

郎丰平，男，董事兼副总经理。1964年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1983年至1987年部队服役，士兵；1988年至1993年就职于江西电化厂聚氯乙烯车间，任工段长；1994年至1997年就职于江西电气厂气体分厂，任主任；1998年至2018年就职于东豪气体，任董事长、总经理；2006年至2012年就职于嘉柏新材，任总经理；2012年10月至今任公司董事兼副总经理，此外还担任江维高科董事、南昌龙厚监事、涌泉投资执行事务合伙人。

#### 6、吴华

吴华，男，董事。1957年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1990年至1998年就职于衢州化轻总公司巨化供应站，任站长；1998年至2002年就职于衢州化工轻工供应站，任站长；2012年至2017年就职于景德镇宏柏化学科技有限公司，任监事；2012年10月至2016年5月就职于乐平塔山电化有限公司，任董事长、总经理；2013年8月至2017年5月就职于江维高科股份有限公司，先后任董事长、总经理；2017年6月至今就职于江维高科股份有限公司，任董事；2002年至今就职于衢州市衢化化工有限公司，任执行董事。2012年至今担任公司董事，此外还担任乐平市宝兰置业有限公司董事长、衢州市嘉华投资管理有限公司执行董事、衢州市华正投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、深圳龙蕃实业有限公司董事、江西电化高科有限公司董事。

## 7、邱文星

邱文星，男，独立董事。1972年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1993年8月至1997年7月就职于无锡华峰光电仪器有限公司，任检验员；2000年7月至2001年3月就职于北京天鸿集团公司，任财务部会计员；2001年3月至2002年5月就职于北京国华电力公司，任财务部会计核算主管；2002年6月至2003年8月就职于东方会计事务所，任审计经理；2003年12月至2014年8月就职于北京中天华茂会计师事务所（普通合伙），任执行合伙事务合伙人、主任会计师；2014年9月至2017年11月担任北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计二部高级经理；2017年12月至今担任公司独立董事，此外还担任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人、北京奥凯特环境科技有限公司监事。

## 8、张工

张工，男，独立董事。1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1984年8月至1994年5月就职于南昌市第二律师事务所，任律师；1994年6月至1997年12月就职于南昌市金融房地产律师事务所，任主任；1998年1月至2000年10月就职于南昌市第二律师事务所，任主任；2000年10月至今担任江西豫章律师事务所担任合伙人、主任；2014年至今担任江西省高速公路投资集团公司董事；2015年6月至今担任江西省律师协会会长；2017年12月至今担任公司独立董事。

## 9、朱崇强

朱崇强，男，独立董事。1980年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2011年4月至今担任哈尔滨工业大学化工与化学学院专任教师；2017年12月至今担任公司独立董事。

### （二）监事

公司现任监事简历如下：

#### 1、周怀国



周怀国，男，监事会主席。1948年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1986年至1992年就职于江西双氧水厂，任生产技术负责人；1993年至2008年就职于潍坊门捷化工有限公司，先后任董事长、总经理；2009年至2012年就职于嘉捷新材，任总工程师；2012年至今担任公司监事，此外还担任衢州天娇木业有限公司执行董事、上海吾嘉化工有限公司董事、衢州门捷化工有限公司执行董事、潍坊门捷化工有限公司监事、公主岭市弘扬房地产开发有限公司监事。

## 2、王林森

王林森，男，监事。1958年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2016年5月至2018年2月就职于乐平市伍木实业有限公司，任法定代表人；2018年10月至2019年1月就职于云南宝龙硅业有限公司，任董事；2017年12月至今担任公司监事，此外还担任江西伍木置业有限公司执行董事兼总经理、江西伍木农业科技开发有限公司董事长、新余锦宏执行事务合伙人。

## 3、宋建坤

宋建坤，男，职工监事。1988年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级经济师。2010年7月至2012年3月在深圳新宙邦科技股份有限公司担任销售经理；2012年4月至2017年12月担任宏柏有限董事长特助、总经办主任；2017年12月至今担任公司证券事务代表、总经办主任、职工监事，此外还担任乐平市宝兰置业有限公司监事。

### （三）高级管理人员

公司现任高级管理人员简历如下：

#### 1、纪金树

纪金树，男，总经理，简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

#### 2、郎丰平

郎丰平，男，副总经理，简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人

员及核心技术人员简介”之“(一)董事”。

### 3、胡成发

胡成发，男，副总经理。1973年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1996年9月至1998年6月就职于河南商城县银松化工集团任生产调度；1998年7月至2000年4月就职于河南商城县银松化工集团，任工艺副科长；2000年5月至2008年8月就职于温州小伦包衣技术有限公司，任技术部经理；2008年9月至2011年6月就读于常州大学石油化工学院，有机化学专业(理学硕士)；2012年12月至2017年12月就职于无锡鸿孚硅业科技有限公司，任总经理；2017年12月至今任公司副总经理，全面负责公司的技术研发工作。

### 4、陈杰

陈杰，男，财务负责人。1976年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1994年9月至1996年7月就读于南昌大学，工业与民用建筑专业；2003年9月至2006年7月就读于北京交通大学，工商管理硕士财务管理方向；1997年1月至2003年7月就职于江西省南昌洪都航空工业集团公司机动设备分厂，任技术员；2006年9月至2014年7月，先后就职于立信会计师事务所北京分所、大华会计师事务所有限公司、天职国际会计师事务所有限公司等，任高级项目经理；2013年6月至2013年11月就职于上海天合石油工程股份有限公司，任财务中心经理；2014年11月至2015年4月就职于北京聚利科技股份有限公司，任财务总监、董事会秘书；2016年7月至今就职于公司，任财务负责人。

### 5、张捷

张捷，男，董事会秘书。1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年至1998年就读于江西财经大学，投资经济管理专业；1998年9月至2000年12月，就职于江西洪都集团公司，任职员；2000年12月至2008年12月，就职于江西洪都航空工业股份有限公司，先后任职员、证券部部长；2009年1月至2012年5月就职于江西华伍制动器股份有限公司，任副总经理、董事会秘书；2012年5月至2013年7月就职于江西绿滋肴有限公司，任副总经理、董事会秘书；2013年7月至2015年12月就职于江西沃格光电股份有限公

司，任副总经理、董事会秘书；2015年12月至今就职于公司，任董事会秘书。

#### **（四）核心技术人员**

公司现任核心技术人员简历如下：

##### **1、胡成发**

胡成发，男，副总经理，简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

##### **2、李洪宝**

李洪宝，男，研发主任。1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2015年7月至2018年6月就职于公司，任研究员；2018年7月至今，任公司研发主任。

##### **3、李明生**

李明生，男，技术部副经理。1973年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1996年7月至2008年12月，就职于江西电化有限责任公司，任技术员、助理工程师、工程师；2009年1月至2010年4月，就职于江苏大明科技有限公司，任总工程师；2010年5月至2012年12月，就职于嘉柏新材，任技术部主任；2013年1月至2014年6月，就职于公司，任工程部课长；2014年7月至2016年12月，任公司技术部工程师；2017年1月至今，任公司技术部副经理。

##### **4、叶科文**

叶科文，男，技术部负责人和经理。1974年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年5月至今，任公司工程师、技术部负责人和经理。叶科文先生主要负责公司有机硅系列产品的开发应用和工艺技改，有着丰富的行业研发经验。2000年起负责研发改进促进剂及硬脂酸锌项目；2006年参与相转移法合成含硫硅烷技术的研发和量产，属国内首创技术，并取得“一种有机硅烷多硫化物的生产工艺”发明专利授权，2016年起主要负责5万吨硅烷偶联剂的闭环绿色工艺技术改造，属行业领先技术。

## 5、朱鸿博

朱鸿博，男，研发主任。1989年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2015年7月至2018年6月，就职于公司，任研究员；2018年7月至今，任公司研发主任。

### （五）董事、监事的提名和选聘情况

#### 1、董事提名和选聘情况

公司董事会由9名董事组成，分别为纪金树、林庆松、杨荣坤、汪国清、郎丰平、吴华、邱文星、张工和朱崇强，任期三年。其中邱文星、张工和朱崇强为独立董事。

2017年12月17日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了公司第一届董事会董事，分别为纪金树、林庆松、杨荣坤、汪国清、郎丰平、吴华、邱文星、张工和朱崇强。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，全体董事选举纪金树为公司第一届董事会董事长。

邱文星目前担任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；张工目前担任江西省律师协会会长；朱崇强目前担任哈尔滨工业大学化工与化学学院专任教师。该等职位均不属于党政领导干部、高校党员领导干部或副处级及以上行政级别的干部。因此邱文星、张工和朱崇强担任本公司的独立董事不存在违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》中有关党政领导干部兼职的限制性规定的情形。

#### 2、监事提名和选聘情况

公司监事会由3名监事组成，分别为周怀国、王林森和宋建坤。其中周怀国为监事会主席，宋建坤为职工代表监事。监事的任期每届为三年，监事任期届满，连选可以连任。

2017年12月17日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举周怀国、

王林森为公司第一届监事会股东代表监事，与公司职工代表大会选举产生的职工监事宋建坤共同组成公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，全体监事选举周怀国担任公司监事会主席。

## 二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属报告期内直接或者间接持有公司股份（股权）情况如下：

姓名	职务/亲属关系	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
		持股比例（%）	持股比例（%）	持股比例（%）
纪金树	董事长兼总经理	22.94	22.94	22.94
林庆松	董事	18.19	18.19	18.19
杨荣坤	董事	15.40	15.40	15.40
汪国清	董事	19.66	19.66	19.66
吴华	董事	8.28	8.28	8.28
郎丰平	董事兼副总经理	1.47	1.47	1.47
周怀国	监事	1.24	1.24	1.24
宋建坤	监事	0.06	0.06	0.06
王林森	监事	1.99	1.99	1.99
陈杰	财务负责人	0.14	0.14	0.14
张捷	董事会秘书	0.14	0.14	0.14
胡成发	副总经理	2.26	2.26	2.26
叶科文	技术部负责人和经理	0.08	0.08	0.08

### 三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属的对外投资情况

截至本招股意向书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属对外投资情况如下：

姓名	本公司职务/ 亲属关系	所投资企业	出资额	所占比例
纪金树	董事长、总经理	宏柏控股	4,593.00 美元	45.93%
		宏柏亚洲	334.00 港币	33.33%
		宏柏实业	-	100.00%
		涌泉投资	191.00 万元	9.78%
		宝顺实业有限公司	500.00 港币	33.33%
林庆松	董事	宏柏控股	3,163.00 美元	31.63%
		宏柏亚洲	334.00 港币	33.33%
		宝顺实业有限公司	500.00 港币	33.33%
杨荣坤	董事	宏柏控股	2,244.00 美元	22.44%
		宏柏亚洲	334.00 港币	33.33%
		宝顺实业有限公司	500.00 港币	33.33%
		龙岗实业股份有限公司	110.00 万新台币	10.00%
杨荣隆	董事杨荣坤之兄弟	暄泰电子股份有限公司	150 万新台币	15.00%
简孟玉	杨荣隆之配偶	暄泰电子股份有限公司	650 万新台币	65.00%
		芊泰橡胶股份有限公司	50 万新台币	2.50%
杨荣崱	董事杨荣坤之兄弟	芊泰橡胶股份有限公司	1,150 万新台币	57.50%
汪国清	董事	江西电化高科有限责任公司	875.00 万元	12.55%
		新余宝隆	159.58 万元	79.79%
		深圳龙蕃实业有限公司	1,000.00 万元	20.00%
		江西华景化工有限公司	29.30 万元	10.80%
		江西电化乐丰化工股份有限公司	25.1544 万元	1.49%
		南昌龙厚	3,960.00 万元	99.00%
		乐平市龙强投资中心（有限合伙）	173.00 万元	12.50%
江西乐安江化工有限公司	502.82 万元	17.52%		
吴华	董事	乐平市宝兰置业有限公司	120.00 万元	12.00%
		深圳龙蕃实业有限公司	1,000.00 万元	20.00%
		华正投资	3,650.00 万元	94.52%
		江西电化高科有限责任公司	875.00 万元	12.55%
		衢州衢化	1,620.00 万元	90.00%
		衢州市鑫易生物科技合伙企业（有限合伙）	100.00 万元	5.00%

姓名	本公司职务/ 亲属关系	所投资企业	出资额	所占比例
吴志禄	董事吴华之弟	衢州市志通化工有限公司	45.00 万元	90.00%
郎丰平	董事兼副总经理	涌泉投资	143.25 万元	7.34%
		东豪气体	25.00 万元	50.00%
		南昌龙厚	40.00 万元	1.00%
		新余宝隆	22.00 万元	11.00%
周怀国	监事	衢州天娇木业有限公司	180.00 万元	90.00%
		上海吾嘉化工有限公司	200.00 万元	20.00%
		衢州门捷化工有限公司	225.00 万元	75.00%
		公主岭市弘扬房地产开发有限公司	750.00 万元	15.00%
		潍坊门捷化工有限公司	60.00 万元	6.00%
		衢州佳捷助剂有限公司	55.00 万元	55.00%
周奇芬	周怀国之女	衢州卫凯化工有限公司	17.50 万元	35.00%
		浙江富锦新材料有限公司	500.00 万元	20.00%
		潍坊门捷化工有限公司	70.00 万元	7.00%
		衢州佳捷助剂有限公司	20.00 万元	20.00%
方孝汉	周怀国之女婿	衢州卫凯化工有限公司	32.50 万元	65.00%
		福建圣凯新材料有限公司	1,000.00 万元	100.00%
		上饶市安邦阻燃化工有限公司	100.00 万元	100.00%
		上饶市瑞盛化工材料有限公司	415.00 万元	83.00%
		浙江富锦新材料有限公司	2,000.00 万元	80.00%
		江西樟江化工有限公司	400.00 万元	40.00%
周蓉芬	周怀国之女	衢州天娇木业有限公司	20.00 万元	10.00%
		潍坊门捷化工有限公司	70.00 万元	7.00%
周翠芬	周怀国之女	潍坊门捷化工有限公司	700.00 万元	70.00%
刘泉军	周怀国之女婿	潍坊门捷化工有限公司	100.00 万元	10.00%
		彭泽德聚仁通精细化工有限公司	96.00 万元	48.00%
		宁波文景股权投资合伙企业(有限合伙)	100.00 万元	3.33%
王林森	监事	江西伍木置业有限公司	210.00 万元	70.00%
		江西伍木农业科技开发有限公司	10,000.50 万元	66.67%
		江西伍木新型材料有限责任公司	550.00 万元	55.00%
		江西伍木水产生态养殖开发有限公司	1,800.00 万元	60.00%
		新余敦裕投资管理中心(有限合伙)	1,000.00 万元	98.04%
		龙陵县品源股权投资合伙企业(有限合伙)	200.00 万元	17.18%
		上海佐永新能源科技有限公司	800.00 万元	11.43%
		新余锦宏	980.00 万元	98.00%



姓名	本公司职务/ 亲属关系	所投资企业	出资额	所占比例
邱文星	独立董事	北京奥凯特环境科技有限公司	90.00 万元	30.00%
		利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	30.00 万元	1.82%
		北京蚂蚁动物联科技有限公司	130.00 万元	26.00%
张捷	董事会秘书	新余市沃德投资合伙企业(有限合伙)	37.9243 万元	5.34%
		涌泉投资	66.85 万元	3.42%
陈杰	财务负责人	涌泉投资	66.85 万元	3.42%
胡成发	副总经理	涌泉投资	1,063.87 万元	54.50%
		西安科力康医药科技有限公司	3.3 万元	1.20%
宋建坤	职工监事	涌泉投资	28.65 万元	1.47%
叶科文	技术部负责人和经理	涌泉投资	38.20 万元	1.96%

注：

1、根据香港律师出具的法律意见书，宏柏实业于 1995 年 8 月 31 日在香港开始经营独资业务，而独资业务无“股本”概念，其拥有人独自承担独资业务的全部责任。

2、衢州天乔木业有限公司、上海吾嘉化工有限公司、衢州门捷化工有限公司、衢州佳捷助剂有限公司和北京奥凯特环境科技有限公司均处于吊销但未注销的状态。

截至本招股意向书签署之日，除上述对外投资外，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属无其他对外投资情况，且上述投资与本公司不存在任何利益冲突的情形。

#### 四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度从公司及其关联企业领取薪酬情况具体如下：

单位：万元

姓名	职务	在公司领取薪酬（含税）
		2019 年度
纪金树	董事长兼总经理	165.87
郎丰平	董事兼副总经理	50.05
邱文星	独立董事	6.00
张工	独立董事	6.00
朱崇强	独立董事	6.00
宋建坤	职工监事	36.70

姓名	职务	在公司领取薪酬（含税）
		2019 年度
胡成发	副总经理	67.05
陈杰	财务负责人	55.93
张捷	董事会秘书	55.95
李洪宝	研发主任	15.20
李明生	技术部副经理	21.44
叶科文	技术部负责人和经理	35.02
朱鸿博	研发主任	17.50

注：纪金树从宏柏新材本部和澳门宏柏领取的薪酬已合并计算

单位：万元

姓名	职务	在关联公司领取薪酬（含税）	
		2019 年度	关联公司名称
宋建坤	监事	3.00	乐平市宝兰置业有限公司

除上述披露情况外，截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

## 五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的兼职情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

序号	姓名	职务	在发行人及其控股子公司之外的其他单位任职	其他任职单位与本公司的关系
1	纪金树	董事长	宏柏控股董事	发行人股东之股东
			宏柏亚洲董事	发行人之股东
			宝顺实业有限公司董事	关联企业
			宏柏实业董事	发行人董事长控制的公司
2	林庆松	董事	宏柏控股董事	发行人股东之股东
			宏柏亚洲董事	发行人之股东
			宝顺实业有限公司董事	关联企业
3	杨荣坤	董事	宏柏控股董事	发行人股东之股东
			宏柏亚洲董事	发行人之股东
			宝顺实业有限公司董事	关联企业
			龙岗实业股份有限公司董事长	关联企业

序号	姓名	职务	在发行人及其控股子公司之外的其他单位任职	其他任职单位与本公司的关系
4	杨荣崧	杨荣坤之兄弟	芊泰橡胶（台湾）董事长	关联企业
5	杨荣隆	杨荣坤之兄弟	暄泰电子（台湾）董事长	关联企业
			暄泰电子（苏州）有限公司董事长	关联企业
6	汪国清	董事	乐平市宝兰置业有限公司董事	关联企业
			世龙实业董事	关联企业
			深圳龙蕃实业有限公司董事	关联企业
			江西华景化工有限公司董事	关联企业
			南昌龙厚执行董事、总经理	发行人之股东
			新余宝隆执行事务合伙人	发行人之股东
			江西乐安江化工有限公司董事	关联企业
7	吴华	董事	乐平市宝兰置业有限公司董事长	关联企业
			深圳龙蕃实业有限公司董事	关联企业
			衢州市嘉华投资管理有限公司执行董事	关联企业
			江西电化高科有限责任公司董事	关联企业
			衢州衢化执行董事	关联企业
			华正投资执行事务合伙人	发行人之股东
8	吴志禄	吴华之兄弟	衢州市志通化工有限公司执行董事兼经理	关联企业
9	张工	董事	江西省高速公路投资集团有限责任公司董事	关联企业
			江西豫章律师事务所合伙人、主任	关联企业
10	邱文星	董事	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人	关联企业
			北京奥凯特环境科技有限公司监事	关联企业
11	郎丰平	董事	涌泉投资执行事务合伙人	发行人之股东
			南昌龙厚监事	发行人之股东
12	周怀国	监事	衢州天娇木业有限公司执行董事	关联企业
			上海吾嘉化工有限公司董事	关联企业
			衢州门捷化工有限公司执行董事	关联企业

序号	姓名	职务	在发行人及其控股子公司之外的其他单位任职	其他任职单位与本公司的关系
			公主岭市弘扬房地产开发有限公司监事	关联企业
			潍坊门捷化工有限公司监事	关联企业
13	方孝汉	周怀国之女婿	衢州卫凯化工有限公司执行董事兼经理	关联企业
14	周蓉芬	周怀国之女	衢州天娇木业有限公司监事	关联企业
15	周奇芬	周怀国之女	衢州卫凯化工有限公司监事	关联企业
			浙江富锦新材料有限公司监事	关联企业
			衢州佳捷助剂有限公司执行董事、总经理	关联企业
16	周翠芬	周怀国之女	潍坊门捷化工有限公司执行董事兼经理	关联企业
			潍坊永吉化工有限公司执行董事	关联企业
			潍坊君晟经贸有限公司执行董事	关联企业
17	刘泉军	周怀国之女婿	潍坊永吉化工有限公司经理	关联企业
			潍坊君晟经贸有限公司监事	关联企业
			江西德仁新材料科技有限公司执行董事兼总经理	关联企业
			山东和仁圣泰环保科技有限公司执行董事兼经理	关联企业
			江西旭易和新材料科技有限公司执行董事兼总经理	关联企业
18	王林森	监事	江西伍木置业有限公司执行董事、总经理	关联企业
			新余锦宏执行事务合伙人	发行人之股东
			江西伍木农业科技开发有限公司董事长	关联企业
19	宋建坤	监事	乐平市宝兰置业有限公司监事	关联企业

注：截至本招股意向书签署之日，北京奥凯特环境科技有限公司、衢州天娇木业有限公司、上海吾嘉化工有限公司、衢州门捷化工有限公司均处于吊销状态。

## 六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

## 七、本公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的有关协议、所做承诺及其履行情况

### （一）签订协议情况

公司董事、监事、高级管理人员中，作为公司员工的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署了劳动合同，并就知识产权和商业秘密方面的义务进行了约定。截至本招股意向书签署之日，上述合同、协议等均正常履行，不存在违约情形。

### （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

#### 1、股份锁定承诺

股份锁定承诺内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“六、关于股份锁定、持股意向及股份减持的承诺”。

#### 2、其他重要承诺

除上述承诺外，截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的其他重要承诺请参见本招股意向书“重大事项提示”之“七、关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”和“八、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺事项”、第五节之“十、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺”、第七节之“二、同业竞争”之“（三）、避免同业竞争的承诺”和第七节之“六、规范和减少关联交易的措施”里的《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

上述协议和承诺在报告期内均得以良好履行。

## 八、董事、监事及高级管理人员的任职资格

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

## 九、董事、监事及高级管理人员最近三年的变动情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员在报告期内的变动情况如下：

### （一）董事变动情况

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2017年12月17日	纪金树、杨荣坤、徐德金、林庆松、郎丰平	徐德金不再担任董事，新增邱文星、张工、吴华、汪国清、朱崇强为董事	股份公司设立，完善公司法人治理结构	纪金树、杨荣坤、林庆松、郎丰平、汪国清、吴华、邱文星（独立董事）、朱崇强（独立董事）、张工（独立董事）

### （二）监事变动情况

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2017年12月17日	吴华、周怀国	吴华不再担任监事，新增王林森、宋建坤担任监事	股份公司设立，完善公司法人治理结构	周怀国（监事会主席）、王林森、宋建坤（职工监事）

### （三）高级管理人员变动情况

变动时间	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2017年12月	副总经理	-	聘请郎丰平、胡成发为公司副总经理	郎丰平、胡成发

截至本招股意向书签署之日，发行人第一届董事会、监事会成员和高级管理人员均未发生变化。

报告期内公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为公司的核心骨干人员，未发生重大变化。上述人员的调整是基于公司的规范运作及公司经营的需要而作出的，且履行了必要的法律程序。

## 第九节 公司治理

2017年12月17日，公司召开创立大会，公司选举产生了第一届董事会、监事会成员，并审议通过了《公司章程》。同日，公司第一届董事会第一次会议选举产生了董事长，任命了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员；公司第一届监事会第一次会议选举产生了监事会主席。公司建立了由股东大会、董事会、监事会、经理层组成的法人治理结构。

### 一、股东大会制度的建立健全及运行情况

#### （一）股东大会制度的建立健全

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使以下职权：

- 1、决定公司的经营方针和投资计划；
- 2、选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；
- 3、选举和更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项；
- 4、审议批准董事会的报告；
- 5、审议批准监事会的报告；
- 6、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 7、审议批准公司的利润分配方案、利润分配政策调整和弥补亏损方案；
- 8、对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- 9、对发行公司债券作出决议；
- 10、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- 11、修改《公司章程》；
- 12、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；



- 13、审议批准《公司章程》第三十九条规定的担保事项；
- 14、审议批准《公司章程》第四十条规定的关联交易事项；
- 15、审议批准《公司章程》第四十一条规定的重大交易事项；
- 16、审议批准《公司章程》第四十二条规定的购买、出售资产事项；
- 17、审议批准《公司章程》第四十三条规定的重大对外投资事项；
- 18、审议批准《公司章程》第四十四条规定的自主会计政策变更、会计估计变更事项；
- 19、审议批准股权激励计划及员工持股计划；
- 20、审议批准与董事、经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同；
- 21、审议批准法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权原则上不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

## （二）股东大会运行情况

在变更设立为股份公司之前，公司为有限责任公司，不设股东大会。自股份公司设立以来，股东大会严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运作。

截至本招股意向书签署之日，公司共计召开了 10 次股东大会会议，历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

公司历次股东大会会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	参会股东
1	江西宏柏新材料股份有限公司创立大会暨第一次股东大会	2017年12月17日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
2	江西宏柏新材料股份有限公司	2018年5月18日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名

序号	会议名称	召开时间	参会股东
	2018年第一次临时股东大会		股东或其法定代表人
3	江西宏柏新材料股份有限公司2017年度股东大会	2018年5月20日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
4	江西宏柏新材料股份有限公司2018年第二次临时股东大会	2018年10月15日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
5	江西宏柏新材料股份有限公司2019年第一次临时股东大会	2019年2月19日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
6	江西宏柏新材料股份有限公司2018年度股东大会	2019年3月3日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
7	江西宏柏新材料股份有限公司2019年第二次临时股东大会	2019年3月20日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
8	江西宏柏新材料股份有限公司2019年第三次临时股东大会	2019年5月16日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
9	江西宏柏新材料股份有限公司2019年第四次临时股东大会	2019年8月27日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人
10	江西宏柏新材料股份有限公司2020年第一次临时股东大会	2020年2月2日	宏柏化学、宏柏亚洲等9名股东或其法定代表人

## 二、董事会制度的建立健全及运行情况

### （一）董事会制度的建立健全

根据《公司章程》、《董事会议事规则》规定，公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名；董事会设董事长1名，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生；董事任期每届三年，任期届满，可连选连任，但是独立董事的连任时间不得超过六年。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。董事会对股东大会负责，行使下列职权：

- 1、召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- 2、执行股东大会的决议；
- 3、决定公司的经营计划和投资方案；
- 4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 5、制订公司的利润分配方案、利润分配政策调整方案和弥补亏损方案；
- 6、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

- 7、拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- 8、决定公司内部管理机构的设置；
- 9、选举董事会下设立的专门委员会委员，并根据委员会的选举结果批准决定其主任委员人选；
- 10、根据审计委员会的提名，任免公司审计部门的负责人；
- 11、定期对审计委员会成员的独立性和履职情况进行评估，必要时可以更换不适合继续担任的成员；
- 12、决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员及其报酬事项；
- 13、制订公司的基本管理制度；
- 14、制订《公司章程》的修改方案；
- 15、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- 16、听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- 17、审议批准公司借入资金及相应的自有资产担保；
- 18、审议批准股东大会权限范围以外的会计政策变更、会计估计变更事项；
- 19、审议批准《公司章程》第一百一十条规定的关联交易行为；
- 20、审议批准《公司章程》第一百一十一条规定的重大交易行为；
- 21、审议批准股东大会职权范围以外的对外投资、对外担保事宜；
- 22、根据法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件要求，出具对外投资、对外担保、签订日常经营重大合同等重大经营事项的分析说明、专项报告；
- 23、法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

## （二）董事会运行情况

自股份公司设立起至本招股意向书签署日，公司第一届董事会共召开了 24 次董事会会议，历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

公司历次董事会会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	参会董事
1	第一届董事会第一次会议	2017 年 12 月 17 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
2	第一届董事会第二次会议	2018 年 1 月 6 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
3	第一届董事会第三次会议	2018 年 3 月 5 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
4	第一届董事会第四次会议	2018 年 4 月 27 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
5	第一届董事会第五次会议	2018 年 4 月 28 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
6	第一届董事会第六次会议	2018 年 4 月 29 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
7	第一届董事会第七次会议	2018 年 4 月 30 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
8	第一届董事会第八次会议	2018 年 5 月 3 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
9	第一届董事会第九次会议	2018 年 9 月 28 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
10	第一届董事会第十次会议	2018 年 10 月 26 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
11	第一届董事会第十一次会议	2018 年 11 月 20 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
12	第一届董事会第十二次会议	2019 年 1 月 8 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
13	第一届董事会第十三次会议	2019 年 2 月 2 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
14	第一届董事会第十四次会议	2019 年 2 月 11 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
15	第一届董事会第十五次会议	2019 年 3 月 5 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事
16	第一届董事会第十六次会议	2019 年 4 月 25 日	纪金树、林庆松、杨荣坤等 9 位董事

序号	会议名称	召开时间	参会董事
17	第一届董事会第十七次会议	2019年8月12日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
18	第一届董事会第十八次会议	2019年9月14日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
19	第一届董事会第十九次会议	2019年10月15日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
20	第一届董事会第二十次会议	2019年11月4日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
21	第一届董事会第二十一次会议	2019年12月10日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
22	第一届董事会第二十二次会议	2019年12月26日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
23	第一届董事会第二十三次会议	2020年1月18日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事
24	第一届董事会第二十四次会议	2020年2月27日	纪金树、林庆松、杨荣坤等9位董事

### 三、监事会制度的建立健全及运行情况

#### (一) 监事会制度的建立健全

根据《公司章程》、《监事会议事规则》规定，董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事，监事的任期每届为三年，监事任期届满，连选可以连任。公司设监事会，监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会包括一名职工代表，由公司职工通过职工代表大会等民主选举方式产生。监事会行使下列职权：

- 1、对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- 2、检查公司的财务；
- 3、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- 4、当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理

人员予以纠正；

5、提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

6、向股东大会提出议案；

7、依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

8、发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

9、针对公司关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见；

10、就自主会计政策变更、会计估计变更发表意见；

11、对内幕信息知情人登记管理制度实施情况进行监督；

12、对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督；

13、依照法律、法规应当由监事会行使的其他职权。

## （二）监事会运行情况

自股份公司设立起至本招股意向书签署日，公司第一届监事会共召开了 10 次监事会会议，历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

公司历次监事会会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	参会人员
1	第一届监事会第一次会议	2017年12月17日	周怀国、王林森、宋建坤
2	第一届监事会第二次会议	2018年4月27日	周怀国、王林森、宋建坤
3	第一届监事会第三次会议	2018年5月3日	周怀国、王林森、宋建坤
4	第一届监事会第四次会议	2018年9月28日	周怀国、王林森、宋建坤
5	第一届监事会第五次会议	2019年2月11日	周怀国、王林森、宋建坤

序号	会议名称	召开时间	参会人员
6	第一届监事会第六次会议	2019年3月5日	周怀国、王林森、宋建坤
7	第一届监事会第七次会议	2019年4月25日	周怀国、王林森、宋建坤
8	第一届监事会第八次会议	2019年8月12日	周怀国、王林森、宋建坤
9	第一届监事会第九次会议	2020年1月18日	周怀国、王林森、宋建坤
10	第一届监事会第十次会议	2020年2月27日	周怀国、王林森、宋建坤

## 四、独立董事制度的建立健全及运行情况

### （一）独立董事制度的建立健全

2017年12月17日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举邱文星、张工和朱崇强担任第一届董事会独立董事，审议通过了《独立董事工作制度》。公司独立董事人数超过董事会总人数的三分之一，其中邱文星为会计专业人士。

根据《独立董事工作制度》规定，独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。除出现上述情况及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。

根据《独立董事工作制度》规定，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

1、根据《公司章程》及其他相关规定，需经公司董事会或股东大会审议的关联交易，应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

3、向董事会提请召开临时股东大会；

4、提议召开董事会；

5、独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

7、可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告；

8、有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、及公司章程规定的其他事项。

## **(二) 独立董事履行职责的情况**

公司独立董事分别担任董事会设立的战略委员会、提名委员会、审计委员会与薪酬与考核委员会的委员，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士。

自股份公司设立以来，公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等工作要求，尽职尽责履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。

## **五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况**

### **(一) 董事会秘书制度的建立健全**

2017年12月17日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘请张捷担任董事会秘书。公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，明确规定了董事会秘书的相关职责。

### **(二) 董事会秘书履行职责的情况**

董事会秘书由董事会聘任或解聘。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。自股份公司设立以来，董事会秘书依照有关法律法规和《公司章程》勤勉尽职地履行了其职责。

## **六、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况**

### **(一) 董事会专门委员会制度的建立健全**

#### **1、战略委员会的构成与职责**



根据《董事会战略委员会议事规则》规定，战略委员会成员由五名董事组成。战略委员会的主要职责是：

- （1）根据公司经营情况以及市场环境变化情况，定期对公司经营目标、中长期发展战略进行研究并提出建议；
- （2）对《公司章程》规定的须经董事会批准的重大投、融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大交易项目进行研究并提出建议；
- （4）对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；
- （5）对以上事项的实施进行跟踪检查，随时修正；
- （6）公司董事会授权的其他事宜。

## **2、薪酬与考核委员会的构成与职责**

根据《董事会薪酬与考核委员会议事规则》规定，薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名，并由独立董事担任该委员会主任。

薪酬与考核委员会的主要职责与权限包括：

- （1）研究董事及经理人员的考核标准，进行考核并提出建议；
- （2）研究和审查董事、经理人员的薪酬政策与方案；
- （3）每年对董事和经理人员薪酬的决策程序是否符合规定、确定依据是否合理、是否损害公司和全体股东利益、年度报告中关于董事和经理人员薪酬的披露内容是否和实际情况一致等进行一次检查，出具检查报告并提交董事会；
- （4）制定公司股权激励计划的草案。

## **3、提名委员会的构成与职责**

根据《董事会提名委员会议事规则》规定，提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名，并由独立董事担任该委员会主任。

提名委员会的主要职责和权限包括：

- (1) 研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；
- (2) 广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；
- (3) 对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议。

#### 4、审计委员会的构成与职责

根据《董事会审计委员会议事规则》规定，审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事二名，而且至少应有一名独立董事为会计专业人士，并由其担任该委员会主任。

审计委员会的主要职责与权限包括：

- (1) 提议聘请或更换外部审计机构；
- (2) 对公司聘请的审计机构的独立性予以审查，并就其独立性发表意见；
- (3) 监督公司的内部审计制度及其实施；
- (4) 负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- (5) 审核公司的财务信息及其披露；
- (6) 确认公司关联人名单，审核重大关联交易事项；
- (7) 审查公司内部控制制度，监督内部控制的有效实施和内部控制自我评价情况，协调内部控制审计及其他相关事宜。

#### 5、各专门委员会委员

2017年12月17日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举产生董事会各专门委员会的成员。第一届董事会各专门委员会成员名单如下：

委员会	召集人		其他委员	
	姓名	董事会职务	姓名	董事会职务
战略委员会	纪金树	董事长	郎丰平	董事
			吴华	董事
			林庆松	董事

委员会	召集人		其他委员	
	姓名	董事会职务	姓名	董事会职务
			朱崇强	独立董事
薪酬与考核委员会	张工	独立董事	朱崇强	独立董事
			汪国清	董事
提名委员会	朱崇强	独立董事	邱文星	独立董事
			杨荣坤	董事
审计委员会	邱文星	独立董事	张工	独立董事
			林庆松	董事

## （二）董事会专门委员会的运作情况

公司董事会专门委员会自设立以来，各委员充分发挥各自的专业特长，勤勉尽责，在制定公司战略发展规划、规范关联交易、督促公司完善内部控制制度及执行有效性、制定高管薪酬绩效评价标准等方面为公司出谋划策，发挥了实际作用。

## 七、报告期内违法违规情况

报告期内，发行人存在一笔税务处罚，具体情况如下：

中国澳门财政局于 2019 年 1 月 18 日下发《所得补充税（B 组）通传令》（001/NT-P/DAIJ/19/J）、《所得补充税（B 组）通传令》（002/NT-P/DAIJ/19/J）、《所得补充税（B 组）通传令》（003/NT-P/DAIJ/19/J），认定澳门宏柏未正确填报 2014 年度、2016 年度、2017 年度所得补充税收益申报书的行为违反《所得补充税规章》相关规定，但鉴于澳门宏柏自动供认相关事项，中国澳门财政局同意将罚款金额分别减半，即澳门宏柏应缴纳的罚款金额为每年度各 2,500.00 澳门元。

澳门宏柏收到上述行政处罚决定书后，积极按照中国澳门财政局的要求进行了整改，并及时缴纳了罚款。中国澳门律师出具法律意见书，确认宏柏贸易（澳门）上述行为情节轻微，不属于重大违法违规行为。

## 八、报告期内资金占用及违规担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供违

规担保的情形。

报告期内，控股股东宏柏亚洲及实际控制人之一林庆松曾向公司拆借资金，具体情况参见本招股意向书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”。截至本招股意向书签署之日，宏柏亚洲和林庆松向公司拆借资金均已还清，公司已不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

## 九、内部控制的自我评估意见和鉴证意见

### （一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：公司制定的各项内部控制制度完整、合理、有效，执行情况良好。

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作规则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会和经理层的权责范围和工作程序。这些内部控制的设计是合理的，执行是有效的，能够适应公司管理的要求和发展的需要，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

### （二）注册会计师对内部控制的评价意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于江西宏柏新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2020]0139号），对公司内部控制设计的合理性和执行的有效性进行了审核，结论意见为：江西宏柏新材料股份有限公司于2019年12月31日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》及相关规定建立的与财务报表相关的内部控制。

## 第十节 财务会计信息

本节财务会计数据及有关分析说明反映了本公司最近三年经审计的财务状况、经营成果以及现金流量情况。本节引用的财务数据，除非经特别说明，均引自经中汇审计的财务报表。中汇对本公司报告期内的财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2020]0138号）。

投资者欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量情况及其会计政策进行更详细的了解，请查阅本公司最近三年审计报告的相关内容。

### 一、财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

资产	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	143,191,061.15	85,217,646.21	73,960,481.57
交易性金融资产	31,000,000.00	-	-
应收票据	-	28,980,927.98	16,561,206.93
应收账款	221,898,655.19	222,661,015.94	198,636,334.17
应收账款融资	36,735,646.26	-	-
预付款项	4,075,905.64	10,631,014.20	13,545,584.72
其他应收款	666,466.63	1,042,168.02	1,909,299.44
存货	138,171,214.87	145,326,419.73	133,878,691.72
其他流动资产	5,477,652.85	11,862,254.88	7,477,665.13
<b>流动资产合计</b>	<b>581,216,602.59</b>	<b>505,721,446.96</b>	<b>445,969,263.68</b>
<b>非流动资产：</b>			
可供出售金融资产	-	-	3,315,302.95
固定资产	392,805,263.64	300,616,647.85	276,398,693.39
在建工程	27,881,270.84	49,405,548.73	8,523,569.57
无形资产	112,104,812.35	98,608,678.10	96,788,875.04
长期待摊费用	3,228,148.62	4,533,609.16	3,844,861.92
递延所得税资产	3,495,558.48	3,836,997.69	4,020,695.87

资产	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他非流动资产	9,746,235.06	8,618,530.54	96,349,597.18
<b>非流动资产合计</b>	<b>549,261,288.99</b>	<b>465,620,012.07</b>	<b>489,241,595.92</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,130,477,891.58</b>	<b>971,341,459.03</b>	<b>935,210,859.60</b>

## 合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动负债：</b>			
短期借款	164,178,780.73	170,562,958.20	181,855,387.18
衍生金融负债	-	101,433.77	-
应付票据	-	-	43,147,270.00
应付账款	89,021,382.14	79,706,551.25	70,835,979.68
预收款项	5,530,602.10	1,583,015.92	5,009,895.26
应付职工薪酬	13,680,729.85	14,872,531.38	8,309,178.83
应交税费	17,842,980.85	23,021,840.70	24,592,708.67
其他应付款	12,969,164.43	13,465,028.68	105,279,954.85
其中：应付利息	147,358.88	286,271.04	216,861.97
<b>流动负债合计</b>	<b>303,223,640.10</b>	<b>303,313,359.90</b>	<b>439,030,374.47</b>
<b>非流动负债：</b>			
预计负债	-	-	3,434,578.57
递延收益	10,806,815.84	10,848,210.48	9,862,938.48
递延所得税负债	7,632,618.78	8,815,132.49	7,664,130.26
<b>非流动负债合计</b>	<b>18,439,434.62</b>	<b>19,663,342.97</b>	<b>20,961,647.31</b>
<b>负债合计</b>	<b>321,663,074.72</b>	<b>322,976,702.87</b>	<b>459,992,021.78</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	249,000,000.00	249,000,000.00	249,000,000.00
资本公积	158,467,053.90	158,467,053.90	158,228,628.90
其他综合收益	1,744,993.90	-87,241.46	-1,347,738.45
专项储备	15,918,756.52	13,949,652.92	11,713,379.21
盈余公积	43,736,406.48	26,045,840.31	9,213,209.56
未分配利润	339,947,606.06	200,989,450.49	49,762,691.93
归属于母公司所有者权益合计	808,814,816.86	648,364,756.16	476,570,171.15
少数股东权益	-	-	-1,351,333.33

负债和所有者权益	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
所有者权益合计	808,814,816.86	648,364,756.16	475,218,837.82
负债和所有者权益总计	1,130,477,891.58	971,341,459.03	935,210,859.60

## (二) 合并利润表

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
一、营业收入	1,013,854,511.82	1,013,010,632.71	774,998,599.13
减：营业成本	687,866,418.84	654,578,334.97	537,218,999.36
税金及附加	10,511,926.50	10,502,797.33	10,014,552.78
销售费用	58,521,927.46	52,367,735.89	46,050,814.78
管理费用	41,972,456.28	42,876,713.73	35,556,037.88
研发费用	35,066,686.07	34,673,608.39	21,517,976.15
财务费用	6,220,017.03	6,607,693.72	9,186,327.05
其中：利息费用	7,438,928.83	7,223,145.87	7,164,936.95
利息收入	396,746.98	303,402.39	162,119.71
加：其他收益	16,114,431.56	549,572.28	958,730.67
投资收益（损失以“－”号填列）	-2,122,329.15	389,689.78	-623,639.07
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	1,399,004.82	-98,043.38	1,491,400.00
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-1,611,207.58	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-5,682,744.33	-6,274,913.51
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-2,033,713.67	2,681,004.10	5,092.52
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	185,441,265.62	209,243,227.13	111,010,561.74
加：营业外收入	54,684.27	1,175,539.79	4,393.32
减：营业外支出	598,977.44	2,087,676.60	5,270,611.60
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	184,896,972.45	208,331,090.32	105,744,343.46
减：所得税费用	28,248,250.71	34,851,942.68	20,385,098.80
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	156,648,721.74	173,479,147.64	85,359,244.66
（一）按经营持续性分类	-		

项目	2019年	2018年	2017年
其中：持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	156,648,721.74	173,479,147.64	85,359,244.66
<b>(二) 按所有权归属分类</b>			
1. 归属于母公司所有者的净利润	156,648,721.74	173,736,296.37	92,450,167.52
2. 少数股东损益		-257,148.73	-7,090,922.86
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>1,832,235.36</b>	<b>1,260,496.99</b>	<b>-731,995.43</b>
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,832,235.36	1,260,496.99	-731,995.43
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	<b>1,832,235.36</b>	<b>1,260,496.99</b>	<b>-731,995.43</b>
其中：外币财务报表折算差额	1,832,235.36	1,260,496.99	-731,995.43
<b>六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)</b>	<b>158,480,957.10</b>	<b>174,739,644.63</b>	<b>84,627,249.23</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	158,480,957.10	174,996,793.36	91,718,172.09
归属于少数股东的综合收益总额	-	-257,148.73	-7,090,922.86
<b>七、每股收益：</b>			
(一) 基本每股收益	<b>0.63</b>	<b>0.70</b>	<b>0.37</b>
(二) 稀释每股收益	<b>0.63</b>	<b>0.70</b>	<b>0.37</b>

**(三) 合并现金流量表**

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	679,911,489.77	696,338,811.11	535,074,883.40
收到的税费返还	15,185,998.31	6,061,830.47	7,381,133.28
收到其他与经营活动有关的现金	29,498,542.87	95,209,173.23	20,607,403.58
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>724,596,030.95</b>	<b>797,609,814.81</b>	<b>563,063,420.26</b>



项目	2019年	2018年	2017年
购买商品、接受劳务支付的现金	242,976,385.99	310,306,403.66	255,602,552.87
支付给职工以及为职工支付的现金	102,662,849.45	83,962,411.45	70,604,507.35
支付的各项税费	49,222,650.13	56,026,808.96	30,267,485.30
支付其他与经营活动有关的现金	108,461,417.40	185,127,753.37	126,901,916.18
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>503,323,302.97</b>	<b>635,423,377.44</b>	<b>483,376,461.70</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>221,272,727.98</b>	<b>162,186,437.37</b>	<b>79,686,958.56</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
取得投资收益收到的现金	1,922,280.78	389,689.78	626,160.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,541,492.29	1,667,734.10	173,020.51
收到其他与投资活动有关的现金	359,600,000.00	207,400,000.00	313,500,000.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>365,063,773.07</b>	<b>209,457,423.88</b>	<b>314,299,180.94</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	126,986,227.33	130,054,390.20	51,138,342.25
支付其他与投资活动有关的现金	386,347,500.00	207,400,000.00	311,049,799.50
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>513,333,727.33</b>	<b>337,454,390.20</b>	<b>362,188,141.75</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-148,269,954.26</b>	<b>-127,996,966.32</b>	<b>-47,888,960.81</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
取得借款收到的现金	240,431,440.83	255,255,398.11	204,091,314.10
收到其他与筹资活动有关的现金	3,816,137.85	12,964,874.03	10,781,142.06
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>244,247,578.68</b>	<b>268,220,272.14</b>	<b>214,872,456.16</b>
偿还债务支付的现金	247,250,095.38	267,988,179.33	143,179,525.87
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,157,949.16	6,736,126.56	76,576,756.90
支付其他与筹资活动有关的现金	7,319,654.27	14,390,308.08	44,235,494.03
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>261,727,698.81</b>	<b>289,114,613.97</b>	<b>263,991,776.80</b>

项目	2019年	2018年	2017年
筹资活动产生的现金流量净额	-17,480,120.13	-20,894,341.83	-49,119,320.64
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,266,899.20	1,318,429.45	-1,721,002.37
五、现金及现金等价物净增加额	56,789,552.79	14,613,558.67	-19,042,325.26
加：期初现金及现金等价物余额	71,409,166.21	56,795,607.54	75,837,932.80
六、期末现金及现金等价物余额	128,198,719.00	71,409,166.21	56,795,607.54

## (四) 母公司资产负债表

单位：元

资产	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	102,287,418.39	34,375,195.70	34,784,834.05
交易性金融资产	10,000,000.00	-	-
应收票据	-	27,153,919.50	16,311,206.93
应收账款	240,185,793.78	186,869,350.52	188,728,545.61
应收款项融资	34,486,693.21	-	-
预付款项	3,884,918.33	10,333,637.81	13,509,884.19
其他应收款	188,795,703.66	189,036,614.41	190,806,341.93
存货	117,650,872.03	114,921,592.02	103,150,436.80
其他流动资产	4,410,558.73	10,570,597.22	-
<b>流动资产合计</b>	<b>701,701,958.13</b>	<b>573,260,907.18</b>	<b>547,291,249.51</b>
<b>非流动资产：</b>			
可供出售金融资产	-	-	3,315,302.95
长期股权投资	5,652,530.00	5,652,530.00	5,652,530.00
固定资产	330,371,655.81	235,898,969.80	199,324,468.87
在建工程	22,244,041.42	48,987,445.28	8,523,569.57
无形资产	22,615,010.09	23,542,122.57	19,444,986.26
长期待摊费用	3,228,148.62	4,376,923.49	3,654,615.69
递延所得税资产	3,360,325.07	3,668,143.40	3,945,527.31
其他非流动资产	9,746,235.06	8,144,530.54	10,295,613.46
<b>非流动资产合计</b>	<b>397,217,946.07</b>	<b>330,270,665.08</b>	<b>254,156,614.11</b>

资产	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总计	1,098,919,904.20	903,531,572.26	801,447,863.62

### 母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动负债：</b>			
短期借款	91,800,000.00	107,324,500.00	143,401,300.00
应付票据	-	-	43,147,270.00
应付账款	91,483,794.89	71,407,381.94	60,469,017.20
预收款项	2,360,832.52	1,918,405.27	1,144,945.75
应付职工薪酬	10,010,882.59	10,974,286.81	5,893,315.56
应交税费	6,315,689.68	6,577,667.09	10,811,432.56
其他应付款	14,917,601.44	1,599,129.79	5,390,118.44
其中：应付利息	111,251.25	152,846.86	186,558.38
应付股利	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>216,888,801.12</b>	<b>199,801,370.90</b>	<b>270,257,399.51</b>
<b>非流动负债：</b>			
递延收益	10,806,815.84	10,848,210.48	9,862,938.48
递延所得税负债	459,415.06	991,884.00	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>11,266,230.90</b>	<b>11,840,094.48</b>	<b>9,862,938.48</b>
<b>负债合计</b>	<b>228,155,032.02</b>	<b>211,641,465.38</b>	<b>280,120,337.99</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	249,000,000.00	249,000,000.00	249,000,000.00
资本公积	168,720,475.84	168,720,475.84	168,482,050.84
专项储备	15,918,756.52	13,949,652.92	11,713,379.21
盈余公积	43,736,406.48	26,045,840.31	9,213,209.56
未分配利润	393,389,233.34	234,174,137.81	82,918,886.02
<b>所有者权益合计</b>	<b>870,764,872.18</b>	<b>691,890,106.88</b>	<b>521,327,525.63</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,098,919,904.20</b>	<b>903,531,572.26</b>	<b>801,447,863.62</b>

### （五）母公司利润表

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
----	-------	-------	-------

项目	2019年	2018年	2017年
<b>一、营业收入</b>	<b>967,466,120.34</b>	<b>929,887,216.68</b>	<b>713,573,319.47</b>
减：营业成本	676,778,418.98	637,638,368.23	502,339,155.51
税金及附加	5,670,790.23	6,046,840.27	5,418,532.31
销售费用	36,537,740.80	34,373,509.11	33,528,214.25
管理费用	30,903,202.24	32,983,865.00	24,644,198.92
研发费用	35,066,686.07	34,673,608.39	21,517,976.15
财务费用	-2,468,060.08	-2,941,312.98	4,462,094.64
其中：利息费用	6,039,441.01	5,560,115.74	4,278,481.55
利息收入	7,093,438.15	7,189,368.57	4,457,550.57
加：其他收益	14,337,137.56	506,767.01	958,730.67
投资收益（损失以“－”号填列）	8,275,732.58	15,949,050.66	9,131,575.21
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	1,491,400.00
信用减值损失（损失以“－”号填列）	272,873.19	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-3,265,545.16	-4,368,247.85
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-1,730,275.82	-812,773.53	5,092.52
<b>二、营业利润（亏损以“－”号填列）</b>	<b>206,132,809.61</b>	<b>199,489,837.64</b>	<b>128,881,698.24</b>
加：营业外收入	53,159.81	58,391.22	4,393.32
减：营业外支出	584,765.46	2,086,732.10	2,978,122.07
<b>三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）</b>	<b>205,601,203.96</b>	<b>197,461,496.76</b>	<b>125,907,969.49</b>
减：所得税费用	28,695,542.26	29,135,189.22	17,930,046.62
<b>四、净利润（净亏损以“－”号填列）</b>	<b>176,905,661.70</b>	<b>168,326,307.54</b>	<b>107,977,922.87</b>
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	176,905,661.70	168,326,307.54	107,977,922.87
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	-	-	-
<b>六、综合收益总额（综合亏损总额以“－”号填列）</b>	<b>176,905,661.70</b>	<b>168,326,307.54</b>	<b>107,977,922.87</b>

## (六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	629,593,429.87	667,877,562.87	540,696,240.81
收到的税费返还	14,601,817.20	4,819,727.07	6,124,267.04
收到其他与经营活动有关的现金	26,794,474.59	9,001,406.24	25,635,724.84
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>670,989,721.66</b>	<b>681,698,696.18</b>	<b>572,456,232.69</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	300,383,967.71	334,438,606.73	274,053,428.56
支付给职工以及为职工支付的现金	81,846,744.72	64,329,697.75	52,630,951.36
支付的各项税费	36,430,646.96	44,620,583.37	25,513,101.12
支付其他与经营活动有关的现金	88,187,341.95	84,262,240.79	77,987,566.80
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>506,848,701.34</b>	<b>527,651,128.64</b>	<b>430,185,047.84</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>164,141,020.32</b>	<b>154,047,567.54</b>	<b>142,271,184.85</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
取得投资收益收到的现金	15,742,288.49	9,865,895.12	10,381,374.71
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,556,000.00	1,667,734.10	173,020.51
收到其他与投资活动有关的现金	350,020,000.00	227,980,000.00	300,400,000.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>367,318,288.49</b>	<b>239,513,629.22</b>	<b>310,954,395.22</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	98,801,748.77	128,724,298.63	50,258,859.65
投资支付的现金	-	-	5,097,556.00
支付其他与投资活动有关的现金	354,047,500.00	223,100,000.00	379,782,390.26
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>452,849,248.77</b>	<b>351,824,298.63</b>	<b>435,138,805.91</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-85,530,960.28</b>	<b>-112,310,669.41</b>	<b>-124,184,410.69</b>

项目	2019年	2018年	2017年
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
取得借款收到的现金	168,300,000.00	181,325,150.00	153,501,650.00
收到其他与筹资活动有关的现金	13,080,000.00	12,964,874.03	10,781,142.06
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>181,380,000.00</b>	<b>194,290,024.03</b>	<b>164,282,792.06</b>
偿还债务支付的现金	183,824,500.00	217,072,700.00	111,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,081,036.62	5,593,827.26	74,214,584.28
支付其他与筹资活动有关的现金	7,319,654.27	871,436.73	12,964,874.03
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>197,225,190.89</b>	<b>223,537,963.99</b>	<b>198,979,458.31</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-15,845,190.89</b>	<b>-29,247,939.96</b>	<b>-34,696,666.25</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>147,353.54</b>	<b>66,277.51</b>	<b>-618,484.36</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>62,912,222.69</b>	<b>12,555,235.68</b>	<b>-17,228,376.45</b>
加：期初现金及现金等价物余额	34,375,195.70	21,819,960.02	39,048,336.47
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>97,287,418.39</b>	<b>34,375,195.70</b>	<b>21,819,960.02</b>

## 二、注册会计师审计意见

### （一）注册会计师审计意见

中汇对本公司最近三年的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2020]0138号），意见如下：

“我们认为，宏柏新材的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宏柏新材 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及报告期内的合并及母公司经营成果和现金流量。”

### （二）关键审计事项

关键审计事项是中汇根据职业判断，认为分别对 2017 年度、2018 年度、2019 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行

审计并形成审计意见为背景，中汇不对这些事项单独发表意见。中汇确定下列事项是需要与在审计报告中沟通的关键审计事项。

中汇在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

## 1、主营业务收入确认

### (1) 事项描述

宏柏新材主要生产和销售硅烷偶联剂，气相白炭黑等产品。2017年、2018年和2019年公司主营业务收入为747,752,106.67元、994,401,263.71元和996,915,488.46元。

宏柏新材收入确认的具体方法为：内销包括内销-直销、内销-经销两种模式，其中内销-直销中分为寄售模式及非寄售模式。本公司内销-直销（非寄售）及内销-经销模式下，在货物交付客户并经其签收后确认收入；内销-直销（寄售）模式下，在客户从寄售库领用公司货物时确认收入。

外销包括直接销售、买断式经销商销售及非买断式经销商销售三种模式。直接销售与买断式经销商销售按照国际通行的贸易条件（FOB、FCA、CIF、CFR（或C&F）、DAP、DAT等）所规定的风险报酬转移的时点确认收入，非买断式经销商销售按照货物从经销商仓库出库对外销售时确认收入。

由于主营业务收入确认对公司的重要性及对利润的重大影响，因此中汇将其确定为关键审计事项。

### (2) 审计中的应对

中汇实施的审计程序主要包括：

- 1) 评价宏柏新材与收入确认相关的内部控制的设计和运行有效性；
- 2) 选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价公司的收入确认政策是否符合企业会计准则规定；
- 3) 获取报告期销售台账，对报告期内各期记录的收入交易抽取样本，核对销售合同、发票、出库单、验收单、报关单、回款单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合公司的会计政策；

4) 对销售收入和成本执行分析性程序, 包括月度波动分析、毛利分析, 并与可比上市公司进行比较, 评价收入确认的准确性和合理性;

5) 对重要客户、新增大客户等实施现场核查以及函证程序;

6) 取得中华人民共和国景德镇海关出口数据与账面外销收入记录核对;

7) 对资产负债表日前后记录的收入交易实施截止测试, 以确定收入是否被记录于恰当的会计期间。

## 2、应收账款的可收回性

### (1) 事项描述

2019年12月31日, 宏柏新材应收账款账面余额为人民币 237,891,603.63元, 坏账准备 15,992,948.44元, 账面价值为 221,898,655.19元。2019年12月31日应收账款余额占2019年营业收入的23.46%; 2018年12月31日, 宏柏新材应收账款账面余额为人民币 236,891,076.83元, 坏账准备 14,230,060.89元, 账面价值为 222,661,015.94元。2018年12月31日应收账款余额占2018年营业收入的23.38%; 2017年12月31日, 宏柏新材应收账款账面余额为人民币 210,212,667.62元, 坏账准备 11,576,333.45元, 账面价值为 198,636,334.17元。2017年12月31日应收账款余额占2017年度营业收入的27.12%。由于宏柏新材管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重要会计估计和判断, 且若应收账款不能按期收回或无法收回对财务报表的影响较为重大, 因此我们将应收账款的可收回性确定为关键审计事项。

### (2) 审计中的应对

中汇实施的审计程序主要包括:

1) 评价宏柏新材信用政策以及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性;

2) 分析公司应收账款坏账准备会计估计的合理性, 包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等, 与可比上市公司坏账准备综合计提比例进行比较, 比较前期坏账计提数和实际发生数;



3) 复核宏柏新材及其子公司对应收账款坏账准备的计提过程, 包含按账龄分析法进行计提以及单项计提的坏账准备;

4) 对于按账龄组合计提坏账准备的应收账款, 选取样本对账龄准确性进行测试;

5) 对应收账款期末余额选取样本, 执行独立函证程序。

### 3、存货可变现净值

#### (1) 事项描述

宏柏新材的主营业务为功能性硅烷的研发、生产与销售, 主要产品包括含硫硅烷偶联剂、气相白炭黑、抗硫还原剂、混炼胶。存货按成本和可变现净值孰低计量。

2019年12月31日, 宏柏新材存货账面余额为人民币141,672,144.92元, 跌价准备3,500,930.05元, 账面价值为138,171,214.87元; 2018年12月31日, 宏柏新材存货账面余额为人民币149,009,194.38元, 跌价准备3,682,774.65元, 账面价值为145,326,419.73元; 2017年12月31日, 宏柏新材存货账面余额为人民币139,122,253.99元, 跌价准备5,243,562.27元, 账面价值为133,878,691.72元。

可变现净值按所生产的产成品的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。管理层在确定预计售价时需要运用重大判断, 并综合考虑历史售价以及未来市场变化趋势。

由于该项目涉及金额重大且需要管理层作出重大判断, 中汇将存货可变现净值确定为关键审计事项。

#### (2) 审计中的应对

中汇实施的审计程序主要包括:

- 1) 评价宏柏新材存货相关的内部控制制度的设计和运行有效性;
- 2) 对宏柏新材存货实施监盘, 检查存货的数量、状况等;
- 3) 获取宏柏新材存货的跌价计算表, 评估管理层在存货减值测试中使用的

相关参数合理性；

4) 取得宏柏新材存货的年末库龄清单，结合存货的状况，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备是否合理。

### 三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

#### (一) 财务报表的编制基础

##### 1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下简称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

##### 2、持续经营

公司自报告期末起12个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

#### (二) 合并报表范围及变化情况

##### 1、合并财务报表的编制方法

###### (1) 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

###### (2) 合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体

财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

### (3) 购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

## 2、合并财务报表的合并范围

截至 2019 年 12 月 31 日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
乐平塔山电化有限公司	是	是	是
宏柏贸易一人有限公司	是	是	是
东莞宏珀贸易有限公司	是	是	是
富祥国际有限公司	是	是	是
江西江维高科股份有限公司	是	是	是

### 3、合并财务报表的合并范围的变化情况

报告期内，本公司合并财务报表无合并报表范围变化情况。

## 四、主要会计政策和会计估计

### （一）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

### （二）外币业务折算和外币报表的折算

#### 1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合人民币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

#### 2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

### 3、外币报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用当期平均汇率折算；年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。

现金流量表采用现金流量当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

### （三）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用

相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值[包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等]；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值[包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等]。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

#### **（四）金融工具的确认和计量**

（以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

##### **1、金融工具的分类、确认依据和计量方法**

###### **（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量**

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十六）收入确认原则”的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

## （2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

### 1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用

上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

## 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

## 3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。



### （3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

#### 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

#### 2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具的确认和计量”之“（以下金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）2、金融资产转移的确认依据及计量方法”的会计政策确定的方法进行计量。

#### 3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1) 或 2) 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①参见本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四) 金融工具的确认和计量”中“(以下金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用) 2、金融资产转移的确认依据及计量方法”所确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除参见本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(十六) 收入确认原则”所确定的累计摊销额后的余额。

#### 4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3) 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

#### (4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- 1) 向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- 2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- 3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- 4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

#### （5）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

- 1) 嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- 2) 与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- 3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

## 2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

## 3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不

同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

#### **4、金融工具公允价值的确定**

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（三）公允价值”。

#### **5、金融工具的减值**

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具的确认和计量”之“（以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）1、金融工具的分类、确认依据和计量方法”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每

个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

## **6、金融资产和金融负债的抵销**

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（以下与金融工具有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度）

## 1、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

### (1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：1) 取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；2) 属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3) 属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：1) 该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2) 本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息)作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

### (2) 持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

### （3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

### （4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收



益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

## 2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；（2）所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者

权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；（2）终止确认部分的账面价值。

### 3、金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

#### （1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

#### （2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

#### （3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

### 4、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条

款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

## 5、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- （1）向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- （2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- （3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- （4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司

自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

## 6、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

## 7、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（三）公允价值”。

## 8、金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：（1）发行方或债务人发生严重财务困难；（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生

违约或逾期等；（3）本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；（4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；（5）因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；（7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；（9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

#### （1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

#### （2）可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

## 9、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

### (五) 应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

(以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用)

#### 1、应收票据减值

本公司参见本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四)金融工具的确认和计量”中“(以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用) 5、金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，预期信用损失率为 0

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”

账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	应收商业承兑汇票预期信用损失率（%）
1年以内(含1年,下同)	5.00
1—2年	20.00
2—3年	50.00
3年以上	100.00

## 2、应收账款减值

本公司本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具的确认和计量”中“（以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用）5、金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”
低信用风险组合	（1）应收本公司合并范围内子公司款项； （2）应收政府部门款项；	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，预期信用损失率为0。

账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内(含1年,下同)	5.00
1—2年	20.00
2—3年	50.00

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
3年以上	100.00

### 3、应收款项融资减值

本公司按照本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具的确认和计量”中“（以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用）5、金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，预期信用损失率为0

### 4、其他应收款减值

本公司按照本招股意向书第十节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具的确认和计量”中“（以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用）5、金融工具的减值”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失的计量方法
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”
低信用风险组合	（1）应收本公司合并范围内子公司款项； （2）应收政府部门款项；	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，预期信用损失率为0



## (以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度)

## 1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法
应收账款——金额 100 万元以上（含）的款项； 其他应收款——金额 100 万元以上（含）的款项	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备

## 2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
低信用风险组合	(1) 应收本公司合并范围内子公司款项； (2) 应收政府部门款项；	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00	5.00	5.00
1—2 年	20.00	20.00	20.00
2—3 年	50.00	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00	100.00

## 3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	坏账准备的计提方法
有确凿证据表明可收回性存在明显差异	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

## 4、计提坏账准备的其他应收款项

对于其他应收款项（包括应收银行承兑票据、预付款项、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

## 5、坏账准备减值损失转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的

事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

## （六）存货的确认和计量

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的半成品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货[原材料/库存商品]的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货[半成品、产成品、委托加工物资]成本由采购成本和加工成本构成。（2）2017 年度-2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销；包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负

债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

(2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

### **(七) 长期股权投资的确认和计量**

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四) 金融工具的确认和计量”。

## 1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

## 2、长期股权投资的投资成本的确定

(1) 同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。2017 年度-2018 年度，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定；2019 年 1 月 1 日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和

计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

### 3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

#### (1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

#### (2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

#### **4、长期股权投资的处置**

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

##### **(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置**

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大

影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

## （2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的



长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## （八）固定资产的确认和计量

### 1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

### 2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

### 3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	5-20	0-5	4.75-20.00
机器设备	平均年限法	2-10	2-5	9.50-49.00
运输工具	平均年限法	3-10	2-5	9.50-32.67
电子及其他设备	平均年限法	3-10	0-5	9.50-33.33

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧；

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率；

(3) 公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

#### 4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

(2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75% 以上（含 75%）]；

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90% 以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90% 以上（含 90%）]；

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

#### 5、其他说明

(1) 因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置

固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

### （九）在建工程的确认和计量

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

### （十）借款费用的确认和计量

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

#### 1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

#### 2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者

生产活动已经开始。

(2) 暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

(3) 停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

### 3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

## （十一）无形资产的确认和计量

### 1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2017年度-2018年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019年1月1日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

### 2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	5
非专利技术	预计受益期限	10-16.92
专利权	预计受益期限	5
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50

注：土地使用权摊销期限以登记使用年限为准。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

### 3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

## （十二）长期资产的减值损失

长期股权投资、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减

值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（三）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

### （十三）长期待摊费用的确认和摊销

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。



## （十四）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

### 1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

### 2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划：本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### 3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

#### 4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

#### （十五）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1、该义务是承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

## （十六）收入确认原则

### 1、收入的总确认原则

#### （1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

#### （2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

#### （3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

### 2、本公司收入的具体确认原则

内销包括内销-直销、内销-经销两种模式，其中内销-直销中分为寄售模式及非寄售模式。本公司内销-直销（非寄售）及内销-经销模式下，在货物交付客户并经其签收后确认收入；内销-直销（寄售）模式下，在客户从寄售库领用公司

货物时确认收入。

外销包括直接销售、买断式经销商销售及非买断式经销商销售三种模式。直接销售与买断式经销商销售按照国际通行的贸易条件（FOB、FCA、CIF、CFR（或 C&F）、DAP、DAT 等<sup>2</sup>）所规定的风险报酬转移的时点确认收入，非买断式经销商销售按照货物从经销商仓库出库对外销售时确认收入。

## （十七）政府补助的确认和计量

### 1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项

<sup>2</sup> 注：针对 FOB、FCA、CIF、CFR（或 C&F）等国际贸易结算方式按照过船舷确认收入；DAP、DAT 等国际贸易结算方式按照送货至客户指定港口或交货地点时点确认收入。

目的，作为与收益相关的政府补助。

## 2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

## 3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益

或冲减相关成本。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

(1) 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

(2) 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

(3) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

## (十八) 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

### 1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以

下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

## **2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报**

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

### **（十九）租赁业务的确认和计量**

#### **1、租赁的分类**

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（八）固定资产的确认和计量”之“4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法”。

#### **2、经营租赁的会计处理**

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。



### 3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

## （二十）股份支付

### 1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### 2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

### 3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预

计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

#### 4、股份支付的会计处理

##### (1) 以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

##### (2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

##### (3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额(将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积)。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

## 5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

## （二十一）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

### 1、租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

### 2、金融资产的减值(自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

### 3、坏账准备计提(适用于 2017 年度-2018 年度)

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值

基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

#### **4、可供出售金融资产减值(适用于 2017 年度-2018 年度)**

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

#### **5、存货跌价准备**

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

#### **6、金融工具公允价值**

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

#### **7、持有至到期投资**

本公司将符合条件的有固定或可确定还款金额和固定到期日且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产归类为持有至到期投资。进行此项归类工作需涉及大量的判断。在进行判断的过程中，本公司会对其持有该类投资至到期日的意愿和能力进行评估。除特定情况外(例如在接近到期日时出售金额不重大的投资)，如果本公司未能将这些投资持有至到期日，则须将全部该类投资

重分类至可供出售金融资产，且在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不得再将该金融资产划分为持有至到期投资。如出现此类情况，可能对财务报表上所列报的相关金融资产价值产生重大的影响，并且可能影响本公司的金融工具风险管理策略。

#### **8、持有至到期投资减值**

本公司确定持有至到期投资是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断。发生减值的客观证据包括发行方发生严重财务困难使该金融资产无法在活跃市场继续交易、无法履行合同条款(例如，偿付利息或本金发生违约)等。在进行判断的过程中，本公司需评估发生减值的客观证据对该项投资预计未来现金流的影响。

#### **9、可供出售金融资产减值**

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

#### **10、非金融非流动资产减值**

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采

用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

## **11、折旧和摊销**

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

## **12、递延所得税资产**

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

## **13、所得税**

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

## **14、预计负债**

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债

的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

## 15、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（三）公允价值”。

### （二十二）主要会计政策和会计估计变更说明

#### 1、会计政策变更

报告期内公司重要会计政策变更如下所示：

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于2016年12月3日发布《增值税会计处理规定》(财会〔2016〕22号)，自发布之日起施行。	注1
财政部于2017年4月28日发布《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》(财会[2017]13号)，自2017年5月28日起执行。	注2
财政部于2017年5月10日发布《关于印发修订<企业会计准则第16号——政府补助>的通知》(财会[2017]15号，以下简称“新政府补助准则”)，自2017年6月12日起施行。	注3
财政部于2017年3月31日分别发布《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(2017年修订)》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移(2017年修订)》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号——套期会计(2017年修订)》(财会〔2017〕9号)，于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报(2017年修订)》(财会〔2017〕14号)(上述准则以下统称“新金融工具准则”)，要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。	注4
财务报表格式要求的变化	注5



会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换〉的通知》(财会〔2019〕8 号, 以下简称“新非货币性资产交换准则”), 自 2019 年 6 月 10 日起执行。	注 6
财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 12 号——债务重组〉的通知》(财会〔2019〕9 号, 以下简称“新债务重组准则”), 自 2019 年 6 月 17 日起施行。	注 7

注 1:《增值税会计处理规定》规定 2016 年 5 月 1 日之后发生的与增值税相关交易, 影响资产、负债等金额的, 按该规定调整。利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目, 房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等原计入管理费用相关税费, 自 2016 年 5 月 1 日起调整计入“税金及附加”。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2016 年 5 月 1 日起采用未来适用法处理, 变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下:

单位: 万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目	-	-
税金及附加	607.49	155.28
管理费用	-607.49	-155.28
2018 年度利润表项目	-	-
税金及附加	563.24	154.89
管理费用	-563.24	-154.89
2019 年度利润表项目	-	-
税金及附加	468.97	166.02
管理费用	-468.97	-166.02

注 2:《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》规定对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营, 应当采用未来适用法处理。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起采用未来适用法处理, 执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

注 3: 新政府补助准则规定, 与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质, 计入其他收益或冲减相关的成本费用; 与企业日常活动无关的政府补

助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

本公司按照规定自2017年6月12日起执行新政府补助准则，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017年度利润表项目		
其他收益	86.71	86.71
营业外收入	-86.71	-86.71
2018年度利润表项目	-	-
其他收益	52.48	48.30
营业外收入	-52.48	-48.30
2019年度利润表项目	-	-
其他收益	1,611.44	1,433.71
营业外收入	-1,611.44	-1,433.71

注4：新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首

次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

注 5：财政部于 2017 年 12 月 25 日发布《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30 号，以下简称“2017 年新修订的财务报表格式”，现已被财会[2018]15 号文废止)，2017 年新修订的财务报表格式除《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和新政府补助会计准则的修订对报表项目的影响外，在“营业利润”之上新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组确认的处置利得或损失、以及处置未划为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失，债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失也在该项目列报。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号，以下简称“2018 年新修订的财务报表格式”，现已被财会[2019]6 号文废止)，2018 年新修订的财务报表格式除保留 2017 年新修订的财务报表格式的内容外，主要将资产负债表中的部分项目合并列报，在利润表中将原“管理费用”中的研发费用分拆单独列示，新增“研发费用”项目，反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出。

财政部于 2018 年 9 月 5 日发布《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》(以下简称《解读》)，《解读》规定：企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费，应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列；企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号，以下简称“2019 年新修订的财务报表格式”)，2019 年新修订的财务报表格式除保留 2018 年新修订的财务报表格式的内容外，将“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”两个项目列

报；增加对仅执行新金融工具准则对报表项目的调整要求；补充“研发费用”核算范围，明确“研发费用”项目还包括计入管理费用的自行开发无形资产的摊销；“营业外收入”和“营业外支出”项目中删除债务重组利得和损失。

本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等相关规定，对上述会计政策变更采用追溯调整法，可比期间财务报表已重新表述。对于上述报表格式变更中简单合并与拆分的资产负债表项目，本公司已在财务报表中直接进行了调整，不再专门列示重分类调整情况，其余受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
研发费用	2,151.80	2,151.80
管理费用	-2,151.80	-2,151.80
其他收益	1.30	1.30
营业外收入	-1.30	-1.30

注 6：新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期财务数据无影响。

注 7：新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，对变更当期财务数据无影响。

## 2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

### 3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

#### (1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	700.00	700.00
应收票据	2,898.09	237.50	-2,660.59
应收票据融资	不适用	2,660.59	2,660.59
其他流动资产	1,186.23	486.23	-700.00
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	不适用	-
其他权益工具投资	不适用	-	-
流动负债：	-	-	-
交易性金融负债	不适用	10.14	10.14
衍生金融负债	10.14	-	-10.14

除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

#### (2) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	700.00	700.00
应收票据	2,715.39	237.50	-2,477.89
应收票据融资	不适用	2,477.89	2,477.89
其他流动资产	1,057.06	357.06	-700.00
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	不适用	-
其他权益工具投资	不适用	-	-

除对本表列示的母公司资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

#### 4、首次执行新金融工具准则调整信息

(1) 本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：万元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本(贷款和应收款项)	8,521.76	摊余成本	8,521.76
应收款项	摊余成本(贷款和应收款项)	25,268.41	摊余成本	25,268.41
			以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	-
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(准则要求)	-
证券投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(可供出售类权益工具)	-	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(指定)	-
			以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	-
	以公允价值计量且其变动计入当期损益(嵌入衍生工具)	700.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	700.00

(2) 本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表：

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日)
摊余成本				
货币资金	-	-	-	-

项目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日)
按原CAS22列示的余额和按新CAS22列示的余额	8,521.76	-	-	8,521.76
应收款项	-	-	-	-
按原CAS22列示的余额	25,268.41	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益(新CAS22)	-	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(新CAS22)	-	-	-	-
重新计量：预期信用损失准备	-	-	-	-
按新CAS22列示的余额	-	-	-	25,268.41
以公允价值计量且其变动计入当期损益				
证券投资——以公允价值计量且其变动计入当期损益(按准则要求必须分类为此)	-	-	-	-
按原CAS22列示的余额	700.00	-	-	-
加：自可供出售类(原CAS22)转入	-	-	-	-
加：自摊余成本(原CAS22)转入	-	-	-	-
重新计量：由摊余成本计量变为公允价值计量	-	-	-	-
加：自指定为公允价值计量且其变动计入当期损益(原CAS22)转入	-	-	-	-
按新CAS22列示的余额	-	-	-	700.00
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
证券投资——以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(权益工具投资)	-	-	-	-
按原CAS22列示的余额	-	-	-	-
加：自可供出售类(原CAS22)转入——指定	-	-	-	-
按新CAS22列示的余额	-	-	-	-

(3) 本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表:

计量类别	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提信用损失准备
贷款和应收款项(原 CAS22)/以摊余成本计量的金融资产(新 CAS22)				
应收款项	1,649.29	-	-	1,649.29

### (二十三) 前期差错更正说明

公司采用追溯重述法对股份支付进行前期差错更正。

2017年11月,东豪气体将所持宏柏有限51,350.95元的出资额转让给涌泉投资。公司未确认股份支付费用。2019年,公司对本次股权变更采用追溯重述法进行前期差错更正,按2017年12月31日的股权评估价值80,600万元作为整体权益估值标准,扣除涌泉投资获取股权的成本后,2017年补确认股份支付费用69,837.29元。

上述差错更正对公司财务报表的影响如下:

单位:万元

项目	2018年/2018.12.31	2017年/2017.12.31
管理费用	-	6.98
净利润	-	-6.98
资本公积	6.98	6.98
盈余公积	-0.70	-0.70
未分配利润	-6.29	-6.29

### (二十四) 新收入准则实施对公司财务报表影响

财政部于2017年7月5日发布《企业会计准则第14号——收入(2017年修订)》(财会[2017]22号)(简称“新收入准则”)。根据中国证券监督管理委员会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的规定,本公司拟自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司按照识别与客户订立的合同、识别合同中的单项履约义务、确定交易价格、将交易价格分摊至各单项履约



义务、履行各单项履约义务时确认收入五个方面，对新收入准则进行了适用性分析，具体如下：

### **1、识别客户合同**

除少数主要客户订立框架合同外，公司与其他客户未订立框架式的合作协议。但公司产品销售均已与全部客户订立订单式合同，订单中主要约定了产品数量、单价、金额、送货日期、质量条款等，订单中有双方盖章，具有合同的效力，即公司收到的订单即为公司需要执行的客户合同。

### **2、识别合同履约义务**

公司合同中约定产品数量、单价、金额、送货周期、质量保证条款等，即宏柏新材按照订单要求向客户送达相应数量、规格品质的产品即为合同的“履约义务”。

### **3、确定交易价格**

公司产品交易价格以订单价格为准，订单价格中无可变对价、非现金对价等特殊条款，即订单价格即为交易价格。

### **4、将交易价格分摊至合同义务**

公司产品非安装、建筑等长周期制造的产品，公司产品单一产品，产品售价可直接观察，产品的合同义务即为“按照订单要求向客户送达相应数量、规格品质的产品”。因此，交易价格无需拆分，即为产品销售合同义务对应的价格。

### **5、在履行履约义务时确认收入**

本公司提供的产品履行履约义务主要为在某一时点履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司主要考虑下列迹象：（1）公司就该产品享有现实收款权利，即客户就该产品负有现实付款义务；（2）企业已将该产品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（4）企业已将该商品所有权上的主要风险报酬转移客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品（6）其他

表明客户已取得商品控制权的迹象。公司产品非长期建造产品，产品形式、合同义务、价格均较为单一。对于宏柏新材产品及合同的履行履约义务是确认的收入与原准则趋同，收入确认的截止时点未有变化。

本公司实施新收入准则对首次执行日期前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产如下表所示：

单位：万元

原收入准则	2019年/2019.12.31	2018年/2018.12.31	2017年/2017.12.31
营业收入	101,385.45	101,301.06	77,499.86
归属于公司普通股股东的净利润	15,664.87	17,373.63	9,245.02
资产总额	113,047.79	97,134.15	93,521.09
归属于公司普通股股东的净资产	80,881.48	64,836.48	47,657.02
执行新收入准则	2019年/2019.12.31	2018年/2018.12.31	2017年/2017.12.31
营业收入	101,385.45	101,301.06	77,499.86
归属于公司普通股股东的净利润	15,664.87	17,373.63	9,245.02
资产总额	113,047.79	97,134.15	93,521.09
归属于公司普通股股东的净资产	80,881.48	64,836.48	47,657.02

综上，新收入准则的实施不会引起公司收入确认具体原则的实质性变化，因此，假定公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则不会对本申报财务报表产生影响。

## 五、税项

### （一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	5%，6%，9%，10%，11%，13%，16%，17%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30.00%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%

税种	计税依据	税率
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
土地使用税	按土地面积计征	4 元/m <sup>2</sup>
企业所得税	应纳税所得额	注
国家重大水利工程建设基金	按照各省、自治区、直辖市扣除国家扶贫开发工作重点县农业排灌用电后的全部销售电量和规定征收标准计征	2017 年 7 月 1 日以前， 0.00552 元/千瓦时； 2017 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日，0.00414 元/千瓦时； 2018 年 7 月 1 日以后， 0.003105 元/千瓦时
可再生能源发展基金	企业自备电厂自发自用电量	2016 年 1 月 1 日以前 0.015 元/千瓦时； 2016 年 1 月 1 日以后 0.019 元/千瓦时
大中型水库移民后期扶持基金	对省级电网企业在本省（区、市）区域内扣除农业生产用电后的全部销售电量加价征收	0.0083 元/千瓦时
环保税	按每污染当量	1.2 元/每污染当量

注：本公司按应纳税所得额以 15% 的税率计缴；乐平塔山电化有限公司和东莞宏珀贸易有限公司 2016 年-2018 年使用所得税税率为 25%，从 2019 年开始，按照《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，乐平塔山电化有限公司和东莞宏珀贸易有限公司执行上述政策；宏珀贸易一人有限公司按应纳税所得额以 12% 的税率计缴；富祥国际有限公司 2018 年 4 月 1 日之前利得税税率 16.5%；2018 年 4 月 1 日之后，利润总额小于 200 万港元的，适用利得税税率 8.25%；利润总额超过 200 万港元的，适用利得税税率 16.5%。

## （二）税收优惠及批文

1、报告期内，公司出口货物实行增值税“免、抵、退”税政策，本公司出口货物退税率为 5%、6%、9%、10%、13%。

2、2015 年 4 月 17 日，公司取得高新技术企业证书，编号为 GF201536000002。本公司已向税务部门备案，依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定，本公司从 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日享受 15% 的企业所得税税率。

3、2018 年 8 月 13 日，公司取得高新技术企业证书，编号为 GR201836000428。本公司已向税务部门备案，依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例

有关规定,本公司从2018年1月1日至2020年12月31日享受15%的企业所得税税率。

4、从2019年开始,按照《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》,对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分,减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税;对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分,减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税,乐平塔山电化有限公司和东莞宏珀贸易有限公司执行上述政策。

## 六、分部信息

不适用。

## 七、最近一年及一期收购兼并情况

公司最近一年及一期不存在收购兼并事项。

## 八、非经常性损益明细表

本公司经中汇核验的最近三年非经常性损益明细表如下:

单位:万元

项目	2019年	2018年	2017年
非流动资产处置损益	-203.37	124.02	-282.27
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,611.44	52.48	86.71
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	6.63
委托投资损益	77.53	38.97	55.99
债务重组损益	-	-	-221.81
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	110.25	-

项目	2019年	2018年	2017年
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-149.87	-9.80	24.16
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-54.43	-54.91	-12.87
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-6.98
<b>小计</b>	<b>1,281.31</b>	<b>261.01</b>	<b>-350.45</b>
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	159.58	-19.98	-37.66
<b>非经常性损益净额</b>	<b>1,121.73</b>	<b>280.99</b>	<b>-312.78</b>
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	1,121.73	269.59	-271.09
归属于少数股东的非经常性损益	-	11.40	-41.69

## 九、最近一期末的主要资产

### （一）固定资产

截至2019年12月31日，本公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	期末数	期初数
固定资产	39,280.53	30,061.66
固定资产清理	-	-
<b>合计</b>	<b>39,280.53</b>	<b>30,061.66</b>

### 1、固定资产明细

#### （1）明细情况

单位：万元

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
(1) 账面原值								

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
房屋及建筑物	13,816.89	572.79	1,090.40	-	-	385.16	-	15,094.93
机器设备	38,364.24	1,190.69	10,420.86	-	-	969.04	-	49,006.75
运输工具	665.20	133.89	19.98	-	-	66.64	-	752.43
电子及其他设备	763.67	194.41	184.68	-	-	22.95	-	1,119.81
<b>小 计</b>	<b>53,610.00</b>	<b>2,091.77</b>	<b>11,715.93</b>	-	-	<b>1,443.79</b>	-	<b>65,973.92</b>
<b>(2) 累计折旧</b>		<b>计提</b>						
房屋及建筑物	4,919.01	778.98	-	-	-	114.69	-	5,583.30
机器设备	17,405.52	3,082.04	-	-	-	612.04	-	19,875.52
运输工具	317.42	91.12	-	-	-	58.03	-	350.51
电子及其他设备	362.65	173.11	-	-	-	21.65	-	514.11
<b>小 计</b>	<b>23,004.61</b>	<b>4,125.25</b>	-	-	-	<b>806.41</b>	-	<b>26,323.44</b>
<b>(3) 减值准备</b>		<b>计提</b>						
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-
机器设备	543.47	-	-	-	-	173.53	-	369.94
运输工具	0.10	-	-	-	-	0.10	-	-
电子及其他设备	0.16	-	-	-	-	0.16	-	-
<b>小 计</b>	<b>543.73</b>	-	-	-	-	<b>173.79</b>	-	<b>369.95</b>
<b>(4) 账面价值</b>		-	-	-	-	-	-	-
房屋及建筑物	8,897.88	-	-	-	-	-	-	9,511.63
机器设备	20,415.24	-	-	-	-	-	-	28,761.28
运输工具	347.68	-	-	-	-	-	-	401.92
电子及其他设备	400.86	-	-	-	-	-	-	605.69
<b>小 计</b>	<b>30,061.66</b>	-	-	-	-	-	-	<b>39,280.53</b>

最近一期末机器设备的账面原值为 49,006.75 万元，累计折旧为 19,875.52 万元，减值准备为 369.94 万元，账面价值为 28,761.28 万元。

## (2) 闲置的固定资产

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	392.64	139.45	-	253.19
机器设备	1,274.27	743.38	304.38	226.51

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
电子及其他设备	0.82	0.82	-	-
<b>小 计</b>	<b>1,667.73</b>	<b>883.65</b>	<b>304.38</b>	<b>479.71</b>

## (3) 融资租赁租入的固定资产

截至报告期末公司无融资租赁租入的固定资产。

## (4) 经营租赁租出的固定资产

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	400.90	-	-	400.90

截至 2019 年 12 月 31 日，公司经营租赁租出的固定资产的明细如下：

单位：万元

资产名称	购建日期	账面原值	账面价值
储运处铁路专用线	1971-03-01	400.90	400.90
<b>小 计</b>		<b>400.90</b>	<b>400.90</b>

## (5) 用于借款抵押的固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司部分固定资产及土地使用权用于借款抵押情况：

单位：万元

被担保单位	质押权人	质押物类型	质押借款金额	借款日期	借款到期日	担保人
本公司	中国农业银行股份有限公司景德镇乐平支行	房产	900.00	2019-12-31	2020-12-30	本公司
		土地				
本公司	中国工商银行有限公司乐平支行	土地	1,780.00	2019-6-25	2020-6-24	本公司
		工业用房				
本公司	中国银行乐平支行	房地产	5,000.00	2019-12-16	2020-12-15	本公司
		机器设备				

注：上述抵押物中用于抵押的资产账面价值为 12,459.51 万元，其中固定资产 12,165.49 万元、无形资产 294.02 万元。

## 2、固定资产清理明细

截至报告期末公司无固定资产清理项目。

### (二) 在建工程

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	2,647.59	-	2,647.59	4,839.75	-	4,839.75
工程物资	140.54	-	140.54	100.81	-	100.81
合计	<b>2,788.13</b>	-	<b>2,788.13</b>	<b>4,940.55</b>	-	<b>4,940.55</b>

### 1、在建工程明细

#### (1) 明细情况

单位：万元

工程名称	期末数		
	账面余额	减值准备	账面价值
苯基和辛基硅烷材料新建项目	97.11	-	97.11
智能化仓储物流中心建设项目	6.15	-	6.15
新材料应用中心建设项目	3.88	-	3.88
一厂罐区功能改造项目	98.24	-	98.24
S15 三期扩线项目	1,585.17	-	1,585.17
气液焚烧炉 1.6T/h 余热锅炉改造项目	90.50	-	90.50
一厂热水余热发电及水平衡项目	55.26	-	55.26
宏柏科技园污水处理站改建项目	35.43	-	35.43
甲类仓库在建项目	112.12	-	112.12
超低排放改造项目	537.17	-	537.17
安装调试机器设备	26.55	-	26.55
小计	<b>2,647.59</b>	-	<b>2,647.59</b>



## (2) 重大在建工程增减变动情况

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
γ 1 合成二期生产线	638.05	124.57	762.62	-	-
50,000 吨/年三氯氢硅 生产线技改项目	1,660.64	2,175.44	3,836.09	-	-
固盐及气液焚烧炉项目	1,859.80	294.68	2,154.48	-	-
2000 吨乙醇罐区新建 项目	226.72	247.66	474.38	-	-
固盐及焚烧炉车间主 体厂房	412.73	36.24	448.97	-	-
169 生产线技术改造 项目	-	88.76	88.76	-	-
S15 二期扩线项目	-	2,657.43	2,657.43	-	-
高沸处理技改项目	-	211.93	211.93	-	-
50,000 吨/年 γ 1 精馏 技改项目	-	409.20	409.20	-	-
苯基和辛基硅烷材料 新建项目	-	97.11	-	-	97.11
新建炭黑仓库平台项 目	-	35.99	35.99	-	-
智能化仓储物流中心 建设项目	-	6.15	-	-	6.15
新材料应用中心建设 项目	-	3.88	-	-	3.88
中心机房在建工程	-	136.97	136.97	-	-
二厂 S15 成品仓库新 建项目	-	101.56	-	101.56	-
三氯氢硅尾气可回收 项目	-	317.48	317.48	-	-
一厂罐区功能改造项 目	-	98.24	-	-	98.24
S15 三期扩线项目	-	1,585.17	-	-	1,585.17
气液焚烧炉 1.6T/h 余 热锅炉改造项目	-	90.50	-	-	90.50
一厂热水余热发电及 水平衡项目	-	55.26	-	-	55.26
宏柏科技园污水处理 站改建项目	-	35.43	-	-	35.43

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
甲类仓库在建项目	-	112.12	-	-	112.12
超低排放改造项目	-	537.17	-	-	537.17
安装调试机器设备	41.81	166.37	181.63	-	26.55
<b>合 计</b>	<b>4,839.75</b>	<b>9,625.33</b>	<b>11,715.93</b>	<b>101.56</b>	<b>2,647.59</b>

### (3) 在建工程减值准备

期末未发现在建工程存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

## 2、工程物资明细

### (1) 明细情况

单位：万元

项目	期末数	期初数
专用材料	140.54	100.81

### (2) 工程物资减值准备

期末未发现工程物资存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

## (三) 无形资产

### 1、无形资产明细

单位：万元

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	内部 研发	企业 合并 增加	其他	处 置	其他 转 出	
(1) 账面原 值								
土地使用权	11,139.56	1,689.77	-	-	-	-	-	12,829.34
专利权	18.71	-	-	-	-	-	-	18.71
非专利技术	305.59	-	-	-	-	-	-	305.59
软件	118.59	-	-	-	-	-	-	118.59
<b>合 计</b>	<b>11,582.45</b>	<b>1,689.77</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13,272.22</b>
(2) 累计摊 销		计提	其他			处 置	其他	

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
土地使用权	1,550.19	291.80	-	-	-	-	-	1,841.99
专利权	18.71	-	-	-	-	-	-	18.71
非专利技术	138.47	24.64	-	-	-	-	-	163.12
软件	14.21	23.72	-	-	-	-	-	37.93
<b>合计</b>	<b>1,721.58</b>	<b>340.16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,061.74</b>
(3) 账面价值								
土地使用权	9,589.37							10,987.35
专利权	-							-
非专利技术	167.12							142.47
软件	104.38							80.66
<b>合计</b>	<b>9,860.87</b>							<b>11,210.48</b>

## 2、无形资产减值准备

期末未发现无形资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

## 十、最近一期末的主要债项

### (一) 短期借款

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司短期借款明细情况如下：

单位：万元

借款类别	期末数	期初数
质押借款	2,500.00	-
质押、保证借款	4,737.88	6,323.85
抵押借款	7,680.00	9,232.45
信用借款	1,500.00	1,500.00
<b>合计</b>	<b>16,417.88</b>	<b>17,056.30</b>

**(二) 应付账款****1、明细情况**

单位：万元

账 龄	期末数	期初数
1 年以内	7,650.63	7,047.04
1-2 年	430.31	760.11
2-3 年	674.96	72.39
3 年以上	146.24	91.12
<b>小 计</b>	<b>8,902.14</b>	<b>7,970.66</b>

**2、账龄超过 1 年的大额应付账款**

单位：万元

单位名称	期末数	未偿还或结转的原因
江西世龙实业股份有限公司	565.79	尚未结算
北京雪迪龙科技股份有限公司	97.47	尚未结算
Momentive Performance Materials Inc	77.53	尚未结算
宜兴福鼎环保工程有限公司	84.20	尚未结算
江苏江安集团有限公司	72.85	尚未结算
<b>小计</b>	<b>897.84</b>	

**(三) 预收款项**

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司预收款项明细情况如下：

单位：万元

账 龄	期末数	期初数
1 年以内	514.01	148.85
1-2 年	29.60	0.62
2-3 年	0.62	0.59
3 年以上	8.82	8.23
<b>合 计</b>	<b>553.06</b>	<b>158.30</b>

期末无账龄超过 1 年的大额预收款项。

#### （四）应付职工薪酬

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1) 短期薪酬	1,487.25	9,494.90	9,614.08	1,368.07
(2) 离职后福利—设定提存计划	-	642.76	642.76	-
(3) 辞退福利	-	9.44	9.44	-
<b>合计</b>	<b>1,487.25</b>	<b>10,147.10</b>	<b>10,266.28</b>	<b>1,368.07</b>

##### 1、短期薪酬

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	1,468.02	8,072.12	8,210.68	1,329.46
(2) 职工福利费	-	697.08	697.08	-
(3) 社会保险费	-	320.56	320.56	-
其中：医疗保险费	-	232.10	232.10	-
工伤保险费	-	58.15	58.15	-
生育保险费	-	30.30	30.30	-
(4) 住房公积金	-	231.44	231.44	-
(5) 工会经费和职工教育经费	19.23	173.71	154.33	38.61
<b>小计</b>	<b>1,487.25</b>	<b>9,494.90</b>	<b>9,614.08</b>	<b>1,368.07</b>

##### 2、设定提存计划

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1) 基本养老保险	-	624.09	624.09	-
(2) 失业保险费	-	18.67	18.67	-
<b>小计</b>	<b>-</b>	<b>642.76</b>	<b>642.76</b>	<b>-</b>

#### （五）应交税费

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	期末数	期初数
增值税	39.79	139.27
城市维护建设税	3.37	44.99
企业所得税	608.14	1,106.71
房产税	9.13	7.60
印花税	5.58	2.00
土地使用税	28.77	26.20
教育费附加	2.02	26.89
地方教育附加	1.35	17.93
代扣代缴个人所得税	9.73	5.91
残保金	-	1.50
国家重大水利工程建设基金	173.50	157.83
可再生能源发展基金	606.12	510.25
大中型水库移民后期扶持基金	296.03	254.15
环保税	0.62	0.95
代扣代缴企业所得税	0.14	-
<b>合计</b>	<b>1,784.30</b>	<b>2,302.18</b>

### （六）其他应付款

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	期末数	期初数
应付利息	14.74	28.63
其他应付款	1,282.18	1,317.88
<b>合计</b>	<b>1,296.92</b>	<b>1,346.50</b>

#### 1、应付利息明细

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司应付利息明细情况如下：

单位：万元

项目	期末数	期初数
短期借款应付利息	14.74	28.63

## 2、其他应付款明细

### (1) 明细情况

单位：万元

项目	期末数	期初数
应付暂收款	168.42	193.27
计提费用款	7.19	11.02
应付工程款	51.56	62.54
江维高科被收购前的债务	978.34	979.94
其他	76.66	71.10
<b>小计</b>	<b>1,282.18</b>	<b>1,317.88</b>

### (2) 账龄超过 1 年的大额其他应付款情况的说明

单位：万元

单位名称	期末数	未偿还或结转的原因
乐平市金塔实业总公司	236.89	尚未结算

### (3) 金额较大的其他应付款项性质或内容的说明

单位：万元

单位名称	期末数	款项性质或内容
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务

## 十一、股东权益变动情况

报告期各期末公司股东权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
股本	24,900.00	24,900.00	24,900.00
资本公积	15,846.71	15,846.71	15,822.86
其他综合收益	174.50	-8.72	-134.77
专项储备	1,591.88	1,394.97	1,171.34
盈余公积	4,373.64	2,604.58	921.32
未分配利润	33,994.76	20,098.95	4,976.27
<b>归属于母公司股东权益合计</b>	<b>80,881.48</b>	<b>64,836.48</b>	<b>47,657.02</b>
少数股东权益	-	-	-135.13

项目	2019年	2018年	2017年
股东权益合计	80,881.48	64,836.48	47,521.88

### （一）其他综合收益

报告期内，公司其他综合收益分别为-134.77万元、-8.72万元和174.50万元。公司其他综合收益的变动主要为当年度外币报表折算差额所致。公司子公司澳门宏柏采用本公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，公司在编制财务报表时对外币财务报表折算。

### （二）盈余公积

报告期内，公司盈余公积分别为921.32万元、2,604.58万元和4,373.64万元。公司盈余公积增加主要系公司报告期经营情况良好，相应计提盈余公积导致。

### （三）未分配利润

报告期内，公司未分配利润分别为4,976.27万元、20,098.95万元和33,994.76万元。公司未分配利润增加主要系公司经营情况良好，公司未进行分红导致。

### （四）少数股东权益

报告期内，公司少数股东权益分别为-135.13万元、0万元和0万元。2018年起公司少数股东权益为0，2018年较2017年增加135.13万元，主要系公司子公司塔山电化于2018年收购其子公司江维高科2.1479%少数股权导致。

## 十二、现金流量情况

报告期内，本公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
经营活动产生的现金流量净额	22,127.27	16,218.64	7,968.70
投资活动产生的现金流量净额	-14,827.00	-12,799.70	-4,788.90
筹资活动产生的现金流量净额	-1,748.01	-2,089.43	-4,911.93
汇率变动对现金及现金等价物的影响	126.69	131.84	-172.10
现金及现金等价物净增加额	5,678.96	1,461.36	-1,904.23
期末现金及现金等价物余额	12,819.87	7,140.92	5,679.56



### 十三、股份支付

#### (一) 股份支付基本情况

2017年11月，东豪气体将所持宏柏有限51,350.95元的出资额转让给涌泉投资，经协商确定股权转让价格为1.91元/注册资本。根据《企业会计准则——股份支付》相关规定，此次股权交易为按权益结算的股份支付，将涌泉投资股权支付价格与授予日公允价值的差额计入当期损益和资本公积。

#### (二) 股份支付总体情况

报告期内，本公司的股份支付总体情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
公司当期授予的各项权益工具总额	-	-	6.98
公司当期行权的各项权益工具总额	-	-	6.98
公司当期失效的各项权益工具总额	-	-	-
公司期末发行在外的股份期权行权价格的范围和合同剩余期限	-	-	-
公司期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	-	-	-

#### (三) 以权益结算的股份支付情况

报告期内，本公司的以权益结算的股份支付情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
授予日权益工具公允价值的确定方法	-	-	股权价值评估报告
对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法	-	-	直接行权
本期估计与上期估计有重大差异的原因	-	-	无
资本公积中以权益结算的股份支付的累计金额	1,003.51	1,003.51	1,003.51
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	-	-	6.98

2017年11月，东豪气体将所持宏柏有限5.14万元的出资额转让给涌泉投资。

依据 2017 年 12 月 31 日股权价值评估报告，涌泉投资所获取的股权的公允价值为 16.79 万元，涌泉投资所获取股权的成本为 9.81 万元，据此，公司确认当期损益及资本公积 6.98 万元。

#### （四）以股份支付服务情况

报告期内，本公司的以股份支付服务情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
以股份支付换取的职工服务总额	-	-	6.98
以股份支付换取的其他服务总额	-	-	-

### 十四、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

#### （一）期后事项

请参见本招股意向书第十一节之“六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”之“（三）资产负债表日后事项”。

#### （二）或有事项

请参见本招股意向书第十一节之“六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”之“（一）或有事项”。

#### （三）承诺事项

请参见本招股意向书第十一节之“六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”之“（二）承诺事项”。

#### （四）其他重要事项

报告期内公司无其他需要披露的其他重要事项。

### 十五、主要财务指标

#### （一）主要财务指标

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.92	1.67	1.02

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
速动比率（倍）	1.46	1.19	0.71
资产负债率（合并报表）	28.45%	33.25%	49.19%
资产负债率（母公司）	20.76%	23.42%	34.95%
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权）	0.28%	0.42%	0.42%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.25	2.60	1.91
财务指标	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次）	4.27	4.53	4.01
存货周转率（次）	4.73	4.54	4.06
总资产周转率（次）	0.96	1.06	0.86
息税折旧摊销前利润（万元）	23,829.55	25,842.23	15,361.64
利息保障倍数（倍）	25.86	29.84	15.76
每股经营活动现金流量（元）	0.89	0.65	0.32
每股净现金流量（元）	0.23	0.06	-0.08

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=期末流动资产 / 期末流动负债；
- 2、速动比率=（期末流动资产-期末存货） / 期末流动负债；
- 3、资产负债率=期末总负债 / 期末总资产；
- 4、无形资产占净资产的比例=（期末无形资产-土地使用权） / 期末净资产；
- 5、归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产 / 期末总股本；
- 6、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额；
- 7、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额；
- 8、总资产周转率=营业收入 / 总资产期初期末平均余额；
- 9、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 10、利息保障倍数=（净利润+所得税+利息支出） / 利息支出；
- 11、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本；
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（或减少）额 / 期末总股本；

## （二）净资产收益率与每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收

益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订), 本公司报告期内的净资产收益率、每股收益如下:

报告期利润		加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2017年	20.99	0.37	0.37
	2018年	30.74	0.70	0.70
	2019年	21.50	0.63	0.63
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017年	21.61	0.38	0.38
	2018年	30.26	0.69	0.69
	2019年	19.96	0.58	0.58

上述指标的计算过程如下:

#### 1、加权平均净资产收益率计算过程

单位: 元

项目	序号	2019年	2018年	2017年
归属于公司普通股股东的净利润	1	156,648,721.74	173,736,296.37	92,450,167.52
非经常性损益	2	11,217,336.24	2,695,888.63	-2,710,930.23
扣除非经营性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	145,431,385.50	171,040,407.74	95,161,097.75
归属于公司普通股股东的期初净资产	4	648,364,756.16	476,570,171.15	393,064,250.22
报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	5	-	-	-
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	6	-	-	-
报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	7	-	-	-
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	8	-	-	-
其他交易或事项引起的净资产增减变动	9	3,801,338.96	-1,941,711.36	-8,944,246.59
发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数	10	注3	注2	注1
报告期月份数	11	12	12	12
加权平均净资产	12[注1]	728,589,786.51	565,186,704.69	440,391,898.94

项目	序号	2019年	2018年	2017年
加权平均净资产收益率	13=1/ 12	21.50%	30.74%	20.99%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	14=3/ 12	19.96%	30.26%	21.61%

注：12=4+1\*0.5+5\*6/11-7\*8/11±9\*10/11

注 1：本期公司收购乐平塔山电化有限公司 30.00% 少数股权合并层面冲减资本公积 11,207,574.26 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 0 个月；本期专项储备净增加 2,925,485.81 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 6 个月；本期外币报表折算差异-731,995.43 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 6 个月；本期确认股份支付费用相应资本公积增加 69,837.29 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 1 个月。

注 2：本期乐平塔山电化有限公司收购江西江维高科股份有限公司 2.1479% 少数股权合并层面冲减未分配利润 5,438,482.06 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 0 个月；本期专项储备净增加 2,236,273.71 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 6 个月；本期外币报表折算差异 1,260,496.99 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 6 个月。

注 3：本期专项储备净增加 1,969,103.60 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 6 个月；本期外币报表折算差异 1,832,235.36 元，增减净资产次月起至报告期期末的累计月数为 6 个月。

## 2、基本每股收益计算过程

单位：元

项目	序号	2019年	2018年	2017年
归属于公司普通股股东的净利润	1	156,648,721.74	173,736,296.37	92,450,167.52
非经常性损益	2	11,217,336.24	2,695,888.63	-2,710,930.23
扣除非经营性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	145,431,385.50	171,040,407.74	95,161,097.75
期初股份总数	4	249,000,000	249,000,000	249,000,000
报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	5	-	-	-
报告期因发行新股或债转股等增加股份数	6	-	-	-
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	7	-	-	-
报告期因回购等减少股份数	8	-	-	-
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	9	-	-	-
报告期缩股数	10	-	-	-

项目	序号	2019年	2018年	2017年
报告期月份数	11	12	12	12
发行在外的普通股加权平均数	12	249,000,000	249,000,000	249,000,000
基本每股收益	13=1/1 2	0.63	0.70	0.37
扣除非经常损益基本每股收益	14=3/1 2	0.58	0.69	0.38

注 1:  $12=4+5+6\times 7/11-8\times 9/11-10$

注 2: 本公司于 2017 年 12 月由有限责任公司整体变更为股份有限公司, 在计算 2017 年度每股收益时, 视同自 2017 年年初起本公司的股份数即为变更后的股份总数 24,900.00 万股。

### 3、稀释每股收益的计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

## 十六、盈利预测

公司未制作盈利预测报告。

## 十七、设立时及报告期内资产评估情况

公司在整体变更设立股份公司时, 上海立信资产评估有限公司对公司的全部资产及相关负债进行了资产评估, 根据其 2017 年 11 月 28 日出具《景德镇宏柏化学科技有限公司改建为股份有限公司资产评估报告》(信资评报字(2017)第 2034 号), 截至基准日 2017 年 2 月 28 日, 公司净资产账面价值为人民币 42,707.18 万元, 净资产评估价值为人民币 50,138.67 万元, 增值率 17.40%。

## 十八、发行人历次验资情况

本公司历次验资的具体内容参见本招股意向书第五节之“四、发行人历次验资情况”相关内容, 根据验资机构出具的验资报告, 历次资本变动的资本金均足额到位。

## 第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层以 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的合并财务报告为基础，对报告期内本公司的财务状况、盈利能力和资本性支出等内容进行了讨论和分析。

本节内容可能含有前瞻性描述，该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股意向书第十节“财务会计信息”中的相关财务报告及其附注的内容。非经特别说明，以下数据均为经审计的合并会计报表口径。

### 一、财务状况分析

#### （一）资产状况分析

##### 1、资产构成及变动情况

报告期各期末，公司资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	58,121.66	51.41%	50,572.14	52.06%	44,596.93	47.69%
非流动资产	54,926.13	48.59%	46,562.00	47.94%	48,924.16	52.31%
<b>资产总计</b>	<b>113,047.79</b>	<b>100%</b>	<b>97,134.15</b>	<b>100%</b>	<b>93,521.09</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司随着生产经营规模的扩大，资产规模稳步上升，从 93,521.09 万元增加至 113,047.79 万元。其中，2019 年末较 2018 年末总资产增加 15,913.64 万元，增幅 16.38%，2018 年末较 2017 年末总资产增加 3,613.06 万元，增幅为 3.86%。公司总资产持续增长的原因主要是公司持续盈利所致。

##### 2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,319.11	24.64%	8,521.76	16.85%	7,396.05	16.58%
交易性金融资产	3,100.00	5.33%	-	-	-	-
应收票据	-	-	2,898.09	5.73%	1,656.12	3.71%
应收账款	22,189.87	38.18%	22,266.10	44.03%	19,863.63	44.54%
应收款项融资	3,673.56	6.32%	-	-	-	-
预付款项	407.59	0.70%	1,063.10	2.10%	1,354.56	3.04%
其他应收款	66.65	0.11%	104.22	0.21%	190.93	0.43%
存货	13,817.12	23.77%	14,532.64	28.74%	13,387.87	30.02%
其他流动资产	547.77	0.94%	1,186.23	2.35%	747.77	1.68%
<b>流动资产合计</b>	<b>58,121.66</b>	<b>100%</b>	<b>50,572.14</b>	<b>100%</b>	<b>44,596.93</b>	<b>100%</b>

### (1) 货币资金

报告期各期末,公司货币资金分别为7,396.05万元、8,521.76万元和14,319.11万元。公司货币资金余额主要为银行存款和其他货币资金,其中,银行存款金额占比最大,其他货币资金主要为票据保证金。公司货币资金的构成情况如下:

单位:万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	47.91	0.33%	43.10	0.51%	58.41	0.79%
银行存款	12,771.96	89.20%	8,478.67	99.49%	6,041.15	81.68%
其他货币资金	1,499.23	10.47%	-	0.00%	1,296.49	17.53%
<b>合计</b>	<b>14,319.11</b>	<b>100%</b>	<b>8,521.76</b>	<b>100%</b>	<b>7,396.05</b>	<b>100%</b>

2018年末较2017年末,公司货币资金增加1,125.71万元,增幅15.22%,主要由于本期销售收到的货款大于本期支付的采购款所致。2019年末较2018年末,公司货币资金增加5,797.35万元,增幅68.03%,主要由于2019年营运净现金流增加导致。

### (2) 交易性金融资产

报告期各期末,公司交易性金融资产分别为0万元、0万元和3,100.00万元。2019年末交易性金融资产系公司向中国邮政储蓄银行购买的财富鑫鑫向荣人民



币理财产品。

### (3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据分别为 1,656.12 万元、2,898.09 万元和 0.00 万元。公司应收票据余额主要为银行承兑汇票及商业承兑汇票，其中银行承兑汇票占比较大。公司应收票据的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	-	-	2,660.59	91.80%	1,101.81	66.53%
商业承兑汇票	-	-	237.50	8.20%	554.31	33.47%
合计	-	-	<b>2,898.09</b>	<b>100%</b>	<b>1,656.12</b>	<b>100%</b>

报告期内公司商业承兑汇票主要来自于风神轮胎股份有限公司，报告期内未发生过违约情形。2018 年末较 2017 年末，公司应收票据增加 1,241.97 万元，增幅 74.99%，主要系国内客户如风神轮胎股份有限公司、广东万木新材料科技有限公司、湖北新蓝天新材料股份有限公司、青岛森麒麟轮胎股份有限公司等以票据结算金额增加所致。其中商业承兑汇票减少 316.81 万元，主要系期末留存的来自风神轮胎股份有限公司的商业票据减少 257.00 万元导致。2019 年末应收票据为 0 万元，主要系新金融工具准则下其重分类至应收款项融资核算。

### (4) 应收账款

#### ①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/2019 年		2018.12.31/2018 年		2017.12.31/ 2017 年
	金额/占比	增长	金额/占比	增长	金额/占比
应收账款余额	23,789.16	0.42%	23,689.11	12.69%	21,021.27
营业收入	101,385.45	0.08%	101,301.06	30.71%	77,499.86
应收账款余额 占营业收入的 比例	23.46%	增加 0.08 个 百分点	23.38%	减少 3.74 个百分点	27.12%

报告期内公司应收账款余额随营业收入的增长而增加, 应收账款余额占营业收入的比例总体下降。2018 年应收账款余额占营业收入的比例较 2017 年减少 3.74 个百分点, 主要系销售收入的增长超过应收账款余额的增长所致。

## ②应收账款账龄分析

报告期各期末, 公司应收账款余额的账龄结构如下:

单位: 万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	23,336.82	98.10%	23,168.49	97.80%	20,548.37	97.75%
1-2 年	24.78	0.10%	63.16	0.27%	425.33	2.02%
2-3 年	0.11	0.00%	411.02	1.74%	4.84	0.02%
3 年以上	427.44	1.80%	46.44	0.20%	42.73	0.20%
合计	<b>23,789.16</b>	<b>100%</b>	<b>23,689.11</b>	<b>100%</b>	<b>21,021.27</b>	<b>100%</b>

报告期内, 2017 年末、2018 年末及 2019 年末公司账龄在 1 年以内的应收账款占应收账款余额的比例均超过 97%, 账龄结构较好。

报告期各期末账龄为 1 年以上, 应收余额为 10.00 万元以上的应收账款的形成原因如下所示:

2019 年:

单位: 万元

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	383.79	383.79	3 年以上	84.85%	主要为 2016 年及以前电力销售形成, 双方正在就结算方式协商中, 期末尚未收回

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
浙江协成硅业有限公司	23.12	23.12	3年以上	5.11%	对方公司经营困难，无法还款，工商记录的目前经营状态为注销。
山东丰源轮胎制造股份有限公司	21.32	4.26	1-2年	4.71%	2019年初应收余额136.32万元，本期票据累计回款115.00，尚有上期期末余额21.32万元暂未收回。
桐乡市铭昇进出口有限责任公司	11.33	11.33	3年以上	2.50%	对方公司经营困难，无法还款，工商记录的目前经营状态为为吊销未注销
合计	<b>439.56</b>	<b>422.50</b>		<b>97.17%</b>	

2018年：

单位：万元

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	383.79	191.89	2-3年	73.72%	主要为2016年及以前电力销售形成，双方正在就结算方式协商中，期末尚未收回
浙江协成硅业有限公司	23.12	23.12	3年以上	4.43%	对方公司经营困难，无法还款，工商记录的目前经营状态为注销。

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
桐乡市铭昇进出口有限责任公司	11.33	11.33	3年以上	2.17%	对方公司经营困难，无法还款，工商记录的目前经营状态为吊销未注销
The Goodyear Tire & Rubber Company	14.68	7.34	2-3年	2.81%	单笔外销订单（Invoice 编号 HP7546）形成，金额较小，公司未及时催收，2019年客户已确认该笔款项尚未回款。
江西思扬科技有限公司	19.51	3.9	1-2年	3.74%	对方公司经营困难，2019年5月末已结清货款。
中车双喜轮胎有限公司	19.48	3.9	1-2年	3.73%	客户经营下滑，正处于公司负责人、高管的重组过程中暂未回款。截止目前已结清货款。
合计	471.91	241.48	-	90.64%	

2017年：

单位：万元

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	383.79	76.76	1-2年	81.16%	主要为2016年及以前电力销售形成，双方正在就结算方式协商中，期末尚未收回

客户名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	占一年以上应收账款余额的比例	形成原因
浙江协成硅业有限公司	23.12	23.12	3年以上	4.88%	对方公司经营困难，无法还款，工商记录的目前经营状态为注销。
桐乡市铭昇进出口有限责任公司	11.33	11.33	3年以上	2.39%	对方公司经营困难，无法还款，工商记录的目前经营状态为吊销未注销
The Goodyear Tire & Rubber Company	13.98	2.80	1-2年	2.95%	单笔外销订单（Invoice 编号 HP7546）形成，金额较小，公司未及时催收，2019年客户已确认该笔款项尚未回款。
合计	<b>432.22</b>	<b>114.01</b>	-	<b>91.40%</b>	

### ③ 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款情况

公司不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款情况。

### ④ 应收账款按账龄法计提坏账准备情况分析

报告期各期末，应收账款采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
1年以内	23,336.82	1,166.84	23,168.49	1,158.42	20,548.37	1,027.42
1-2年	24.78	4.96	63.16	12.63	425.33	85.07
2-3年	0.11	0.05	411.02	205.51	4.84	2.42
3年以上	427.44	427.44	46.44	46.44	42.73	42.73
合计	<b>23,789.16</b>	<b>1,599.29</b>	<b>23,689.11</b>	<b>1,423.01</b>	<b>21,021.27</b>	<b>1,157.64</b>

可比公司应收账款坏账准备的计提政策情况如下：

账龄	阳谷华泰	硅宝科技	彤程新材	本公司
6个月以内	0.50%	5.00%	0.50%	5.00%
7-12月以内	5.00%		5.00%	
1-2年	20.00%	10.00%	20.00%	20.00%
2-3年	50.00%	30.00%	50.00%	50.00%
3-4年	100%	50.00%	100%	100%
4-5年				
5年以上		100%		

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

公司应收账款坏账准备的计提比例高于可比公司，应收账款坏账准备计提政策较可比公司更为审慎。

⑤截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
Continental AG	3,206.92	1 年以内	13.48%	160.35
Sumitomo Tires	1,654.55	1 年以内	6.96%	82.73
The Goodyear Tire & Rubber Company	1,511.86	1 年以内	6.36%	75.59
中策橡胶集团有限公司	1,314.54	1 年以内	5.53%	65.73
三角轮胎股份有限公司	1,005.57	1 年以内	4.23%	50.28
<b>合计</b>	<b>8,693.43</b>		<b>36.56%</b>	<b>434.67</b>

上述客户均为公司长期客户，资信状况良好，公司对上述客户应收款项期末余额的账龄都在 1 年以内，发生坏账而无法收回的风险较小。

其中，Continental AG 应收账款余额较大，主要原因系该客户为本公司大客户，公司对该客户销售额较大所致。

⑥各期末应收账款回款情况

报告期各期后，公司期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

年度	期末应收余额	期后 1 个月内回款比例	期后 3 个月内回款比例	期后 6 个月内回款比例	期后 12 个月内回款比例
2019 年度	23,789.16	27.11%	-	-	-
2018 年度	23,689.11	36.76%	73.81%	91.92%	97.17%
2017 年度	21,021.27	27.14%	73.43%	96.04%	97.96%

⑦各期末应收账款信用期内外分布情况

报告期各期末余额在信用期内、信用期外的分布情况如下：

单位：万元

年度	期末应收余额	信用期内	信用期外	信用期内占比	信用期外占比
2019 年度	23,789.16	19,301.07	4,488.09	81.13%	18.87%
2018 年度	23,689.11	18,635.49	5,053.62	78.67%	21.33%
2017 年度	21,021.27	17,420.13	3,601.14	82.87%	17.13%

报告期内，公司应收账款超期的主要原因系公司客户主要为大型轮胎生产企业，资金周转依赖于下游汽车行业企业的回款，自身周转时间较长。大型轮胎生产企业均储备多个类似原材料供应商，根据行业惯例，均在信用期时点或信用期后延迟 1-2 月付款，同时由于客户付款审批存在周期，使得宏柏新材账面期末应收账款存在处于信用期外的余额。

⑧各期末主要逾期客户情况

公司主要逾期客户名单、金额及原因列示如下：

2019 年

客户名称	期末余额（万元）	信用期外余额（万元）	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
Continental AG	3,206.92	706.05	22.02%	15.73%	客户付款内部审批延迟，2020 年 1 月已回款 1,377.38 万元，占期末信用期外应收余额的 195.09%

客户名称	期末余额(万元)	信用期外余额(万元)	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
中策橡胶集团有限公司	1,314.54	519.10	39.49%	11.57%	大额票据回款影响, 2020年1月票据回款200.00万元, 占期末信用期外应收余额的38.53%
Struktol Company of America	666.41	392.91	58.96%	8.75%	客户付款内部审批延迟, 2020年一月回款1,207.12万元, 占期末信用期外应收余额的307.23%
江西世龙实业股份有限公司	383.79	383.79	100.00%	8.55%	主要为2016年及以前电力销售形成, 双方正在就结算方式协商中
山东玲珑轮胎股份有限公司	719.44	258.98	36.00%	5.77%	大额票据回款影响, 因客户复工时间影响, 2020年1月暂未回款, 预计将于2020年2月开始回款
World Elastomers Trade SL	920.45	227.63	24.73%	5.07%	客户付款内部审批延迟, 2020年1月回款259.83万元, 占期末信用期外应收余额的114.15%。
三角轮胎股份有限公司	1,005.57	204.57	20.34%	4.56%	大额票据回款影响, 2020年1月回款票据270.00万元, 占信用期外余额的131.98%。
PT Gajah Tunggal Tbk.	460.25	132.69	28.83%	2.96%	客户付款内部审批延迟, 2020年1月回款77.51万元, 占信用期外余额的58.41%。
双钱集团	511.24	125.28	24.51%	2.79%	大额票据回款影响, 2020年1月回款票据89.05万元, 占信用期外余额的71.08%。
泉州市宏佑兴新材料有限公司	157.77	122.02	77.34%	2.72%	大额票据回款影响, 2020年1月回款票据11.57万元, 占信用期外余额的9.48%。
<b>合计</b>	<b>9,346.38</b>	<b>3,073.02</b>	<b>32.88%</b>	<b>68.47%</b>	

注: 此处票据均为银行承兑汇票, 后同。

2018年



客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
Continental AG	4,494.70	1,047.33	23.30%	20.72%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款1,681.25万元, 占信用期外余额的160.53%
中策橡胶集团有限公司	1,367.46	498.06	36.42%	9.86%	大额票据回款影响, 2019年1月回款440.08万元, 占信用期外余额的88.36%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	677.74	389.70	57.50%	7.71%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款430.32万元, 占信用期外余额的110.43%
江西世龙实业股份有限公司	383.79	383.79	100.00%	7.59%	主要为2016年及以前电力销售形成, 双方正在就结算方式协商中
广东万木新材料科技有限公司	761.78	305.78	40.14%	6.05%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款400.27万元, 占信用期外余额的130.90%
World Elastomers Trade SL	806.99	224.47	27.82%	4.44%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款168.54万元, 占信用期外余额的75.09%
Po Yun International Co.,Ltd	489.52	207.47	42.38%	4.11%	客户延迟付款, 2018年1月回款159.73万元, 占信用期外余额的76.99%
风神轮胎股份有限公司	1,698.02	165.49	9.75%	3.27%	大额票据回款影响, 2019年1月回款610.00万元, 占信用期外余额的368.61%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	1,280.52	155.70	12.16%	3.08%	大额票据回款影响, 2019年1月回款624.54万元, 占信用期外余额的401.12%
Hankook Tire Co., Ltd.	556.17	134.45	24.17%	2.66%	客户付款内部审批延迟, 2019年1月回款556.17万元, 占信用期外余额的413.67%
合计	<b>12,516.69</b>	<b>3,512.24</b>	<b>28.06%</b>	<b>69.49%</b>	

2017年度:

客户名称	期末余额	信用期外余额	信用期外余额占比客户期末余额	占比全部信用期外余额	形成原因
江西世龙实业股份有限公司	423.81	383.79	90.56%	10.66%	主要为2016年及以前电力销售形成,双方正在就结算方式协商中
The Goodyear Tire & Rubber Company	1,580.00	363.94	23.03%	10.11%	客户付款内部审批延迟,2018年1-2月回款488.37万元,占信用期外余额的134.19%
湖北新蓝天新材料股份有限公司	597.50	312.25	52.26%	8.67%	大额票据回款影响,2018年1-2月回款495.00万元,占信用期外余额的158.53%
荆州市乾兴化工有限公司	246.76	246.76	100.00%	6.85%	客户延迟付款,2018年1-4月分别回款0.00万元、83.00万元、20.00万元、106.36万元。
中策橡胶集团有限公司	895.98	232.58	25.96%	6.46%	大额票据回款影响,2018年1-3月回款685.88万元,占信用期外余额的294.90%
金宇轮胎集团有限公司	298.62	176.02	58.94%	4.89%	客户延迟付款,2018年1月回款185.00万元,占信用期外余额的105.10%
Po Yun International Co.,Ltd	454.96	141.70	31.15%	3.93%	客户延迟付款,2018年1月回款101.58万元,占信用期外余额的71.69%
双钱轮胎集团有限公司	720.02	133.60	18.56%	3.71%	大额票据回款影响,2018年1-3月回款145.00万元,占信用期外余额的108.53%
湖北华欣有机硅新材料有限公司	121.96	121.96	100.00%	3.39%	客户延迟付款,2018年1-2月回款121.96万元,占信用期外余额的100.00%
Continental AG	2,466.05	119.05	4.83%	3.31%	客户付款内部审批延迟,2018年1月回款251.25万元,占信用期外余额的211.04%
<b>合计</b>	<b>7,805.66</b>	<b>2,231.65</b>	<b>28.59%</b>	<b>61.98%</b>	

公司主要逾期客户名单除江西世龙实业股份有限公司外,均为轮胎生产或橡胶制品企业。相关逾期应收余额产生的原因主要为国内客户延迟付款,后期大额

票据统一回款及大型轮胎厂商内部付款审批延迟等。逾期应收账款于期后 1-2 月内回款良好。

⑨截至 2019 年 12 月 31 日，报告期内各年度前五大新增的客户应收账款情况如下：

2019 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
南京康利化工有限公司	0.00	-	0.00	0.00
迈高精细高新材料(深圳)有限公司	219.45	一年以内	0.92	10.97
景德镇市赛隆科贸有限公司	172.86	一年以内	0.73	8.64
枣庄矿业集团物资供销有限公司	74.40	一年以内	0.31	3.72
泉州市宏佑兴新材料有限公司	157.77	一年以内	0.66	7.89
<b>小计</b>	<b>624.48</b>		<b>2.62</b>	<b>31.22</b>

2018 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
乐平市赛复乐医药化工有限公司	38.83	一年以内	0.16	1.94
上海旭创高分子材料有限公司	13.44	一年以内	0.06	0.67
新安天玉有机硅有限公司	34.24	一年以内	0.14	1.71
山东龙跃橡胶有限公司	89.41	一年以内	0.38	4.47
Sailun (Vietnam) Co., Ltd	0.00		0.00	0.00
<b>小计</b>	<b>175.92</b>		<b>0.74</b>	<b>8.79</b>

2017 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
Precision Measurement International,LLC	114.04	一年以内	0.54	5.70

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
湖北华欣有机硅新材料有限公司	121.96	一年以内	0.58	6.10
日照岚星化工工业有限公司	0.47		0.00	0.02
山东京瑞商贸有限公司	286.28	一年以内	1.36	14.31
潍坊市金盾轮胎有限公司	101.96	一年以内	0.49	5.10
小计	<b>624.71</b>		<b>2.97</b>	<b>31.23</b>

⑩应收账款不同销售模式分布情况

A、应收账款内销/外销分布情况

公司内销/外销应收账款的余额、账面价值构成情况，以及与各期对应收入变动情况如下：

2019年：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
内销	61,350.28	6.68%	15,870.71	-1.28%	25.87%	14,667.33
外销	40,035.17	-8.58%	7,918.45	4.01%	19.78%	7,522.53
合计	<b>101,385.45</b>	<b>0.08%</b>	<b>23,789.16</b>	<b>0.42%</b>	<b>23.46%</b>	<b>22,189.87</b>

2019年，期末应收余额、营业收入同比变动幅度较小。其中，内销应收余额在营业收入上涨的情况下同比上期下降1.28%，主要系风神轮胎股份有限公司应收账款回款情况改善，2019年末较2018年末应收余额下降746.11万元，降幅-43.94%，导致2019年末同比上期略有下降；外销应收余额在营业收入下降的情况下同比提高4.01%主要受部分信用期较短的客户销售额下降，但信用期较长客户如Precision Measurement International,LLC销售额增长的影响，外销应收余额总体略有提高。本期期末应收账款余额同比上期变动幅度较小。

2018年：

单位：万元

类别	营业收入	应收账款
----	------	------

	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
内销	57,508.07	24.46%	16,075.87	1.06%	27.95%	15,042.03
外销	43,792.99	39.94%	7,613.24	48.87%	17.38%	7,224.07
合计	<b>101,301.06</b>	<b>30.71%</b>	<b>23,689.11</b>	<b>12.69%</b>	<b>23.38%</b>	<b>22,266.10</b>

2018年，期末应收余额同比增长12.69%，小于营业收入同比增长。其中，内销应收余额同比变动较小；外销应收余额同比变动略大于外销收入变动主要受Precision Measurement International,LLC、马牌等长信用期客户收入增加影响。

2017年营业收入及期末应收账款情况如下：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
内销	46,206.58	-	15,907.29	-	34.43%	15,008.12
外销	31,293.28	-	5,113.98	-	16.34%	4,855.52
合计	<b>77,499.86</b>	-	<b>21,021.27</b>	-	<b>27.12%</b>	<b>19,863.64</b>

B、应收账款直销/经销销售模式分布情况

2019年：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
直销	73,551.79	27.90%	19,049.12	-4.14%	12.95%	17,688.34
经销	27,833.67	-36.44%	4,740.04	24.16%	8.51%	4,501.53
合计	<b>101,385.45</b>	<b>0.08%</b>	<b>23,789.16</b>	<b>0.42%</b>	<b>11.73%</b>	<b>22,189.87</b>

2019年，期末应收余额、营业收入同比变动幅度较小。其中，直销应收余额在营业收入上涨的情况下同比上期下降4.14%，主要原因系前十大客户中Continental AG及风神轮胎股份有限公司应收账款回款情况改善，2019年末较2018年末上述两家客户应收余额分别下降1,287.79万元、746.11万元，降幅分

别为-28.65%、-43.94%，导致 2019 年末同比上期略有下降；经销应收余额在营业收入下降情况下同比上涨 24.16%，主要为公司对外销经销商收入大部分呈现下降趋势，环球亚洲国际有限公司等信用期较短经销商下降幅度较大，而 Precision Measurement International,LLC 等信用期较长经销商应收余额随收入增长，长信用期客户的销售额变化使得本期经销应收余额同比增加。

2018 年：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
直销	57,508.07	24.46%	19,871.48	13.85%	34.55%	18,643.28
经销	43,792.99	39.94%	3,817.63	7.04%	8.72%	3,622.82
合计	<b>101,301.06</b>	<b>30.71%</b>	<b>23,689.11</b>	<b>12.69%</b>	<b>23.38%</b>	<b>22,266.10</b>

2018 年，期末应收余额同比增长 12.69%，小于营业收入同比增长。其中，直经销应收余额变动均小于营业收入变动。

2017 年营业收入及期末应收账款情况如下：

单位：万元

类别	营业收入		应收账款			
	销售金额	同比变动	期末应收账款余额	期末应收余额同比变动	期末应收余额/营业收入	期末应收账款账面价值
直销	46,206.58	-	17,454.71	-	37.78%	16,476.46
经销	31,293.28	-	3,566.56	-	11.40%	3,387.18
合计	<b>77,499.86</b>	-	<b>21,021.27</b>	-	<b>27.12%</b>	<b>19,863.64</b>

#### (5) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资分别为 0 万元、0 万元和 3,673.56 万元，占流动资产总额的比例分别为 0.00%、0.00%和 6.32%，公司应收款项融资系银行承兑汇票，在新金融工具准则下其由应收票据重分类至应收款项融资。

## (6) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 1,354.56 万元、1,063.10 万元和 407.59 万元，占流动资产总额的比例分别为 3.04%、2.10% 和 0.70%，主要系预付原材料采购款。

报告期各期末，公司预付款项账龄如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	405.79	99.56%	1,063.10	100%	1,354.56	100%
1-2 年	1.80	0.44%	-	-	-	-
合计	<b>407.59</b>	<b>100%</b>	<b>1,063.10</b>	<b>100%</b>	<b>1,354.56</b>	<b>100%</b>

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末数	账龄	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)	未结算原因
滨化集团股份有限公司	177.80	1 年以内	43.62	尚未到货
九江石化设计工程有限公司南昌分公司	32.00	1 年以内	7.85	服务未提供
景德镇市杨天陶瓷工艺美术研究所	23.20	1 年以内	5.69	尚未到货
乐平市塔山街道办余家福旺工程队	20.66	1 年以内	5.07	服务未提供
中国石化销售股份有限公司江西景德镇乐平石油分公司	14.41	1 年以内	3.54	尚未到货
小计	<b>268.07</b>		<b>65.77</b>	-

截至 2019 年 12 月 31 日，未发现预付款项存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

## (7) 其他应收款

报告期各期末，其他应收款分别为 190.93 万元、104.22 万元和 66.65 万元，占流动资产的比例较低。公司其他应收款主要由押金保证金、员工暂借款、应收

政府款以及往来款性质款项等组成。

## (8) 存货

### ① 存货构成特点

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,387.87 万元、14,532.64 万元和 13,817.12 万元，分别占流动资产的 30.02%、28.74% 和 23.77%。

报告期内，公司存货的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	3,732.20	27.01%	3,777.60	25.99%	5,847.01	43.67%
半成品	2,719.91	19.69%	2,214.16	15.24%	1,043.89	7.80%
库存商品	3,894.27	28.18%	4,334.67	29.83%	2,684.63	20.05%
发出商品	2,773.11	20.07%	3,542.95	24.38%	3,202.72	23.92%
包装物	285.95	2.07%	308.06	2.12%	322.97	2.41%
其他周转材料	411.67	2.98%	355.20	2.44%	286.65	2.14%
<b>合计</b>	<b>13,817.12</b>	<b>100%</b>	<b>14,532.64</b>	<b>100%</b>	<b>13,387.87</b>	<b>100%</b>

A、报告期各期末原材料、在产品、产成品、库存商品、发出商品等项下各明细项目金额及占比情况

存货中原材料、自制半成品、库存商品、发出商品项下明细项目金额以及占比情况如下：

#### a、原材料

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
硅块	1,368.19	36.63%	1,211.48	32.05%	2,579.31	42.96%
炭黑	215.38	5.77%	606.95	16.06%	1,029.23	17.14%
电煤	248.21	6.65%	626.13	16.56%	792.83	13.21%
氯丙烯	435.58	11.66%	215.11	5.69%	189.63	3.16%
无水乙醇	743.41	19.91%	120.75	3.19%	177.40	2.95%
其他	723.64	19.38%	999.4	26.45%	1235.33	20.58%



项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
合计	3,734.41	100.00%	3,779.82	100.00%	6,003.73	100.00%

## b、自制半成品

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
HP-669(669C 之)	368.75	13.56%	783.82	35.40%	119.63	11.46%
E- $\gamma$ 2	1,768.94	65.04%	650.41	29.37%	449.23	43.03%
M- $\gamma$ 2	207.39	7.62%	262.97	11.88%	99.95	9.57%
$\gamma$ 1	108.42	3.99%	204.89	9.25%	108.68	10.41%
三氯氢硅	211.71	7.78%	161.95	7.31%	182.77	17.51%
HP-1589(1589C 之)	-	-	43.98	1.99%	1.60	0.15%
HP-402	34.78	1.28%	35.90	1.62%	38.58	3.70%
其他	19.92	0.73%	70.24	3.18%	43.45	4.17%
合计	2,719.91	100.00%	2,214.16	100.00%	1,043.89	100.00%

注 1：HP-669(669C 之)系用于生产 HP-669C 系列产品。

注 2：HP-1589(1589C 之)系用于生产 HP-1589C 系列产品。

## c、库存商品

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
硅烷偶联剂	3,004.60	77.15%	3,520.90	81.23%	2,088.53	77.76%
其中：HP1589	871.69	22.38%	1,371.55	31.64%	231.49	8.62%
HP669	731.61	18.79%	779.21	17.98%	172.47	6.42%
HP669C	550.26	14.13%	475.43	10.97%	1,003.96	37.38%
HP1589C	23.20	0.60%	2.28	0.05%	25.35	0.94%
其他硅烷偶联剂	827.84	21.26%	892.43	20.59%	655.26	24.40%
气相白炭黑	158.71	4.08%	197.76	4.56%	203.64	7.58%
其他化学助剂	690.29	17.73%	584.96	13.49%	359.16	13.37%
其他	40.67	1.04%	31.05	0.72%	34.70	1.29%
合计	3,894.27	100.00%	4,334.67	100.00%	2,686.02	100.00%

## d、发出商品

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
HP1589	987.01	35.59%	1,575.96	44.48%	1,684.43	52.59%
HP669	965.20	34.81%	922.97	26.05%	1,043.18	32.57%
HP669C	657.86	23.72%	773.99	21.85%	343.03	10.71%
HP-169	51.98	1.87%	157.33	4.44%	94.34	2.95%
HP1589C	67.38	2.43%	75.54	2.13%	5.43	0.17%
γ 2 (99%)	-	-	37.16	1.05%	-	-
气相白炭黑	-	-	-	-	12.36	0.39%
三氯氢硅	-	-	-	-	-	-
其他	43.68	1.58%	-	-	19.95	0.62%
<b>合计</b>	<b>2,773.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,542.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,202.72</b>	<b>100.00%</b>

## ②存货变动原因

2018 年末存货账面价值较 2017 年末数增加 8.55%，主要原因是公司销售规模逐年增加，公司备货增加所致。2019 年末存货账面价值较 2018 年末数下降 4.92%，主要是自制半成品备货增加以及库存商品、发出商品备货减少综合影响所致。

报告期内，公司各类存货余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
原材料	3,734.41	-1.20%	3,779.82	-37.04%	6,003.73
包装物	285.95	-7.18%	308.06	-4.62%	322.97
其他周转材料	759.55	5.31%	721.26	10.47%	652.90
自制半成品	2,719.91	22.84%	2,214.16	112.11%	1,043.89
库存商品	3,894.27	-10.16%	4,334.67	61.38%	2,686.02
发出商品	2,773.11	-21.73%	3,542.95	10.62%	3,202.72
<b>合计</b>	<b>14,167.21</b>	<b>-4.92%</b>	<b>14,900.92</b>	<b>7.12%</b>	<b>13,912.23</b>

## A、原材料变动合理性

报告期内公司主要产品系硅烷偶联剂及气相白炭黑。硅烷偶联剂的主要原材料为硅块、氯丙烯、无水乙醇、炭黑等；气相白炭黑主要利用硅烷偶联剂的副产物生产，实现资源综合利用。此外，公司还采购电煤用于自备电厂电力生产。报告期内，公司的产品结构未发生重大变化。

各年年末主要原材料结存金额如下：

数量单位：吨、金额单位：万元

	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
硅块	1,381.70	1,368.19	1,167.95	1,211.48	2,355.40	2,579.31
氯丙烯	494.62	435.58	289.72	215.11	221.62	189.63
无水乙醇	1,297.78	743.41	220.57	120.75	311.17	177.40
炭黑	445.00	215.38	960.75	606.95	1,594.00	1,029.23
电煤	5,978.54	248.21	12,019.00	626.13	17,383.54	792.83
小计	-	<b>3,010.77</b>	-	<b>2,780.42</b>	-	<b>4,768.40</b>

公司主要原材料性质稳定，公司会根据主要原材料的市场价格波动情况、公司实际库存以及未来生产计划来制定存货备货策略，进行合理备货。

2018 年末原材料相比 2017 年减少 37.04%，主要系公司预计硅块、炭黑等未来的价格相对稳定，因此减少了相应的备货量，导致期末结存的硅块和炭黑金额大幅减少所致。

2018 年 12 月 31 日相比 2017 年 12 月 31 日硅块和炭黑期末结存变动情况如下：

单位：吨、万元

	硅块	炭黑
2017 年底数量（吨）	2,355.40	1,594.00
2018 年底数量（吨）	1,167.95	960.75
数量变动	-1,187.45	-633.25
2017 年底单价（元/吨）	10,950.62	6,456.90
2018 年底单价（元/吨）	10,372.70	6,317.46
单价变动	-577.92	-139.44
2017 年底金额（万元）	2,579.31	1,029.23
2018 年底金额（万元）	1,211.48	606.95

	硅块	炭黑
金额变动	-1,367.83	-422.28

2019年12月31日原材料相比2018年减少1.20%，主要系公司2019年新增2000吨乙醇罐区新建项目，无水乙醇仓储能力提高，同时公司预计氯丙烯、无水乙醇等未来的价格会上升，因此增加了相应的备货量，导致期末结存的氯丙烯、无水乙醇金额增加；同时公司预计炭黑、电煤等未来的价格稳中下降，因此减少了相应的备货量，导致期末结存的炭黑、电煤金额减少。上述综合影响导致2019年末原材料相比2018年末减少。

2019年12月31日相比2018年12月31日硅块、炭黑和电煤期末结存变动情况如下：

单位：吨、万元

	氯丙烯	无水乙醇	炭黑	电煤
2018年底数量（吨）	289.72	220.57	960.75	12,019.00
2019年底数量（吨）	494.62	1,297.78	445.00	5,978.54
数量变动	204.90	1,077.21	-515.75	-6,040.46
2018年底单价（元/吨）	7,424.75	5,474.45	6,317.46	520.95
2019年底单价（元/吨）	8,806.36	5,728.32	4,840.00	415.17
单价变动	1,381.61	253.87	-1,477.46	-105.78
2018年底金额（万元）	215.11	120.75	606.95	626.13
2019年底金额（万元）	435.58	743.41	215.38	248.21
金额变动	220.47	622.66	-391.57	-377.92

#### B、自制半成品、库存商品、发出商品变动合理性

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
自制半成品	2,719.91	22.84%	2,214.16	112.11%	1,043.89
库存商品	3,894.27	-10.16%	4,334.67	61.38%	2,686.02
发出商品	2,773.11	-21.73%	3,542.95	10.62%	3,202.72
小计	<b>9,387.29</b>	<b>-6.98%</b>	<b>10,091.78</b>	<b>45.60%</b>	<b>6,932.63</b>

报告期内，公司主要产品为硅烷偶联剂和气相白炭黑，生产周期较短，按照生产工序连续反应生产。自制半成品主要为生产硅烷偶联剂过程中的中间体，根

据库存商品未来生产计划以及对中间品未来市场需求的预判进行备货；库存商品主要为硅烷偶联剂和气相白炭黑。公司主要采取以销定产的模式，同时结合对市场需求的预判进行备货。

自制半成品余额逐年增加，其中 2018 年相比 2017 年增加 112.11%，主要系报告期内自制半成品逐渐成为公司新的销售品类，因此公司逐年增加了 M- $\gamma$ 2、E- $\gamma$ 2 等中间体的期末库存备货，同时 2018 年年底公司预计 2019 年 HP669C 产品产销量增加，增加了 HP-669(669C 之)的备货。2018 年相比 2017 年 M- $\gamma$ 2、E- $\gamma$ 2 和 HP-669(669C 之)期末结存变动情况如下增如下：

	HP-669(669C 之)	E- $\gamma$ 2	M- $\gamma$ 2
2017 年底数量（吨）	69.05	359.52	76.00
2018 年底数量（吨）	505.86	592.44	209.60
数量变动（吨）	436.81	232.92	133.60
2017 年底金额（万元）	119.63	449.23	99.95
2018 年底金额（万元）	783.82	650.41	262.97
金额变动（万元）	664.19	201.18	163.02

自制半成品 2019 年相比 2018 年增加 22.84%，主要系 E- $\gamma$ 2 等中间体的期末库存备货继续增加，因  $\gamma$ 2 为中间体，既可以单独用于销售，又可用于终端产品的生产，为了缩短生产周期，减少对客户需求反应时间，因此增加了中间体  $\gamma$ 2 的库存量。2019 年相比 2018 年 E- $\gamma$ 2 期末结存变动情况如下：

	E- $\gamma$ 2
2018 年底数量（吨）	592.44
2019 年底数量（吨）	1,619.09
数量变动（吨）	1,026.65
2018 年底金额（万元）	650.41
2019 年底金额（万元）	1,768.94
金额变动（万元）	1,118.53

2018 年，库存商品余额上升，主要系公司产量提升，订单尚未完全释放，销量增幅略低于产量增幅，导致公司库存商品增加。2019 年末，库存商品余额下降，主要系 2019 年公司在手订单逐渐兑现，销量增幅高于产量增幅，导致相应库存商品期末结存减少。2018 年和 2019 年主要库存商品结存增加情况如下表

所示：

单位：吨、万元

项目	2019 年末金额	变动	2018 年末金额	变动	2017 年末金额
硅烷偶联剂	3,004.60	-516.30	3,520.90	1,432.37	2,088.53
其中：HP1589	817.69	-553.86	1,371.55	1,140.06	231.49
HP669	731.61	-47.60	779.21	606.74	172.47
HP669C	550.26	74.83	475.43	-528.53	1,003.96
HP1589C	23.20	20.92	2.28	-23.07	25.35
其他硅烷偶联剂	827.84	-64.59	892.43	237.17	655.26
气相白炭黑	158.71	-39.05	197.76	-5.88	203.64
小计	<b>3,163.31</b>	<b>-555.35</b>	<b>3,718.66</b>	<b>1,426.49</b>	<b>2,292.17</b>

发出商品客户主要系对国外客户的发出商品。2017 年-2018 年发出商品比较稳定，波动较小；2019 年末发出商品相比上年度下降，主要系经销商客户 Sawex 的终端客户配额下降，导致公司 2019 年向 Sawex 销售额下降，2019 年底已经发货给 Sawex 尚未确认收入的发出商品大幅减少。

### ③ 存货跌价准备

公司于报告期各期计提的存货跌价准备情况（各期增加额）如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
原材料	-	-154.50	-
库存商品	-	-1.39	-24.58
其他周转材料	-18.18	-0.19	227.80
合计	<b>-18.18</b>	<b>-156.08</b>	<b>203.22</b>

公司报告期内的存货跌价准备（增加额）分别为 203.22 万元、-156.08 万元和-18.18 万元，占各期末存货账面价值的比例分别为 1.52%、-1.07%和-0.13%，占比较低。2017 年计提其他周转材料跌价准备 227.80 万元，主要系公司于以前年度采购的少量备品备件生锈无法使用所致。2018 年原材料跌价准备-154.50 万元系该年度存货清理，进行跌价核销。2019 年其他周转材料跌价准备-18.18 万元系该年度存货清理，进行跌价核销。

2020 年以来，新冠肺炎疫情和原油价格大跌对全球及我国经济造成一定影

响。原油价格下跌，在采购端可能会降低公司对氯丙烯的采购价格（公司其他主要原料中，硅块主要受硅矿石价格影响；无水乙醇主要通过玉米、木薯等原料经生物法发酵提纯制得，主要受玉米、木薯等生物质原料价格影响；炭黑和电煤主要受原煤价格影响）；在销售端，可能会刺激汽车消费并带动轮胎的消耗，进而增加对公司的产品需求，因而综合来看对公司业绩构成利好。

截至报告期末，公司存货中有订单支持的金额及比例如下：

单位：万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	3,734.41	-	0.00%
半成品	2,719.91	349.79	12.86%
库存商品	3,894.27	2,873.02	73.78%
发出商品	2,773.11	2,773.11	100.00%
包装物	285.95	-	0.00%
其他周转材料	759.55	-	0.00%
合计	14,167.21	5,995.92	42.32%

公司一季度销售收入约 2 亿元，截至一季度末在手订单达 3.76 亿元，能够充分消化期末暂时无订单对应的存货。公司对有订单和无订单存货进行了跌价测试，均未发现存在跌价情况。

## A、有订单存货跌价测试情况

对有订单覆盖的半成品测试如下：

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	订单平均售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
E-γ2	255.00	278.60	15.04	2.34	295.98	13.72	349.86	否
M-γ2	60.00	71.19	3.84	0.60	75.63	14.34	86.04	否
小计	-	349.79	-	-	-	-	-	-
占有订单覆盖的半成品的比例	-	100.00%	-	-	-	-	-	-

注：销售费用=存货金额\*5.40%（2019年母公司全年销售费用/营业成本）；税金=存货金额\*0.84%（2019年母公司全年税金及附加/营业成本）

对有订单覆盖的库存商品测试如下：

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	订单平均售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
HP669	526.85	731.61	39.51	6.15	777.27	19.88	1,047.38	否
HP1589	495.49	718.73	38.81	6.04	763.58	22.20	1,099.99	否
HP669C	1,000.70	550.26	29.71	4.62	584.59	13.02	1,302.91	否
HP-169	121.05	286.01	15.44	2.4	303.85	62.10	751.72	否
HP-75	272.00	152.96	8.26	1.28	162.50	16.81	457.23	否
HP-610	35.40	122.53	6.62	1.03	130.18	52.09	184.40	否



存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	订单平均售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
气相白炭黑	100.97	121.15	6.54	1.02	128.71	16.69	168.52	否
HP-709(1)	5.00	50.83	2.74	0.43	54.00	135.84	67.92	否
HP-302	99.56	38.74	2.09	0.33	41.16	4.31	42.91	否
HP669(A)	17.00	26.23	1.42	0.22	27.87	28.97	49.25	否
HP1589C	22.00	23.20	1.25	0.19	24.64	17.62	38.76	否
HP-264	9.60	15.45	0.83	0.13	16.41	25.66	24.63	否
小计	-	2,837.70	-	-	-	-	-	-
占有订单覆盖的库存商品的比例	-	98.77%	-	-	-	-	-	-

注：销售费用=存货金额\*5.40%（2019年母公司全年销售费用/营业成本）；税金=存货金额\*0.84%（2019年母公司全年税金及附加/营业成本）

对有订单覆盖的发出商品测试如下：

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	订单平均售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
HP1589	742.02	987.01	53.30	8.29	1,048.60	22.20	1,647.28	否
HP669	837.22	965.20	52.12	8.11	1,025.43	19.88	1,664.39	否
HP669C	761.89	657.86	35.52	5.53	698.91	13.02	991.98	否
HP1589C	61.75	67.38	3.64	0.57	71.59	17.62	108.80	否
HP-169	22.00	51.98	2.81	0.44	55.23	62.76	138.07	否

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	订单平均售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
SPP	36.00	37.73	2.04	0.32	40.09	12.89	46.40	否
HP-302	9.90	3.87	0.21	0.03	4.11	4.31	4.27	否
HP172	0.80	2.09	0.11	0.02	2.22	39.75	3.18	否
小计	-	2,773.12	-	-	-	-	-	-
占有订单覆盖的发出商品的比例	-	100.00%	-	-	-	-	-	-

注：销售费用=存货金额\*5.40%（2019年母公司全年销售费用/营业成本）；税金=存货金额\*0.84%（2019年母公司全年税金及附加/营业成本）

#### B、无对应订单存货跌价测试情况

对无订单覆盖的原材料，以报告期内毛利率更低 HP1589 或 HP669C 为对应可售商品，进行测试如下：

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	可生产可售状态商品品名（万元）	可生产可售状态商品数量（吨）	加：继续生产的成本（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	预计售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
无水乙醇	1,297.78	743.41	HP1589	2,253.37	1,458.12	118.88	18.49	2,338.90	20.21	4,554.06	否
氯丙烯(优级品)	494.62	435.58	HP1589	1,180.25	1,003.53	77.71	12.09	1,528.91	20.21	2,385.29	否
碳黑 N330	175.91	80.23	HP669C	8,671.23	8,122.76	442.96	68.91	8,714.85	14.63	12,686.01	否
碳黑 N339	269.09	135.15	HP669C	1,109.24	926.39	57.32	8.92	1,127.78	14.63	1,622.82	否
SC-587	585.68	134.44	HP1589	2,862.66	4,042.18	225.54	35.08	4,437.24	20.21	5,785.44	否

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	可生产可售状态商品品名（万元）	可生产可售状态商品数量（吨）	加：继续生产的成本（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	预计售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
硅块（通氧）	931.72	934.93	HP1589	5,532.69	7,375.17	448.75	69.80	8,828.65	20.21	11,181.57	否
硅块	449.98	433.26	HP1589	16,091.90	23,736.77	1,305.18	203.03	25,678.24	20.21	32,521.73	否
SC550	20.45	63.10	HP1589	29,355.57	42,561.18	2,301.71	358.04	45,284.04	20.21	59,327.61	否
辛酰氯	51.20	151.79	HP-169	94.40	71.28	12.05	1.87	236.99	64.40	607.95	否
小计	-	3,111.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-
占无订单覆盖的原材料的比例	-	83.33%	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：销售费用=存货金额\*5.40%（2019年母公司全年销售费用/营业成本）；税金=存货金额\*0.84%（2019年母公司全年税金及附加/营业成本）

对无订单覆盖的半成品测试如下：

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	可生产可售状态商品品名（万元）	可生产可售状态商品数量（万元）	加：继续生产的成本（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	预计售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
M-R2（99%）	114.80	136.20	直接外售	-	-	7.35	1.14	144.69	14.30	164.16	否
E-R2(99%)	1,364.09	1,490.34	直接外售	-	-	80.48	12.52	1,583.34	14.11	1,924.73	否
R1(99%)	134.12	108.42	HP1589	150.85	118.16	12.24	1.90	240.72	18.75	282.85	否

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	可生产可售状态商品品名（万元）	可生产可售状态商品数量（万元）	加：继续生产的成本（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	预计售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
三氯氢硅	553.00	211.71	HP1589	700.12	839.87	56.79	8.83	1,117.20	18.75	1,312.73	否
HP-669	297.87	368.75	HP669C	597.63	250.99	33.47	5.21	658.42	14.11	843.28	否
小计	-	2,315.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
占无订单覆盖的半成品的比例	-	97.69%	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：销售费用=存货金额\*5.40%（2019年母公司全年销售费用/营业成本）；税金=存货金额\*0.84%（2019年母公司全年税金及附加/营业成本）

对无订单覆盖的库存商品测试如下：

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	预计售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
HP-708	105.65	497.24	26.85	4.18	524.09	79.65	841.50	否
HP-620	34.40	181.87	9.82	1.53	191.69	65.18	224.22	否
HP-308	25.41	50.23	2.71	0.42	52.94	23.37	59.38	否
气相白炭黑	31.30	37.56	2.03	0.32	39.59	16.62	52.02	否
ZN-ST	24.67	35.79	1.93	0.30	37.72	15.93	39.30	否
HP-709	2.92	29.69	1.60	0.25	31.29	135.84	39.67	否
SP	17.83	24.77	1.34	0.21	26.11	15.16	27.03	否

存货名称	数量（吨）	对应的存货余额（万元）	加：销售费用（万元）	加：税金（万元）	达到可售状态成本费用税金合计（万元）	预计售价（元/kg）	预计销售金额（万元）	是否跌价
小计	-	857.15	-	-	-	-	-	-
占无订单覆盖的库存商品的比例	-	83.93%	-	-	-	-	-	-

注：销售费用=存货金额\*5.40%（2019年母公司全年销售费用/营业成本）；税金=存货金额\*0.84%（2019年母公司全年税金及附加/营业成本）

综上，公司有订单存货、无订单对应的存货均不存在跌价风险。

## ④存货库龄情况

## A、原材料库龄表

单位：万元

原材料名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2019年12月31日					
硅块	1,368.19	1,368.19	-	-	-
炭黑	215.38	215.38	-	-	-
电煤	248.21	248.21	-	-	-
氯丙烯	435.58	435.58	-	-	-
无水乙醇	743.41	743.41	-	-	-
其他	723.64	672.08	20.19	3.58	27.79
<b>合计</b>	<b>3,734.41</b>	<b>3,682.85</b>	<b>20.19</b>	<b>3.58</b>	<b>27.79</b>
2018年12月31日					
硅块	1,211.48	1,211.48	-	-	-
炭黑	606.95	606.95	-	-	-
电煤	626.13	626.13	-	-	-
氯丙烯	215.11	215.11	-	-	-
无水乙醇	120.75	120.75	-	-	-
其他	999.40	960.86	8.46	10.25	19.83
<b>合计</b>	<b>3,779.82</b>	<b>3,741.28</b>	<b>8.46</b>	<b>10.25</b>	<b>19.83</b>
2017年12月31日					
硅块	2,579.31	2,579.31	-	-	-
炭黑	1,029.23	1,029.23	-	-	-
电煤	792.83	792.83	-	-	-
氯丙烯	189.63	189.63	-	-	-
无水乙醇	177.40	177.40	-	-	-
其他	1,235.33	977.45	74.78	25.60	157.50
<b>合计</b>	<b>6,003.73</b>	<b>5,745.85</b>	<b>74.78</b>	<b>25.60</b>	<b>157.50</b>

## B、自制半成品库龄表

单位：万元

自制半成品名	期末余额	库龄
--------	------	----

称		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2019年12月31日					
HP-669(669C之)	368.75	368.75	-	-	-
E-γ2	1,768.94	1,768.94	-	-	-
M-γ2	207.39	207.39	-	-	-
γ1	108.42	108.42	-	-	-
三氯氢硅	211.71	211.71	-	-	-
HP-1589(1589C之)	-	-	-	-	-
HP-402	34.78	34.78	-	-	-
其他	19.92	11.85	7.37	-	0.70
<b>合计</b>	<b>2,719.91</b>	<b>2,711.84</b>	<b>7.37</b>	<b>-</b>	<b>0.70</b>
2018年12月31日					
HP-669(669C之)	783.82	783.82	-	-	-
E-γ2	650.41	650.41	-	-	-
M-γ2	262.97	262.97	-	-	-
γ1	204.89	204.89	-	-	-
三氯氢硅	161.95	161.95	-	-	-
HP-1589(1589C之)	43.98	43.98	-	-	-
HP-402	35.90	35.90	-	-	-
其他	70.24	60.71	0.01	9.52	-
<b>合计</b>	<b>2,214.16</b>	<b>2,204.63</b>	<b>0.01</b>	<b>9.52</b>	<b>-</b>
2017年12月31日					
HP-669(669C之)	119.63	119.63	-	-	-
E-γ2	449.23	449.23	-	-	-
M-γ2	99.95	99.95	-	-	-
γ1	108.68	108.68	-	-	-
三氯氢硅	182.77	182.77	-	-	-
HP-1589(1589C之)	1.60	1.60	-	-	-
HP-402	38.58	38.58	-	-	-
其他	43.45	25.79	17.66	-	-
<b>合计</b>	<b>1,043.89</b>	<b>1,026.23</b>	<b>17.66</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

注1: HP-669(669C之)系用于生产HP-669C系列产品。

注 2：HP-1589(1589C 之)系用于生产 HP-1589C 系列产品。

### C、库存商品库龄表

单位：万元

库存商品名称	期末余额	库龄			
		1 年以内金额	1-2 年金额	2-3 年金额	3 年以上金额
2019 年 12 月 31 日					
硅烷偶联剂	3,004.60	2,984.43	3.18	2.30	14.69
其中：HP1589	871.69	871.69			
HP669	731.61	731.61			
HP669C	550.26	550.26			
HP1589C	23.20	23.20			
其他硅烷偶联剂	827.84	807.67	3.18	2.30	14.69
气相白炭黑	158.71	158.71			
其他化学助剂	690.29	509.48	153.18	2.94	24.69
其他	40.67	40.67			
<b>合计</b>	<b>3,894.27</b>	<b>3,693.29</b>	<b>156.36</b>	<b>5.24</b>	<b>39.38</b>
2018 年 12 月 31 日					
硅烷偶联剂	3,520.90	3,498.06	8.14	14.70	-
其中：HP1589	1,371.55	1,371.55	-	-	-
HP669	779.21	779.21	-	-	-
HP669C	475.43	475.43	-	-	-
HP1589C	2.28	2.28	-	-	-
其他硅烷偶联剂	892.43	869.59	8.14	14.70	-
气相白炭黑	197.76	193.41	4.35		
其他化学助剂	584.96	518.54	5.19		61.23
其他	31.05	31.00	0.05		
<b>合计</b>	<b>4,334.67</b>	<b>4,241.01</b>	<b>17.73</b>	<b>14.70</b>	<b>61.23</b>
2017 年 12 月 31 日					
硅烷偶联剂	2,088.53	2,051.64	36.61	-	0.28
其中：HP1589	231.49	231.49	-	-	-
HP669	172.47	172.47	-	-	-
HP669C	1,003.96	1,003.96	-	-	-
HP1589C	25.35	25.35	-	-	-



库存商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
其他硅烷偶联剂	655.26	618.37	36.61	-	0.28
气相白炭黑	203.64	203.61	0.03	-	-
其他化学助剂	359.16	290.20	5.41	12.96	50.59
其他	34.70	34.70	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,686.02</b>	<b>2,580.14</b>	<b>42.05</b>	<b>12.96</b>	<b>50.87</b>

## D、发出商品库龄表

单位：万元

发出商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2019年12月31日					
HP1589	987.01	987.01	-	-	-
HP669	965.20	965.20	-	-	-
HP669C	657.86	657.86	-	-	-
HP-169	51.98	51.98	-	-	-
HP1589C	67.38	67.38	-	-	-
γ2	-	-	-	-	-
气相白炭黑	-	-	-	-	-
三氯氢硅	-	-	-	-	-
其他	43.68	43.68	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,773.11</b>	<b>2,773.11</b>	-	-	-
2018年12月31日					
HP1589	1,575.96	1,575.96	-	-	-
HP669	922.97	922.97	-	-	-
HP669C	773.99	773.99	-	-	-
HP-169	157.33	157.33	-	-	-
HP1589C	75.54	75.54	-	-	-
γ2	37.16	37.16	-	-	-
气相白炭黑	-	-	-	-	-
三氯氢硅	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>3,542.95</b>	<b>3,542.95</b>	-	-	-

发出商品名称	期末余额	库龄			
		1年以内金额	1-2年金额	2-3年金额	3年以上金额
2017年12月31日					
HP1589	1,684.43	1,684.43	-	-	-
HP669	1,043.18	1,043.18	-	-	-
HP669C	343.03	343.03	-	-	-
HP-169	94.34	94.34	-	-	-
HP1589C	5.43	5.43	-	-	-
γ2	-	-	-	-	-
气相白炭黑	12.36	12.36	-	-	-
三氯氢硅	-	-	-	-	-
其他	19.95	19.95	-	-	-
<b>合计</b>	<b>3,202.72</b>	<b>3,202.72</b>	-	-	-

⑤存货跌价准备计提情况及与可比公司的存货跌价准备计提比例对比

报告期各期发行人与可比公司计提存货跌价准备明细如下：

单位：万元

公司名称	明细	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
阳谷华泰	存货余额	21,227.57	20,683.98	14,662.42
	存货跌价本期计提 (转销或转回)金额	33.50	-	-157.65
	存货跌价计提比例	0.16%	-	-1.08%
硅宝科技	存货余额	13,906.07	10,251.70	8,176.90
	存货跌价本期计提 (转销或转回)金额	63.50	3.25	4.09
	存货跌价计提比例	0.46%	0.03%	0.05%
彤程新材	存货余额	19,719.07	15,302.00	12,012.18
	存货跌价本期计提 (转销或转回)金额	-	-	-
	存货跌价计提比例	-	-	-
本公司	存货余额	14,167.21	14,900.92	13,912.23
	存货跌价本期计提 (转销或转回)金额	-18.18	-156.08	203.22
	存货跌价计提比例	-0.13%	-1.05%	1.46%

2019年公司存货跌价转销18.18万元，主要系对库存进行清理，将以前年度

计提的跌价准备予以核销导致。

2018 年公司原材料跌价准备转销 156.08 万元，主要系子公司江维高科对醋酸、电石、甲醇进行清理，将以前年度全额计提的跌价准备予以核销。

2017 年计提存货跌价准备 203.22 万元，主要系其他周转材料中以前年度采购的备品备件生锈无法使用，对其全额计提跌价准备。

⑥各期末存货中有具体订单支持的金额及比例

报告期各期末，存货中有具体订单支持的金额及比例情况如下：

1) 截至 2019 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	3,734.41	-	0.00%
半成品	2,719.91	349.79	12.86%
库存商品	3,894.27	2,873.02	73.78%
发出商品	2,773.11	2,773.11	100.00%
包装物	285.95	-	0.00%
其他周转材料	759.55	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>14,167.21</b>	<b>5,995.92</b>	<b>42.32%</b>

2) 截至 2018 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	3,779.82	-	0.00%
半成品	2,214.16	172.05	7.77%
库存商品	4,334.67	3,008.91	69.41%
发出商品	3,542.95	3,542.95	100.00%
包装物	308.06	-	0.00%
其他周转材料	721.26	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>14,900.92</b>	<b>6,723.91</b>	<b>45.12%</b>

3) 截至 2017 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
原材料	6,003.73	-	0.00%
半成品	1,043.89	214.23	20.52%
库存商品	2,686.02	2,108.51	78.50%
发出商品	3,202.72	3,202.72	100.00%
包装物	322.97	-	0.00%
其他周转材料	652.90	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>13,912.23</b>	<b>5,525.46</b>	<b>39.72%</b>

报告期内有订单支持的存货占比分别为 39.72%、45.12%和 42.32%。公司存货中的原材料、包装物发行人会根据市场价格波动情况、公司实际库存以及未来生产计划来制定存货备货策略，进行合理备货，大部分原材料和包装物无具体订单对应；其他周转材料系生产过程中需要用到的备品备件，系公司根据经营需要提前备货；半成品主要系根据库存商品未来生产计划进行备货。除原材料、包装物、其他周转材料和半成品外，公司库存商品和发出商品大部分有订单支持。

报告期末发出商品为按客户要求生产、已经出库发送至客户路上或者已经在客户寄售仓库尚未实际领用或者最终销售出库的产品，均有订单支持，订单支持的比例为 100%。

公司主要产品按照订单生产，因此期末库存商品中大部分都有订单支持。少量库存商品无订单支持，主要系公司为了提高生产效率、降低生产成本，根据未来总体订单预计情况，提前适量备货。

报告期内，公司发出商品的订单覆盖率均为 100%，库存商品的订单覆盖率均在 69%以上，2018 年和 2019 年库存商品订单覆盖率相比 2017 年下降，主要是因为公司硅烷偶联剂中的其他硅烷偶联剂销售在逐渐上升，公司增加了其他硅烷偶联剂的备货量。

#### （9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣进项税	152.11	306.69	46.53
待取得抵扣凭证的进项税额	76.55	91.65	1.24
理财产品	-	700.00	700.00
上市中介费用	319.11	87.89	-
<b>合计</b>	<b>547.77</b>	<b>1,186.23</b>	<b>747.77</b>

2018 年末较 2017 年末，公司其他流动资产增加 438.46 万元，主要系公司待抵扣进项税增加所致。2019 年末较 2018 年末，公司其他流动资产减少 638.46 万元，主要系公司 2018 年购买的理财产品在 2019 年到期所致。

### 3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	0.00%	-	0.00%	331.53	0.68%
固定资产	39,280.53	71.52%	30,061.66	64.56%	27,639.87	56.50%
在建工程	2,788.13	5.08%	4,940.55	10.61%	852.36	1.74%
无形资产	11,210.48	20.41%	9,860.87	21.18%	9,678.89	19.78%
长期待摊费用	322.81	0.59%	453.36	0.97%	384.49	0.79%
递延所得税资产	349.56	0.64%	383.70	0.82%	402.07	0.82%
其他非流动资产	974.62	1.77%	861.85	1.85%	9,634.96	19.69%
<b>非流动资产合计</b>	<b>54,926.13</b>	<b>100%</b>	<b>46,562.00</b>	<b>100%</b>	<b>48,924.16</b>	<b>100%</b>

#### (1) 可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产账面价值分别为 331.53 万元、0 万元和 0 万元，占非流动资产的比例分别为 0.68%、0.00%和 0.00%。2017 年末，公司可供出售金融资产 331.53 万元系 2017 年对江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司的应收账款通过债务重组转为对同一控制下的江西赛维 LDK 光伏硅科技有

限公司的股权。2018 年末，公司可供出售金融资产为 0 万元，主要系受宏观经济及国内光伏政策变化影响，多晶硅产品销售价格持续走低，江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司 2018 年出现大幅亏损，未来持续亏损的可能性较大，且 2018 年未如约支付股息，因此公司全额计提减值准备导致。

2012 年，公司因客户江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司（以下简称多晶硅公司）、江西赛维 LDK 光伏硅有限公司（以下简称光伏硅公司）于 2011 年至 2012 年期间形成的应收款未回款，向江西省新余市中级人民法院提起诉讼。根据法院判决结果（（2012）余民二初字第 00060 号），多晶硅公司、光伏硅公司共同支付货款 2,626.68 万元及违约金，公司于 2013 年至 2014 年期间陆续收到少量应收款，截止至 2015 年 12 月 31 日，应收余额为 2,551.68 万元。2015 年期末，公司考虑到前期已按照坏账政策计提了坏账准备、应收款项账龄较长、对方公司在海外光伏硅反倾销背景影响下经营困难无法偿还欠款及 2015 年也未收到回款的情况，公司全额计提了坏账准备。

2016 年 3 月，江西赛维 LDK 光伏硅有限公司开始进行破产重组，根据江西省新余市人民法院于 2016 年 9 月出具的民事裁定书（（2015）余破字第 6-14 号），本公司债权受偿金额为 331.53 万元并转换为光伏硅公司的 0.078% 股权，债转股股东不参与光伏硅公司经营管理、不享有表决权、不享有分红权，按照债权受偿金额以年 2% 固定股息率取得收益，上述破产重组最终于 2017 年 5 月完成股权工商登记。

股权登记完成后，本公司上述债权转换为股权投资，但相关股权不符合《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第二条“本准则所称长期股权投资，是指投资方对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资”的规定。公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十八条“可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除下列各类资产以外的金融资产：（一）贷款和应收款项。（二）持有至到期投资。（三）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。”的规定，将其列示于可供出售金融资产进行核算。

## (2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 27,639.87 万元、30,061.66 万元和 39,280.53 万元，占非流动资产的比例分别为 56.50%、64.56% 和 71.52%。报告期各期末公司固定资产以机器设备、房屋及建筑物为主。

报告期内固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	9,511.63	24.21%	8,897.88	29.60%	9,081.29	32.86%
机器设备	28,761.28	73.22%	20,415.24	67.91%	18,302.45	66.22%
运输工具	401.92	1.02%	347.68	1.16%	135.28	0.49%
电子及其他设备	605.69	1.54%	400.86	1.33%	118.60	0.43%
<b>固定资产合计</b>	<b>39,280.53</b>	<b>100%</b>	<b>30,061.66</b>	<b>100%</b>	<b>27,637.62</b>	<b>100%</b>

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产的成新率情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	15,094.93	5,583.30	-	9,511.63	63.01%
机器设备	49,006.75	19,875.52	369.94	28,761.28	58.69%
运输工具	752.43	350.51	-	401.92	53.42%
电子设备及其他	1,119.81	514.11	0.00	605.69	54.09%
<b>合计</b>	<b>65,973.92</b>	<b>26,323.44</b>	<b>369.95</b>	<b>39,280.53</b>	<b>59.54%</b>

报告期内公司按照战略规划，系统性地实施了生产系统的提升改造，不断加大环保措施、进行设备更新及技术升级，逐步实现了主要生产线的闭锁循环运行，由批次性生产向连续性自控生产转型，从而提高了产品质量、生产效率和环保能力，降低了物料消耗和生产成本。

2017 年公司完善技术改造，新增的固定资产主要是氨基硅烷中试项目、S15 工程、氯化氢回收项目、少数硅烷技改工程、盐酸解析项目、2,000 吨/年白炭黑项目和白炭黑（一二三四）线包装厂房等；2018 年新增的固定资产主要是 1,600

吨氯化氢盐酸深度解析项目、少数硅烷新增四线项目、白炭黑袋滤器技改项目、气凝胶中试实验建设项目、S15 一期扩线项目、服务器虚拟化工程、中控调度室改造工程等；2019 年新增的固定资产主要是 50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目、固盐及气液焚烧炉项目、1#炉循环流化床锅炉电改电袋复合除尘器改造项目、 $\gamma$  1 合成二期生产线、2,000 吨乙醇罐区新建项目、S15 二期扩线项目、高沸处理技改项目、50,000 吨/年  $\gamma$  1 精馏技改项目、中心机房在建工程等。

报告期各期末，公司无融资租入的固定资产。

报告期内，公司固定资产的折旧政策和折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命(年)	预计净值率(%)	年折旧率(%)
公司				
房屋及建筑物	年限平均法	5-20	0-5	4.75-20.00
机器设备	年限平均法	2-10	2-5	9.50-49.00
运输工具	年限平均法	3-10	2-5	9.50-32.67
电子及其他设备	年限平均法	3-10	0-5	9.50-33.33
阳谷华泰				
房屋及建筑物	年限平均法	20	3.00	4.85
机器设备	年数总和法	10	3.00	年数总和法
运输工具	年限平均法	5	3.00	19.40
电子及其他设备	年限平均法	5	3.00	19.40
硅宝科技				
房屋及建筑物	年限平均法	30	5.00	3.17
机器设备	年限平均法	5、10	5.00	19、9.5
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00
彤程新材				
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.80
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输工具	年限平均法	4-5	5.00	19.00-23.80
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.70

从折旧方法来看，发行人与同行业上市公司折旧方法基本一致，除阳谷华泰



机器设备采用年数总和法以外，均采用年限平均法。

从折旧年限来看，各公司根据自身固定资产的情况，折旧年限均有所不同。对于同类别的固定资产，发行人在房屋、机器设备的折旧年限短于同行业上市公司，年折旧率高于同行业上市公司，发行人运输工具和电子及其他设备的折旧年限主要为 3-5 年，与同行业上市公司基本一致（除极少量运输工具和电子及其他设备根据预计可使用期限，折旧年限会长于 5 年）。发行人的折旧政策与同行业上市公司不存在较大差异。

报告期内，随着公司核心产品及技术的不断完善，品牌知名度不断提升和市场的大力拓展，公司市场业务规模持续扩大，公司固定资产规模也大幅增加。

①公司新增固定资产项目内容和用途如下：

单位：万元

2017 年			
项目/用途	生产使用	实验使用	办公用途
新购入固定资产原值			
其中：电子设备	14.87	0.51	48.98
房屋建筑物	75.74	-	8.48
机器设备	298.69	3.42	1.35
运输工具	25.49	-	39.58
<b>小计</b>	<b>414.79</b>	<b>3.93</b>	<b>98.39</b>
在建工程转入			
其中：电子设备	22.93	-	-
房屋建筑物	328.28	-	-
机器设备	3,536.40	-	-
运输工具	2.00	-	-
<b>小计</b>	<b>3,889.60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>共计</b>	<b>4,304.39</b>	<b>3.93</b>	<b>98.39</b>
2018 年			
项目/用途	生产使用	实验使用	办公用途
新购入固定资产原值			
其中：电子设备	58.16	0.55	23.70
房屋建筑物	84.86	-	88.55

机器设备	1,108.55	5.16	1.80
运输工具	120.32	0.52	158.38
<b>小计</b>	<b>1,371.90</b>	<b>6.23</b>	<b>272.43</b>
在建工程转入			
其中：电子设备	252.79	-	-
房屋建筑物	491.89	-	-
机器设备	4,455.63	-	-
运输工具	1.47	-	-
<b>小计</b>	<b>5,201.79</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>共计</b>	<b>6,573.69</b>	<b>6.23</b>	<b>272.43</b>
<b>2019 年</b>			
<b>项目/用途</b>	<b>生产使用</b>	<b>实验使用</b>	<b>办公用途</b>
新购入固定资产原值			
其中：电子设备	151.95	5.50	36.95
房屋建筑物	572.79	-	-
机器设备	1,152.13	36.87	1.68
运输工具	56.85	0.28	76.76
<b>小计</b>	<b>1,933.73</b>	<b>42.65</b>	<b>115.39</b>
在建工程转入			
其中：电子设备	182.33	-	2.35
房屋建筑物	1,090.40	-	-
机器设备	10,420.86	-	-
运输工具	19.98	-	-
<b>小计</b>	<b>11,713.57</b>	<b>-</b>	<b>2.35</b>
<b>共计</b>	<b>13,647.30</b>	<b>42.65</b>	<b>117.75</b>

2017 年，公司新增固定资产主要包括：（1）少数硅烷技改工程 733.02 万元，用于改进公司少数硅烷生产工艺；（2）盐酸解析项目 701.00 万元，用于改进公司三氯氢硅生产工艺；（3）2,000 吨/年白炭黑项目 652.81 万元，用于扩大公司白炭黑产能；（4）S15 在建工程 561.11 万元，用于扩大公司 HP669、HP1589 产能；（5）氨基硅烷中试项目 536.83 万元，用于增强公司产能研发能力；（6）氯化氢回收项目 276.66 万元，用于改进公司三氯氢硅生产工艺。

2018 年，公司新增固定资产主要包括：（1）S15 一期扩线项目 3,514.62 万元，

用于扩大公司 HP669、HP1589 产能；(2) 气凝胶中试实验建设项目 281.72 万元，用于生产其他橡胶助剂产品；(3) 50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目 276.44，用于扩大公司三氯氢硅产能；(4) 1,600 吨氯化氢盐酸深度解析项目 260.80 万元，用于改进提炼氯化氢气体工艺；(5) 白炭黑袋滤器技改项目 224.66 万元，用于改进公司白炭黑生产工艺 (6) S15 罐区及凉水塔厂房土建工程 215.45 万元，用于满足公司 S15 项目生产配套需求；(7) 服务器虚拟化工程 178.23 万元，用于改善公司内部管理效率；(8) 少数硅烷新增四线项目 158.88 万元，用于扩大公司少数硅烷产能。

2019 年，公司新增固定资产主要包括：(1) 固盐及气液焚烧炉项目 2,016.47 万元，用于提高公司废气废液处理能力；(2)  $\gamma$  1 合成二期生产线项目 762.62 万元，用于扩大公司  $\gamma$  1 产能；(3) 2000 吨乙醇罐区新建项目 474.38 万元，用于改善公司原材料储存能力；(4) 固盐及焚烧炉车间主体厂房项目 448.97 万元，用于提高公司废气废液处理能力；(5) S15 二期扩线项目 2,657.43 万元，用于扩大公司 HP669、HP1589 产能；(6) 高沸处理技改项目 211.93 万元，用于改进橡胶助剂车间高沸处理能力；(7) 50,000 吨/年  $\gamma$  1 精馏技改项目 409.20 万元，用于改进公司  $\gamma$  1 生产工艺；(8) 中心机房在建工程 136.97 万元，用于改善公司内部管理效率；(9) 三氯氢硅尾气可回收项目 317.48 万元，用于提高三氯氢硅尾气处理能力；(10) 50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目 3,836.09 万元，用于扩大公司三氯氢硅产能。

## ② 闲置固定资产情况

报告期内，公司闲置固定资产明细如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2019.12.31				
有机车间	917.40	465.72	-	451.68
三氯氢硅一期	442.22	235.40	192.06	14.76
$\gamma$ 1老生产线	117.54	72.16	40.29	5.09
其他闲置设备	190.57	110.37	72.02	8.18
<b>小 计</b>	<b>1,667.73</b>	<b>883.65</b>	<b>304.38</b>	<b>479.71</b>

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2018.12.31				
有机车间	956.66	468.78	-	487.88
三氯氢硅一期	457.95	243.89	198.74	15.32
γ 1老生产线	267.06	144.25	111.24	11.57
电石车间	264.52	78.14	-	186.38
其他闲置设备	383.10	199.21	168.18	15.71
<b>小 计</b>	<b>2,329.29</b>	<b>1,134.28</b>	<b>478.16</b>	<b>716.85</b>
2017.12.31				
有机车间	1,272.88	576.24	-	696.64
三氯氢硅一期	606.49	329.72	256.42	20.35
γ 1老生产线	265.16	140.58	114.11	10.46
电石车间	264.52	65.32	-	199.20
其他闲置设备	671.33	318.61	315.99	36.74
<b>小 计</b>	<b>3,080.38</b>	<b>1,430.47</b>	<b>686.52</b>	<b>963.39</b>

公司闲置固定资产主要系有机车间、三氯氢硅一期、γ 1老生产线、电石车间以及其他闲置设备。其中有机车间和电石车间系子公司江维高科固定资产，发行人 2013 年收购江维高科时，上述两个车间已经停产，并且一直处于闲置状态；三氯氢硅一期、γ 1老生产线以及其他闲置设备属于落后、淘汰的产能，因此一直处于闲置状态。

有机车间和电石车间系子公司江维高科固定资产，主要生产聚乙烯醇(PVA)，产品非发行人主业，上述车间在收购前的 2011 年发生了爆炸，部分生产线已发生实体性损坏，车间已全面停产，存在减值迹象。公司对上述固定资产按照预计处置收益减去处置费用后的净额与账面价值的差额计提了减值准备。公司因受让江维高科股份，收购时点对江维高科形成非同一控制下企业合并，按照《企业会计准则 20 号-合并准则》规定，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。根据具有证券、期货资质评估公司出具的评估报告，有机车间、电石车间按照评估日公允价值为基础在合并层面调整固定资产原值。收购时点有机车间、电石车间固定资产原值、累计折旧、减值准备、净值和评估价值情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	净值	评估价值
有机车间	20,554.68	13,462.01	6,126.57	966.09	1,127.92
电石车间	3,184.53	2,138.54	954.47	91.51	264.52
<b>合计</b>	<b>23,739.20</b>	<b>15,600.56</b>	<b>7,081.04</b>	<b>1,057.60</b>	<b>1,392.44</b>

报告期各期末，公司对有机车间、电石车间固定资产进行减值测试，减值准备计提充分。此外，报告期江维高科于 2018 年和 2019 年分别处置了有机车间一部分闲置固定资产，处置的相关闲置固定资产均形成处置收益，因此上述闲置固定资产减值准备计提充分。

报告期内，公司计提减值准备的固定资产明细如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2019.12.31				
三氯氢硅一期	442.22	235.40	192.06	14.76
三氯氢硅二期	318.90	243.74	61.19	13.96
γ 1老生产线	107.78	63.41	40.29	4.08
其他闲置设备	194.94	110.37	76.39	8.18
<b>小 计</b>	<b>1,063.84</b>	<b>652.92</b>	<b>369.93</b>	<b>40.98</b>
2018.12.31				
三氯氢硅一期	457.95	243.89	198.74	15.32
三氯氢硅二期	318.90	228.44	61.19	29.26
γ 1老生产线	257.29	135.89	111.24	10.16
其他闲置设备	387.47	199.21	172.55	15.71
<b>小 计</b>	<b>1,421.61</b>	<b>807.43</b>	<b>543.72</b>	<b>70.45</b>
2017.12.31				
三氯氢硅一期	606.49	329.72	256.42	20.35
三氯氢硅二期	338.16	222.27	63.18	52.71
γ 1老生产线	265.16	140.58	114.11	10.46
其他闲置设备	675.70	318.61	320.36	36.74
<b>小 计</b>	<b>1,885.51</b>	<b>1,011.18</b>	<b>754.07</b>	<b>120.26</b>

公司计提减值准备的固定资产主要系三氯氢硅一期、三氯氢硅二期生产线、γ 1 老生产线和部分闲置设备。上述固定资产计提减值准备主要系两方面原因：

1、三氯氢硅一期、 $\gamma$ 1 老生产线、部分闲置设备属于落后、淘汰的产能，已经处于闲置状态，且公司后续无继续使用安排，2、公司目前正在建造绿色硅烷车间，建成后替代现有的三氯氢硅二期生产线，公司预期三氯氢硅二期生产线会发生减值。

报告期计提减值准备的非闲置固定资产减值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2019.12.31				
三氯氢硅二期	318.90	243.74	61.19	13.96
2018.12.31				
三氯氢硅二期	318.90	228.44	61.19	29.26
2017.12.31				
三氯氢硅二期	338.16	222.27	63.18	52.71

三氯氢硅二期生产线原值 338.16 万元，2017 年末，公司对三氯氢硅二期生产线计提了减值准备，原因系公司计划 2017 年开始建造绿色硅烷生产车间，将来会替代现有的三氯氢硅二期生产线，现有三氯氢硅二期生产线预期经济绩效会降低，存在减值迹象，因此公司按照三氯氢硅二期生产线照账面价值与预计可变现净值的差额计提相应的减值准备 63.18 万元。

公司除三氯氢硅二期生产线以外的其他非闲置固定资产状况良好且处于正常使用状态。报告期内，公司实现主营业务收入持续增长，公司非闲置固定资产为公司带来的经济利益呈增长趋势；此外，公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或近期没有发生重大变化，因此，报告期内公司其他非闲置固定资产不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

### ③经营租出房屋及建筑物情况

报告期内，公司经营租出的房屋及建筑物的具体情况如下：

单位：万元

资产名称	账面原值	购建日期	折旧年限 (年)	累计折旧	减值准备	账面价值
储运处铁路专用线	400.90	1971-03-01	25	-	-	400.90

资产名称	账面原值	购建日期	折旧年限 (年)	累计折旧	减值准备	账面价值
储运处铁路专用线	400.90	1971-03-01	25	-	-	400.90
<b>合计</b>	<b>400.90</b>	-	-	-	-	<b>400.90</b>

储运处铁路专用线部分租赁给世龙实业和江西贝汐能源有限公司，部分公司自用。

### (3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 852.36 万元、4,940.55 万元和 2,788.13 万元，占非流动资产的比例分别为 1.74%、10.61% 和 5.08%。

报告期各期末在建工程占比明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	-	-	1,660.64	34.31%	417.61	54.35%
苯基和辛基硅烷材料新建项目	97.11	3.67%	-	0.00%	-	0.00%
智能化仓储物流中心建设项目	6.15	0.23%	-	0.00%	-	0.00%
新材料应用中心建设项目	3.88	0.15%	-	0.00%	-	0.00%
一厂罐区功能改造项目	98.24	3.71%	-	0.00%	-	0.00%
S15 三期扩线项目	1,585.17	59.87%	-	0.00%	-	0.00%
气液焚烧炉 1.6T/h 余热锅炉改造项目	90.50	3.42%	-	0.00%	-	0.00%
一厂热水余热发电及水平衡项目	55.26	2.09%	-	0.00%	-	0.00%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
宏柏科技园污水处理站改建项目	35.43	1.34%	-	0.00%	-	0.00%
甲类仓库在建项目	112.12	4.23%	-	0.00%	-	0.00%
超低排放改造项目	537.17	20.29%	-	0.00%	-	0.00%
安装调试机器设备	26.55	1.00%	-	0.00%	-	0.00%
γ1合成二期生产线	-	0.00%	638.05	13.18%	336.21	43.76%
固盐及气液焚烧炉项目	-	0.00%	1,817.80	37.56%	14.56	1.89%
2,000吨乙醇罐区新建项目	-	0.00%	226.72	4.68%	-	0.00%
固盐及焚烧炉车间主体厂房	-	0.00%	412.73	8.53%	-	0.00%
S15及固盐道路支出	-	0.00%	42	0.87%	-	0.00%
有载调压电力变压器安装工程	-	0.00%	41.81	0.86%	-	0.00%
<b>在建工程合计</b>	<b>2,647.59</b>	<b>100%</b>	<b>4,839.75</b>	<b>100%</b>	<b>768.38</b>	<b>100%</b>

2018年末公司在建工程账面价值较2017年末数增加529.86%，主要系2018年度新增固盐及气液焚烧炉项目和2,000吨乙醇罐区新建项目，且2017年开始建造的50,000吨/年三氯氢硅生产线技改项目和γ1合成二期生产线项目在2018年继续发生在建工程支出，尚未完工结转固定资产所致；2019年末公司在建工程账面价值较2018年末数减少45.29%，主要系2017年开始建造的50,000吨/年三氯氢硅生产线技改项目以及固盐及气液焚烧炉项目在2019年结转固定资产所致。

报告期内主要在建工程新增、转固情况如下表所示：

①2019年度在建工程情况



单位：万元

项目名称	2018.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2019.12.31
γ 1 合成二期生产线	638.05	124.57	762.62	-
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	1,660.64	2,175.44	3,836.09	-
固盐及气液焚烧炉项目	1,859.80	294.68	2,154.48	-
2000 吨乙醇罐区新建项目	226.72	247.66	474.38	-
固盐及焚烧炉车间主体厂房	412.73	36.24	448.97	-
169 生产线技术改造项目	-	88.76	88.76	-
S15 二期扩线项目	-	2,657.43	2,657.43	-
高沸处理技改项目	-	211.93	211.93	-
50,000 吨/年 γ 1 精馏技改项目	-	409.20	409.20	-
苯基和辛基硅烷材料新建项目	-	97.11	-	97.11
新建炭黑仓库平台项目	-	35.99	35.99	-
智能化仓储物流中心建设项目	-	6.15	-	6.15
新材料应用中心建设项目	-	3.88	-	3.88
中心机房在建工程	-	136.97	136.97	-
二厂 S15 成品仓库新建项目	-	101.56	-	-
三氯氢硅尾气可回收项目	-	317.48	317.48	-
一厂罐区功能改造项目	-	98.24	-	98.24
S15 三期扩线项目	-	1,585.17	-	1,585.17
气液焚烧炉 1.6T/h 余热锅炉改造项目	-	90.50	-	90.50
一厂热水余热发电及水平衡项目	-	55.26	-	55.26
宏柏科技园污水处理站改建项目	-	35.43	-	35.43
甲类仓库在建项目	-	112.12	-	112.12
超低排放改造项目	-	537.17	-	537.17
安装调试机器设备	41.81	166.37	181.63	26.55
<b>合计</b>	<b>4,839.75</b>	<b>9,625.33</b>	<b>11,715.93</b>	<b>2,647.59</b>

注：二厂 S15 成品仓库新建项目本期其他减少 101.56 万元，主要系项目因用途改变而拆除。

## ②2018 年度在建工程情况

单位：万元

项目名称	2017.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2018.12.31
------	------------	--------	------------	------------

项目名称	2017.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2018.12.31
γ 1 合成二期生产线	336.21	301.83	-	638.05
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	417.61	1,519.47	276.44	1,660.64
固盐及气液焚烧炉项目	14.56	1,803.23	-	1,817.79
1,600 吨氯化氢盐酸深度解析项目	-	260.80	260.80	-
气凝胶中试实验建设项目	-	281.72	281.72	-
少数硅烷新增四线项目	-	158.88	158.88	-
S15 一期扩线项目	-	3,514.62	3,514.62	-
服务器虚拟化工程	-	178.23	178.23	-
中控调度室改造工程	-	91.00	91.00	-
白炭黑袋滤器技改项目	-	224.66	224.66	-
2000 吨乙醇罐区新建项目	-	226.72	-	226.72
固盐及焚烧炉车间主体厂房	-	412.73	-	412.73
S15 罐区及凉水塔厂房土建工程	-	215.45	215.45	-
安装调试机器设备	-	41.81	-	41.81
S15 及固盐道路支出	-	42.00	-	42.00
工程物资	83.97	-	-	100.81
<b>合计</b>	<b>852.35</b>	<b>9,273.15</b>	<b>5,201.80</b>	<b>4,940.55</b>

## ③2017 年度在建工程情况

单位：万元

项目名称	2016.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2017.12.31
白炭黑一线二线尾气技改工程	-	10.07	10.07	-
PT2 整体搬迁工程	-	3.32	3.32	-
新建焚烧炉项目	-	14.65	14.65	-
氨基硅烷中试项目	278.05	258.78	536.83	-
S15 在建工程	-	561.11	561.11	-
混炼胶在建工程	-	50.01	50.01	-
氯化氢回收项目	64.08	212.58	276.66	-
γ 1 合成二期生产线	-	336.21	-	336.21

项目名称	2016.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2017.12.31
少数硅烷技改工程	-	733.02	733.02	-
盐酸解析项目	-	701.00	701.00	-
2,000 吨/年白炭黑项目	-	652.81	652.81	-
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	-	417.61	-	417.61
白炭黑酸碱收集池系统安装	-	11.61	11.61	-
白炭黑（一二三四）线包装厂房	-	124.18	124.18	-
669C 生产线优化改造项目	-	77.87	77.87	-
固盐及气液焚烧炉项目	-	14.56	-	14.56
蒸汽管道工程（三期）	8.00	18.78	26.78	-
道路	-	109.7	109.7	-
工程物资	41.01	-	-	83.97
<b>合计</b>	<b>391.14</b>	<b>4,307.87</b>	<b>3,889.62</b>	<b>852.35</b>

## ⑤主要在建工程项目进度状态

公司报告期各期末主要在建工程项目状态情况如下：

单位：万元

主要在建工程项目名称	金额	进度状态
2019 年 12 月 31 日		
S15 三期扩线项目	1,585.17	安装过程中
超低排放改造项目	537.17	安装过程中
小计	2,122.34	
2018 年 12 月 31 日		
固盐及气液焚烧炉项目	1,817.80	安装完成待调试
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	1,660.64	前期土建施工、设备、材料采购阶段
γ1 合成二期生产线	638.05	安装过程中
固盐及焚烧炉车间主体厂房	412.73	安装完成待调试
2000 吨乙醇罐区新建项目	226.72	安装过程中
小计	4,755.94	
2017 年 12 月 31 日		
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	417.61	设计及设备选型阶段
γ1 合成二期生产线	336.21	设计阶段

主要在建工程项目名称	金额	进度状态
小计	753.82	

其他在建工程项目结转固定资产进度如下：

主要在建工程项目名称	开始建设时间	结转固定资产时间	备注
50,000 吨/年三氯氢硅生产线技改项目	2017 年 8 月	2019 年 12 月	说明 1
50,000 吨/年 $\gamma$ 1 精馏技改项目	2019 年 1 月	2019 年 12 月	
三氯氢硅尾气可回收项目	2019 年 7 月	2019 年 12 月	
S15 二期扩线项目	2019 年 1 月	2019 年 10 月	
高沸处理技改项目	2019 年 4 月	2019 年 10 月	
固盐及气液焚烧炉项目	2017 年 12 月	2019 年 6 月	说明 2
$\gamma$ 1 合成二期生产线	2017 年 11 月	2019 年 6 月	说明 3
固盐及焚烧炉车间主体厂房	2018 年 12 月	2019 年 6 月	
2000 吨乙醇罐区新建项目	2018 年 12 月	2019 年 6 月	
氨基硅烷中试项目	2016 年 11 月	2017 年 2 月	

说明 1：原有三氯氢硅生产装置存在单套装置产能小，综合成本高；采用水冷降温，炉内温度波动大等缺陷，公司拟通过建设 5 万吨规模的三氯氢硅生产线技改项目，以导热油为冷却介质，通过改善硅粉加工装置，利用干法回收氯化氢、盐酸解析氯化氢为原料实现三氯氢硅合成的高效、节能、稳定、安全及环保生产。技改项目技改内容如下：1.改造升级硅块加工装置；2.新建三氯氢硅新型流化床合成反应系统、尾气回收系统；3.整合干法回收、盐酸解析及石墨炉合成（备选）三路氯化氢原料系统。

项目预计投入总金额 3,500 万元，涉及装置多，工艺要求高，因此，从设计、申报到土建安装与调试经历时间较长。该项目从 2017 年 8 月-2018 年 8 月份，经历前期技术资料提供、设计院设计、项目立项、申报、设计及设备选型定制阶段；2018 年 11 月份开始进行工程土建，由于 2018 年 11 月-2019 年 4 月乐平地区阴雨天气异常频繁，导致工期相比计划建设期延后 2 个月至 2019 年 6 月才土建完成，项目后于 2019 年 7 月开始进行设备安装，10 月中旬整个装置安装完成，10 月下旬至 11 月中旬期间，一直在进行强度检测、气密性检验、仪表调试与校正、安全环保确认、单体试车、联动试车和人员培训等工作，2019 年 11 月 20 日正式提交市应急管理局申报试生产及试生产安全现场评价，2019 年 12 月 6 号，正式

投料试车，12月底稳定运行正式验收通过。

说明2：固盐及气液焚烧炉项目涉及固盐处理及气液焚烧两个过程，过程计算复杂，经过了两级设计，焚烧炉项目组内部模拟设计，确定了工艺方案及工艺参数，设计院根据项目组的方案从安全规范角度进行综合设计，从而设计时间经历了接近十个月，到2017年底才提交设计图纸进行申报审批手续，截止到2017年底，该项目投入金额为14.56万元；项目从2018年6月份开始主体厂房建设，12月底主体工程竣工，截止到2018年底，该项目投入金额为1,817.79万元；由于整个项目比较复杂，回转窑调试交由设备厂家完成的，直至2019年6月中旬才调试合格，达到预定使用状态，结转至固定资产。

说明3： $\gamma$ 1合成二期生产线改造项目系扩建项目，关键主体设备因加工周期长，需要提前发包给供应商，截止2017年12月底投入金额为336.21万元；2018年4月中旬项目设计完成，在申报过程中受新旧标准过渡，新准则《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）于2018年7月正式发布影响，审批周期延后三个月，项目于10月底开始建设，建设地址系在原一期生产线装置边上进行，因项目建设涉及边生产边建设问题，考虑生产及建设安全性，建设周期也相应延长，截止2018年底项目投入金额为638.05万元；直至2019年6月中旬才调试合格，达到预定使用状态，结转至固定资产。

报告期内，公司在建工程转固时点均为试生产并取得验收单签署之日，项目已经达到预定可使用状态。试车报告及验收单由生产部门、技术部门、采购部门和资产管理部门共同签署，签署后资产即被移交给生产部门，同时，资产管理部门根据试车报告及在建工程验收单准备固定资产进账单，并将试车报告或者在建工程验收单和固定资产进账单提交给财务部，财务部即进行在建工程转固的会计处理。

综上，公司严格按照在建工程完成验收且已达到预定可使用状态时点结转固定资产，不存在延迟转固的情形。

#### （4）无形资产

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、非专利技术和软件。截至报告期末，公司无形资产账面原值为13,272.22万元，账面价值为11,210.48万元。

报告期各期末无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	10,987.35	98.01%	9,589.37	97.25%	9,480.43	97.95%
非专利技术	142.47	1.27%	167.12	1.69%	191.76	1.98%
软件	80.66	0.72%	104.38	1.06%	6.70	0.07%
<b>无形资产合计</b>	<b>11,210.48</b>	<b>100%</b>	<b>9,860.87</b>	<b>100%</b>	<b>9,678.89</b>	<b>100%</b>

#### (5) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 384.49 万元、453.36 万元和 322.81 万元，占非流动资产的比例较小，分别为 0.79%、0.97% 和 0.59%。公司长期待摊费用主要系装修改造支出等。

#### (6) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 402.07 万元、383.70 万元和 349.56 万元，分别占非流动资产的 0.82%、0.82% 和 0.64%。各期末递延所得税资产主要由坏账准备、固定资产减值准备、递延收益以及预提费用等的可抵扣暂时性差异影响形成。

#### (7) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 9,634.96 万元、861.85 万元和 974.62 万元，分别占非流动资产的 19.69%、1.85% 和 1.77%。

报告期内，本公司各项其他非流动资产明细状况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付设备及工程款	974.62	861.85	1,037.17
预付 360 亩土地及相关资产款	-	-	8,597.79
<b>合计</b>	<b>974.62</b>	<b>861.85</b>	<b>9,634.96</b>

2018 年末其他非流动资产余额较 2017 年末数减少 8,773.11 万元，主要原因是以前年度预付的土地及相关资产款 8,597.79 万元在 2018 年收回所致。

2014年1月，江维高科通过乐平市公共资源交易中心摘牌的方式获取江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司360亩土地及相关资产。2016年，根据乐府常纪（2016）66号文件精神，出让资产未能办理产权过户登记手续。2018年6月22日，江维高科与江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司签署协议，约定双方解除原资产交割关系，即江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科微晶玉石有限责任公司退回江维高科全部资产交割款85,977,936.71元。

2019年末其他非流动资产余额较2018年末数增加112.77万元，主要系公司宏柏科技园污水处理站改建项目和苯基和辛基硅烷材料新建项目预付设备及工程款增加所致。

#### 4、资产减值准备

报告期内，公司各项资产减值准备的期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备	1,816.20	1,649.29	2,269.72
其中：应收商业承兑汇票	-	12.50	29.17
应收账款	1,599.29	1,423.01	1,157.63
其他应收款	216.91	213.78	1,082.92
存货跌价准备	350.09	368.28	524.36
可供出售金融资产减值准备	-	331.53	-
固定资产减值准备	369.95	543.73	754.07
商誉减值准备	654.45	654.45	654.45
<b>合计</b>	<b>3,190.69</b>	<b>3,547.28</b>	<b>4,202.60</b>

公司资产减值准备主要由坏账准备、固定资产减值准备构成，其中坏账准备中应收账款坏账的具体分析请参见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产分析”之“（3）应收账款”。公司其他应收款坏账主要系子公司江维高科在被收购前形成的应收款项，在2017年时账龄已经在3年以上，按照坏账政策全额计提坏账。固定资产减值准备主要系公司部分闲置设备、 $\gamma$ 1老生产线、三氯氢硅一期及三氯氢硅二期生产线计提减值。公司商誉减值准

备主要系塔山电化 2013 年非同一控制下收购江维高科股权所确认的商誉，在报告期外已全额计提减值。

## （二）负债状况分析

### 1、负债构成及变动情况

报告期内，公司负债规模变动及其构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	30,322.36	94.27%	30,331.34	93.91%	43,903.04	95.44%
非流动负债	1,843.94	5.73%	1,966.33	6.09%	2,096.16	4.56%
<b>负债合计</b>	<b>32,166.31</b>	<b>100%</b>	<b>32,297.67</b>	<b>100%</b>	<b>45,999.20</b>	<b>100%</b>

报告期各期末，公司负债主要由流动负债构成，占各期负债总额的比例分别为 95.44%、93.91% 和 94.27%。

### 2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	16,417.88	54.14%	17,056.30	56.23%	18,185.54	41.42%
衍生金融负债	-	0.00%	10.14	0.03%	-	0.00%
应付票据	-	0.00%	-	0.00%	4,314.73	9.83%
应付账款	8,902.14	29.36%	7,970.66	26.28%	7,083.59	16.13%
预收款项	553.06	1.82%	158.30	0.52%	500.99	1.14%
应付职工薪酬	1,368.07	4.51%	1,487.25	4.90%	830.92	1.89%
应交税费	1,784.30	5.88%	2,302.18	7.59%	2,459.27	5.60%
其他应付款	1,296.92	4.28%	1,346.50	4.44%	10,528.00	23.98%
<b>流动负债合计</b>	<b>30,322.36</b>	<b>100%</b>	<b>30,331.34</b>	<b>100%</b>	<b>43,903.04</b>	<b>100%</b>

#### （1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 18,185.54 万元、17,056.30 万元和



16,417.88 万元。2018 年末短期借款较 2017 年末降低 1,129.24 万元，主要系 2018 年偿还到期借款所致；2019 年末短期借款较 2018 年末减少 638.42 万元，主要系 2019 年偿还到期借款所致。

### （2）衍生金融负债

报告期各期末，公司衍生金融负债余额分别为 0 万元、10.14 万元和 0 万元。报告期内公司衍生金融负债系为对冲外汇风险购买的远期外汇合约。

### （3）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 4,314.73 万元、0 万元和 0 万元，分别占流动负债的 9.83%、0.00%和 0.00%。报告期内应付票据全部是银行承兑汇票。2018 年末、2019 年末公司应付票据余额为 0 万元，主要由于公司 2018 年末和 2019 年末可用于支配的银行存款及背书转让的银行承兑汇票余额较高，无需通过开具应付票据作为支付工具所致。

报告期各期末应付票据中材料款、设备款构成情况如下所示

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	-	-	4,314.73
其中：应付材料款	-	-	4,314.73
应付设备款	-	-	-

### （4）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 7,083.59 万元、7,970.66 万元和 8,902.14 万元，分别占流动负债的 16.13%、26.28%和 29.36%。

报告期各期末应付账款中材料款、设备款构成情况如下所示

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付账款	8,902.14	7,970.66	7,083.60
其中：应付材料款	4,038.91	4,489.77	3,610.54
应付设备款	3,510.92	1,667.88	2,124.58

应付账款、应付票据的材料款与当期原材料采购金额的匹配性如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应付账款-材料款	4,038.91	4,489.77	3,610.54
应付票据-材料款	-	—	4,314.73
应付合计	4,038.91	4,489.77	7,925.27
采购总额	60,011.91	56,731.33	47,538.91
应付合计/采购金额	6.73%	7.91%	16.67%
应付账款-材料款/采购金额	6.73%	7.91%	7.59%

2017年度公司应付账款、应付票据的材料款与当期原材料采购金额基本匹配；2018年度和2019年度由于公司可用于支配的银行存款及收到的银行承兑汇票余额较高，无需通过开具应付票据作为支付工具，导致期末应付票据余额为0万元，2018年度和2019年度期末应付账款、应付票据的材料款占当期原材料采购金额比例低于2017年。

1) 报告期各期末应付账款前5名供应商明细情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	应付账款 余额	占期末应付 账款余额的 比例	本期采购 金额	采 购 内 容	本期采购排名
2019年12月31日						
1	江西省乐平市第一建筑工程公司	1,088.33	12.23%	-	工程费	-
2	江西世龙实业股份有限公司	565.79	6.36%	-	原材料	-
3	上海拓颖贸易商行	408.80	4.59%	-	服务费	-
4	福建省南平市永大保温防腐有限公司	311.17	3.50%	-	工程费	-
5	江西永安石油化工设备有限公司	254.56	2.86%	-	工程费	-
	<b>合计</b>	<b>2,628.65</b>	<b>29.53%</b>	-		
2018年12月31日						
1	江西省乐平市第一建筑工程公司	876.65	11.00%	-	工程费	-
2	江西世龙实业股份有限公司	565.79	7.10%	-	原材料	-
3	上海拓颖贸易商行	485.47	6.09%	-	服务费	-
4	江西黑猫炭黑股份有限公司	411.09	5.16%	1,551.87	原材料	9
5	江西省双鹰建筑有限公司	265.58	3.33%	-	工程费	-

序号	供应商名称	应付账款 余额	占期末应付 账款余额的 比例	本期采购 金额	采 购 内 容	本期采购排名
	合计	<b>2,604.58</b>	<b>32.68%</b>	<b>1,551.87</b>		
2017年12月31日						
1	江西世龙实业股份有限公司	565.79	7.99%	886.41	原材料	16
2	上海拓颖贸易商行	421.52	5.95%	-	服务费	-
3	丰城黑豹炭黑有限公司	287.28	4.06%	2,348.11	原材料	3
4	乐平市华远贸易有限公司	246.04	3.47%	951.03	原材料	15
5	江西赛伟信实业有限公司	229.18	3.24%	1,533.34	原材料	8
	合计	<b>1,749.81</b>	<b>24.70%</b>	<b>5,718.89</b>		

2) 报告期各期末应付票据前5名供应商明细情况如下:

单位: 万元

序号	供应商名称	应付票据 余额	占期末应付票 据余额的比例	本期采购 金额	采 购 内 容	本期采购排名
2019年12月31日						
/	无	/	/	/	/	/
2018年12月31日						
/	无	/	/	/	/	/
2017年12月31日						
1	江西黑猫炭黑股份有限公司	1,091.60	25.30%	1,564.03	原材料	7
2	滨化集团股份有限公司	790.00	18.31%	3,132.51	原材料	1
3	东营市联成化工有限公 司	756.50	17.53%	2,854.47	原材料	2
4	宿州市皖神面制品有限公司	515.70	11.95%	2,176.51	原材料	4
5	苏州安仑化工有限公司	390.00	9.04%	1,225.52	原材料	11
	合计	<b>3,543.80</b>	<b>82.13%</b>	<b>10,953.04</b>		

3) 报告期各期采购金额前5名供应商明细情况如下:

单位: 万元

序号	供应商名称	采购金额	占当期采购 总金额的比例	期 末 应 付 账 款	期 末 应 付 账 款 排 名	期末应付 票据	期末应付 票据排名
2019年12月31日							
1	宿州市诚志试剂有限公 司	4,974.98	8.29%	15.00	87	-	-

序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总金额的比例	期末应付账款	期末应付账款排名	期末应付票据	期末应付票据排名
2	合盛硅业股份有限公司	4,764.35	7.94%	-	-	-	-
3	东营市联成化工有限责任公司	4,526.36	7.54%	19.16	79	-	-
4	莘县华祥盐化有限公司/ 莘县华祥盐化销售有限公司	4,063.50	6.77%	53.01	44	-	-
5	滨化集团股份有限公司	3,623.23	6.04%	-	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>21,952.42</b>	<b>36.58%</b>	<b>338.16</b>	-	-	-
2018年12月31日							
1	滨化集团股份有限公司	4,589.87	8.09%	-	-	-	-
2	东营市联成化工有限责任公司	4,286.17	7.56%	-	-	-	-
3	宿州市诚志试剂有限公司	4,029.79	7.10%	-	-	-	-
4	宿州市皖神面制品有限公司	3,195.88	5.63%	51.75	31	-	-
5	丰城黑豹炭黑有限公司	3,102.50	5.47%	253.50	6	-	-
	<b>合计</b>	<b>19,204.21</b>	<b>33.85%</b>	<b>305.25</b>	-	-	-
2017年12月31日							
1	滨化集团股份有限公司	3,132.51	6.59%	-	-	790.00	2
2	东营市联成化工有限责任公司	2,854.47	6.00%	-	-	756.50	3
3	丰城黑豹炭黑有限公司	2,348.11	4.94%	287.28	3	370.93	6
4	宿州市皖神面制品有限公司	2,176.51	4.58%	144.26	16	515.70	4
5	乐平市华乐实业有限公司	2,104.86	4.43%	213.42	6	-	-
	<b>合计</b>	<b>12,616.46</b>	<b>26.54%</b>	<b>644.96</b>	-	<b>2,433.13</b>	-

公司在日常生产中所耗用的原材料种类较多，需要向不同供应商进行采购，因而原材料采购相对分散、供应商数量较多，并且主要供应商货款结算政策主要是预付或者月结承兑汇票支付，因此采购金额前5名与应付票据前5名存在一定匹配性。2017年，公司除应付账款外，也采用开具银行承兑票据的方式支付，因此应付票据与应付账款合计与主要原材料供应商匹配性良好，2018年公司新增50,000吨/年三氯氢硅生产线技改项目、固盐及气液焚烧炉项目、S15一期扩线项目，2019年，公司新增S15二期扩线项目和S15三期扩线项目建设，应付账款相应增多。公司主要应付账款为工程承包商、业务拓展商、物流服务商等，

相关业务支出与公司主营业务高度相关，因此原材料供应商与应付账款前五名存在一定差异具备合理性。

#### (5) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 500.99 万元、158.30 万元和 553.06 万元，占各期流动负债的比例分别为 1.14%、0.52% 和 1.82%，主要是预收国内客户货款。

#### (6) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 830.92 万元、1,487.25 万元和 1,368.07 万元，占各期流动负债的比例分别为 1.89%、4.90% 和 4.51%。2017 年至 2018 年末应付职工薪酬提高的原因系员工薪酬水平调整，且 2018 年业绩增长，公司计提年终奖金导致应付职工薪酬相应增加。2019 年公司应付职工薪酬有所降低，主要系公司计提年终奖金根据业绩情况调整所致。

#### (7) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	39.79	139.27	223.65
城市维护建设税	3.37	44.99	22.70
企业所得税	608.14	1,106.71	1,304.50
房产税	9.13	7.60	46.89
印花税	5.58	2.00	6.13
土地使用税	28.77	26.20	25.88
教育费附加	2.02	26.89	13.59
地方教育附加	1.35	17.93	9.06
代扣代缴个人所得税	9.73	5.91	12.54
电力基金	1,075.65	922.23	794.32
残保金	-	1.50	-
环保税	0.62	0.95	-
代扣代缴企业所得税	0.14		
<b>合计</b>	<b>1,784.30</b>	<b>2,302.18</b>	<b>2,459.27</b>

报告期各期末，公司应交税费主要是应交所得税及应交电力基金。报告期各期末公司应交税费余额分别为 2,459.27 万元、2,302.18 万元和 1,784.30 万元。公司应交电力基金主要系公司自备电厂根据国家政策，按年计提政府性基金及附加。截至本招股意向书签署之日，江西省未对省内企业自备电厂开征政府性基金及附加，故公司报告期内未实际缴纳。报告期内应交电力基金明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
国家重大水利工程建设基金	173.50	157.83	142.94
可再生能源发展基金	606.12	510.25	431.59
大中型水库移民后期扶持基金	296.03	254.15	219.79
合计	<b>1,075.65</b>	<b>922.23</b>	<b>794.32</b>

#### (8) 其他应付款

报告期各期末公司其他应付款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
计提费用款	7.19	11.02	215.33
暂借款	-	-	21.59
应付暂收款	168.42	193.27	208.44
政府奖励发展资金	-	-	8,597.79
赔偿款	-	-	100.00
应付工程款	51.56	62.54	308.38
江维高科被收购前的债务	978.34	979.94	982.22
应付利息	14.74	28.63	21.69
其他	76.66	71.10	72.56
小计	<b>1,296.92</b>	<b>1,346.50</b>	<b>10,528.00</b>

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 10,528.00 万元、1,346.50 万元和 1,296.92 万元，主要由应付政府部门款项、江维高科被收购前的债务等构成。

2018 年末其他应付款余额较 2017 年末数减少 9,181.50 万元，主要系公司归还政府奖励发展资金 8,597.79 万元所致。

2014 年，根据乐府办资抄字【2014】245 号，由于子公司塔山电化收购江维

高科以来，对恢复企业生产、保障职工稳定做了大量工作，并投入大量资金对企业进行技术改造，开发新项目，偿还银行贷款，保证了江维高科平稳过渡，经乐平市政府第 30 次常务会议研究同意，奖励塔山电化企业发展资金 8,597.79 万元。上述款项有助于发行人为进一步做大做强主营业务，提升经营规模。在上述背景下，按照国有资产“招、拍、挂”的程序，江维高科购买取得江纤化 360 亩土地及相关资产。但该部分资产中的部分土地属于国有划拨土地，并不具备使用权转让条件，导致前述交易完成后江维高科一直无法办理相关资产的过户登记手续。2016 年 1 月 26 日，乐平市人民政府召开第 66 次常务会议（乐府常纪（2016）66 号会议纪要），审议了市国资委《关于景市审计局对我市财政收支管理有关问题及整改方案的请示》，会议确定：撤销乐府办资抄字【2014】245 号文件，由市国资委负责，财政局支持，将奖励塔山电化企业的发展资金 8,597.79 万元追回，资金进财政，相关部门停止办理资产过户的手续。根据乐府常纪（2016）66 号会议纪要的内容，该笔政府奖励发展基金 8,597.79 万元需退还政府，并在其他应付款进行核算。

为满足江维高科资金需求，深圳龙蕃实业有限公司与江西江维高科股份有限公司签订《借款合同》，于 2013 年 12 月向江维高科出借资金 3,500 万元，报告期外江维高科已偿还 800 万元本金，2017 年 12 月偿还 2,700 万元本金。

报告期各期末公司其他应付款前十大应付方情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	2019.12.31	款项性质或内容
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务
德威国际货运代理（上海）有限公司	74.58	应付暂收款
乐平市劳动就业服务管理局	62.36	失业保险
上海常运商贸有限公司	40.63	江维高科被收购前的债务
湖州炜业锅炉容器制造有限公司，	39.43	江维高科被收购前的债务
广东远迈供应链管理有限公司	29.84	应付暂收款；计提费用款
江西赣州市民昌卫浴经营部	27.87	江维高科被收购前的债务
彭清明	26.00	应付工程款
安徽省白湖阀门厂有限责任公司	22.49	江维高科被收购前的债务
宝鸡宝冶钛镍制造有限责任公司	22.30	江维高科被收购前的债务

小计	582.39	
<b>单位名称</b>	<b>2018.12.31</b>	<b>款项性质或内容</b>
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务
乐平市劳动就业服务管理局	61.99	失业保险
抚州市天安金属回收有限公司	54.35	应付暂收款
上海常运商贸有限公司	40.63	江维高科被收购前的债务
湖州炜业锅炉容器制造有限公司	39.43	江维高科被收购前的债务
嘉里大通（上海）货运代理有限公司	34.76	应付暂收款
乐平市诺亓装卸服务队	28.33	应付工程款
江西赣州市民昌卫浴经营部	27.87	江维高科被收购前的债务
彭清明	26.00	应付工程款
安徽省白湖阀门厂有限责任公司	22.49	江维高科被收购前的债务
小计	572.74	
<b>单位名称</b>	<b>2017.12.31</b>	<b>款项性质或内容</b>
乐平市国有资产监督管理委员会	8,597.79	政府奖励发展资金
乐平市金塔实业总公司	236.89	江维高科被收购前的债务
江西夏氏春秋（九江）环境科技有限公司	114.42	计提费用款
北京中科富斯信息科技有限公司	100.00	赔偿款
中信证券股份有限公司	94.34	计提费用款
德威国际货运代理（上海）有限公司	82.17	应付暂收款
江西省乐平市第一建筑工程公司	71.95	应付工程款
江西省双鹰建筑有限公司	67.05	应付工程款
乐平市劳动就业服务管理局	61.85	其他-失业保险
福建省南平市永大保温防腐有限公司	54.64	应付工程款
小计	9,481.10	

### 3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预计负债	-	0.00%	-	0.00%	343.46	16.39%
递延收益	1,080.68	58.61%	1,084.82	55.17%	986.29	47.05%
递延所得税负债	763.26	41.39%	881.51	44.83%	766.41	36.56%



项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债合计	1,843.94	100%	1,966.33	100%	2,096.16	100%

### (1) 预计负债

报告期各期末,公司预计负债余额分别为 343.46 万元、0 万元和 0 万元。2018 年末预计负债余额较 2017 年末大幅下降,主要系 2018 年子公司江维高科与相关人员就员工劳动争议相关款项达成和解所致。

### (2) 递延收益

报告期各期末,公司递延收益余额分别为 986.29 万元、1,084.82 万元和 1,080.68 万元,主要系收到与资产相关的政府补贴收入。

报告期内,公司摊销计入营业外收入/其他收益的递延收益情况如下:

单位:万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
基础设施建设配套费	21.47	21.47	19.60
废气废液焚烧装置项目环境保护专项资金	6.00	-	-
工业转型升级转型资金	11.67	-	-
合计	39.14	21.47	19.60

### (3) 递延所得税负债

报告期各期末,公司递延所得税负债余额分别为 766.41 万元、881.51 万元和 763.26 万元,主要系子公司塔山电化 2013 年非同一控制下收购江维高科股权时评估价值大于被收购方账面净资产,在合并层面确认的递延所得税负债。

报告期内,公司递延所得税负债的明细情况如下:

单位:万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非同一控制企业合并可辨认净资产公允价值和账面价值差异调整	717.32	782.32	766.41
境外子公司待分配利润税率影响	45.94	99.19	-
合计	763.26	881.51	766.41

### （三）偿债能力分析

#### 1、公司主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2019.12.31/2019年	2018.12.31/2018年	2017.12.31/2017年
流动比率（倍）	1.92	1.67	1.02
速动比率（倍）	1.46	1.19	0.71
资产负债率（合并报表）	28.45%	33.25%	49.19%
资产负债率（母公司）	20.76%	23.42%	34.95%
息税折旧摊销前利润（万元）	23,829.55	25,842.23	15,361.64
利息保障倍数（倍）	25.86	29.84	15.76

报告期内公司经营情况良好，营业收入逐年提升，应收账款余额相应增加，同时公司归还其他应付款，导致报告期各期末流动比率及速动比率逐年提升。

报告期内公司合理规划银行借款，归还政府部门款项等其他应付款，使资产负债率逐年降低，资本结构持续优化。

报告期内公司息税折旧摊销前利润快速增长，公司利息保障倍数相应快速提高。

#### 2、与可比公司偿债能力指标比较

报告期内，公司偿债能力指标与可比公司的对比情况如下：

偿债能力指标	同行业上市公司	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年
流动比率（倍）	阳谷华泰	2.75	3.53	1.43
	硅宝科技	2.85	2.27	3.17
	彤程新材	1.16	2.76	2.25
	平均值	<b>2.25</b>	<b>2.85</b>	<b>2.29</b>
	本公司	<b>1.92</b>	<b>1.67</b>	<b>1.02</b>
速动比率（倍）	阳谷华泰	2.27	2.98	1.22
	硅宝科技	2.23	1.82	2.62
	彤程新材	1.04	2.56	2.07
	平均值	<b>1.85</b>	<b>2.46</b>	<b>1.97</b>

偿债能力指标	同行业上市公司	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年
	本公司	1.46	1.19	0.71
资产负债率(合并)	阳谷华泰	21.60%	18.79%	47.30%
	硅宝科技	22.15%	25.33%	23.45%
	彤程新材	40.99%	27.12%	36.16%
	平均值	28.25%	23.75%	35.64%
	本公司	28.45%	33.25%	49.19%

注：同行业上市公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

与可比公司相比较，公司的流动比率、速动比率低于同行业平均水平，主要原因是可比公司通过上市及再融资获取大量募集资金，资本实力更为充足，偿债能力优于未上市公司。公司资产负债率逐年降低，2017 年末略高于同行业平均水平。公司整体财务状况和资产流动性相对稳定、资金周转顺畅，不存在延期支付银行本息等情况，生产经营一直处于正常状态。本次发行募集资金到位后，公司短期偿债指标将得到进一步改善。

#### (四) 资产周转能力分析

##### 1、公司资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率(次)	4.27	4.53	4.01
存货周转率(次)	4.73	4.54	4.06
总资产周转率(次)	0.96	1.06	0.86

2018 年公司应收账款周转率较 2017 年提高 0.52，主要是因为营业收入增加幅度大于应收账款增加幅度。2019 年公司应收账款周转率较 2018 年降低 0.26，基本保持稳定。

报告期内，公司存货周转率呈逐年上升趋势。2018 年公司存货周转率较 2017 年增加 0.48，主要原因是期末存货余额减少，营业成本有所增加。2019 年公司存货周转率较 2018 年增加 0.19，主要系公司本年主要产品销售量增幅高于产量增幅，期末库存相应减少导致。

2018 年公司总资产周转率较 2017 年增加 0.20，主要原因为公司营业收入增加幅度较大。2019 年公司总资产周转率与 2018 年基本持平。

关于应收账款、存货和总资产变动的具体分析请参见本节之“一、财务状况分析”之“(一) 资产状况分析”。

## 2、与可比公司资产周转能力指标比较

报告期内，公司资产周转能力指标与可比公司的对比情况如下：

资产周转能力	同行业上市公司	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率 (次)	阳谷华泰	3.95	4.35	3.97
	硅宝科技	5.66	5.26	5.18
	彤程新材	4.11	4.38	4.15
	平均值	<b>4.57</b>	<b>4.66</b>	<b>4.43</b>
	本公司	<b>4.27</b>	<b>4.53</b>	<b>4.01</b>
存货周转率(次)	阳谷华泰	7.30	7.95	8.66
	硅宝科技	5.70	7.15	7.20
	彤程新材	8.23	10.16	11.81
	平均值	<b>7.08</b>	<b>8.42</b>	<b>9.22</b>
	本公司	<b>4.73</b>	<b>4.54</b>	<b>4.06</b>
资产周转率(次)	阳谷华泰	0.95	1.12	1.08
	硅宝科技	0.94	0.87	0.77
	彤程新材	0.61	0.86	1.07
	平均值	<b>0.83</b>	<b>0.95</b>	<b>0.97</b>
	本公司	<b>0.96</b>	<b>1.06</b>	<b>0.86</b>

报告期内，公司应收账款周转率与可比公司相近；公司存货周转率低于同行业公司，主要由于产品类型不同，公司在报告期内为保障生产稳定，根据对未来原材料市场预测进行备货导致；公司资产周转率与同行业上市公司基本相同。

## 二、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入及主营业务收入实现稳步增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------	--------	--------

项目	2019年	2018年	2017年
营业收入	101,385.45	101,301.06	77,499.86
其中：主营业务收入	99,691.55	99,440.13	74,775.21
主营业务成本	67,710.69	64,221.44	51,330.23
主营业务毛利	31,980.86	35,218.69	23,444.98
主营业务毛利率	<b>32.08%</b>	<b>35.42%</b>	<b>31.35%</b>
营业利润	18,544.13	20,924.32	11,101.06
利润总额	18,489.70	20,833.11	10,574.43
净利润	15,664.87	17,347.91	8,535.92
净利率	<b>15.45%</b>	<b>17.13%</b>	<b>11.01%</b>

### （一）主营业务收入分析

#### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	99,691.55	98.33%	99,440.13	98.16%	74,775.21	96.48%
其他业务收入	1,693.90	1.67%	1,860.93	1.84%	2,724.65	3.52%
营业收入合计	<b>101,385.45</b>	<b>100%</b>	<b>101,301.06</b>	<b>100%</b>	<b>77,499.86</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司营业收入中主营业务收入占比均超过 95%，其他业务收入主要是少量电、蒸汽的对外销售收入及租金收入。

#### 2、主营业务收入构成

##### （1）按产品类型分类

公司主要产品包括硅烷偶联剂、气相白炭黑两大类，并有少量其他化学助剂，主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅烷偶联剂	90,767.54	91.05%	91,410.04	91.92%	67,603.94	90.41%

产品	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：HP669	13,844.87	13.89%	13,221.39	13.30%	11,633.32	15.56%
HP1589	23,911.33	23.99%	23,201.14	23.33%	18,445.40	24.67%
HP669C	29,155.93	29.25%	31,727.50	31.91%	21,370.82	28.58%
HP1589C	645.01	0.65%	771.15	0.78%	1,223.11	1.64%
中间体	10,934.19	10.97%	11,642.72	11.71%	9,237.43	12.35%
气相白炭黑	7,226.24	7.25%	6,016.22	6.05%	4,721.59	6.31%
其他化学助剂	1,697.77	1.70%	2,013.87	2.03%	2,449.68	3.28%
合计	<b>99,691.55</b>	<b>100%</b>	<b>99,440.13</b>	<b>100%</b>	<b>74,775.21</b>	<b>100%</b>

从收入构成来看，硅烷偶联剂及气相白炭黑是公司营业收入的主要来源。报告期内，硅烷偶联剂及气相白炭黑占主营业务收入的比重逐渐提高。

## (2) 按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入的销售区域分布如下：

单位：万元

区域	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	59,666.06	59.85%	55,976.85	56.29%	44,161.01	59.06%
其中：华东	37,560.50	37.68%	34,321.52	34.51%	29,328.82	39.22%
华南	17,367.02	17.42%	15,958.62	16.05%	9,868.42	13.20%
东北	2,734.15	2.74%	3,131.43	3.15%	2,940.46	3.93%
其他	2,004.39	2.01%	2,565.28	2.58%	2,023.31	2.71%
外销	40,025.49	40.15%	43,463.28	43.71%	30,614.21	40.94%
其中：亚洲	19,134.42	19.19%	21,257.03	21.38%	13,611.59	18.20%
欧洲	9,650.57	9.68%	12,635.96	12.71%	9,975.80	13.34%
北美	8,132.06	8.16%	7,035.53	7.08%	5,051.38	6.76%
其他	3,108.44	3.12%	2,534.76	2.55%	1,975.43	2.64%
合计	<b>99,691.55</b>	<b>100%</b>	<b>99,440.13</b>	<b>100%</b>	<b>74,775.21</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司内销与外销并举，内销主要区域包括华东、东南、东北等区域，外销主要区域包括亚洲、欧洲、北美等区域。2017年，受国内橡胶助剂行业及下游轮胎产业稳定增长影响，公司下游需求持续释放，内销收入及占比有所增加；同期受国内环保压力影响，境外客户为保证供货稳定性，调整了从中国供应商采购的比例，导致公司外销收入及占比有所降低，其中由于欧洲地区存在赢创等主要竞争对手，因此受影响较大。2018年，公司得益于闭锁循环生产工艺改造完成，产品质量及供货稳定性受到境外客户认可，逐步恢复向公司的采购数量，公司产销量提高的同时提高了主要产品售价，使该期间内公司外销收入金额及比例均有所上升。2019年，公司气相白炭黑产品销售增加导致内销收入占比提高。

2019年，公司境外销售客户分布及产品销量、价格等情况如下：

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
亚洲	环球亚洲国际有限公司、Sumitomo Tires、Sunny world chemicals co., ltd、Continental AG	HP669C	4,065.43	14,683.22	5,969.36	14.91
		HP669	2,467.40	22,446.42	5,538.43	13.83
		HP1589	1,958.00	23,533.81	4,607.92	11.51
		HP169	112.00	67,058.04	751.05	1.88
		其他产品	1,162.26	19,510.78	2,267.66	5.66
欧洲	World Elastomers Trade SL、Continental AG、环球亚洲国际有限公司、Sawex Sp.Z.O.O.、Sumitomo Tires	HP1589	1,410.13	24,181.10	3,409.85	8.52
		HP669	1,273.77	22,395.33	2,852.65	7.13
		HP669C	1,954.00	16,550.00	3,233.87	8.08
		HP1589C	89.35	17,145.20	153.19	0.38
		HP169	0.12	84,166.67	1.01	0.00
北美	Struktol Company of America、Precision Measurement International,LLC、Continental AG	HP1589	1,998.03	26,312.87	5,257.39	13.13
		HP669C	956.00	17,993.51	1,720.18	4.30
		HP669	468.00	24,668.59	1,154.49	2.88
其他	Continental AG、The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589	1,041.00	24,757.54	2,577.26	6.44
		其他产品	306.00	17,675.16	540.86	1.35
外销收入	-	-	<b>19,261.48</b>	<b>20,785.09</b>	<b>40,035.17</b>	<b>100.00</b>

2018年，公司境外销售客户分布及产品销量、价格等情况如下：

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
亚洲	环球亚洲国际有限公司、Sumitomo Tires、Sunny World Chemicals Co., Ltd、Continental AG、中策橡胶集团有限公司等	HP669C	4,424.97	17,260.35	7,637.66	17.44
		HP669	2,287.63	24,104.84	5,514.28	12.59
		HP1589	1,913.00	25,644.71	4,905.83	11.20
		HP169	114.00	65,979.29	752.16	1.72
		其他产品	1,458.35	19,040.77	2,776.81	6.34
欧洲	World Elastomers Trade SL、Continental AG、环球亚洲国际有限公司、Sawex Sp.Z.O.O.、Sumitomo Tires	HP1589	2,233.20	26,248.21	5,861.75	13.39
		HP669	1,074.22	25,071.87	2,693.26	6.15
		HP669C	2,110.00	17,877.16	3,772.08	8.61
		HP1589C	155.80	19,824.70	308.87	0.71
北美	Struktol Company of America、Precision Measurement International,LLC、Continental AG	HP1589	1,791.10	26,354.53	4,720.36	10.78
		HP669C	667.00	20,111.85	1,341.46	3.06
		HP669	361.40	25,725.71	929.73	2.12
		其他产品	13.00	33,832.38	43.98	0.10
其他	Continental AG、The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589	836.00	25,383.07	2,122.02	4.85
		HP669C	193.00	17,027.86	328.64	0.75
		其他产品	42.00	20,023.81	84.10	0.19
外销收入	-	-	<b>19,674.67</b>	<b>22,258.57</b>	<b>43,792.99</b>	<b>100.00</b>

2017年，公司境外销售客户分布及产品销量、价格等情况如下：

地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
亚洲	环球亚洲国际有限公司、Sumitomo Tires、Sunny World Chemicals Co., Ltd、青岛森麒麟轮胎股份有限公司等	HP669C	3,125.97	13,231.10	4,136.01	13.22
		HP669	2,060.08	20,205.57	4,162.50	13.30
		HP1589	1,573.08	21,088.90	3,317.44	10.60
		HP169	2.00	59,736.78	11.95	0.04
		其他产品	1,606.09	16,579.21	2,662.77	8.51
欧洲	Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL、环球亚洲国际有限公司、Continental AG、Sumitomo Tires	HP1589	2,831.00	21,267.70	6,020.89	19.24
		HP669	946.62	19,441.23	1,840.35	5.88
		HP669C	1,394.00	13,847.69	1,930.37	6.17
		HP1589C	138.20	13,328.12	184.19	0.59
北美	Struktol Company of America、Precision Measurement International,LLC、Continental AG	HP1589	1,315.00	23,055.10	3,031.75	9.69
		HP669C	655.75	16,642.40	1,091.33	3.49
		HP669	375.20	23,569.01	884.31	2.83
		其他产品	13.00	33,838.46	43.99	0.14



地区	主要客户	主要产品	销量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)	占比(%)
其他	Continental AG	HP1589	844.80	20,277.16	1,713.01	5.47
		HP669C	45.00	14,478.26	65.15	0.21
		其他产品	79.35	24,862.00	197.28	0.62
外销收入	-	-	<b>17,005.14</b>	<b>18,402.25</b>	<b>31,293.28</b>	<b>100.00</b>

### (3) 按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
内销-直接销售	54,151.10	54.32%	50,983.48	51.27%	39,609.71	52.97%
内销-经销商	5,514.96	5.53%	4,993.37	5.02%	4,551.30	6.09%
外销-直接销售	18,812.85	18.87%	17,333.93	17.43%	10,249.37	13.71%
外销-经销商(买断式)	14,244.61	14.29%	18,267.58	18.37%	12,610.70	16.86%
外销-经销商(非买断式)	6,968.03	6.99%	7,861.77	7.91%	7,754.13	10.37%
<b>合计</b>	<b>99,691.55</b>	<b>100%</b>	<b>99,440.13</b>	<b>100%</b>	<b>74,775.21</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司整体销售以直接销售模式为主，经销比例逐步下降。其中，境内销售以直接销售为主，同时利用经销商拓展中小型客户的业务；境外销售以经销商销售模式为主，部分客户采用直接销售的模式。

#### ① 报告期内经销模式收入占比的变动情况及原因

报告期内，公司按直销、经销划分，收入占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
直销	73,530.02	4.83%	70,142.61	33.44%	52,565.99
经销	27,855.43	10.60%	31,158.45	24.96%	24,933.87
合计	101,385.45	0.08%	101,301.06	30.71%	77,499.86
经销模式收入占比	27.47%	-3.29%	30.76%	-1.41%	32.17%

报告期内经销模式收入占比的变动主要为在重要经销商保持稳定的情况下，

终端客户或市场需求变化导致。2017年，经销模式收入占比为32.17%；2018年，经销模式收入占比为30.76%，同比上期下降1.41%，主要为受市场供求影响，直销同比增长高于经销所致；2019年经销模式收入占比为27.47%，同比下降3.29%，主要为经销终端客户（如韩泰锦湖）订单需求变动，经销收入下降所致。

②报告期内各产品的经销商数量与销售收入贡献规模的匹配性

单位：万元

产品类别	销售收入区间	2019	2018	2017
硅烷偶联剂	0-100	26	11	12
	100-500	8	4	5
	500-1,000	2	1	2
	1,000-5,000	6	7	6
	5,000-10,000	1	1	1
	小计	43	24	26
气相白炭黑	0-100	21	7	8
	100-500	4	4	3
	500-1,000	-	-	-
	1,000-5,000	1	1	1
	小计	26	12	12
其他橡胶助剂	0-100	2	-	2
	100-500	-	-	-
	500-1,000	1	-	-
	1,000-5,000	-	1	1
	小计	3	1	3
其他业务	0-100	3	2	5
	小计	3	2	5
合计		<b>75</b>	<b>39</b>	<b>46</b>

报告期内，公司硅烷偶联剂以大经销商为主，小经销商数量有所变动，但对销售收入的贡献较小，公司也未刻意控制其数量。公司经销模式主要为满足硅烷偶联剂境外销售需要，主要包括韩泰锦湖经销商1家、美国区域经销商2家、欧洲区域经销商2家、东南亚区域经销商3家，上述经销商销售收入规模区间在500万元以上，构成比较稳定。硅烷偶联剂经销商数量增减主要表现为销售规模较小的非主要经销商增减。

气相白炭黑以小经销商为主，数量于 2017 年至 2018 年稳定，2019 年明显增加，主要原因是随着公司白炭黑产量和品质的提升，公司加大了白炭黑产品的市场拓展力度。2019 年新增经销商销售规模主要集中在 500 万元以下，由于气相白炭黑相对硅烷偶联剂销售额偏小，新增经销商数量对 2019 年营业收入的贡献较小。

其他橡胶助剂主要经销商为厦门全祐贸易有限公司，主要为获取中国华南区域的众多小型鞋材类生产厂商而开展经销业务。

综上，报告期内主要经销商数量基本稳定，各经销商均对应至固定轮胎厂商或固定区域客户，其对公司销售收入的贡献规模具有匹配性，非主要经销商数量增减对销售收入贡献规模的影响较小。

#### ③报告期内经销商管理能力与销售收入贡献规模的匹配性

总体来看，报告期各期公司通过经销方式实现的销售收入基本保持稳定。

对于硅烷偶联剂产品，报告期内公司主要通过经销商维持与各大型轮胎厂商的长期稳定合作关系，获取相对稳定的经销收入，并在此基础上拓展市场份额。报告期内，该类经销商的数量基本保持稳定，公司与其建立了较长时间的合作关系，业务流程顺畅，公司对该类经销商具备充分的管理能力。

对于气相白炭黑产品，经销商以内销为主，随着公司白炭黑产品的产量和品质提升，公司加大了产品市场拓展和销售力度，2019 年新增经销商较多。但总体来看，主要经销商数量较少，且绝大多数交易金额较小，因此公司也有足够的管理能力予以应对。

#### ④经销商数量较少但收入贡献较大的原因及合理性

报告期内主要经销商数量维持为 10 家左右，有较强的区域性。其中韩泰锦湖经销商 1 家（环球亚洲国际有限公司）、美国区域经销商 2 家（Struktol Company of America、Precision Measurement International, LLC）、欧洲区域经销商 2 家（World Elastomers Trade SL、Sawex Sp. Z.O.O.）、东南亚区域经销商 3 家（Sunny world chemicals co.,ltd、Summit Glory Co., Ltd、Po Yun International Co., Ltd）、国内华南华南区域经销商 1 家（厦门全祐贸易有限公司）、气相白炭黑产品销售经销商 1 家（江苏昊能化工有限公司）。

此外，公司与主要经销商的合作均有较强的针对性，主要经销商均与特定大型轮胎厂商、特定区域的行业客户保持对应关系，并负责日常的销售、物流及沟通工作。受大型轮胎厂商对供货渠道稳定性要求及经销商区域性布局等因素影响，公司报告期内主要经销商数量较少但收入贡献较大，具有合理性。

公司采用经销商销售符合行业惯例，可比上市公司采用经销商模式情况如下所示：

可比上市公司名称	招股说明书中关于经销模式的表述
阳谷华泰	未直接披露经销模式。根据招股说明书，报告期内（2007、2008、2009、2010年1-3月）经销模式占总销售额的比重分别为9.34%、14.52%、16.98%、21.50%
硅宝科技	对于产品不同的行业应用，公司采用不同的销售模式，有针对性地建设了销售渠道，实行经销商和直销有机结合的销售模式。
彤程新材	公司主要采取直销方式进行销售，同时少量产品通过经销方式进行销售，由经销商再销售给最终客户。随着公司橡胶助剂产品的市场需求迅速增加，为保持领先的市场地位，公司集中主要精力开发以国内外大型轮胎企业为主的直销客户群和区域市场，同时通过借助资质良好的经销商扩大市场份额。
宏柏新材	公司产品主要销售给境内外各大轮胎生产企业及长期合作的经销商。公司利用经销商销售产品的主要原因是境内外客户拓展及日常联络需要专业人员进行，而公司营销人员数量有限；同时，部分境内外客户为控制自身库存规模、加快存货流转，会要求供应商就近设置仓库以保证快速供货能力。

同可比上市公司采用经销商模式实现的销售比例和毛利率情况如下：

可比公司	是否采用经销商模式	通过经销模式实现销售比例			通过经销模式实现毛利率		
		报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年	报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年
阳谷华泰	是	16.98%	14.52%	9.34%	未披露	未披露	未披露
硅宝科技	是	64.49%	74.52%	64.05%	未披露	未披露	未披露
彤程新材	是	9.85%	9.99%	14.91%	未披露	未披露	未披露
宏柏新材	是	27.47%	30.76%	32.17%	35.01%	38.00%	30.47%

注：1、阳谷华泰报告期为2007、2008及2009年，硅宝科技报告期为2006、2007及2008年，彤程新材报告期为2015、2016及2017年，宏柏新材报告期为2017、2018及2019年；  
2、阳谷华泰经销模式实现的销售比例以前五大经销商合计代替。

### 3、主营业务收入增减变化分析

报告期内，公司主营业务收入分别为74,775.21万元、99,440.13万元和99,691.55万元，报告期内主营业务收入的年复合增长率为15.46%，保持增长态势。

#### 4、主要产品销售数量及价格变化情况

##### (1) 硅烷偶联剂的销售数量及价格变化情况

2019年，市场需求增速有所放缓、行业供应能力继续提高，公司主要产品市场价格回落。公司前十大直销客户销量同比增长3.63%，前十大经销客户销量同比下降15%。公司前十大经销客户销量下降主要源于环球亚洲国际有限公司。该经销商主要对应终端客户韩泰轮胎的韩国工厂，后者于当年调整工艺，将从公司采购固态偶联剂HP669C改为液态偶联剂HP669，因此销量大幅减少。从公司前二十大客户看，销量同比增加6.75%，不存在下滑情况。2019年，公司新增三氯氢硅和 $\gamma$ 1产能，为配合产能消化、提高市场占有率、降低对经销商的依赖，公司针对性加强了境内中小型轮胎和化工企业等直销客户的销售工作，当年直销销量同比增加22.06%。因此，公司在生产成本持续降低的前提下，凭借良好的产品质量和供货稳定性，根据市场情况调低销售价格，进一步扩大了客户群体和整体销量。具体量价情况如下：

单位：吨、万元

主要产品	销售数量变动情况			销售价格变动情况		
	2019年	2018年	变动幅度	2019年	2018年	变动幅度
硅烷偶联剂	52,409.27	44,851.72	16.85%	17,318.98	20,380.50	-15.02%
气相白炭黑	3,577.50	2,410.51	48.41%	20,199.15	24,958.29	-19.07%

单位：万元、吨、元/吨

产品	2019年			2018年			2017年		
	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价
硅烷偶联剂	90,767.54	52,409.27	17,318.98	91,410.04	44,851.72	20,380.50	67,603.94	40,533.49	16,678.54
其中：HP669	13,844.87	6,139.40	22,550.85	13,221.39	5,373.79	24,603.47	11,633.32	5,662.98	20,542.75
HP1589	23,911.33	10,005.68	23,897.75	23,201.14	9,006.69	25,759.90	18,445.40	8,611.72	21,418.95
HP669C	29,155.93	21,601.57	13,497.13	31,727.50	19,413.38	16,343.11	21,370.82	16,126.07	13,252.34
HP1589C	645.01	348.38	18,514.89	771.15	395.93	19,476.93	1,223.11	805.98	15,175.44
中间体	10,934.19	7,553.33	14,475.99	11,642.72	6,460.84	18,020.44	9,237.43	6,097.79	15,148.82

报告期内，硅烷偶联剂销售数量稳步提高，销售结构有所变动，平均销售价格受市场供需及汇率变动有所波动。

## ①报告期内公司硅烷偶联剂产品销售数量变化分析

2018 年较 2017 年，公司硅烷偶联剂产品销售数量保持增长态势，其中 HP669C 产品销量增加为导致销售数量增长的主要原因。

2019 年较 2018 年，公司硅烷偶联剂产品销售量保持增长态势，各细分产品的销售数量均有所增长。

## ②报告期内公司硅烷偶联剂产品销售单价变化分析

报告期内，公司主要产品的销售价格受市场需求和供应能力的共同影响决定。2017-2019 年，行业产能保持了温和增长，产能增速从报告期前的 10% 以上回落到 7% 左右，全行业的开工率相应有所上升。而从需求端看，2017-2018 年，在经济复苏带动需求回升、落后产能淘汰的推动下，行业景气度上行，叠加市场情绪的推动，产品市场价格上涨明显。2019 年，行业需求增速有所放缓，行业景气度下降，产品价格有所回落，但仍高于 2017 年水平。

2018 年较 2017 年公司硅烷偶联剂产品平均销售单价大幅提高，主要系国内化工行业环保督查力度提高，市场供需变化导致产品价格大幅提高，同时公司在中间体中单价较高的 M- $\gamma$ 2 产品销售数量提升，使得中间体产品单价增幅较大。

2019 年较 2018 年公司硅烷偶联剂产品平均销售单价有所下降，主要系受宏观经济增速放缓，化工行业周期下行影响，市场供需情况有所变化导致硅烷偶联剂市场价格降低，公司硅烷偶联剂售价随之下降所致。

报告期内公司硅烷偶联剂细分产品销售单价变化情况具体如下表所示：

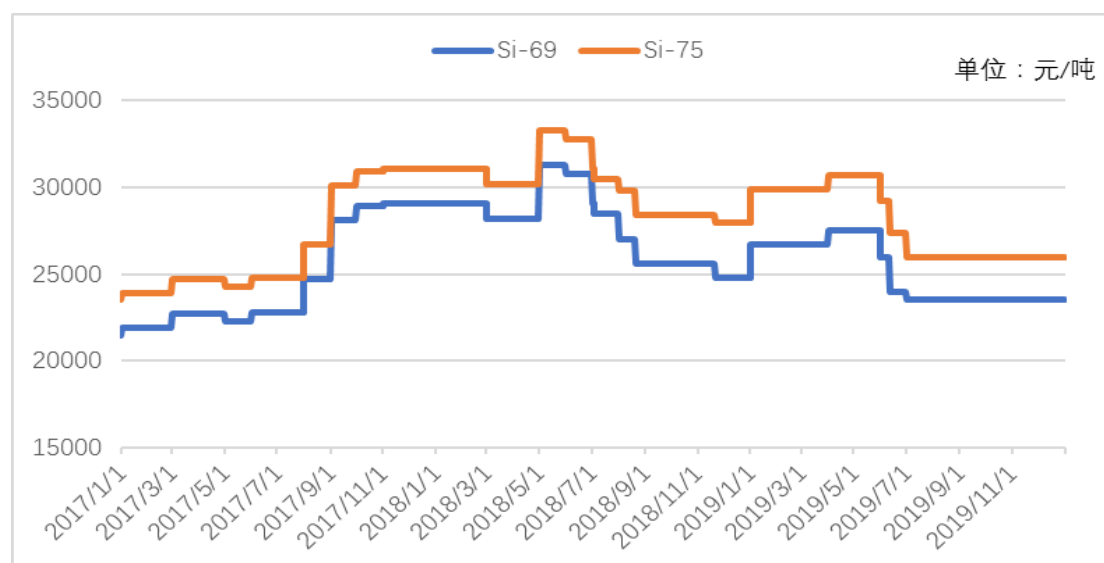
单位：元/吨

产品	产品单价			单价变动幅度	
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年较 2018 年	2018 年较 2017 年
硅烷偶联剂	17,318.98	20,380.50	16,678.54	-15.02%	22.20%
其中：HP669	22,550.85	24,603.47	20,542.75	-8.34%	19.77%
HP1589	23,897.75	25,759.90	21,418.95	-7.23%	20.27%
HP669C	13,497.13	16,343.11	13,252.34	-17.41%	23.32%

产品	产品单价			单价变动幅度	
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年较 2018 年	2018 年较 2017 年
HP1589C	18,514.89	19,476.93	15,175.44	-4.94%	28.35%
中间体	14,475.99	18,020.44	15,148.82	-19.67%	18.96%

报告期内，发行人硅烷偶联剂产品系列中中间体价格受市场供需影响变动较大，2017 年至 2018 年产品价格逐年增加，2019 年有所下降。除此之外，发行人硅烷偶联剂产品系列其他细分产品单价在 2017 年基本维持稳定，2018 年同比均有上升。2019 年较 2018 年产品单价有一定下降。

由于硅烷偶联剂细分产品种类较多，目前暂无各细分产品公开市场价格，因此以同类型产品的价格参考。根据中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟统计，对应宏柏新材 HP669、HP1589 产品的 Si-69、Si-75 报告期内含税出厂价格如下图所示：



数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟，数据自 2017 年起统计

从市场价格看，Si-69、Si75 年平均价格 2018 年较 2017 年价格大幅上涨，2019 年较 2018 年有所回落。

从公司产品价格看，2018 年较 2017 年发行人细分产品与 Si-69、Si-75 产品价格走势一致，均出现了较大的涨幅。2019 年较 2018 年，发行人细分产品与 Si-69、Si-75 产品价格均出现了一定的下降。综上，公司产品价格变动趋势基本

与市场价格变化趋势一致。

## (2) 气相白炭黑的销售数量及价格变化情况

由于气相白炭黑生产主要利用硅烷偶联剂副产物作为原材料，2017 年公司生产工序中产生的四氯化硅的纯度尚未达到最优化，导致产品价格略低于行业水平。2018 年，公司三氯氢硅精馏工艺改进、 $\gamma$ 1 合成新建 10 条反应线技改项目生产技术工艺逐步成熟，产品质量提高，同时气相白炭黑市场价格有所提升，故公司产品售价大幅提高。2019 年公司气相白炭黑价格降低，主要受市场影响所致。

报告期内公司气相白炭黑细分产品销售单价变化情况具体如下表所示：

单位：元/吨

产品	产品单价			单价变动幅度	
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年较 2018 年	2018 年较 2017 年
气相白炭黑	20,199.15	24,958.29	18,524.90	-19.07%	34.73%

报告期内公司气相白炭黑核心质量指标的变化情况如下表所示：

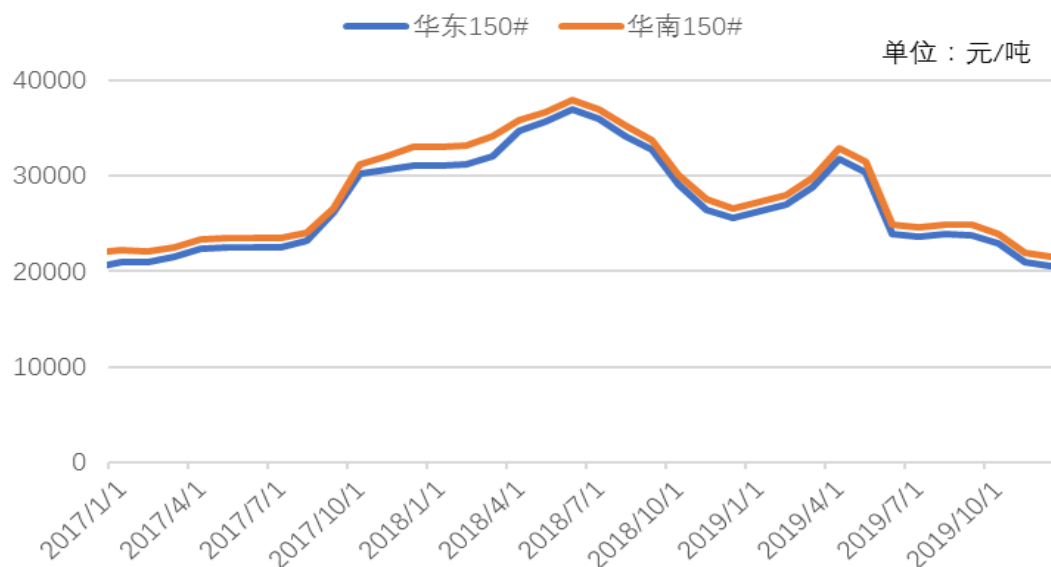
单位：平方米/克

产品	性能指标			变动幅度	
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年较 2018 年	2018 年较 2017 年
比表面积	200±12	200±15	200±20	波动范围收窄	波动范围收窄
增稠度	9.0±0.3	9.0±0.4	9.0±0.5	改善	改善
分散性	一般	一般	较差	持平	改善

注：增稠度单位为公司对产品增稠性能的内部统计指标

报告期内白炭黑（华东 150#及华南 150#牌号）单价如下图所示，2017 年至 2018 年上半年单价逐年增加，2018 年下半年起单价有所降低，2019 年中虽然有小幅回升，但受行业供需影响价格又有所回落。发行人气相白炭黑产品单价变动趋势与市场价格变动趋势一致。





数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟

报告期内，公司气相白炭黑的销量逐渐提升，销售价格随着产品质量及市场供需关系有所变动。

#### ①报告期内公司气相白炭黑产品销售数量变化分析

报告期内公司随着技改逐步完成，气相白炭黑产量有所提高，同时公司加大了该产品的销售力度，使气相白炭黑的销量相应提高。

#### ②报告期内公司气相白炭黑产品销售单价变化分析

由于气相白炭黑生产主要利用硅烷偶联剂副产物作为原材料，2018年，公司生产技术工艺逐步成熟，产品质量有所提高，同时气相白炭黑市场价格有所提升，故公司产品售价大幅提高。2019年，受气相白炭黑市场价格下降影响，公司气相白炭黑产品售价有所降低。

#### (3) 主要产品价格变化趋势

公司基于2020年1-3月实际销售情况、4-6月待交付产品订单及销售人员对市场需求的判断对今年一季度和二季度的销售价格进行了测算。从下表可知，公司主要产品价格于2019年下半年出现回落，但随着供需关系逐渐平衡，今年上半年，特别是二季度将基本恢复稳定。2019年以来，公司主要产品的历史价格及预计情况如下：

期间	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q1 环比	2020Q2 (预计)	2020Q2 环比
硅烷偶联剂	18,217.52	18,143.66	18,146.31	15,149.07	16,369.07	8.05%	17,306.32	5.73%
其中：HP669	23,242.74	23,106.11	22,022.60	21,721.00	19,247.58	-11.39%	20,230.10	5.10%
HP1589	24,741.06	23,496.55	24,154.02	23,155.21	20,214.44	-12.70%	22,027.60	8.97%
HP669C	14,207.26	13,638.58	13,943.69	12,237.03	14,633.20	19.58%	14,120.04	-3.51%
HP1589C	19,003.80	18,504.43	19,009.86	17,342.50	18,952.58	9.28%	19,753.33	4.23%
中间品	15,066.05	14,377.05	14,377.93	14,197.72	14,091.81	-0.75%	14,252.59	1.14%
气相白炭黑	21,190.94	23,421.89	19,428.54	17,066.64	17,658.20	3.47%	16,268.18	-7.87%

在产品价格回落的同时，公司持续进行技术改造，不断完善闭锁循环工艺，以提高物料使用效率、降低单位生产成本。报告期内，公司主要产品的单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年		2018年		2017年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
硅烷偶联剂					
直接材料	9,238.69	-1,080.43	10,319.12	1,485.61	8,833.51
制造费用	2,086.81	-354.72	2,441.53	288.61	2,152.92
人工费用	425.53	44.85	380.68	-18.60	399.28
合计	11,751.03	-1,390.30	13,141.33	1,755.62	11,385.71
气相白炭黑					
直接材料	5,549.52	679.65	4,869.87	-452.60	5,322.47
制造费用	6,849.06	-2,511.24	9,360.30	3,031.12	6,329.18
人工费用	1,083.59	-318.77	1,402.36	113.21	1,289.15
合计	13,482.17	-2,150.36	15,632.53	2,691.73	12,940.80

因此，尽管2019年公司产品价格有所回落，公司仍然保持了较高的毛利率。具体情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
硅烷偶联剂	32.15%	35.52%	31.73%
气相白炭黑	33.25%	37.37%	30.14%
主营业务毛利率	32.08%	35.42%	31.35%

综上，公司主要产品价格自2019年以来出现回落，但已基本趋稳；公司不

断通过技改降低生产成本，且主要原料工业硅、氯丙烯等价格也出现回落，公司后续生产成本有进一步下降的可能。因此，公司预计 2020 年能够保持较为稳定的毛利率，全年业绩不会受到重大不利影响。

#### (4) 报告期内因价格原因导致客户流失情况

报告期内公司与主要客户之间维持稳定的业务关系，公司各期前十大客户不存在停止、终止合作的情形，即不存在因价格原因导致主要客户的流失情况。公司主要客户会根据供应商售价、供货稳定性、产品质量等方面综合确定每家供应商的采购情况。报告期内前十大客户对应产品价格变动及销售数量变动的情况如下所示：

客户名称	主要产品	销售单价同比变动		销售数量同比变动	
		2019 年	2018 年	2019 年	2018 年
Continental AG	HP169	2%	8%	2%	252%
	HP669C	-6%	20%	126%	334%
	HP669	-2%	23%	-15%	117%
	HP1589	-2%	24%	-18%	25%
Sumitomo Tires	HP1589	-8%	21%	0%	21%
环球亚洲国际有限公司	HP669C	-9%	34%	-48%	24%
	HP669	-3%	34%	49%	-11%
Struktol Company of America	HP1589	1%	12%	16%	26%
	HP669	1%	14%	-45%	-21%
World Elastomers Trade SL	HP669	-13%	31%	28%	0%
	HP1589	-13%	11%	-35%	-14%
	HP669C	-5%	-16%	-84%	683%
中策橡胶集团有限公司	HP669C	-18%	19%	-7%	98%
	HP669	-19%	24%	7%	83%
	HP1589	-13%	14%	32%	2%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589	-1%	23%	9%	4%
	HP669C	5%	18%	-94%	-12%
	HP669	-8%	30%	131%	-10%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	-15%	24%	26%	14%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669	-9%	17%	-8%	11%
	HP669C	-6%	18%	-19%	-23%
Precision Measurement International,LLC	HP669C	-10%	18%	33%	22%
	HP669	-5%	4%	90%	17%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	-16%	27%	3%	47%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589	-10%	34%	-35%	-53%
	HP1589C	-15%	49%	-45%	13%
Hankook Tire Co., Ltd.	HP669C	-7%	24%	-66%	-29%

客户名称	主要产品	销售单价同比变动		销售数量同比变动	
		2019年	2018年	2019年	2018年
	HP669	-5%	-	3867%	-

根据上表，总体上公司随着硅烷偶联剂市场价格的提升，于2018年提升了对主要客户的产品售价，2019年随市场价格的降低，定价有所回落。由于公司供货质量稳定，供货稳定性受到客户信赖，2018年公司在对部分客户价格提升的同时，销量未明显下降。公司主要客户中，青岛森麒麟轮胎股份有限公司、Precision Measurement International,LLC、风神轮胎股份有限公司在公司产品售价提升的情况下销售数量反而提升，体现了公司在下游客户中的议价能力。

2019年较2018年，在硅烷偶联剂市场平均价格回落的情况下，公司主要客户产品价格降幅低于市场价格降幅，体现公司与竞争对手相比，在下游客户中具有足够的竞争优势。

#### (4) 2020年以来订单情况

2020年以来，除部分海外客户因暂时性停工要求延后2-3周左右发货外，公司不存在未履行的在手订单被取消的情况，亦不存在履行中订单被要求降价的情况。上述延后发货的订单金额合计约445万元，对公司收入无较大影响。

截至2020年3月31日，公司与境内外客户（包括马牌、固特异、住友、米其林、韩泰等）已确定的2020年意向需求为3.76亿元（不含一季度已发货量），与去年同期确定的当年意向需求相比增加约30%。上述订单主要为公司境外客户长期订单，均为硅烷偶联剂，在数量上预计同比增长约34%，价格上预计同比降幅约3%，不存在大幅下滑的情形。

## 5、其他业务收入情况

### (1) 按产品类型分类

公司其他业务收入产品包括蒸汽、电、酚醛树脂、三氯氢硅等产生的收入，其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

产品	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	1,237.32	73.05%	996.80	53.56%	793.30	29.12%
电	-	0.00%	-	0.00%	565.95	20.77%
酚醛树脂	-	0.00%	329.71	17.72%	672.63	24.69%
三氯氢硅	-	0.00%	0.91	0.05%	354.99	13.03%
盐酸	-0.07	0.00%	0.57	0.03%	33.56	1.23%
次氯酸钠	197.26	11.65%	166.92	8.97%	68.38	2.51%
其他	259.39	15.30%	366.03	19.67%	235.84	8.65%
合计	<b>1,693.90</b>	<b>100%</b>	<b>1,860.94</b>	<b>100%</b>	<b>2,724.65</b>	<b>100%</b>

从收入构成来看，报告期内发行人其他业务收入以蒸汽为主。

### (2) 其他业务收入增减变化分析

报告期内，公司其他业务收入分别为 2,724.65 万元、1,860.94 万元和 1,693.90 万元，报告期内其他业务收入逐年降低，年复合增长率为-21.15%。报告期内发行人根据园区内企业的工业用热需求加强了蒸汽外售，对外蒸汽收入逐渐增高，报告期内随着发行人逐渐停止对外供电业务，售电业务收入逐渐降低，至 2018 年已停止对外售电。

### (3) 主要产品销售数量及价格变化情况

单位：万元、千瓦时、吨、元/（千瓦时、吨）

产品	2019年			2018年			2017年		
	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价	销售金额	销售数量	单价
蒸汽	1,237.32	60,109.33	205.84	996.80	48,858.33	204.02	793.30	40,129.47	197.69
电	-	-	-	-	-	-	565.95	8,894,118	0.64
酚醛树脂	-	-	-	329.71	298.80	11,034.58	672.63	606.80	11,084.79
三氯氢硅	-	-	-	0.91	0.70	12,931.03	354.99	754.71	4,703.67
盐酸	-0.07	895.09	-0.75	0.57	4,934.99	1.15	33.56	20,925.77	16.04
次氯酸钠	197.26	9,006.30	219.03	166.92	8,165.82	204.41	68.38	6,573.02	104.03

报告期内，其他业务收入中，蒸汽销售数量及销售单价稳步提高，对外售电数量显著下降，公司酚醛树脂及三氯氢硅销售根据客户需求情况零星开展，销售数量有所波动，其中酚醛树脂销售单价基本稳定，三氯氢硅销售单价于 2018 年

显著提高。2019 年盐酸单价及销售金额为负，主要系冲销 2018 年暂估售价较高的盐酸销售所致。

## （二）主营业务成本分析

### 1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	67,710.69	98.44%	64,221.44	98.11%	51,330.23	95.55%
其他业务成本	1,075.95	1.56%	1,236.39	1.89%	2,391.67	4.45%
<b>营业成本合计</b>	<b>68,786.64</b>	<b>100%</b>	<b>65,457.83</b>	<b>100%</b>	<b>53,721.90</b>	<b>100%</b>

### 2、主营业务成本构成

报告期内，公司按产品类型划分的主营业务成本构成如下：

单位：万元

产品	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅烷偶联剂	61,586.29	90.96%	58,941.13	91.78%	46,150.25	89.91%
其中：HP669	8,572.55	12.66%	7,735.90	12.05%	7,414.93	14.45%
HP1589	15,380.19	22.71%	14,174.61	22.07%	12,604.50	24.56%
HP669C	21,039.66	31.07%	22,352.64	34.81%	15,511.85	30.22%
HP1589C	405.12	0.60%	503.11	0.78%	834.07	1.62%
中间体	8,257.22	12.19%	7,654.13	11.92%	6,292.99	12.26%
气相白炭黑	4,823.25	7.12%	3,768.24	5.87%	3,298.33	6.43%
其他化学助剂	1,301.15	1.92%	1,512.07	2.35%	1,881.65	3.67%
<b>合计</b>	<b>67,710.69</b>	<b>100%</b>	<b>64,221.44</b>	<b>100%</b>	<b>51,330.23</b>	<b>100%</b>

#### （1）硅烷偶联剂的成本构成分析

报告期内，公司硅烷偶联剂成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	48,419.35	78.62%	46,283.02	78.52%	35,805.35	77.58%
制造费用	10,936.76	17.76%	10,950.68	18.58%	8,726.48	18.91%
人工费用	2,230.18	3.62%	1,707.43	2.90%	1,618.42	3.51%
<b>合计</b>	<b>61,586.29</b>	<b>100%</b>	<b>58,941.13</b>	<b>100%</b>	<b>46,150.25</b>	<b>100%</b>

硅烷偶联剂的成本构成中占比较高的是直接材料及制造费用。报告期内，硅烷偶联剂的单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年		2018年		2017年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
直接材料	9,238.69	-1,080.43	10,319.12	1,485.61	8,833.51
制造费用	2,086.81	-354.72	2,441.53	288.61	2,152.92
人工费用	425.53	44.85	380.68	-18.60	399.28
<b>合计</b>	<b>11,751.03</b>	<b>-1,390.30</b>	<b>13,141.33</b>	<b>1,755.62</b>	<b>11,385.71</b>

2018年较2017年，公司硅烷偶联剂平均单位成本提高1,755.62元/吨，主要系单位直接材料成本受硅块、氯丙烯、炭黑等原材料市场价格上涨而上升所致。

2019年较2018年，公司硅烷偶联剂平均单位成本降低1,390.30元/吨，主要系公司主要产品HP669C及HP1589C原材料炭黑价格下降及中间体M- $\gamma$ 2单耗降低，导致单位直接材料成本降低，同时2019年起公司采用绿色硅烷车间进行生产，在产量提高的同时环保费用下降，导致单位制造费用有所降低。

报告期内，公司硅烷偶联剂主要产品的成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>HP669</b>						
直接材料	6,672.05	77.83%	5,931.15	76.67%	5,730.46	77.29%
制造费用	1,629.70	19.01%	1,596.57	20.64%	1,455.76	19.63%
人工费用	270.80	3.16%	208.19	2.69%	228.71	3.08%
<b>合计</b>	<b>8,572.55</b>	<b>100%</b>	<b>7,735.90</b>	<b>100%</b>	<b>7,414.93</b>	<b>100%</b>

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>HP1589</b>						
直接材料	11,605.93	75.46%	10,734.66	75.73%	9,622.67	76.34%
制造费用	3,163.55	20.57%	3,038.57	21.44%	2,587.07	20.52%
人工费用	610.72	3.97%	401.38	2.83%	394.76	3.13%
<b>合计</b>	<b>15,380.19</b>	<b>100%</b>	<b>14,174.61</b>	<b>100%</b>	<b>12,604.50</b>	<b>100%</b>
<b>HP669C</b>						
直接材料	16,408.03	77.99%	17,669.71	79.05%	12,133.24	78.22%
制造费用	3,828.50	18.20%	3,953.34	17.69%	2,791.17	17.99%
人工费用	803.13	3.81%	729.59	3.26%	587.44	3.79%
<b>合计</b>	<b>21,039.66</b>	<b>100%</b>	<b>22,352.64</b>	<b>100%</b>	<b>15,511.85</b>	<b>100%</b>
<b>HP1589C</b>						
直接材料	307.42	75.88%	356.10	70.78%	636.15	76.27%
制造费用	77.34	19.09%	117.87	23.43%	165.89	19.89%
人工费用	20.37	5.04%	29.14	5.79%	32.03	3.84%
<b>合计</b>	<b>405.12</b>	<b>100%</b>	<b>503.11</b>	<b>100%</b>	<b>834.07</b>	<b>100%</b>
<b>中间体</b>						
直接材料	6,332.09	76.69%	5,815.75	75.98%	4,873.08	77.44%
制造费用	1,613.14	19.54%	1,643.70	21.47%	1,209.35	19.22%
人工费用	311.99	3.77%	194.68	2.54%	210.56	3.35%
<b>合计</b>	<b>8,257.22</b>	<b>100%</b>	<b>7,654.13</b>	<b>100%</b>	<b>6,292.99</b>	<b>100%</b>

报告期内，各产品的单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年		2018年		2017年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
<b>HP669</b>					
直接材料	10,867.59	-169.59	11,037.18	918.03	10,119.15
制造费用	2,654.49	-316.52	2,971.01	400.33	2,570.68
人工费用	441.10	53.68	387.42	-16.44	403.86
<b>合计</b>	<b>13,963.18</b>	<b>-432.43</b>	<b>14,395.61</b>	<b>1,301.92</b>	<b>13,093.69</b>
<b>HP1589</b>					
直接材料	11,599.34	-319.20	11,918.54	744.60	11,173.94



项目	2019年		2018年		2017年	
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本	
制造费用	3,161.75	-211.94	3,373.69	369.58	3,004.11	
人工费用	610.37	164.73	445.64	-12.76	458.40	
<b>合计</b>	<b>15,371.46</b>	<b>-366.41</b>	<b>15,737.87</b>	<b>1,101.42</b>	<b>14,636.45</b>	
<b>HP669C</b>						
直接材料	7,595.75	-1,506.07	9,101.82	1,577.81	7,524.01	
制造费用	1,772.33	-264.07	2,036.40	305.58	1,730.83	
人工费用	371.79	-4.03	375.82	11.54	364.28	
<b>合计</b>	<b>9,739.87</b>	<b>-1,774.17</b>	<b>11,514.04</b>	<b>1,894.93</b>	<b>9,619.12</b>	
<b>HP1589C</b>						
直接材料	8,824.43	-169.57	8,994.00	1,101.10	7,892.90	
制造费用	2,219.96	-757.08	2,977.04	918.74	2,058.30	
人工费用	584.32	-151.76	736.08	338.65	397.43	
<b>合计</b>	<b>11,628.71</b>	<b>-1,078.41</b>	<b>12,707.12</b>	<b>2,358.49</b>	<b>10,348.63</b>	
<b>中间体</b>						
直接材料	8,383.17	-618.38	9,001.55	1,010.01	7,991.54	
制造费用	2,135.68	-408.41	2,544.09	560.83	1,983.26	
人工费用	413.04	111.72	301.32	-43.99	345.31	
<b>合计</b>	<b>10,931.89</b>	<b>-915.07</b>	<b>11,846.96</b>	<b>1,526.85</b>	<b>10,320.11</b>	

## (2) 气相白炭黑的成本构成分析

报告期内，气相白炭黑的成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,985.34	41.16%	1,173.89	31.15%	1,356.59	41.13%
制造费用	2,450.25	50.80%	2,256.31	59.88%	1,613.16	48.91%
人工费用	387.66	8.04%	338.04	8.97%	328.58	9.96%
<b>合计</b>	<b>4,823.25</b>	<b>100%</b>	<b>3,768.24</b>	<b>100%</b>	<b>3,298.33</b>	<b>100%</b>

报告期内，气相白炭黑的单位成本变动情况如下：

单位：万元、元/吨

项目	2019年		2018年		2017年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
直接材料	5,549.52	679.65	4,869.87	-452.60	5,322.47
制造费用	6,849.06	-2,511.24	9,360.30	3,031.12	6,329.18
人工费用	1,083.59	-318.77	1,402.36	113.21	1,289.15
<b>合计</b>	<b>13,482.17</b>	<b>-2,150.36</b>	<b>15,632.53</b>	<b>2,691.73</b>	<b>12,940.80</b>

2018年气相白炭黑单位成本较2017年增加2,691.73元/吨，其中单位制造费用提升3,031.12元/吨，主要系公司投产一条气相白炭黑生产线，部分原有气相白炭黑生产线检修增加，产量有所下降，同时2018年环保费用提高导致。

2019年气相白炭黑单位成本较2018年减少2,150.36元/吨，主要系公司气相白炭黑产量及销量大幅提高，单位制造费用降低所致。2019年气相白炭黑产品单位直接材料成本增加679.65元/吨，主要系公司为提高气相白炭黑产品质量，加大三氯氢硅投料量所致。

### 3、其他业务成本情况

#### (1) 其他业务成本构成分析

报告期内，公司按产品类型划分的其他业务成本构成如下：

单位：万元

产品	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	790.30	73.45%	650.53	52.62%	529.62	22.14%
电	-	-	-	-	833.00	34.83%
酚醛树脂	-	-	309.35	25.02%	629.04	26.30%
三氯氢硅	-	-	0.28	0.02%	180.91	7.56%
盐酸	0.09	0.01%	0.33	0.03%	19.66	0.82%
次氯酸钠	41.89	3.89%	37.92	3.07%	30.36	1.27%
其他	243.67	22.65%	237.98	19.25%	169.08	7.07%
<b>总计</b>	<b>1,075.95</b>	<b>100%</b>	<b>1,236.39</b>	<b>100%</b>	<b>2,391.67</b>	<b>100%</b>

#### (2) 其他业务成本增减变化分析

报告期内，公司其他业务成本分别为2,391.67万元、1,236.39万元和1,075.95

万元，其他业务成本保持逐年降低态势。

### (3) 其他业务单位成本变化情况

报告期内，发行人其他业务单位成本如下表所示：

单位：元/吨，元/千瓦时

项目	2019年		2018年		2017年
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
蒸汽	131.48	-1.67	133.15	1.17	131.98
电	-	-	-	-	0.94
酚醛树脂	-	-	10,353.19	-13.29	10,366.48
三氯氢硅	-	-	4,062.86	1,665.75	2,397.11
盐酸	0.97	0.30	0.67	-8.72	9.39
次氯酸钠	46.51	0.07	46.44	0.26	46.18

2018年三氯氢硅单位成本提高，主要系原材料硅块价格上涨导致。报告期内，盐酸作为生产副产物，以销售价格为基础确定生产成本，因此报告期内成本根据盐酸销售价格变动。

### (三) 主营业务毛利率分析

#### 1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
主营业务收入	99,691.55	99,440.13	74,775.21
主营业务毛利	31,980.86	35,218.69	23,444.98
主营业务毛利率	<b>32.08%</b>	<b>35.42%</b>	<b>31.35%</b>

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.35%、35.42% 和 32.08%。

#### 2、产品毛利率分析

报告期内，公司各产品毛利率情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
硅烷偶联剂	32.15%	35.52%	31.73%

项目	2019年	2018年	2017年
其中：HP669	38.08%	41.49%	36.26%
HP1589	35.68%	38.91%	31.67%
HP669C	27.84%	29.55%	27.42%
HP1589C	37.19%	34.76%	31.81%
中间体	24.48%	34.26%	31.88%
气相白炭黑	33.25%	37.37%	30.14%
其他化学助剂	23.36%	24.92%	23.19%
主营业务毛利率	<b>32.08%</b>	<b>35.42%</b>	<b>31.35%</b>

### (1) 硅烷偶联剂的毛利率分析

#### 1) HP669 的毛利率分析

报告期内，公司 HP669 毛利率呈波动趋势，毛利率分别为 36.26%、41.49% 和 38.08%。

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年	6,139.40	22,550.87	13,844.87	13,963.18	8,572.55	38.08%
2018年	5,373.79	24,603.47	13,221.39	14,395.61	7,735.90	41.49%
2017年	5,662.98	20,542.75	11,633.32	13,093.69	7,414.93	36.26%

HP669 销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年较2018年	-8.34%	-3.00%	降低 3.41 个百分点
2018年较2017年	19.77%	9.94%	增加 5.23 个百分点

2018年 HP669 毛利率较 2017 年增加 5.23 个百分点，主要原因是销售价格受市场价格影响上涨 19.77%，同时单位成本受单位直接材料成本上升、单位制造费用下降影响而增加 9.94%。其中，硅块及氯丙烯随市场波动出现价格提升，导致单位直接材料成本提升，但受硅烷偶联剂市场供需关系影响，公司能够较好地将原材料成本上涨传导至最终售价，并使毛利率进一步提升。

2019年HP669毛利率较2018年降低3.41个百分点，主要原因是销售价格受市场价格影响下跌8.34%，单位成本下跌3.00%，成本降幅小于单位价格降幅导致。

## 2) HP1589的毛利率分析

报告期内，公司HP1589毛利率呈波动趋势，毛利率分别为31.67%、38.91%和35.68%。

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年	10,005.68	23,897.75	23,911.33	15,371.46	15,380.19	35.68%
2018年	9,006.69	25,759.90	23,201.14	15,737.87	14,174.61	38.91%
2017年	8,611.72	21,418.95	18,445.40	14,636.45	12,604.50	31.67%

HP1589销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年较2018年	-7.23%	-2.33%	降低3.23个百分点
2018年较2017年	20.27%	7.53%	增加7.24个百分点

2018年HP1589毛利率较2017年增加7.24个百分点，主要原因是单位成本受直接材料上升、单位制造费用下降影响而增加7.53%，但销售价格受下游供需关系的影响上涨20.27%，销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019年HP1589毛利率较2018年降低3.23个百分点，主要原因是销售价格受市场价格影响下跌7.23%，单位成本下跌2.33%，成本降幅小于单位价格降幅导致。

## 3) HP669C的毛利率分析

报告期内，公司HP669C毛利率呈波动趋势，毛利率分别为27.42%、29.55%和27.84%。

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入	成本	毛利率
----	----	----	-----

	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年	21,601.57	13,497.13	29,155.93	9,739.87	21,039.66	27.84%
2018年	19,413.38	16,343.11	31,727.50	11,514.04	22,352.64	29.55%
2017年	16,126.07	13,252.34	21,370.82	9,619.12	15,511.85	27.42%

HP669C 销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年较2018年	-17.41%	-15.41%	降低 1.71 个百分点
2018年较2017年	23.32%	19.70%	增加 2.13 个百分点

2018年 HP669C 毛利率较 2017 年增加 2.13 个百分点，主要原因是销售价格受市场供需关系影响上涨 23.32%，同时单位成本受直接材料上升的影响而增加 19.70%，销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019年 HP669C 毛利率较 2018 年降低 1.71 个百分点，主要原因是销售价格、单位成本均受炭黑市场价格下跌的影响同步下降，且销售单价降幅略高于单位成本降幅导致。

#### 4) HP1589C 的毛利率分析

报告期内，公司 HP1589C 毛利率呈波动趋势，毛利率分别为 31.81%、34.76% 和 37.19%。

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年	348.38	18,514.89	645.01	11,628.71	405.12	37.19%
2018年	395.93	19,476.93	771.15	12,707.12	503.11	34.76%
2017年	805.98	15,175.44	1,223.11	10,348.63	834.07	31.81%

HP1589C 销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年较2018年	-4.94%	-8.49%	增加 2.43 个百分点
2018年较2017年	28.35%	22.79%	增加 2.95 个百分点

2018年HP1589C毛利率较2017年增加2.95个百分点，主要原因是销售价格受市场价格影响上涨28.35%，同时单位成本受直接材料、单位制造费用、单位人工费用以及单位其他费用的上升影响而增加22.79%，销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019年HP1589C毛利率较2018年增加2.43个百分点，主要原因是销售价格、单位成本均受炭黑市场价格下跌的影响同步下降，且单位成本降幅略高于销售单价降幅导致。

### 5) 中间体的毛利率分析

报告期内，公司中间体毛利率呈逐年上升趋势，毛利率分别为31.88%、34.26%和24.48%。

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年	7,553.33	14,475.99	10,934.19	10,931.89	8,257.22	24.48%
2018年	6,460.84	18,020.44	11,642.72	11,846.96	7,654.13	34.26%
2017年	6,097.79	15,148.82	9,237.43	10,320.11	6,292.99	31.88%

中间体销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年较2018年	-19.67%	-7.72%	下降9.78个百分点
2018年较2017年	18.96%	14.79%	增加2.38个百分点

2018年中间体毛利率较2017年增加2.38个百分点，主要原因是销售单价受环保因素及公司新增销售价格较高的M-γ2产品，导致的市场价格上涨影响而提高18.96%，同时单位成本受直接材料上升的影响增加14.79%，销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019年中间体毛利率较2018年下降9.78个百分点，主要原因是销售单价受市场影响下降19.67%，虽然技改完成，导致单耗和单位直接材料成本降低，最终导致单位成本下降7.72%，但销售单价降幅高于单位成本降幅。

## (2) 气相白炭黑的毛利率分析

单位：吨、元/吨、万元

时间	收入			成本		毛利率
	销售数量	销售单价	主营业务收入	单位成本	主营业务成本	
2019年	3,577.50	20,199.15	7,226.24	13,482.17	4,823.25	33.25%
2018年	2,410.51	24,958.29	6,016.22	15,632.53	3,768.24	37.37%
2017年	2,548.78	18,524.90	4,721.59	12,940.80	3,298.33	30.14%

报告期内，公司气相白炭黑毛利率整体上升，报告期内，公司气相白炭黑毛利率分别为 30.14%、37.37% 和 33.25%。

气相白炭黑销售单价、单位成本及毛利率相对于上期变动情况如下：

项目	销售单价同比 变化率	单位成本同比 变化率	毛利率增减变动
2019年较2018年	-19.07%	-13.76%	下降 4.12 个百分点
2018年较2017年	34.73%	20.80%	增加 7.23 个百分点

2018年气相白炭黑毛利率较2017年增加7.23个百分点，其中单位成本受单位制造费用、单位人工费用提高以及直接材料成本降低的综合的影响而上涨20.80%。但是随着公司气相白炭黑品质的提高，销售价格受产品品质及市场价格影响上涨34.73%，销售单价增幅高于单位成本增幅。

2019年气相白炭黑毛利率较2018年下降4.12个百分点，主要原因是受气相白炭黑市场价格下跌和产量增加影响，销售单价及单位成本均有所下降，且单价下降幅度略高于单位成本下降幅度所致。

## (3) 单位材料成本对各产品毛利率影响

测算方法及假定：利用因素分解法，通过因素变量替代，分别测算各细分产品的单位价格、单位成本（包括直接材料、直接人工、制造费用）变动对该产品毛利率变动百分点的影响。

报告期内单位材料成本对各产品毛利率影响具体如下：

## 1) HP669



报告期内，公司 HP669 单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利率百分点影响情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2019 年			2018 年			2017 年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	22,550.87	-8.34%	-5.33	24,603.46	19.77%	10.52	20,542.77
单位成本	13,963.18	-3.00%	1.92	14,395.61	9.94%	-5.29	13,093.69
其中：直接材料	10,867.59	-1.54%	0.76	11,037.18	9.07%	-3.73	10,119.15
合计	/	/	<b>-3.41</b>	/	/	<b>5.23</b>	/

2018 年，HP669 毛利率同比上期提高 5.23 个百分点，主要得益于销售价格受市场价格影响上涨。单位直接材料成本受原材料硅块及氯丙烯市场价格提升影响出现上涨，降低了单位毛利率。

2019 年，HP669 毛利率同比上期下降 3.41 个百分点，主要为销售价格受市场价格影响下降。虽然 2019 年起公司采用绿色硅烷车间进行生产，本期产量同比上期提高 11.05%，产量提高导致单位成本有所下降，但单位直接材料成本同比上期变动较小，对产品毛利率变动的影响较小。

## 2) HP1589

报告期内，公司 HP1589 单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2019 年			2018 年			2017 年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	23,897.75	-7.23%	-4.77	25,759.90	20.27%	11.51	21,418.95
单位成本	15,371.46	-2.33%	1.54	15,737.87	7.53%	-4.27	14,636.45
其中：直接材料	11,599.34	-2.68%	1.34	11,918.54	6.66%	-2.89	11,173.94
合计	-	-	<b>-3.23</b>	-	-	<b>7.24</b>	-

2018 年，HP1589 毛利率同比上期提高 7.24 个百分点，主要得益于销售价格

受市场价格影响大幅提升。单位直接材料成本受原材料硅块及氯丙烯市场价格影响出现上涨，降低了单位毛利率。

2019年，HP1589毛利率同比上期下降3.23个百分点，主要系单位价格下降影响，虽然绿色硅烷车间的使用及产量提高减少了单位成本，但是影响幅度能够对较低，单位直接材料成本对单位毛利率影响较小。

### 3) HP669C

报告期内，公司HP669C单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2019年			2018年			2017年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	13,497.13	-17.41%	-14.86	16,343.11	23.32%	13.72	13,252.35
单位成本	9,739.87	-15.41%	13.15	11,514.04	19.70%	-11.59	9,619.12
其中：直接材料	7,595.75	-16.55%	11.16	9,101.82	20.97%	-9.65	7,524.01
合计	-	-	<b>-1.71</b>	-	-	<b>2.13</b>	-

2018年，HP669C毛利率较2017年增加2.13个百分点，主要原因是销售价格与直接材料成本同步上涨的双重作用。

2019年，HP669C毛利率较2018年降低1.71个百分点，为单位价格、单位成本下降的综合作用，单位直接材料成本中炭黑价格下降，对单位毛利率产生正向影响。

### 4) HP1589C

报告期内，公司HP1589C单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2019年	2018年	2017年
----	-------	-------	-------

	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	18,514.89	-4.94%	-3.39	19,476.93	28.35%	15.06	15,175.44
单位成本	11,628.71	-8.49%	5.82	12,707.12	22.79%	-12.11	10,348.63
其中：直接材料	8,824.43	-1.89%	0.91	8,994.00	13.95%	-5.66	7,892.90
合计	-	-	<b>2.43</b>	-	-	<b>2.95</b>	-

2018年，HP1589C 毛利率较 2017 年增加 2.95 个百分点，主要原因是销售价格、单位直接成本同时上升，单位直接材料成本对毛利率的负向影响弱于单位价格提高对毛利率的正向影响。

2019 年，HP1589C 毛利率较 2018 年提高 2.43 个百分点，主要原因是单位价格、单位成本下降的综合作用，HP1589C 产品生产车间生产的 HP1589C、HP669C 合计产量同比上期提高 10.81%，降低单位制造费用，降低了单位成本。其次，单位直接材料成本中炭黑价格下降，对单位毛利率产生正向影响。

#### 5) 中间体

报告期内，公司中间体单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2019 年			2018 年			2017 年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	14,475.99	-19.67%	-16.10	18,020.44	18.96%	10.85	15,148.80
单位成本	10,931.89	-7.72%	6.32	11,846.96	14.79%	-8.47	10,320.11
其中：直接材料	8,383.17	-6.87%	4.27	9,001.55	12.64%	-5.60	7,991.54
合计	-	-	<b>-9.78</b>	-	-	<b>2.38</b>	-

2018 年，中间体毛利率同比增加 2.38 个百分点，主要原因是销售单价与单位直接材料成本同时上涨的影响，单位直接材料成本对中间体毛利率的负向影响弱于单位价格的提升所带来的正向作用。

2019 年，中间体毛利率较 2018 年下降 9.78 个百分点，主要原因是单位价格、单位成本下降的综合作用，单位直接材料成本受 M- $\gamma$ 2 工艺优化单耗下降和硅

块、氯丙烯价格略有下降影响，对单位毛利率产生正向影响，但受公司为提高市场份额，主动调低中间体售价幅度高于成本影响，因此导致毛利率降低。

#### 6) 气相白炭黑

报告期内，公司气相白炭黑单位价格、单位成本、直接材料及对单位毛利影响情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2019年			2018年			2017年
	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额	金额增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
单位价格	20,199.15	-19.07%	-14.76	24,958.29	34.73%	18.01	18,524.90
单位成本	13,482.17	-13.76%	10.64	15,632.53	20.80%	-10.78	12,940.80
其中：直接材料	5,549.52	13.96%	-3.37	4,869.87	-8.50%	1.81	5,322.47
合计	-	-	<b>-4.12</b>	-	-	<b>7.23</b>	-

2018年，公司气相白炭黑产品毛利率的同比上期提高7.23个百分点，主要得益于单位产品销售价格受市场价格影响而明显提高，单位材料成本对产品毛利率的影响较小。

2019年，公司气相白炭黑产品毛利率同比上期下降4.12个百分点，系单位价格、单位成本同时下降的综合结果；其中，单位直接材料成本受增加使用成本相对较高的三氯氢硅影响而上升，对产品毛利率产生负向影响。

#### (4) 同种产品内销/外销、直销/经销毛利率的差异情况及原因

##### 1) HP669

报告期内，HP669产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
内销-直销	28.75%	28.32%	38.01%
内销-经销	1.48%	2.57%	2.41%
外销-直销	7.75%	7.81%	3.64%
外销-经销	62.02%	61.30%	55.94%

项目	2019年	2018年	2017年
合计	100%	100%	100%

HP669 产品销售区域和模式主要为内销直销、外销经销，主要内销与直销客户、外销与经销客户高度重合。

A、报告期内，HP669 产品内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019年	2018年	2017年
内销	39.64%	41.64%	40.12%
外销	37.41%	41.42%	33.64%
合计	38.08%	41.49%	36.26%

报告期内，HP669 产品的内销毛利率保持稳定。

2017 年，外销毛利率低于内销，主要原因是：为保持和扩大市场占有率，年初对国际性轮胎厂商马牌（直销）、World Elastomers Trade SL（经销）、环球亚洲国际有限公司（经销）等客户降低售价，外销毛利率同比上期下降。

2018 年，内外销毛利率差异较小，外销毛利率明显提高，主要原因是期初因国内环保和安全生产及原材料价格上涨因素的影响对外销客户大幅提高，受周期性定价影响，虽然 2018 年下半年产品市场价格回落，但主要外销客户售价仍维持不变，导致外销毛利率大幅提高。

2019 年，外销毛利率略低于内销，外销毛利率明显下降主要原因是 2018 年提价后外销客户反映价格偏高，为扩大销量，相对内销更大幅度调低外销售价，外销毛利率下降。

B、报告期内，HP669 产品直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019年	2018年	2017年
直销	38.73%	42.17%	40.56%
经销	37.71%	41.10%	33.20%
合计	38.08%	41.49%	36.26%

由于公司主要内销与直销客户、外销与经销客户高度重合，各期直销、经销毛利率差异与内销、外销毛利率差异原因基本一致。

2) HP1589

报告期内，HP1589 产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
内销-直销	32.68%	24.10%	23.65%
内销-经销	1.02%	-	-
外销-直销	39.57%	44.39%	36.38%
外销-经销	26.73%	31.51%	39.97%
合计	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

HP1589 以外销为主，外销客户主要为住友、马牌、固特异等直销客户和 Struktol Company of America、Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL 等欧美区域经销客户；内销基本为直销，直销客户主要为住友、马牌、固特异、玲珑轮胎等直销客户。

A、报告期内，HP1589 产品内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019 年	2018 年	2017 年
内销	34.43%	38.39%	35.00%
外销	36.31%	39.07%	30.63%
合计	<b>35.68%</b>	<b>38.91%</b>	<b>31.67%</b>

2017 年，外销毛利率低于内销，主要原因为保持和扩大市场占有率，期初对国际性轮胎厂商住友、马牌、固特异等直销客户及 Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL 等经销商降低售价所致。

2018 年，内外销毛利率均有上升，外销毛利率涨幅较大，主要原因为受国内环保和安全生产及原材料价格上涨等因素影响，期初对内外销客户均进行提价。在定价策略上，着重参考不同区域竞争对手售价进行调整，其中外销欧美区域价格涨幅较大，同时因周期性定价在 2018 年下半年市场价格回落的情况下外销售价并未进行调整，使外销年均售价高于内销。

2019 年，内外销毛利率均有下降，外销毛利率降幅大于内销，主要原因是 2018 年提价后外销客户因价格偏高，因此降低了采购量，公司为提高产品在不同区域中的竞争优势，相对内销更大幅度调低外销售价，外销毛利率下降明显。

B、报告期内，HP1589 产品直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019年	2018年	2017年
直销	34.86%	36.37%	32.09%
经销	37.82%	44.42%	31.02%
合计	<b>35.68%</b>	<b>38.91%</b>	<b>31.67%</b>

2017年，经销毛利率略低于直销，差异较小。

2018年，直经销毛利率均有上升，经销毛利率大幅提高，高于直销，主要原因是期初受国内环保和安全生产监管趋严及原材料价格上涨因素影响，对内外销客户均进行了提价。在提价时，参考不同区域竞争对手（如赢创等）售价进行调整，其中欧美区域售价基本高于其他区域，因该产品经销集中于欧美区域的三家经销商（Struktol Company of America、Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL），同时受周期性定价影响，年内售价维持稳定，部分直销客户售价受市场价格影响于2018年下半年回落，导致经销平均售价和毛利率均高于直销。

2019年，直经销售价均下降，经销毛利率略高于直销，经销毛利率明显下降，主要原因是公司根据市场价格变化均调低直经销售价，欧洲区域经销商在2018年提价后销量明显下降，公司为扩大销量，大幅调低欧洲区域经销商Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers Trade SL单位售价，使经销毛利率大幅下降。

### 3) HP669C

报告期内，HP669C产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
内销-直销	57.59%	56.55%	64.10%
内销-经销	3.63%	2.22%	2.10%
外销-直销	18.35%	9.32%	3.37%
外销-经销	20.43%	31.91%	30.43%
合计	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

2018年、2019年，HP669C产品外销直销比例提高主要为外销直销马牌销售量同比上期分别提高333.69%、125.52%，马牌销售额占当期产品外销直销比例分别为47.08%、55.46%。

除上述影响外，报告期内，产品销售区域和模式主要为内销直销、外销经销，

公司内销与直销客户、外销与经销客户高度重合，外销经销客户主要为环球亚洲有限公司及美国区域的 Precision Measurement International,LLC、Struktol Company of America（报告期内，该产品客户中上述三家经销商销售额合计于各期均占本产品外销经销销售额的 80.00% 以上）。

A、报告期内，HP669C 产品内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019 年	2018 年	2017 年
内销	22.87%	27.27%	26.39%
外销	35.68%	32.80%	29.42%
合计	<b>27.84%</b>	<b>29.55%</b>	<b>27.42%</b>

HP669C 内销毛利率于报告期内均低于外销，主要原因是国内存在较多小型供应商，竞争较为激烈，同时国内客户对价格较为敏感，而国外客户对产品质量和供货稳定性等有较高要求，因此，内销售价低于外销。

2017 年，外销毛利率下降主要原因是期初对直销国际性轮胎厂商或其经销商降低售价，保持和扩大市场占有率。

2018 年，毛利率提高主要为受国内环保和安全生产监管趋严及原材料价格上涨因素影响期初或上期末对内外销客户均提高售价。

2019 年，受区域定价影响，内销售价同比下降 20.06%，外销售价降幅较小，同比下降 11.35%，产品单位成本受碳黑市场价格下降影响，下降 15.41%，使得内销毛利率下降，外销毛利率略有提高。

B、报告期内，HP669C 产品直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019 年	2018 年	2017 年
直销	25.33%	27.74%	27.05%
经销	35.76%	33.03%	28.18%
合计	<b>27.84%</b>	<b>29.55%</b>	<b>27.42%</b>

除外销马牌销售额于 2017 年大幅增加影响外，报告期内，产品销售区域和模式主要为内销直销、外销经销，公司内销与直销客户、外销与经销客户高度重合，各期直销、经销毛利率差异与内销、外销毛利率情况一致。

4) HP1589C



报告期内，HP1589C 产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
内销-直销	1.45%	4.42%	17.88%
内销-经销	-	-	37.88%
外销-直销	41.73%	31.36%	16.68%
外销-经销	56.82%	64.22%	27.57%
合计	100%	100%	100%

HP1589C 产品销售额于 2017 年、2018 年、2019 年分别为 1,223.11 万元、771.15 万元、645.01 万元。

2017 年 7 月起受环保和安全生产趋严及原材料价格上涨影响，市场产品供应紧缺，经销商山东京瑞商贸有限公司向本公司于 2017 年下半年合计采购 HP1589C 产品 463.27 万元，2018 年因市场供求变化，后期未有采购。剔除山东京瑞商贸有限公司偶发性采购影响，HP1589C 各期销售量维持在 600-800 万元，销售额偏少。

A、报告期内，HP1589C 产品内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019 年	2018 年	2017 年
内销	16.55%	29.17%	29.80%
外销	37.50%	35.02%	34.34%
合计	37.19%	34.76%	31.81%

2017 年，内销毛利率低于外销主要原因是：受山东京瑞商贸有限公司偶发性采购影响，剔除该偶发性影响后，本期内销毛利率为 32.54%，内外销毛利率差异较小。

2018 年、2019 年内销主要为零星销售，受固态硅烷偶联剂产品国内市场价格竞争影响，单位价格略低，内销毛利率低于外销，外销毛利率同比上期未有明显变化。

B、报告期内，HP1589C 产品直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019 年	2018 年	2017 年
直销	38.84%	31.48%	36.02%

销售模式	2019年	2018年	2017年
经销	35.94%	36.58%	29.58%
合计	<b>37.19%</b>	<b>34.76%</b>	<b>31.81%</b>

2017年，剔除山东京瑞商贸有限公司偶发性采购影响后，本期经销毛利率为31.07%，经销毛利率仍低于直销，主要系对经销商留存一定的利润空间所致。

2018年，经销毛利率高于直销。经销毛利率明显提高，主要原因是期初受国内环保和安全生产监管趋严及原材料价格上涨因素影响，对直经销客户参考不同区域市场价格进行了提价，其中直销佳通售价上涨幅度略小于成本上涨幅度，导致直销毛利率较上期有所下降。

2019年，经销、直销毛利率差异较小。直销毛利率提高主要原因是直销客户佳通售价保持稳定，单位成本受碳黑原材料价格影响略有下降，直销毛利率略有提高；经销毛利率下降主要系欧洲区域经销商 Sawex Sp.Z.O.O.调低售价所致。

#### 5) 中间体

报告期内，中间体内销/外销、直销/经销销售额占比该产品收入对比情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
内销-直销	94.52%	94.91%	99.68%
内销-经销	1.19%		
外销-经销	4.29%	5.09%	0.32%
合计	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

中间体内销以直销模式为主，外销采用经销模式。

A、报告期内，中间体内销/外销毛利率对比情况如下：

区域	2019年	2018年	2017年
内销	24.18%	34.11%	31.96%
外销	31.16%	36.97%	6.41%
合计	<b>24.48%</b>	<b>34.26%</b>	<b>31.88%</b>

2017年，外销毛利率较低，主要原因系外销处于客户开发阶段，定价偏低所致。公司中间体经销商较少，2017年-2018年中间体经销商为 Itochu Chemical Frontier Corporation 一家，该经销商的销售情况如下表所示：

项目	2018年	2017年
Itochu 营业收入（万元）	592.13	29.40
Itochu 销售数量(吨)	320.00	20.00
占中间体经销收入的比例	100.00%	100.00%
销售单价（人民币元//吨）	18,504.16	14,698.21

2017年产品主要处于推广阶段，定价偏低，销售量及销售金额均较少。2018年毛利快速上升主要为受2017年第三季度市场原材料价格上涨影响，加之销售量扩大，公司对客户提价，毛利率回到正常毛利水平。

2018年，内外销毛利率均有提高，外销毛利率略高于内销，但差异较小，主要原因是2018年受市场供需影响，单位价格提高。

2019年，内销毛利率低于外销主要原因为公司受区域定价影响，在本期调低价格过程中，外销客户降价幅度小于内销。

B、报告期内，中间体直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019年	2018年	2017年
直销	24.18%	34.11%	31.96%
经销	29.69%	36.97%	6.41%
合计	<b>24.48%</b>	<b>34.26%</b>	<b>31.88%</b>

中间体直销全部为内销；经销以外销为主，经销内销仅为零星销售。直经销各期毛利率差异原因与内外销毛利率差异一致。

#### 6) 气相白炭黑

报告期内，气相白炭黑产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
内销-直销	67.35%	63.23%	58.88%
内销-经销	32.32%	36.06%	39.90%
外销-直销	0.07%	-	-
外销-经销	0.26%	0.71%	1.22%
合计	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

气相白炭黑以内销为主，外销为零星销售，因此主要对直经销毛利差异进行

分析。

A、报告期内，气相白炭黑直销/经销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019年	2018年	2017年
直销	35.84%	39.63%	32.11%
经销	27.89%	33.47%	27.34%
合计	<b>33.25%</b>	<b>37.37%</b>	<b>30.14%</b>

报告期内，气相白炭黑的经销规模变化情况如下表所示：

期间 销售模式	2019年		2018年		2017年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
直销	4,871.72	67.42%	3,803.90	39.63%	2,779.61	58.87%
经销	2,354.52	32.58%	2,212.32	33.47%	1,941.98	41.13%
合计	<b>7,226.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,016.22</b>	<b>37.37%</b>	<b>4,721.59</b>	<b>100.00%</b>

报告期内气相白炭黑产品直销毛利率高于经销毛利率，主要系：1、公司向经销商销售的气相白炭黑产品及公司直接销售的气相白炭黑产品在比表面积、分散性等指标上有所差异，公司在生产中将稳定性较低的产品整体向经销商出售，稳定性较高的产品主要以直接销售为主，导致直销毛利率高于经销毛利率；2、由于公司气相白炭黑销售区域集中在国内，该产品市场竞争较为激烈，客户及经销商对产品价格敏感，因此公司向经销商销售时会考虑经销商采购量，在定价上给予一定优惠。

2017年、2018年，经销毛利低于直销，主要原因为随着技术工艺逐步成熟、生产趋于稳定，产品质量大幅提升，公司为加大开拓市场的力度，留给经销商一定利润空间。

2019年，经销毛利低于直销，主要原因是公司留给经销商一定利润空间的同时，由于白炭黑市场价格变动较大，部分经销商于2019年在市场价格较低时集中采购进一步降低了经销毛利率。

#### (4) 主要产品售价和销量变动对毛利及毛利率的影响情况

公司产品主要包括硅烷偶联剂、气相白炭黑两大类，并有少量其他化学助剂。公司主要细分产品HP669、HP1589、HP669C、HP1589C、中间品、气相白炭黑合计销售收入占当期营业收入的比例均在85%以上，而其他化学助剂品类较多，

因此主要对上述 5 种细分产品进行量化分析：

单位：万元

产品	2019 年		2018 年		2017 年	
	销售金额	同比变动	销售金额	同比变动	销售金额	同比变动
HP669	13,844.87	4.72%	13,221.39	13.65%	11,633.32	3.86%
HP1589	22,291.52	-3.92%	23,201.14	25.78%	18,445.40	-1.85%
HP669C	29,155.93	-8.11%	31,727.50	48.46%	21,370.82	15.99%
HP1589C	645.01	-16.36%	771.15	-36.95%	1,223.11	72.22%
中间品	10,934.19	-6.09%	11,642.72	26.04%	9,237.43	377.38%
气相白炭黑	7,226.24	20.11%	6,016.22	27.42%	4,721.59	47.84%
合计	84,097.76	-2.87%	86,580.12	29.94%	66,631.67	22.80%
占比营业收入	82.95%	/	85.47%	/	85.98%	/
产品	2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利	同比变动	毛利	同比变动	毛利	同比变动
HP669	5,272.32	-3.89%	5,485.49	30.04%	4,218.39	1.36%
HP1589	8,531.13	-5.49%	9,026.53	54.54%	5,840.90	-11.59%
HP669C	8,116.27	-13.43%	9,374.86	60.01%	5,858.97	-10.07%
HP1589C	239.90	-10.50%	268.04	-31.10%	389.03	52.24%
中间品	2,676.98	-32.88%	3,988.59	35.46%	2,944.44	748.74%
气相白炭黑	2,403.00	6.90%	2,247.98	57.95%	1,423.26	952.32%
合计	27,239.60	-10.37%	30,391.49	47.00%	20,674.99	14.73%
占比营业毛利	83.56%	/	84.79%	/	86.95%	/
产品	2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利率	同比变动	毛利率	同比变动	毛利率	同比变动
HP669	38.08%	-3.41%	41.49%	5.23%	36.26%	-0.90%
HP1589	35.68%	-3.23%	38.91%	7.24%	31.67%	-3.48%
HP669C	27.84%	-1.71%	29.55%	2.13%	27.42%	-7.94%
HP1589C	37.19%	2.43%	34.76%	2.95%	31.81%	-4.17%
中间品	24.48%	-9.78%	34.26%	2.38%	31.88%	13.95%
气相白炭黑	33.25%	-4.12%	37.37%	7.23%	30.14%	25.91%
合计	31.78%	-3.32%	35.10%	4.07%	31.03%	-2.18%
营业毛利率	32.15%	-3.23%	35.38%	4.70%	30.68%	-1.50%

测算方法及假定：利用因素分解法，通过因素变量替代，分别测算各细分产品销售数量、销售价格变动对其营业收入同比变动的的影响。

## 2019 年较 2018 年

测算结果如下表所示：

单位：万元、元/吨

	2019 年较 2018 年						
	同比变动			对毛利变动的的影响率		对毛利率的影响	
	销售数量	销售单价	营业收入	销售数量	销售单价	销售数量	销售单价
HP669	14.25%	-8.34%	4.72%	14.25%	-20.11%	-	-5.33%
HP1589	11.09%	-7.23%	3.06%	11.09%	-18.58%	-	-4.77%
HP669C	11.27%	-17.41%	-8.11%	11.27%	-58.93%	-	-14.86%
HP1589C	-12.01%	-4.94%	-16.36%	-12.01%	-14.21%	-	-3.39%
中间品	16.91%	-19.67%	-6.09%	16.91%	-57.41%	-	-16.10%
气相白炭黑	48.41%	-19.07%	20.11%	48.41%	-51.03%	-	-14.76%

注：以 HP669 为例，假定本期销售单价不变，销售数量同比提升 14.25%，毛利较上期提升 14.25%，毛利率无影响。假定销售数量不变，销售单价同比下降 8.34%，销售毛利本期将同比变动-1,103.02 元，较上期毛利减少 20.11%，测算毛利率为 36.16%，同比上期毛利率下降 5.33 个百分点。

2019 年较 2018 年，各细分产品营业收入主要受销售单价下调、销售数量提升的综合作用。

HP669、气相白炭黑的营业收入同比提高主要系销售数量上涨超过销售单价下降；HP1589、HP669C、HP1589C、中间品的营业收入同比下降主要为销售单价下降影响，HP1589C 销售量下降主要为欧洲固特异对经销商的订单配额下降影响。

## 2018 年较 2017 年

测算结果如下表所示：

单位：万元、元/吨

	2018 年较 2017 年						
	同比变动			对毛利变动的的影响率		对毛利率的影响	
	销售数量	销售单价	营业收入	销售数量	销售单	销售数量	销售单价
HP669	-5.11%	19.77%	13.65%	-5.11%	54.51%	-	10.52%
HP1589	4.59%	20.27%	25.78%	4.59%	64.00%	-	11.51%
HP669C	20.39%	23.32%	48.46%	20.39%	85.07%	-	13.72%
HP1589C	-50.88%	28.35%	-36.95%	-50.88%	89.12%	-	15.06%
中间品	5.95%	18.96%	26.04%	5.95%	59.47%	-	10.85%

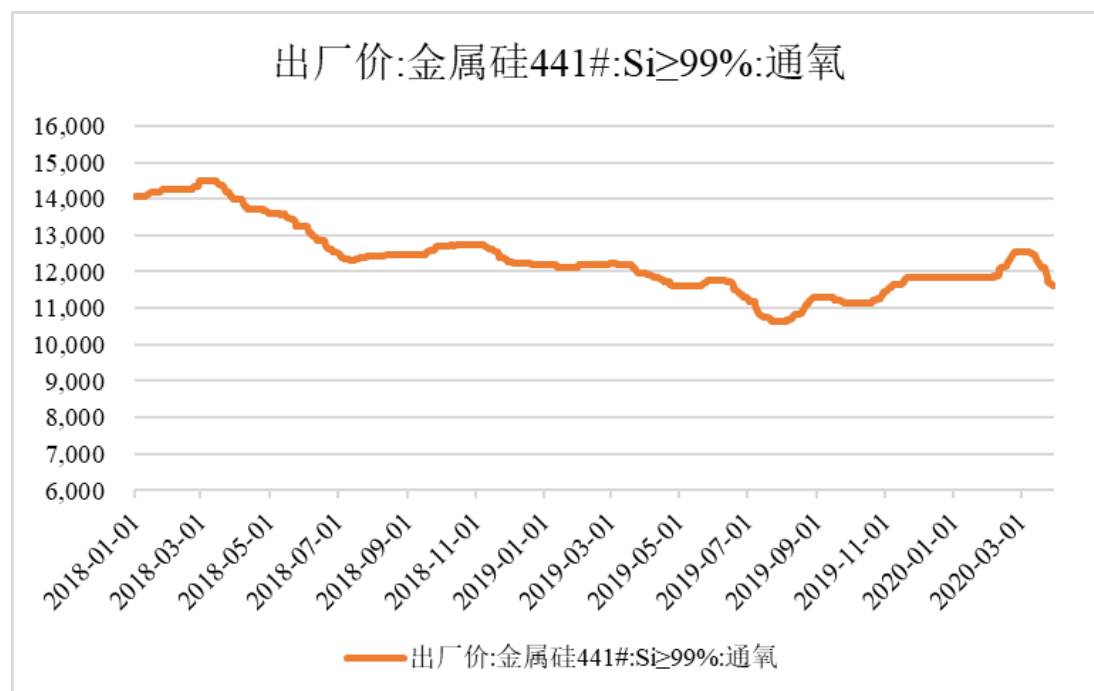
	2018 年较 2017 年						
	同比变动			对毛利变动的的影响率		对毛利率的影响	
	销售数量	销售单价	营业收入	销售数量	销售单	销售数量	销售单价
气相白炭黑	-5.42%	34.73%	27.42%	-5.42%	115.21%	-	18.01%

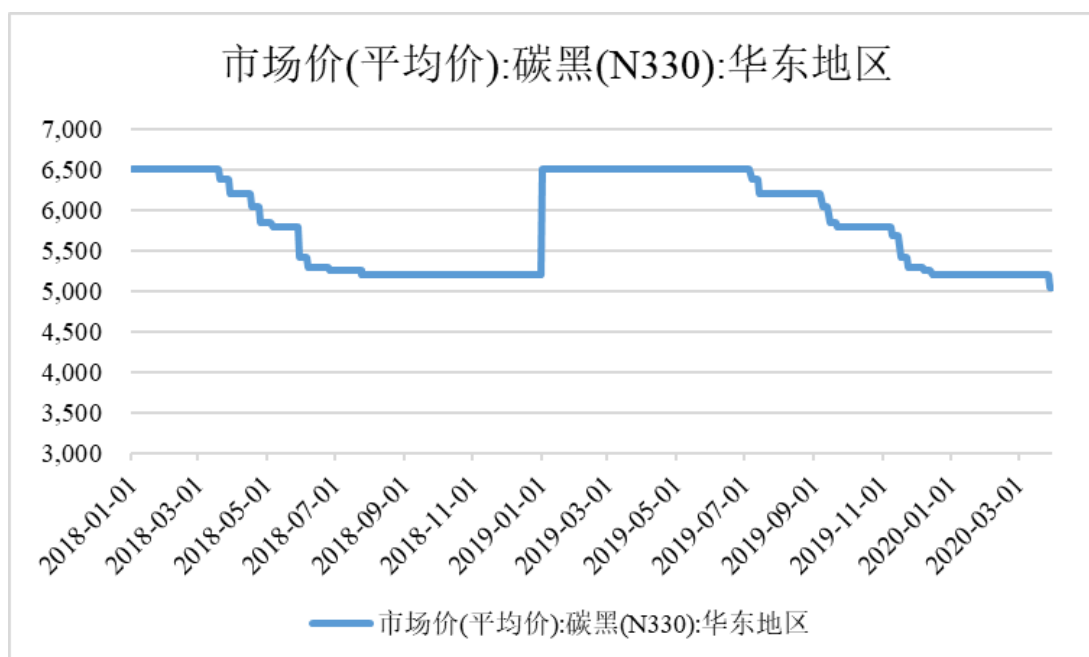
2018 年，各细分产品营业收入上升原因主要为销售单价在环保和安全生产趋严、市场供应不足背景下上涨影响。

HP669、HP1589、中间品、气相白炭黑的营业收入同比提高主要系销售单价大幅提高导致；HP1589C 营业收入同比下降主要原因为产品销售量相对其他产品较少，上期零星客户采购量大但本期无采购，使得本期销售数量同比上期下降较大，产品销售量下降幅度超过了销售单价的提高幅度，产品营业收入下降。

#### (5) 主要原材料与产品售价变动情况

公司主要原材料硅块、无水乙醇、炭黑 2018 年至 2020 年一季度的市场价格如下所示：





整体上公司主要原材料除乙醇价格基本上维持稳定外,炭黑价格呈现逐渐下行的趋势,金属硅价格 2018 年起至 2019 年三季度下滑至最低水平,2019 年四季度起有所回升,截至 2020 年一季度低于 2018 年水平。总体上公司主要原材料市场价格与公司 2019 年及 2020 年一季度的售价下降趋势一致。

2019 年较 2018 年,公司主要产品售价下降幅度、原材料采购价格变动幅度及毛利率变动如下表所示:

产品	2019 年较 2018 年
----	----------------



	售价变动幅度	单位直接材料成本变动幅度	毛利率变动百分点
HP669	-8.34%	-1.54%	降低 3.41 个百分点
HP1589	-7.23%	-2.68%	降低 3.23 个百分点
HP669C	-17.41%	-16.55%	降低 1.71 个百分点
HP1589C	-4.94%	-1.89%	增加 2.43 个百分点
中间品	-19.67%	-6.87%	下降 9.78 个百分点

根据上表，虽然公司原材料价格在 2019 年有所下降，但主要产品售价降幅高于原材料价格降幅，因此导致毛利率有所降低。2020 年一季度，公司主要产品价格在 2019 年基础上基本维持稳定，主要原材料采购价格有所下降，对公司 2020 年一季度主要产品毛利率形成支撑。

(6) 同一客户相同产品不同年度毛利率变化的原因及合理性

报告期内，公司同一客户主要产品不同年度毛利率及变动的原因及合理性如下表所示：

客户名称	主要产品	主要产品占比客户收入			毛利率			同比变动		毛利率同比变动原因
		2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	
Continental AG (又名马牌)	HP1589	30.35%	40.79%	63.25%	32.52%	37.15%	29.19%	-4.63%	7.96%	2018年毛利率同比提高主要为受2017年第三季度市场价格开始上涨影响，公司与该客户协商确定的2018年协议价格较高
	HP169	41.25%	42.28%	26.80%	55.81%	52.72%	54.84%	3.09%	-2.12%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化
	HP669C	24.31%	12.13%	5.61%	35.75%	29.64%	33.57%	6.11%	-3.93%	2019年毛利率提高主要受炭黑（占材料成本的50%）价格下降影响
环球亚洲国际有限公司	HP669C	66.89%	86.15%	81.56%	37.57%	32.28%	25.83%	5.29%	6.45%	2018年毛利率提高与公司2018年初提价相关；2019年毛利率提高主要为价格维持稳定的情况下，原料炭黑价格下降
	HP669	33.11%	13.85%	18.44%	46.67%	43.73%	34.27%	2.94%	9.46%	2018年毛利率提高与公司2018年初提价相关。2019年HP669毛利率提升主要系该客户售价降幅低于单位成本降幅所致
Sumitomo Tires	HP1589	100.00%			34.54%	32.69%	29.64%	1.85%	3.05%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化
Struktol Company of America	HP1589	94.81%	89.77%	84.18%	42.55%	42.85%	35.50%	-0.30%	7.35%	2018年毛利率提高与公司2018年初提价相关
	HP669C	-	-	0.73%	-	-	43.04%	-	-	2017年末HP669C产品完全转移至Precision Measurement International,LLC对美国米其林销售
World Elastomers Trade SL	HP669	75.96%	58.01%	54.63%	34.41%	50.04%	26.69%	-15.63%	23.35%	2018年毛利率提高与公司2018年初参照区域竞争对手价格大幅提价相关，2019年毛利率下降主要为受市场价格影响降价，扩大销售量
	HP1589	22.56%	33.69%	43.81%	28.64%	41.24%	34.28%	-12.60%	6.96%	
中策橡胶集团有限	HP669C	34.17%	39.88%	32.41%	23.22%	25.49%	23.59%	-2.27%	1.90%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化

客户名称	主要产品	主要产品占比客户收入			毛利率			同比变动		毛利率同比变动原因
		2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	
公司	HP669	38.79%	39.42%	33.36%	28.59%	38.07%	32.56%	-9.48%	5.51%	2018年毛利率提高与公司2018年初提价相关； 2019年毛利下降主要为售价同市场价格趋势下降
	HP1589	27.04%	20.70%	34.23%	58.02%	60.69%	60.06%	-2.67%	0.63%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化。2018年该产品毛利率增幅较小，主要系该客户采购HP1589产品为定制化产品，2017年定价已相对较高，2018年仅小幅提价
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589	94.00%	79.43%	75.94%	39.93%	37.55%	31.74%	2.38%	5.81%	2018年毛利率提高与公司2018年初提价相关
	HP669C	1.22%	18.62%	22.02%	37.02%	27.60%	28.05%	9.42%	-0.45%	2019年毛利率提高主要为维持价格稳定的情况下，炭黑价格下降。2018年该产品毛利率有所降低，主要系该固态产品单位成本受炭黑价格提高影响所致
Sunny world chemicals co., ltd	HP669	80.08%	80.83%	78.66%	35.07%	36.15%	35.23%	-1.08%	0.92%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化
	HP669C	9.29%	10.35%	14.31%	39.95%	33.48%	35.45%	6.47%	-1.97%	2019年毛利率提高主要为维持价格稳定的情况下，炭黑价格下降。2018年该产品毛利率有所降低，主要系该固态产品单位成本受炭黑价格提高影响所致
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	100.00%	89.19%	74.41%	22.11%	22.66%	18.77%	-0.55%	3.89%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化
	小计				22.11%	20.90%	15.62%	1.21%	5.28%	2018年毛利率提高与公司2018年初提价相关
风神轮胎股份有限公司	HP669C	100.00%	100.00%	99.34%	26.81%	27.91%	25.17%	-1.10%	2.74%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化。2018年该固态产品毛利率增加，主要系产品售价增幅高于单位成本增幅
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589	89.42%	87.09%	94.69%	28.91%	50.56%	26.12%	-21.65%	24.44%	2018年毛利率提高与公司2018年初参照区域竞争

客户名称	主要产品	主要产品占比客户收入			毛利率			同比变动		毛利率同比变动原因
		2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	
	HP1589C	10.58%	12.91%	5.31%	25.60%	38.86%	23.58%	-13.26%	15.28%	对手价格大幅提价相关，2019年毛利率下降主要为受市场价格影响降价，扩大销售量
Hankook Tire Co., Ltd.	HP669C	39.76%	98.76%	100.00%	43.49%	40.54%	36.94%	2.95%	3.60%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化。2018年该固态产品毛利率增加，主要系产品售价增幅高于单位成本增幅
	HP669	60.24%	1.24%	0.00%	47.72%	46.36%	-	1.36%	-	毛利率变动小于5%，不存在显著变化
Precision Measurement International, LLC	HP669C	62.32%	71.34%	67.66%	44.44%	46.02%	45.79%	-1.58%	0.23%	毛利率变动小于5%，不存在显著变化。2018年该固态产品毛利率增加，主要系产品售价增幅高于单位成本增幅
	HP669	37.68%	28.66%	32.34%	35.82%	47.69%	47.18%	-11.87%	0.51%	2019年HP669毛利率下降主要为本期对HP669C、HP669均同比调低售价，HP669C的原材料炭黑价格下降抵消了售价下降，毛利率维持上期水平，但HP669单位成本同比上期变动小，毛利率下降

## (7) 公司定价策略及主要客户相同产品毛利率对比情况

公司按照成本加成法的原则进行确定,公司依据原材料采购成本及生产成本(包括公司相关的运营费用等)来确定单位成本,作为产品销售的销售底价,在销售底价的基础上,公司销售部门综合考虑化工产品供需关系、类似产品市场价格、客户反馈意见、客户信用状况、信用政策等,在保留一定的利润情况下与客户通过协商谈判,确认最终销售价格。报告期内,公司定价策略未发生重大变化。

报告期内,主要客户产品的毛利率与产品平均毛利率的差异如下表所示:

客户名称	主要产品	与产品平均毛利率差异		
		2019年	2018年	2017年
Continental AG (又名马牌)	HP1589	-3.16%	-1.76%	-2.48%
	HP169	-	-	-
	HP669C	7.91%	0.09%	6.15%
环球亚洲国际有限公司	HP669C	9.73%	2.73%	-1.59%
	HP669	8.59%	2.24%	-1.99%
Sumitomo Tires	HP1589	-1.14%	-6.22%	-2.03%
Struktol Company of America	HP1589	6.87%	3.94%	3.83%
	HP669C	-	-	15.62%
World Elastomers Trade SL	HP669	-3.67%	8.55%	-9.57%
	HP1589	-7.04%	2.33%	2.61%
中策橡胶集团有限公司	HP669C	-4.62%	-4.06%	-3.83%
	HP669	-9.49%	-3.42%	-3.70%
	HP1589	22.34%	21.78%	28.39%
The Goodyear Tire & Rubber Company	HP1589	4.25%	-1.36%	0.07%
	HP669C	9.18%	-1.95%	0.63%
Sunny world chemicals co., ltd	HP669	-3.01%	-5.34%	-1.03%
	HP669C	12.11%	3.93%	8.03%
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	HP669C	-5.73%	-6.89%	-8.65%
风神轮胎股份有限公司	HP669C	-1.03%	-1.64%	-2.25%
Sawex Sp.Z.O.O.	HP1589	-6.77%	11.65%	-5.55%
	HP1589C	-11.59%	4.10%	-8.23%
Hankook Tire Co., Ltd.	HP669C	15.65%	10.99%	9.52%
	HP669	9.64%	4.87%	-
Precision Measurement International,LLC	HP669C	16.60%	16.47%	18.37%
	HP669	-2.26%	6.20%	10.92%

上述毛利率差异高于 10% 的原因及合理性如下:

1) Struktol Company of America 之 HP669C 产品 2017 年毛利率显著高于平

均毛利率，主要系该经销商采购量较少（2017年销售额22.52万元，占该客户当期总销售额的0.73%），且考虑运输成本，因此公司向其售价高于平均水平。

2) 中策橡胶集团有限公司之 HP1589 产品报告期内毛利率均显著高于平均毛利率，主要系该客户采购的 HP1589 产品系列中 HP1589 为定制化产品，与公司售卖的普通 HP1589 产品系列在细分产品规格上略有差异所致。该客户对公司供应的 HP1589 产品粘性较高，价格敏感度较低，因此公司对其售价较高。

3) Sunny world chemicals co., ltd 之 HP669C 产品 2019 年毛利率显著高于平均毛利率，主要系该经销商采购量较少（该产品销售额于 2017 年至 2019 年占客户所有产品销售额的比例分别为 14.31%、10.35%、9.29%），且考虑该固态产品的运输成本，因此公司向其售价高于平均水平。

4) Sawex Sp.Z.O.O.之 HP1589 产品 2018 年毛利率显著高于平均毛利率，HP1589C 产品 2019 年毛利率显著低于平均毛利率，主要系 2018 年由于市场供需关系，公司参考区域其他竞争对手（如赢创、道康宁等）售价，对欧洲经销商进行了统一提价，因此毛利率显著提高，由于 2018 年受价格影响客户销售量下降，为扩大销售量并考虑硅烷偶联剂市场价格回落，公司向其销售产品的价格随之降低。

5) Hankook Tire Co., Ltd.之 HP669C 产品毛利率显著高于平均毛利率，主要系由于该经销商对产品质量及稳定供货要求较高，考虑保证其稳定供应及持续提高产品质量，公司定价于报告期各期均高于平均售价。

6) Precision Measurement International,LLC 之 HP669C 产品毛利率显著高于平均毛利率，主要系运输成本及美国区域市场定价影响，HP669C 售价于报告期内均高于平均售价。HP669 产品于 2017 年毛利率高于平均毛利率主要为区域市场定价影响，2018 年毛利率略有下降主要为价格维持稳定情况下成本略有上涨影响，2019 年毛利率低于平均毛利率主要为本期售价略有下降，但销售量同比上期提高 89.95%。

#### (8) 各产品直销及经销毛利率对比情况

报告期内，公司主要产品的直销毛利率与经销毛利率对比如下表所示：

	2019 年	2018 年	2017 年
HP669			
直销	38.73%	42.17%	40.56%
经销	37.71%	41.10%	33.20%
合计	38.08%	41.49%	36.26%
HP1589			
直销	34.86%	36.37%	32.09%
经销	37.82%	44.42%	31.02%
合计	35.68%	38.91%	31.67%
HP669C			
直销	25.33%	27.74%	27.05%
经销	35.76%	33.03%	28.18%
合计	27.84%	29.55%	27.42%
HP1589C			
直销	38.84%	31.48%	36.02%
经销	35.94%	36.58%	29.58%
合计	37.19%	34.76%	31.81%
中间体			
直销	24.18%	34.11%	31.96%
经销	29.69%	36.97%	6.41%
合计	24.48%	34.26%	31.88%
气相白炭黑			
直销	35.84%	39.63%	32.11%
经销	27.89%	33.47%	27.34%
合计	33.25%	37.37%	30.14%

报告期内 HP1589、HP669C、HP1589C、中间体产品部分年度存在经销毛利率高于或接近直销毛利率的情形。公司各产品系列的直销及经销客户的区域分布、采购量等有所差别，公司对不同类型客户的定价策略是影响毛利率差异的主要原因。上述产品经销毛利率高于或接近直销毛利率的原因具体如下：

#### 1) HP1589 产品

2018 年及 2019 年，公司 HP1589 产品经销毛利率高于直销毛利率，主要系公司通过经销商 Struktol Company of America、Sawex Sp.Z.O.O.、World Elastomers

Trade SL 等覆盖北美及欧洲区域客户，直销包括境内外客户。公司 2018 年向境外经销商提价较高，因此导致 2018 年经销毛利率显著高于直销毛利率。2019 年虽然公司对该产品的进行了降价，且经销商降价幅度较高，但由于 2019 年公司 HP1589 产品内销-直销方式比例提升，内销-直销模式的产品价格低于同类型下外销-经销的价格，因此导致该产品 2019 年经销毛利率仍高于直销毛利率。报告期内，HP1589 产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
内销-直销	32.68%	24.10%	23.65%
内销-经销	1.02%	-	-
外销-直销	39.57%	44.39%	36.38%
外销-经销	26.73%	31.51%	39.97%
合计	100%	100%	100%

## 2) HP669C 产品

报告期内公司 HP669C 产品经销毛利率均高于直销毛利率，主要系该种产品的经销客户以外销为主、直销客户以境内为主。公司向经销客户环球亚洲有限公司及美国区域的 Precision Measurement International,LLC、Struktol Company of America 销售的 HP669C 产品为固态产品，单位运输费用相对较高，导致其定价高于内销定价，相应使其毛利率高于直销毛利率。报告期内，HP669C 产品内销/外销、直销/经销销售额占该产品销售收入情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
内销-直销	57.59%	56.55%	64.10%
内销-经销	3.63%	2.22%	2.10%
外销-直销	18.35%	9.32%	3.37%
外销-经销	20.43%	31.91%	30.43%
合计	100%	100%	100%

## 3) HP1589C 产品

报告期内公司 HP1589C 销售额分别为 1,223.11 万元、771.15 万元及 645.01 万元。报告期内公司 HP1589C 产品 2018 年经销毛利率高于直销毛利率，主要系公司 HP1589C 销售额较小，单一客户的定价变动影响直销及经销毛利率差异所致。2018 年公司对直销客户佳通轮胎售价上涨幅度小于原材料价格上涨幅度，



导致直销毛利率低于经销毛利率水平。

### 3、其他业务毛利率分析

报告期内其他业务毛利率变动主要由产品结构变动导致。报告期内公司其他业务中，电、蒸汽自行生产，酚醛树脂主要为零星贸易业务，三氯氢硅、盐酸、次氯酸钠为副产物，因此此处仅分析电、蒸汽毛利变动情况，具体情况如下所示：

电：

年份	毛利率	毛利率同比变动
2017年	-47.19%	-

蒸汽：

年份	毛利率	毛利率同比变动
2019年	36.13%	增加 1.39 个百分点
2018年	34.74%	增加 1.50 个百分点
2017年	33.24%	-

2017年公司售电业务毛利率为负，主要系发电机组未达经济化运行负荷，2017年燃煤价格较高导致发电成本偏高所致。报告期内发行人逐渐减少对外售电数量，并于2018年停止了对外售电。

报告期内发行人蒸汽业务毛利率逐年提高，主要系公司生产负荷提高，蒸汽运行逐渐经济化，且燃煤价格变动的共同影响所致。

### 4、可比公司毛利率对比分析

公司主要产品含硫硅烷偶联剂，系硅烷偶联剂行业中细分领域之一。硅烷偶联剂行业中各细分领域较多，且产品价格、应用领域等特点差异较大，目前A股上市公司中暂无专门从事含硫硅烷偶联剂生产销售的上市公司。从应用领域和下游主要客户的角度看，阳谷华泰主要产品为抗硫化还原剂、防焦剂、促进剂等橡胶化学品，彤程新材主要产品为橡胶用酚醛树脂等，上述两家公司与宏柏新材同为轮胎添加助剂制造商，下游客户类似，但生产所用的原料及生产工艺差异较大；从原料构成和行业分类看，硅宝科技主要产品为有机硅室温胶、偶联剂等，应用于建筑及发动机密封行业，主要原材料与宏柏新材类似，主要产品中也包含硅烷偶联剂，但主要系氨基硅烷等，且产品应用领域及价格波动趋势与公司产品

有一定差异。上述三家上市公司在业务的特定方面与公司的业务存在相似性，但业务特点其他方面的差异性，仍可能导致各公司间毛利率水平及变化趋势存在明显差异。

报告期内，公司与可比公司的产品结构、主要性能、应用领域、终端客户比较如下表所示：

可比公司	产品结构	主要性能	应用领域	终端客户
阳谷华泰	橡胶防焦剂 CTP、促进剂 NS、增塑剂 A 等	防止橡胶产生焦烧反应、提高橡胶物理性能等	主要为汽车轮胎工业	韩泰轮胎、佳通轮胎、山东玲珑等
硅宝科技	有机室温胶、硅烷偶联剂	耐老化，用于房屋建筑材料的粘接、密封	主要为建筑领域	建筑领域客户，未详细披露
彤程新材	增粘树脂、补强树脂、粘合树脂	具有良好的增粘性能，提高橡胶粘合效果	主要为汽车轮胎工业	中策橡胶、三角轮胎、万力轮胎等
宏柏新材	硅烷偶联剂	提高橡胶产品偶联效果及加工性，提高耐磨性	主要为汽车轮胎工业	大陆马牌、住友轮胎等

在可比公司中，发行人与阳谷华泰、彤程新材虽然产品结构有所差异，导致上游原材料有所不同，但产品用途均为橡胶类添加剂且主要下游应用领域为轮胎工业，终端客户为大型轮胎厂商。公司虽然与硅宝科技均生产硅烷偶联剂产品，但硅宝科技营业收入构成中以有机室温胶为主，2017 年至 2019 年各期硅烷偶联剂产品系列收入占比不足 15%，且硅宝科技硅烷偶联剂产品主要为氨基类、酰氧基类、烷氧基类、环氧基类产品，主要用作制造密封胶、工程塑料、胶黏剂、绝缘塑料等，应用于建筑、电线电缆、涂料等领域，客户以小型建材类客户为主，客户类型比较分散，产品附加值较低。

报告期各期可比公司之间因自身经营管理、产品结构、产品应用领域、终端客户等存在差异，使得毛利率变动存在一定差异。与公司产品类型近似的同行业公司阳谷华泰及彤程新材，与公司均出现了毛利率下滑的情形。

报告期内，公司与可比公司毛利率对比情况如下：

可比公司	2019 年	2018 年	2017 年
阳谷华泰	24.13%	32.54%	28.35%
硅宝科技	32.40%	24.47%	24.26%
彤程新材	34.70%	36.20%	35.63%
平均值	<b>30.41%</b>	<b>31.07%</b>	<b>29.41%</b>

可比公司	2019年	2018年	2017年
本公司	32.15%	35.38%	30.68%

2018年，随着硅烷偶联剂行业供给关系的变化，宏柏新材产品在该时期出现了较大的毛利率提升。2019年，宏柏新材毛利率有所降低，主要由于公司受化工行业市场价格走低影响，利润空间有所压缩导致。

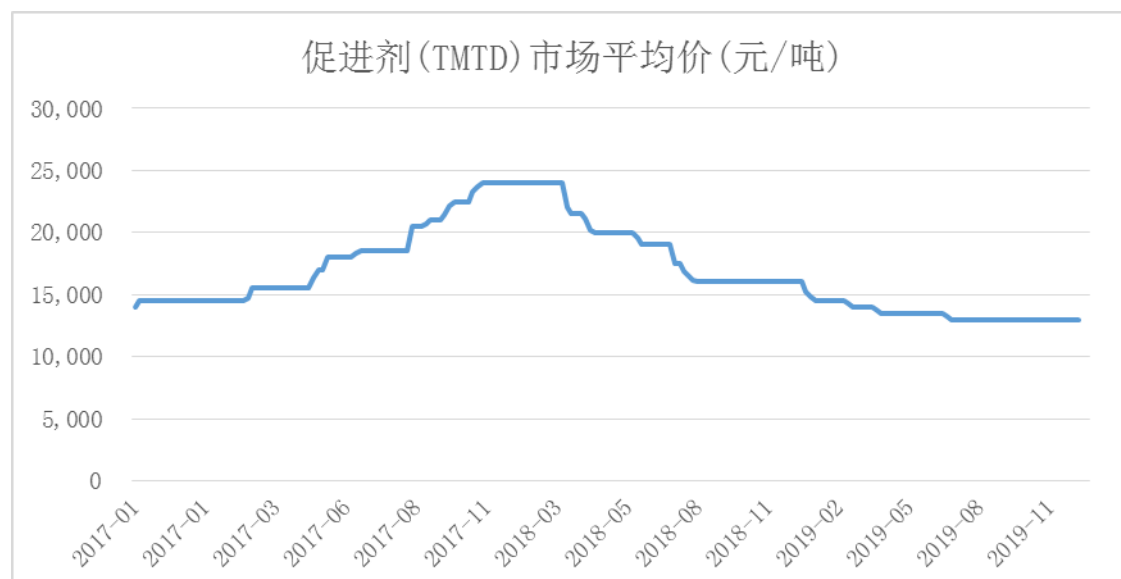
报告期内硅宝科技虽然主营业务中具有硅烷偶联剂分部，但主要为氨基硅烷、酰氧基硅烷等，与公司以含硫硅烷为主的产品结构存在较大差别。除此之外，硅宝科技不具备中间体生产能力，外购中间体生产硅烷偶联剂导致其毛利率较低。

各可比公司2019年经营情况与公司的对比分析如下：

阳谷华泰：

阳谷华泰与公司产品应用领域及终端客户存在重叠，但其产品主要为防焦剂CTP、胶母粒、促进剂NS、促进剂CBS等橡胶制品添加助剂。2019年，受市场变化影响，阳谷华泰营业收入有所下滑，与公司呈现相似趋势。

阳谷华泰2019年毛利率下滑主要系产品价格回落所致，2019年阳谷华泰主要产品系列加工助剂体系、硫化助剂体系、胶母粒体系毛利率分别降低11.50、10.07、5.00个百分点。2017-2018年上半年，橡胶助剂行业受到安全、环保政策趋严的供给侧改革影响，出现了供给缺口，行业内主要产品价格出现上涨趋势，至2018年达到峰值。2019年起，市场行情逐渐平稳，市场价格逐渐回落至往期水平。公司主要产品系列与阳谷华泰主要产品市场价格呈现相似波动趋势，2019年经营业绩均出现回落现象。由于2019年较2018年，阳谷华泰产品系列均价降幅高于公司产品系列均价降幅，阳谷华泰毛利率下降8.41%，宏柏新材毛利率下降3.34%，存在差异，因此其业绩降幅高于宏柏新材业绩降幅。



数据来源：Wind 资讯

#### 硅宝科技：

硅宝科技与公司主要产品、应用领域及终端客户存在一定差异，其主要产品为建筑用胶、工业用胶，应用于建筑领域。由于硅宝科技产品的主要原材料为有机硅橡胶，2018年以来有机硅橡胶行业市场价格大幅下跌，导致其成本大幅下降，因此硅宝科技毛利率增幅较大。

#### 彤程新材：

彤程新材与公司产品应用领域及终端客户存在重叠，但其产品以酚醛树脂为主。2019年酚醛树脂价格较2018年有所降低，导致其毛利率有所下降，与公司呈现相似的趋势。

### 5、2019年毛利率下滑的影响因素及其可消除性

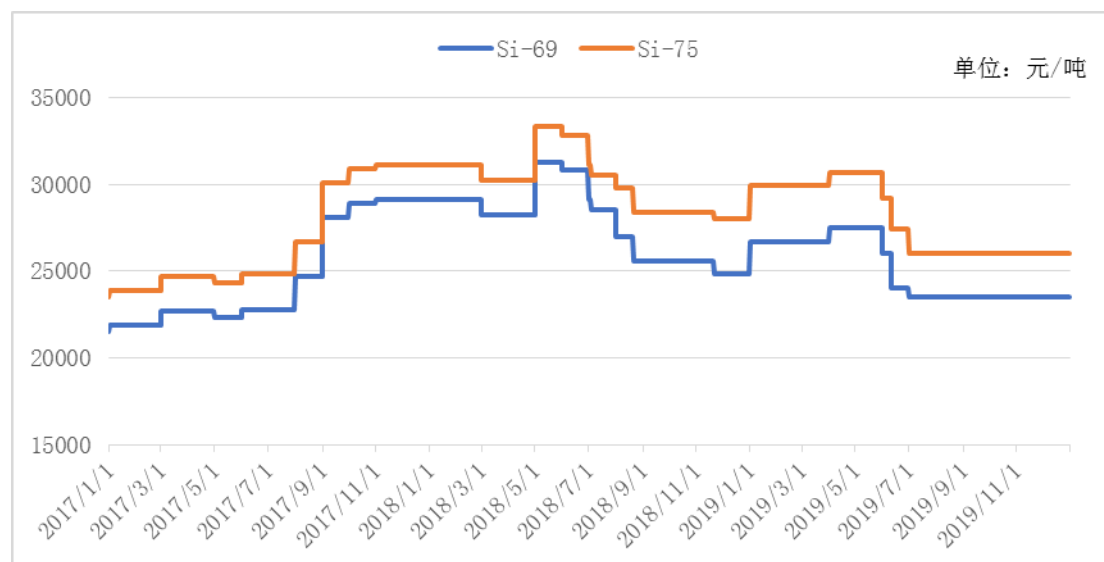
#### (1) 2019年毛利率下滑的影响因素

2019年公司毛利率下滑的影响因素主要系公司主要产品硅烷偶联剂及气相白炭黑的市场价格变动所致。

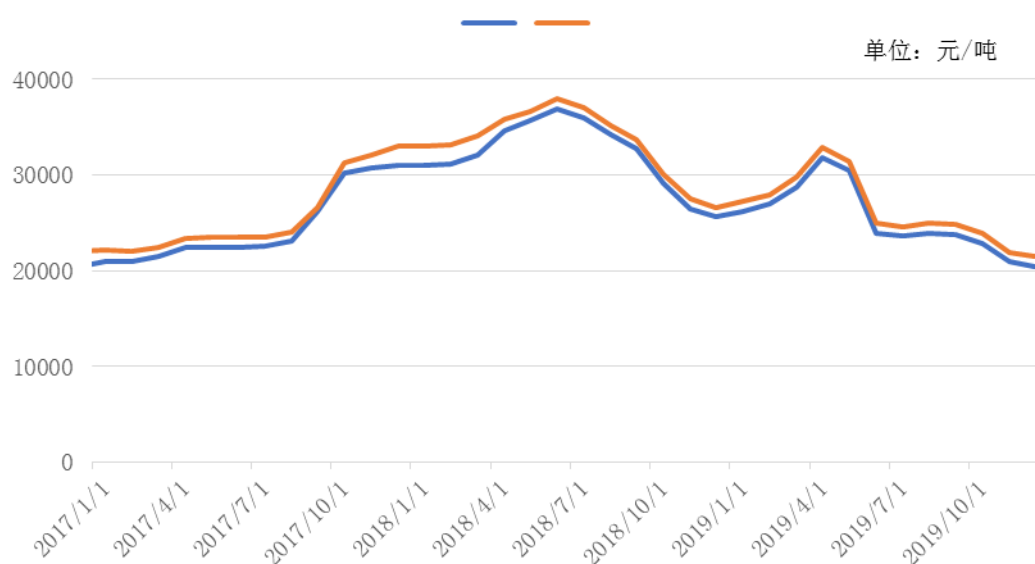
国内整体化工行业于2017年-2018年出现了结构性调整，在供给侧改革政策、环保安全政策成效显著的情况下，生产能力落后、安全环保能力差的中小型厂商逐渐关停，整体化工行业产品价格均出现较大幅度增长。至2018年中，硅烷偶联剂、气相白炭黑价格达到报告期内最高水平。2018年下半年价格有所回

落，2019 年硅烷偶联剂、气相白炭黑价格整体呈下降趋势，市场价格逐渐恢复至 2017 年初水平。

公司主要产品系列硅烷偶联剂（HP-669 对应 Si-69、HP1589 对应 Si-75）及气相白炭黑（华东 150#及华南 150#牌号）市场价格变动如下图所示：



数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟



数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟

2019 年，公司主要产品量价情况如下表所示：

单位：吨、万元

产品	销售数量变动情况	销售价格变动情况
----	----------	----------

	2019年	2018年	变动幅度	2019年	2018年	变动幅度
硅烷偶联剂	52,409.27	44,851.72	16.85%	17,318.98	20,380.50	-15.02%
气相白炭黑	3,577.50	2,410.51	48.41%	20,199.15	24,958.29	-19.07%

2019年，市场需求增速有所放缓、行业供应能力继续提高，公司主要产品市场价格回落。尽管公司主要产品硅烷偶联剂和气相白炭黑的销量同比增加较大，由于产品价格下降，公司营业收入未明显上涨。公司针对性加强了境内轮胎和化工企业的销售工作，公司在生产成本持续降低的前提下，凭借良好的产品质量和供货稳定性，根据市场情况调低销售价格，进一步扩大了客户群体和整体销量。其中，硅烷偶联剂销量同比增加 16.85%，气相白炭黑销量同比增加 48.41%。

单位：元/吨

产品	2019年	2018年	成本变动	价格变动
硅烷偶联剂	11,751.03	13,141.33	-10.58%	-15.02%
气相白炭黑	13,482.17	15,632.53	-13.76%	-19.07%
其他化学助剂	12,203.62	12,030.27	1.44%	-0.62%

2019年，公司持续进行工艺技术改造，叠加部分原材料市场价格降低，公司主要产品的单位成本同比下降 10-14%，一定程度上减轻了产品销售价格下滑对公司业绩的不利影响。随着公司氯硅烷绿色循环产业建设项目逐步投产，公司闭锁循环生产线优势将得到进一步强化，下游产品市场价格波动对公司业绩影响预计将进一步降低。

## (2) 2019年毛利率下滑的影响因素可消除性

公司深耕硅烷偶联剂行业多年，应对多变的市场环境采取了一系列手段降低市场价格波动对公司不利影响并持续提高自身持续盈利能力。公司 2019 年毛利率下降的影响因素可消除性体现在：

### 1) 公司应对含硫硅烷偶联剂价格波动的抗风险能力将加强

经中国石油和化学工业联合会认定，2018 年公司含硫硅烷偶联剂在全球和国内市场的占有率分别为 15%和 42%，2016-2018 年在全球和国内的市场占有率排名均为第一，公司已成为全球规模最大的含硫硅烷生产企业。公司作为含硫硅烷偶联剂龙头制造商之一，市场占有率优势明显，具有一定的下游议价能力。

除此之外，公司在经营中注重研发及技术改造，目前所生产主要产品如 HP669、HP1589 的生产标准领先于行业标准，产品质量受到客户广泛认可。公司部分产品性能根据客户需求体现定制化特征。公司闭环循环产业链的不断优化，一方面使产品成本将进一步降低，另一方面也提高了公司在产业链各个环节的生产能力，使公司可根据市场情况灵活调整中间体或最终产品销售的比例，以达到利益最大化。

#### 2) 公司氯硅烷绿色循环产业建设项目建成将突破目前生产瓶颈

公司拥有全球产量最大的含硫硅烷（含固体硅烷）生产线，并通过产业链延伸，建成了“硅块-氯硅烷-中间体-功能性硅烷-气相白炭黑”的完整绿色循环产业链。虽然公司产业链完整，但受制于生产工序前段的三氯氢硅生产能力有限，公司中间体及下游产品产能尚未完全释放。

随着公司募投项目之一氯硅烷绿色循环产业建设项目的建成，公司将形成 50,000 吨/年三氯氢硅产能，同时配套提升中间体及现有主产品线的生产能力，突破现有生产瓶颈，实现各个生产环节的产能平衡。在扩充原主要产品的同时，该项目还将配套新增气相白炭黑 1,500 吨产能，进一步提高公司核心产品生产能力，进而提升公司毛利率水平。

#### 3) 公司新产品项目陆续投产将拓宽业务领域

公司目前在建及拟建项目包括氯硅烷绿色循环产业建设项目、新型有机硅材料建设项目、功能性气凝胶生产基地建设项目、研发中心建设项目、智能化仓储物流中心建设项目、新材料应用中心建设项目等。随着募投项目的陆续建成，公司将进一步优化业务结构，新增氨基硅烷产能 5,000 吨/年、新增功能性气凝胶产能 10,000 立方米/年，并提高公司研发、仓储物流、应用设计的综合能力。通过新产品的制造及研发，公司将拓展有机硅下游应用领域至建筑、电子电器等高速增长的行业，形成公司新的利润增长点。

#### 4) 公司主要产品市场价格已回落至较低水平

公司主要产品 HP669、HP1589 的市场价格在 2019 年较 2018 年高点回落后，已下跌至较低水平，2020 年初市场价格价格企稳，预计继续大幅下跌的可能性

较低。由于公司下游终端客户以轮胎企业为主，对其销售占公司营业收入的 90% 以上。轮胎需求来源于两个方面：一是存量汽车更换轮胎形成的替换胎市场，二是新车生产形成的配套胎市场。根据轮胎商业网等公布的统计数据，2018 年全球汽车轮胎销量约为 18.05 亿条，其中替换市场销量约为 13.10 亿条，占比 73%，配套市场销量约为 4.95 亿条，占比 27%；而中国这一比例为分别为 68% 和 32%。因此，无论从全球看还是从中国看，存量汽车形成的替换胎市场占轮胎总需求的 7 成左右，进而能够为公司提供持续、稳定的下游需求。从供给端来看，2020 年新冠疫情对中国以及全球的制造业均产生了一定影响，短期内硅烷偶联剂预计将保持供需平衡，不会出现产能大规模扩张导致供过于求的现象。

#### 5) 公司主要原材料采购价格与公司产品售价变动趋势近似

2019 年虽然公司主要产品价格有所下降，但由于公司主要产品系列硅烷偶联剂等所属化工行业，在 2019 年整体化工行业周期下行的背景下，公司的原材料硅块、炭黑采购价格也出现了一定程度的下降，部分抵消了公司产品售价降低对公司经营情况的影响。目前公司原材料价格处于较低水平，公司原材料价格变动趋势与产品售价变动趋势近似，预计短期内不会出现原材料价格大幅上涨从而影响公司毛利率的情形。

### （四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及组成结构的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	5,852.19	41.28%	5,236.77	38.36%	4,605.08	41.00%
管理费用	4,197.25	29.60%	4,287.67	31.41%	3,555.60	31.66%
财务费用	622.00	4.39%	660.77	4.84%	918.63	8.18%
研发费用	3,506.67	24.73%	3,467.36	25.40%	2,151.80	19.16%
合计	<b>14,178.11</b>	<b>100%</b>	<b>13,652.58</b>	<b>100%</b>	<b>11,231.11</b>	<b>100%</b>

#### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 4,605.08 万元、5,236.77 万元和 5,852.19 万



元，分别占营业收入的 5.94%、5.17%和 5.77%，报告期内公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	3,417.23	58.39%	2,799.24	53.45%	2,665.26	57.88%
服务费	1,101.64	18.82%	1,163.91	22.23%	887.66	19.28%
出口操作费	526.51	9.00%	492.52	9.41%	444.66	9.66%
职工薪酬	508.42	8.69%	470.41	8.98%	356.37	7.74%
办公差旅费	173.83	2.97%	166.13	3.17%	148.18	3.22%
业务招待费	64.34	1.10%	57.89	1.11%	52.37	1.14%
广告费	3.05	0.05%	32.16	0.61%	6.01	0.13%
折旧费	9.71	0.17%	8.02	0.15%	6.77	0.15%
其他	47.47	0.81%	46.49	0.89%	37.80	0.82%
<b>合计</b>	<b>5,852.19</b>	<b>100%</b>	<b>5,236.77</b>	<b>100%</b>	<b>4,605.08</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司销售费用随销售数量的增长呈现增长的趋势，其中费用占比最大的是运输费用。报告期内，运输费用占销售费用的比例分别为 57.88%、53.45%和 58.39%，基本保持稳定。

报告期内服务费占销售费用的比例分别为 19.28%、22.23%和 18.82%。服务费主要为与上海拓颖贸易商行结算的客户拓展佣金公司与上海拓颖贸易商行约定的佣金计算方式主要包括两种：（1）对于每个销售客户的销售品种，公司设定了计算佣金的销售底价，实际销售单价大于底价，按照差额计提百分比（如 70%）作为佣金；（2）直接按照销售收入的固定费率（如 3%、5%）收取佣金。除了以上佣金计算方法外，少量销售采用其他计算方式。

报告期内，发行人通过上海拓颖贸易商行实现收入及支付上海拓颖贸易商行服务费的明细表如下所示：

单位：万元

明细	2019 年度	2018 年度	2017 年度
服务费	825.48	851.76	762.77
经上海拓颖产生的收入	17,213.26	15,774.77	12,233.00

明细	2019 年度	2018 年度	2017 年度
服务费占比	4.80%	5.40%	6.24%

报告期内，发行人通过上海拓颖销售产生的服务费计算明细表如下所示：

单位：千克、万元

服务费计算方式	销售数量	销售收入	对应服务费
2019 年			
(单价-底价)*0.7*数量	410,082.00	1,432.69	276.65
单价*数量*0.05	5,522,465.00	7,346.28	346.33
其他方式：	6,952,630.00	8,434.28	202.50
其中：单价*数量*0.01	1,710,700.00	1,795.77	16.94
单价*数量*0.02	256,900.00	291.30	5.50
单价*数量*0.03	4,975,030.00	6,323.94	178.98
(单价-0.5/1.13)*数量*0.05	10,000.00	23.27	1.08
<b>合计</b>	<b>12,885,177.00</b>	<b>17,213.26</b>	<b>825.48</b>
2018 年			
(单价-底价)*0.7*数量	338,945.00	1,227.14	167.76
单价*数量*0.05	8,836,544.00	14,175.22	668.90
其他方式：	79,807.50	372.41	15.09
其中：(单价-底价)*0.2*数量	34,807.50	290.06	11.73
单价*数量*0.03	25,000.00	27.65	0.82
(单价-0.5/1.17)*数量*0.05	20,000.00	54.70	2.54
<b>合计</b>	<b>9,255,296.50</b>	<b>15,774.77</b>	<b>851.76</b>
2017 年			
(单价-底价)*0.7*数量	1,135,895.75	2,332.48	364.36
单价*数量*0.05	3,442,895.00	5,311.34	250.55
其他方式：	3,431,159.50	4,589.18	147.86
其中：单价*数量*0.15	30,000.00	47.44	2.24
单价*数量*0.2	75,000.00	157.48	15.68
(单价-0.5/1.17)*数量*0.05	25,000.00	51.92	2.40
(单价-底价)*0.2*数量	78,609.50	648.54	21.39
(单价-底价-0.5/1.17)*0.7*数量	6,000.00	12.36	1.76
6*数量	1,700.00	16.54	0.96
单价*数量*0.03	3,214,850.00	3,654.90	103.43

服务费计算方式	销售数量	销售收入	对应服务费
合计	8,009,950.25	12,233.00	762.77

注 1：计算服务费所用的单价系不含税单价

注 2：2017 年和 2019 年以单价\*数量\*0.03 结算服务费金额较大，主要系上述年度实际售价小于基准价格，按合同约定销售佣金为 3%

报告期内上海拓颖产生的服务费占经上海拓颖产生的销售收入的比重逐年下降，主要系 2017 年第四季度，公司由于市场变化，与上海拓颖重新调整服务费计算方法，除少量为差价计算服务费外，其余都采用销售收入\*5%为主的方式计算服务费，因此 2018 年服务费比重下降；2019 年服务费比重进一步下降主要系 1) 部分客户实际售价小于基准价格，因此根据合同约定，2019 年以单价\*数量\*3%结算服务费金额占比较大，2) 公司和上海拓颖贸易商行约定自 2019 年 11 月开始 669C 销售价格（含税）在 13.00-13.50 元/千克区间，服务费计算方式为单价\*数量\*3%；销售价格在 12.50-13.00 元/千克区间，服务费计算方式为单价\*数量\*2%；销售价格在 12.50 元/千克以下，服务费计算方式为单价\*数量\*1%。

综上所述，报告期内各期服务费占发行人通过上海拓颖贸易商行实现收入金额的比重与合同约定的服务费计算比例相符，服务费与通过上海拓颖贸易商行实现的收入情况相匹配。

出口操作费为代理报关费用、码头操作费、内装费、订舱费等发生的经纪代理服务费用，报告期内出口操作费占销售费用的比例分别为 9.66%、9.41% 和 9.00%。2018 年和 2019 年随着外销数量的提升，出口操作费相应提高。

单位：万元、吨

明细	2019 年度	2018 年度	2017 年度
出口操作费	526.51	492.52	444.66
外销销售收入	37,388.29	37,028.15	26,182.73
出口操作费占外销收入比	1.41%	1.33%	1.70%
外销销售数量	19,326.04	18,709.47	15,772.23
单位销售数量出口操作费	0.03	0.03	0.03

注：公司出口操作费按外销销售数量进行申报

报告期内公司出口操作费按外销销售数量进行申报，单位销售数量出口操作费保持稳定。出口操作费与外销销售收入无直接关系。

可比公司销售费用占其营业收入的比重如下：

可比公司	2019年	2018年	2017年
阳谷华泰	5.44%	3.78%	3.51%
硅宝科技	7.91%	7.37%	8.29%
彤程新材	4.43%	4.26%	4.95%
平均值	<b>5.93%</b>	<b>5.14%</b>	<b>5.59%</b>
本公司	<b>5.77%</b>	<b>5.17%</b>	<b>5.94%</b>

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

报告期内，公司销售费用与可比公司平均水平相近，主要原因为可比公司与宏柏新材业务模式较为相近。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 3,555.60 万元、4,287.67 万元和 4,197.25 万元，分别占营业收入的 4.59%、4.23%和 4.14%，报告期内公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,042.25	48.66%	1,876.51	43.77%	1,632.19	45.90%
咨询服务费	369.63	8.81%	673.16	15.70%	382.57	10.76%
折旧和摊销	683.66	16.29%	523.53	12.21%	450.36	12.67%
停工损失	317.33	7.56%	371.28	8.66%	399.33	11.23%
业务招待费	133.96	3.19%	273.34	6.38%	125.66	3.53%
办公差旅费	158.16	3.77%	158.87	3.71%	161.64	4.55%
环保排污费	119.26	2.84%	124.64	2.91%	122.00	3.43%
房租水电	98.96	2.36%	64.41	1.50%	53.92	1.52%
保险费	67.78	1.61%	40.56	0.95%	40.19	1.13%
广告宣传费	28.26	0.67%	45.04	1.05%	4.65	0.13%
物料消耗	32.72	0.78%	36.85	0.86%	32.23	0.91%
绿化费	22.14	0.53%	32.96	0.77%	12.86	0.36%
修理费	73.63	1.75%	17.91	0.42%	38.86	1.09%
股份支付费用	-	0.00%	-	0.00%	6.98	0.20%
其他	49.50	1.18%	48.62	1.13%	92.17	2.59%
合计	<b>4,197.25</b>	<b>100%</b>	<b>4,287.67</b>	<b>100%</b>	<b>3,555.60</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司管理费用呈波动趋势。虽然 2018 及 2019 年公司管理费用较 2017 年有所上升，但公司通过对管理费用的良好管控，随着公司生产规模、销售规模的增长，公司管理费用占营业收入的比例逐年降低。公司主要管理费用为职工薪酬、咨询服务费、折旧和摊销、停工损失、股份支付费用等。报告期内修理费较小的原因系管理费用—修理费核算行政管理部门发生的修理支出，生产车间的日常维修保养支出是日常生产管理的必要工作，与生产产品直接相关，按照收入与成本配比原则，相关修理费计入营业成本核算。

停工损失主要系发行人每年夏季进行定期检修产生的相关费用，主要包括相关车间因停工产生的机器设备折旧损失、直接人工费用及检修过程中耗用的水、电、汽等。在计量停工损失时，发行人根据停工天数，计算因停工产生的机器设备折旧损失及直接人工费用，并与实际发生的水、电、汽等费用相加以计量停工损失。

报告期各期停工损失明细如下表所示：

单位：万元

	机器设备的 折旧损失等	汽	电	水	直接人工	费用总计
2019 年度	142.05	-	33.67	-	141.61	317.33
2018 年度	175.19	9.56	26.57	0.13	159.81	371.28
2017 年度	226.21	31.51	56.75	0.73	84.13	399.33

2018 年较 2017 年，职工薪酬提高，主要系公司调整薪酬结构，提高管理人员工资导致。2018 年较 2017 年咨询服务费提高，主要系公司支付上市中介费用所致。2018 年较 2017 年折旧和摊销提高，主要由于公司装修办公室等导致的折旧和摊销增加所致。

2019 年较 2018 年，公司职工薪酬提高主要系公司提高管理人员工资所致。公司咨询服务费降低，主要系上市中介费用支出降低导致。公司折旧和摊销费用提高，主要系公司新增服务器虚拟化与中控调度室等项目转固、新购买土地以及装修办公室等导致折旧和摊销增加所致。公司 2019 年控制业务招待支出，导致业务招待费降低。公司 2019 年修理费提高，主要系修缮司机班房所致。

可比公司管理费用占其营业收入的比重如下：

可比公司	2019年	2018年	2017年
阳谷华泰	7.09%	5.77%	5.94%
硅宝科技	8.33%	8.00%	8.49%
彤程新材	10.09%	9.63%	8.04%
<b>平均值</b>	<b>8.50%</b>	<b>7.80%</b>	<b>7.49%</b>
<b>本公司</b>	<b>4.14%</b>	<b>4.23%</b>	<b>4.59%</b>

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯。

报告期内，公司管理费用占营业收入的比重略低于可比公司平均水平，公司对管理费用的控制水平较高。

### 3、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为 918.63 万元、660.77 万元和 622.00 万元，分别占营业收入的 1.19%、0.65% 和 0.61%，报告期内公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息费用	743.89	119.60%	722.31	109.31%	716.49	78.00%
减：利息收入	39.67	6.38%	30.34	4.59%	16.21	1.76%
汇兑损失	-193.81	-31.16%	-172.10	-26.05%	138.06	15.03%
现金折扣	77.19	12.41%	120.83	18.29%	60.83	6.62%
手续费支出	34.40	5.53%	20.07	3.04%	19.46	2.12%
<b>合计</b>	<b>622.00</b>	<b>100%</b>	<b>660.77</b>	<b>100%</b>	<b>918.63</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司财务费用中的利息费用主要为短期借款利息支出；汇兑损失主要是汇率变动对外币货币资金以及外销应收账款的影响；现金折扣主要是公司根据当时的资金需求给予承兑回款客户部分电汇回款优惠，折扣率从 2%-5% 不等。

报告期内，汇兑损益的形成由两部分组成：一部分是调整损益。发行人出口收入主要以美元、欧元结算。发行人对出口收入在初始确认时，采用交易发生日的汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和外币货币性项目折算差额，计入财务费用-汇兑损益科目。另一部分是交易损益。发行人在发生以外币

计价的交易业务时，因支付交易而产生的汇兑损益，计入财务费用-汇兑损益科目。报告期内，汇兑损益的金额如下表所示：

单位：万元

	2019年	2018年	2017年
调整损益	-332.02	-152.85	133.55
交易损益	138.22	-19.25	4.52
财务费用—汇兑损益	-193.81	-172.10	138.06

#### 4、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 2,151.80 万元、3,467.36 万元和 3,506.67 万元。2018 年较 2017 年，公司研发费用增加 1,315.56 万元，增幅 61.14%，主要系 2018 年公司加大研发投入所致。2019 年较 2018 年公司研发费用基本保持稳定。

报告期内研发费用的性质和项目构成如下：

单位：万元

2019年研发项目明细	γ1二期合成技改项目	1500吨气相白炭黑技改项目	50,000吨/年三氯氢硅技改项目	硫氰基丙基三乙氧基硅烷(HP-264)合成新工艺在生产中的开发和应用	水相法合成3-辛酰基硫代-1-丙基三乙氧基硅烷(HP-169)新工艺在生产中的开发和应用	HP-302工艺改进项目	M-γ2连续酯化新技术在生产中的开发和应用	合计
内部研究开发投入	2,227.92	124.14	885.89	43.94	99.81	14.63	110.34	3,506.67
其中：人员人工	416.95	25.81	170.71	7.71	20.15	3.99	26.88	672.21
直接投入	1,688.72	83.71	645.03	33.14	73.12	9.49	77.31	2,610.50
折旧费用与长期费用摊销	15.67	11.05	37.88	1.00	1.83	0.68	1.42	69.54
其他费用	106.59	3.55	32.27	2.08	4.72	0.47	4.73	154.41

单位：万元

2018年研发项目明细	50,000吨/年三氯氢硅技改项目	γ1二期合成技改项目	γ2连续精馏技改项目	1500吨气相白炭黑技改项目	合计
内部研究开发投入	783.55	1,903.28	639.16	141.38	3,467.37
其中：人员人工	139.82	333.72	125.45	27.61	626.60

2018 年研发项目明细	50,000 吨/年三氯 氢硅技改项目	γ1 二期合 成技改项目	γ2 连续精馏 技改项目	1500 吨气相白 炭黑技改项目	合计
直接投入	575.11	1,481.15	484.45	91.60	2,632.31
折旧费用与长期 费用摊销	45.07	13.99	5.10	19.53	83.69
其他费用	23.55	74.42	24.16	2.64	124.77



单位：万元

2017年研发项目明细	高纯三氯氢硅工艺改进项目	气相白炭黑工艺改进项目	苯基三甲氧基硅烷(HP-610)工艺改进项目	氯丙基三乙氧基硅烷(γ2)三塔连续精馏新技术在生产中的开发与应用	氯丙基三氯硅烷(γ1)四塔连续精馏新技术在生产中的开发与应用	防老剂SPP工艺改进项目	防老剂SPB工艺改进项目	硅烷偶联剂HP-1898B工艺改进项目	硅烷偶联剂HP-669B工艺改进项目	硅烷偶联剂HP-669S工艺改进项目	合计
内部研究开发投入	479.19	128.21	113.87	689.06	719.60	12.27	2.22	4.04	3.10	0.24	2,151.80
其中：人员人工	64.69	30.64	58.49	66.68	65.12	2.07	0.46	0.76	0.52	0.03	285.43
直接投入	357.60	79.13	42.25	596.76	616.67	7.70	1.56	3.00	2.39	0.20	1,722.27
折旧费用与长期费用摊销	42.68	11.70	0.27	10.96	16.43	2.04	0.10	0.11	0.08	0.01	84.37
其他费用	14.22	6.74	12.86	14.66	21.38	0.46	0.10	0.17	0.11	-	70.70

2019 年研发费用较 2018 年略有增长，主要系公司继续原工艺改造项目的实施，并新增部分新产品研发项目。2019 年主要新增项目投入的合理性以及必要性情况如下：

(1) 硫氰基丙基三乙氧基硅烷（HP-264）合成新工艺在生产中的开发和应用：公司研发新产品 HP-264，主要系该产品可作为填料，提高胶料加工性能，具有客观经济价值与广阔市场，产品研发成功后可为公司创造新的利润增长点。

(2) 水相法合成 3-辛酰基硫代-1-丙基三乙氧基硅烷（HP-169）新工艺在生产中的开发和应用：HP-169 产品作为新型绿色硅烷，可在使用后使胶料混炼温度达到 180℃ 以上，减少胶料混炼步骤，改善胎面胶加工性能而大幅度提高胶料混炼速度跟生产效率，提高加工性能，降低生产成本，近年市场需求逐年增加。本项目研发可顺应市场需求，优化 HP-169 产品性能，提高公司整体竞争能力。

(3) HP-302 工艺改进项目：公司新产品 HP-302 可以应用于纺织行业或中间体以生产偶联剂。公司研发 HP-302 产品，可拓宽产品种类，拓展多元化化工产品下游销售。

(4) M- $\gamma$ 2 连续酯化新技术在生产中的开发和应用：M- $\gamma$ 2 连续酯化新技术为公司原有中间体生产工艺的提升。通过连续酯化工艺，M- $\gamma$ 2 可在反应釜内持续反应，而副产的氯化氢气体从塔顶排出至氯化氢回收装置，实现生产效率的提升并收集氯化氢废气统一进行处置，优化工艺流程。

2018 年研发费用大幅增长系公司因发展需要，为提高生产效率，对以下项目的工艺进行改进，致研发费用大幅度增长。项目投入的合理性以及必要性情况如下：

(1) 50,000 吨/年三氯氢硅项目：公司当前主要产品产销率趋近饱和，产能利用率受制于三氯氢硅生产能力，尚未具备中间体及功能性硅烷产品同时饱和循环生产的客观条件。公司将立足主业，扩大三氯氢硅及中间体的产能，以使得工艺后端产能得到更加有效利用，从而进一步满足市场对公司产品的需求。三氯氢硅合成系统是一种技术密集、资金密集、附加值高的生产系统。此项目为生产线工艺优化，与公司氯硅烷绿色循环产业升级建设项目相匹配，为其子项目。

(2)  $\gamma 1$  二期合成技改项目：氯丙基三氯硅烷（ $\gamma 1$ ）为氯丙基三乙氧基硅烷（ $\gamma 2$ ）主要原料，系硅烷重要中间体。 $\gamma 1$  二期合成技改项目可有效提高 $\gamma 2$ 生产效率，此项目的研发与公司氯硅烷绿色循环产业升级建设项目相匹配，提高生产效率，满足5万吨/年含硫硅烷偶联剂的产能要求。

(3)  $\gamma 2$  连续精馏技改项目：氯丙基三乙氧基硅烷（ $\gamma 2$ ）是含硫硅烷HP-669,1589的重要中间体。连续精馏技改项目可提高 $\gamma 2$ 生产纯度。此项目的研发与公司氯硅烷绿色循环产业升级建设项目相匹配，提高生产效率，满足5万吨/年含硫硅烷偶联剂的产能要求。

(4) 1,500吨气相白炭黑技改项目：公司将拓展和完善以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系，配套建设相关的细分新产品生产线和环保设施，进一步优化和完善氯硅烷绿色循环产业链。将绿色循环产业链中的副产四氯化硅合成气相白炭黑。该技改项目有效降低气相白炭黑产品能耗，提高产品比表面积、黏稠度等性能指标，提高公司产品的竞争力。

为了加强研发过程管理，规范研发投入归集，发行人专门制定了《研发费用管理办法》，具体对各研发项目的划分与核算进行了规范，具体如下：

(1) 研发物料的出入库。研发物料的领用须开具领料单，明确领用物料的批次、数量、项目归集，并由领料人、项目负责人签字确认；研发产品的入库须开具产品入库单，明确产品名称、数量、批次、项目，并由入库人、项目负责人签字确认。若研发产品产生废料，也需要开具产品入库单、测试单，并由项目负责人签字确认。

(2) 能耗管理。因研发活动产生的电力、水力、蒸汽等能耗，统一根据装表由设备科按月进行抄表，财务部门根据抄表度数及当月价格确定用能总量。

(3) 人员管理。由研发部门提供各项目研发人员情况，人力资源部门根据人员情况统计研发各项目的人力投入，报送财务部门进行人力成本归集。

(4) 固定资产管理。研发固定资产管理由研发部门建立日常管理台账，并进行日常管理。

(5) 其他费用。因研发活动产生的其他费用，根据发票、报销单报销归集

入研发费用，与研发无关的费用不准报销。

综上，发行人就研发费用的支出建立了严格的管控制度，发行人严格执行相关制度、准确划分和核算各项研发费用，不存在将应归属于成本或其他费用的支出计入研发费用的情形。

### （五）投资收益

报告期内，公司投资收益分别为-62.36万元、38.97万元和-212.23万元，分别占营业收入的-0.08%、0.04%和-0.21%。2017年投资收益为-62.36万元，主要系购买远期外汇合约到期产生的损失以及购买银行理财产品产生的收益；2018年投资收益为38.97万元，全部系购买银行理财产品产生的收益。2019年投资收益为-212.23万元，主要系购买远期外汇合约到期产生的损失导致。

### （六）信用减值损失

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
应收票据坏账损失	-12.50	-	-
应收账款坏账损失	170.50	-	-
其他应收款坏账损失	3.13	-	-
合计	<b>161.12</b>	-	-

2019年，公司信用减值损失为161.12万元。2019年1月1日起，金融资产的减值会计准则变更导致原应收票据坏账准备、应收账款坏账准备及其他应收款坏账损失在信用减值损失科目列示。

### （七）资产减值损失

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
坏账损失	-	236.74	372.26
存货跌价损失	-	-	203.22
可供出售金融资产减值损失	-	331.53	-
固定资产减值损失	-	-	52.01
合计	-	<b>568.27</b>	<b>627.49</b>

2017年，公司坏账损失为372.26万元，主要系2017年销售收入增加，期末

应收账款余额相比 2016 年增加，相应的坏账准备增加；存货跌价损失为 203.22 万元，主要系以前年度采购的少量备品备件生锈无法使用，计提存货跌价损失；固定资产减值损失为 52.01 万元，主要系对闲置设备计提减值。

2018 年，公司坏账损失为 236.74 万元，主要系 2018 年销售收入继续增加，期末应收账款余额相比 2017 年增加，相应的坏账损失增加；公司可供出售金融资产减值损失为 331.53 万元，主要系受宏观经济及国内光伏政策变化影响，多晶硅产品销售价格持续走低，江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司 2018 年出现大幅亏损，未来持续亏损的可能性较大，且 2018 年未如约支付股息，因此全额计提可供出售金融资产减值。

报告期内，公司已按照《企业会计准则》和公司会计政策计提了相应的减值准备。

#### （八）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
预计职工劳动赔偿款转回	-	110.25	-
其他	5.47	7.30	0.44
<b>合计</b>	<b>5.47</b>	<b>117.55</b>	<b>0.44</b>

2018 年公司营业外收入主要为预计职工劳动赔偿款转回，系 2018 年子公司江维高科与相关人员达成和解，实际和解赔偿金额低于原预计赔偿款。

#### （九）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体的明细如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
债务重组损失	-	-	221.81
资产报废、毁损损失	-	144.08	282.78
捐赠支出	57.00	63.58	14.00
赔偿金、违约金	1.42	-	7.44

项目	2019年	2018年	2017年
其他	1.48	1.11	1.03
合计	<b>59.90</b>	<b>208.77</b>	<b>527.06</b>

报告期内营业外支出占营业收入比重较低。2017年公司营业外支出主要为债务重组损失及资产报废、损毁损失，其中债务重组损失为221.81万元，主要系解决江维高科被收购前的债务向乐平市政府归还4,400万元，同时确认的债务重组损失；资产报废、损毁损失为282.78万元，主要系对闲置固定资产进行拆除、报废以及清理，确认相应的损失。2018年公司营业外支出主要为江维高科资产报废、损毁损失及对外捐赠的支出。2019年公司营业外支出主要为对外捐赠的支出。

#### （十）税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为1,001.46万元、1,050.28万元和1,051.19万元。

#### （十一）其他收益

报告期内，公司其他收益分别为95.87万元、54.96万元和1,611.44万元。2018年较2017年，公司其他收益减少40.91万元，降幅42.67%，主要系本期收到的政府补助减少所致。2019年较2018年，公司其他收益增加1,556.49万元，主要系2019年公司收到招商引资奖励款、社保补贴款、映山红计划行动奖励等所致。

#### （十二）公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益分别为149.14万元、-9.80万元和139.90万元。报告期内公司公允价值变动收益均系当期未到期的远期外汇合约公允价值变动导致。

#### （十三）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为0.51万元、268.10万元和-203.37万元。2018年较2017年，公司资产处置收益增加267.59万元，增幅52,545.92%，主要系本期公司孙公司江维高科处置有机分厂固定资产所致。2019年公司资产处置

收益为-203.37 万元，主要系母公司处置固定资产以及在建项目“二厂 S15 成品仓库新建项目”拆除所致。

#### （十四）所得税费用

报告期内，公司所得税费用分别为 2,038.51 万元、3,485.19 万元和 2,824.83 万元。2018 年较 2017 年，公司所得税费用增加 1,446.68 万元，增幅 70.97%，主要系本期收入增加，税前利润增加，相应的所得税增加。2019 年较 2018 年，公司所得税费用减少 660.36 万元，减幅 18.95%，主要系本期税前利润有所降低所致。

#### （十五）外币折算差额

报告期内，公司外币折算差额分别为-73.20 万元、126.05 万元和 183.22 万元。公司子公司澳门宏柏和富祥国际采用公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，公司在编制财务报表时对外币财务报表折算。公司外币折算差额变动时主要系汇率变动导致。

#### （十六）政府补助

报告期内，公司计入报告期损益 10 万以上的政府补助具体明细如下：

单位：万元

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
2019 年					
基础设施建设配套费	2017 年度	620.20	递延收益	其他收益	12.88
研发经费投入后补助奖励	2019 年度	10.00	其他收益	其他收益	10.00
工业转型升级专项资金	2019 年度	35.00	递延收益	其他收益	11.67
映山红行动奖励-第一阶段	2019 年度	70.00	其他收益	其他收益	70.00
失业保险企业稳岗补贴	2019 年度	10.54	其他收益	其他收益	10.54
出口奖励	2019 年度	55.57	其他收益	其他收益	55.57
股改收益财政留存补助	2019 年度	29.10	其他收益	其他收益	29.10
映山红行动奖励-工业管委会	2019 年度	100.00	其他收益	其他收益	100.00

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
社保补贴款	2019 年度	121.68	其他收益	其他收益	121.68
映山红行动奖励-第二阶段	2019 年度	98.12	其他收益	其他收益	98.12
塔山街道招商引资奖励款	2019 年度	388.80	其他收益	其他收益	388.80
招商引资优惠政策奖励	2019 年度	81.70	其他收益	其他收益	81.70
礼林镇招商引资奖励款	2019 年度	600.00	其他收益	其他收益	600.00
<b>小计</b>					<b>1,598.65</b>
2018 年					
基础设施建设配套费	2017 年度	620.20	递延收益	其他收益	12.88
省级院士工作站补助	2018 年度	10.00	其他收益	其他收益	10.00
<b>小计</b>		-			<b>22.88</b>
2017 年		-			-
基础设施建设配套费	2017 年度	620.20	递延收益	其他收益	12.88
外贸出口奖励资金	2017 年度	20.00	其他收益	其他收益	20.00
省级人才工作示范点和省级院士工作站项目资金	2017 年度	10.00	其他收益	其他收益	10.00
科技创新平台奖励款	2017 年度	19.00	其他收益	其他收益	19.00
省级院士工作站补助	2017 年度	10.00	其他收益	其他收益	10.00
<b>小计</b>		-			<b>71.88</b>

**(十七) 公司报告期内营业收入、扣非归母净利润波动的原因及合理性、配比性及与可比公司的对比分析**

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比重如下：

**1、公司报告期内营业收入、扣非归母净利润波动的原因及合理性、配比性**

报告期内公司营业收入、营业成本、费用、扣非归母净利润的情况如下表所示：

单位：万元

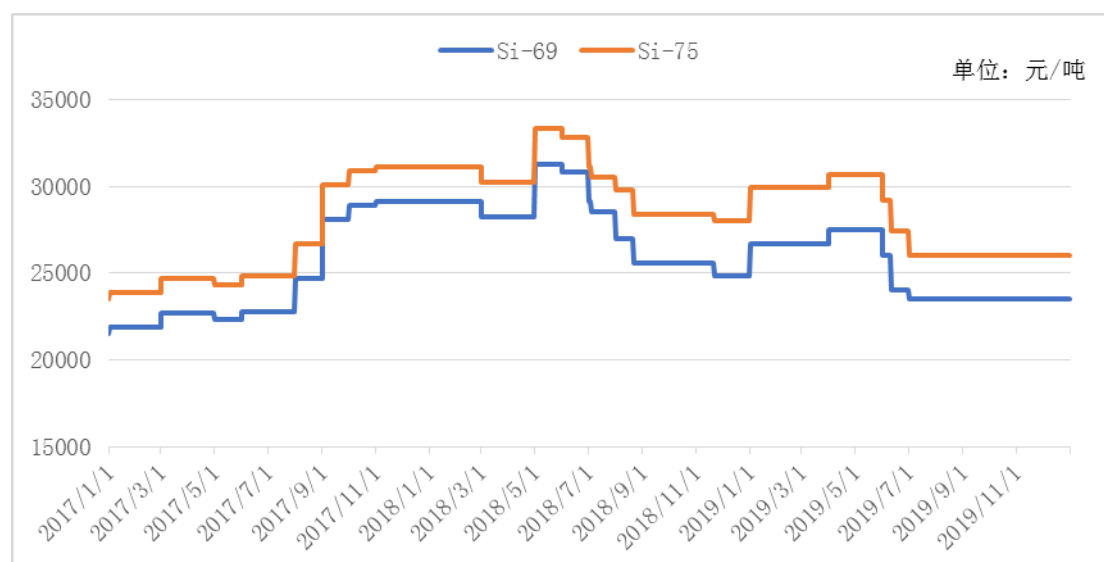
项目	2019 年			2018 年			2017 年
	金额/占比	变动	增幅	金额/占比	变动	增幅	金额/占比
营业收入	101,385.45	84.39	0.08%	101,301.06	23,801.20	30.71%	77,499.86



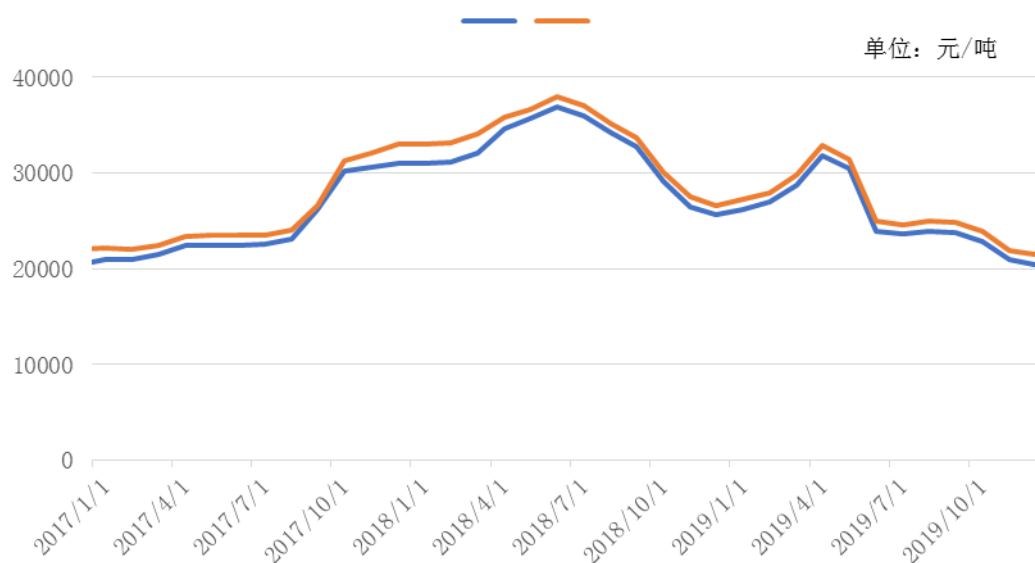
项目	2019年			2018年			2017年
	金额/占比	变动	增幅	金额/占比	变动	增幅	金额/占比
营业成本	68,786.64	3,328.81	5.09%	65,457.83	11,735.93	21.85%	53,721.90
费用合计	14,178.11	525.53	3.85%	13,652.58	2,421.46	21.56%	11,231.12
销售费用	5,852.19	615.42	11.75%	5,236.77	631.69	13.72%	4,605.08
管理费用	4,197.25	-90.42	-2.11%	4,287.67	732.07	20.59%	3,555.60
研发费用	3,506.67	39.31	1.13%	3,467.36	1,315.56	61.14%	2,151.80
财务费用	622.00	-38.77	-5.87%	660.77	-257.86	-28.07%	918.63
扣非前归母净利润	15,664.87	-1,708.76	-9.84%	17,373.63	8,128.61	87.92%	9,245.02
扣非后归母净利润	14,543.14	-2,560.90	-14.97%	17,104.04	7,587.93	79.74%	9,516.11

国内整体化工行业于 2017 年-2018 年出现了结构性调整，在供给侧改革政策、环保安全政策成效显著的情况下，生产能力落后、安全环保能力差的中小型厂商逐渐关停，整体化工行业产品价格均出现较大幅度增长。至 2018 年中，硅烷偶联剂、气相白炭黑价格达到报告期内最高水平。2018 年下半年价格有所回落，2019 年硅烷偶联剂、气相白炭黑价格整体呈下降趋势，市场价格逐渐恢复至 2017 年初水平。

报告期内公司主要产品系列硅烷偶联剂（HP-669 对应 Si-69、HP1589 对应 Si-75）及气相白炭黑（华东 150#及华南 150#牌号）市场价格变动如下图所示：



数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟



数据来源：中国氟硅有机材料工业协会及全国硅产业绿色发展战略联盟

公司营业收入波动基本与产品价格波动的趋势一致。2018年较2017年，公司营业收入增幅30.71%，扣非后归母净利润增幅79.74%。营业收入增加主要系产品销售价格随市场提高，同时公司拓展销售所致。成本及费用端，公司主要原材料硅块、氯丙烯、炭黑等市场价格虽然有所上涨，但增幅低于公司产品售价增幅，公司费用随营业收入提升有小幅提升。在上述因素综合作用下，公司扣非后归母净利润有所提升，增幅高于营业收入增幅。

2019年较2018年，公司营业收入增幅0.08%，扣非后归母净利润降幅14.97%。受市场价格影响，公司硅烷偶联剂产品及气相白炭黑产品售价均有所回落，但由于公司硅烷偶联剂产品质量及供货稳定性受到境内外客户认可，因此销售数量较2018年有所提升，部分抵消了产品售价下降的影响。除此之外，公司气相白炭黑产品系列受益于闭锁循环优化，产品质量及产量均有所提升，公司在提高产品质量及产能利用率的同时拓展销售渠道，虽然该产品售价有所回落，但销售数量增幅显著高于销售价格降幅，使得该产品销售收入有所提升，成为公司收入增长点之一。成本及费用端，公司营业成本销售数量的提升有所提高，但公司通过优化采购管理、实施技术改造等手段，加强了原材料采购成本控制，并提高了公司成本优势。公司主要产品系列硅烷偶联剂及气相白炭黑的单位成本受益于原材料价格降低、生产线升级改造及产量提高影响，均呈现下降趋势，缓解了产品价格变化对公司经营业绩的影响。公司主要费用占营业收入的比例基本维持

稳定。综上，虽然公司在产品市场价格下降的背景下通过拓展销售的方式使营业收入微增，但扣非后归母净利润受售价下调的影响有所下滑。

## 2、公司报告期内营业收入、扣非归母净利润波动与可比公司的对比

公司选取的可比公司为阳谷华泰、硅宝科技、彤程新材。报告期内，公司与可比公司的产品结构、主要性能、应用领域、终端客户比较如下表所示：

可比公司	产品结构	主要性能	应用领域	终端客户
阳谷华泰	橡胶防焦剂 CTP、促进剂 NS、增塑剂 A 等	防止橡胶产生焦烧反应、提高橡胶物理性能等	主要为汽车轮胎工业	韩泰轮胎、佳通轮胎、山东玲珑等
硅宝科技	有机室温胶、硅烷偶联剂	耐老化，用于房屋建筑材料的粘接、密封	主要为建筑领域	建筑领域客户，未详细披露
彤程新材	增粘树脂、补强树脂、粘合树脂	具有良好的增粘性能，提高橡胶粘合效果	主要为汽车轮胎工业	中策橡胶、三角轮胎、万力轮胎等
宏柏新材	硅烷偶联剂	提高橡胶产品偶联效果及加工性，提高耐磨性	主要为汽车轮胎工业	大陆马牌、住友轮胎等

在可比公司中，发行人与阳谷华泰、彤程新材虽然产品结构有所差异，导致上游原材料有所不同，但产品用途均为橡胶类添加剂且主要下游应用领域为轮胎工业，终端客户为大型轮胎厂商。公司虽然与硅宝科技均生产硅烷偶联剂产品，但硅宝科技营业收入构成中以有机室温胶为主，2017 年至 2019 年各期硅烷偶联剂产品系列收入占比不足 15%，且硅宝科技硅烷偶联剂产品主要为氨基类、酰氧基类、烷氧基类、环氧基类产品，主要用作制造密封胶、工程塑料、胶黏剂、绝缘塑料等，应用于建筑、电线电缆、涂料等领域，客户以小型建材类客户为主，客户类型比较分散，产品附加值较低。

报告期各期可比公司之间因自身经营管理、产品结构、产品应用领域、终端客户等存在差异，使得营业收入、归母净利润水平及波动存在一定差异。

报告期内，公司与可比公司营业收入、归母净利润对比如下所示：

单位：万元

	营业收入变动情况		
	2019 年	2018 年	变动幅度
阳谷华泰	201,429.47	209,192.52	-3.25%
硅宝科技	101,803.50	87,057.30	16.94%
彤程新材	220,799.77	217,487.52	1.52%

	营业收入变动情况		
	2019 年	2018 年	变动幅度
宏柏新材	101,385.45	101,301.06	0.08%

单位：万元

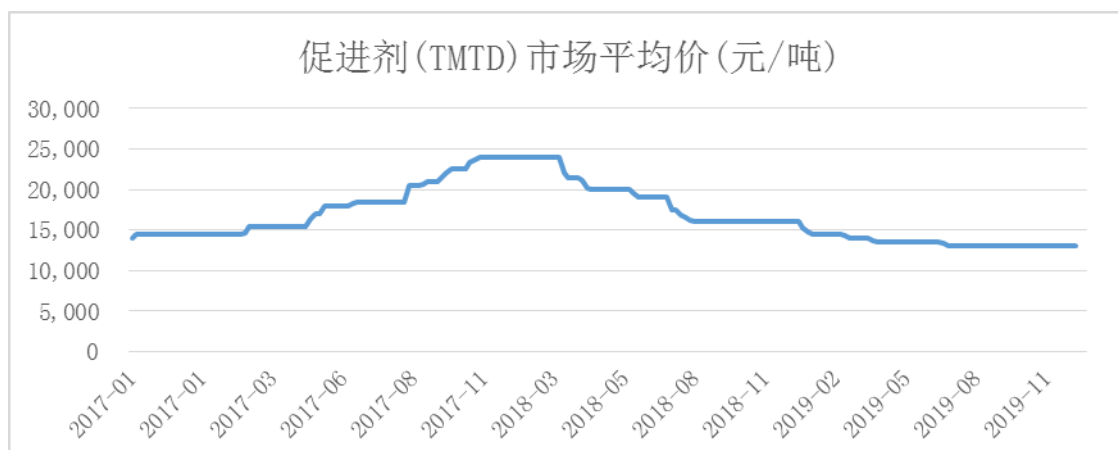
	归母净利润变动情况		
	2019 年	2018 年	变动幅度
阳谷华泰	17,331.15	35,770.16	-51.55%
硅宝科技	13,156.46	6,513.15	102.00%
彤程新材	33,059.98	41,226.58	-19.81%
宏柏新材	14,543.14	17,104.04	-14.97%

根据上表，报告期内可比公司阳谷华泰 2019 年营业收入及归母净利润出现了同比及环比下降情况；硅宝科技 2019 年营业收入及净利润同比提高；彤程新材 2019 年营业收入出现了小幅上升的情况，归母净利润有所下降。各可比公司 2019 年经营情况与公司的对比分析如下：

#### 阳谷华泰：

阳谷华泰与公司产品应用领域及终端客户存在重叠，但其产品主要为防焦剂 CTP、胶母粒、促进剂 NS、促进剂 CBS 等橡胶制品添加助剂。2019 年，受市场变化影响，阳谷华泰营业收入有所下滑，与公司呈现相似趋势。

阳谷华泰 2019 年业绩下滑主要系产品价格回落所致，2019 年阳谷华泰主要产品系列加工助剂体系、硫化助剂体系、胶母粒体系毛利率分别降低 11.50、10.07、5.00 个百分点。2017-2018 年上半年，橡胶助剂行业受到安全、环保政策趋严的供给侧改革影响，出现了供给缺口，行业内主要产品价格出现上涨趋势，至 2018 年达到峰值。2019 年起，市场行情逐渐平稳，市场价格逐渐回落至往期水平。公司主要产品系列与阳谷华泰主要产品市场价格呈现相似波动趋势，2019 年经营业绩均出现回落现象。由于 2019 年较 2018 年，阳谷华泰产品系列均价降幅高于公司产品系列均价降幅，阳谷华泰毛利率下降 8.41%，宏柏新材毛利率下降 3.34%，存在差异，因此其业绩降幅高于宏柏新材业绩降幅。



数据来源：Wind 资讯

#### 硅宝科技：

硅宝科技与公司主要产品、应用领域及终端客户存在一定差异，其主要产品为建筑用胶、工业用胶，应用于建筑领域。硅宝科技 2019 年在稳固建筑类用胶现有市场的基础上，深度拓展大客户、大项目，与国内知名大型幕墙及装饰公司联手打造了多个重点国家工程，因此营业收入有所提升。除此之外，由于硅宝科技产品的主要原材料为有机硅橡胶，2018 年以来有机硅橡胶行业市场价格大幅下跌，导致其成本大幅下降，因此硅宝科技归母净利润增幅较大。

#### 彤程新材：

彤程新材与公司产品应用领域及终端客户存在重叠，但其产品以酚醛树脂为主。虽然 2019 年酚醛树脂价格较 2018 年有所降低，但彤程新材通过其在酚醛树脂特种橡胶助剂的市场领先优势，实现了产品、工艺的创新，并坚持高性能、高品质、合理定价的策略，一方面通过销售产品结构的合理化，把控产品的抗周期、高附加值、定制化原则，另一方面努力开拓海外业务，开发了大客户订单和潜在客户，并拓展新材料行业的市场，最终保持了营业收入的基本稳定，但净利润受价格下跌影响有所降低。彤程新材的营业收入及归母净利润与公司呈现类似变动趋势。

### (十八) 2019 年业绩下滑的原因及合理性

#### 1、2019 年业绩下滑情况

2019 年，公司营业收入较 2018 年基本持平，净利润有所下降。具体如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	变动幅度
营业收入	101,385.45	101,301.06	0.08%
扣非前归母净利润	15,664.87	17,373.63	-9.84%
扣非后归母净利润	14,543.14	17,104.04	-14.97%

## 2、2019年营业收入变动原因

2019年，市场需求增速有所放缓、行业供应能力继续提高，公司主要产品市场价格回落。尽管公司主要产品硅烷偶联剂和气相白炭黑的销量同比增加较大，由于产品价格下降，公司营业收入未明显上涨。公司产品量价情况如下：

单位：吨、元/吨

产品	销售数量变动情况			销售价格变动情况		
	2019年	2018年	变动幅度	2019年	2018年	变动幅度
硅烷偶联剂	52,409.27	44,851.72	16.85%	17,318.98	20,380.50	-15.02%
气相白炭黑	3,577.50	2,410.51	48.41%	20,199.15	24,958.29	-19.07%
其他化学助剂	1,066.20	1,256.89	-15.17%	15,923.48	16,022.58	-0.62%

2019年，公司针对性加强了境内轮胎和化工企业的销售工作，公司在生产成本持续降低的前提下，凭借良好的产品质量和供货稳定性，根据市场情况调低销售价格，进一步扩大了客户群体和整体销量。其中，硅烷偶联剂销量同比增加16.85%，气相白炭黑销量同比增加48.41%。

## 3、2019年营业成本变动原因

2019年，公司持续进行工艺技术改造，叠加部分原材料市场价格降低，公司主要产品的单位成本同比下降10-14%，一定程度上减轻了产品销售价格下滑对公司业绩的不利影响。公司产品的单位成本变动与价格变动对比如下：

单位：元/吨

产品	2019年	2018年	成本变动	价格变动
硅烷偶联剂	11,751.03	13,141.33	-10.58%	-15.02%
气相白炭黑	13,482.17	15,632.53	-13.76%	-19.07%
其他化学助剂	12,203.62	12,030.27	1.44%	-0.62%

#### 4、费用科目变动原因

2019年，公司销售、管理等费用科目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	变化
销售费用	5,852.19	5,236.77	615.42
其中：运输费用	3,417.23	2,799.24	617.99
管理费用	4,197.25	4,287.67	-90.42
研发费用	3,506.67	3,467.36	39.31
财务费用	622.00	660.77	-38.77

2019年，公司硅烷偶联剂及气相白炭黑产品销售数量相比去年同期都有明显上升，导致公司销售费用，特别是运输费用有所增加；公司管理费用及财务费用在2019年均小幅降低。

#### 5、业绩下滑原因及合理性

2019年，公司主要产品销售数量稳步增加，单位生产成本持续降低；受主要产品销售价格下降影响，公司2019年归母净利润出现一定下滑，具有合理性。

### 三、现金流量分析

#### （一）经营活动现金流量分析

##### 1、主营业务获取现金能力分析

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
销售商品、提供劳务收到的现金①	67,991.15	69,633.88	53,507.49
营业收入（含税）②	109,793.61	111,973.18	85,472.59
占营业收入（含税）的比重①/②	<b>61.93%</b>	<b>62.19%</b>	<b>62.60%</b>
公司收到的银行承兑汇票③	39,261.63	34,618.98	22,810.40
占营业收入（含税）的比重③/②	<b>35.76%</b>	<b>30.92%</b>	<b>26.69%</b>
销售商品、提供劳务收到的现金与公司收到的银行承兑汇票之和④	107,252.78	104,252.86	76,317.89
占营业收入（含税）的比重④/②	<b>97.69%</b>	<b>93.11%</b>	<b>89.29%</b>

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占当期营业收入（含税）的比重较低，主要原因是由于公司客户主要为大型轮胎企业，报告期内公司内销产品主要通过银行承兑汇票结算，导致销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低。报告期内，公司收到的银行承兑汇票的金额与“销售商品、提供劳务收到的现金”之和分别为 76,317.89 万元、104,252.86 万元和 107,252.78 万元。报告期内，上述金额占营业收入（含税）的比重分别为 89.29%、93.11%和 97.69%，与营业收入规模较为匹配。

## 2、经营活动现金流量净额变动分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	67,991.15	69,633.88	53,507.49
收到的税费返还	1,518.60	606.18	738.11
收到其他与经营活动有关的现金	2,949.85	9,520.92	2,060.74
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>72,459.60</b>	<b>79,760.98</b>	<b>56,306.34</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	24,297.64	31,030.64	25,560.26
支付给职工以及为职工支付的现金	10,266.28	8,396.24	7,060.45
支付的各项税费	4,922.27	5,602.68	3,026.75
支付其他与经营活动有关的现金	10,846.14	18,512.78	12,690.19
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>50,332.33</b>	<b>63,542.34</b>	<b>48,337.65</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额①</b>	<b>22,127.27</b>	<b>16,218.64</b>	<b>7,968.70</b>
净利润②	15,664.87	17,347.91	8,535.92
<b>占净利润的比重①/②</b>	<b>141.25%</b>	<b>93.49%</b>	<b>93.35%</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重分别为 93.28%、93.49%和 141.25%，说明公司现金获取能力较强。

### （二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------	--------	--------



项目	2019年	2018年	2017年
取得投资收益所收到的现金	192.23	38.97	62.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	354.15	166.77	17.30
收到其他与投资活动有关的现金	35,960.00	20,740.00	31,350.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>36,506.38</b>	<b>20,945.74</b>	<b>31,429.92</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,698.62	13,005.44	5,113.83
支付其他与投资活动有关的现金	38,634.75	20,740.00	31,104.98
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>51,333.37</b>	<b>33,745.44</b>	<b>36,218.81</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-14,827.00</b>	<b>-12,799.70</b>	<b>-4,788.90</b>

报告期内，公司投资活动现金流量为净流出，主要是由于公司为扩大产能和进行技术改造，支付采购设备、建造厂房等资本性支出支付的现金支出较多。

### （三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
取得借款收到的现金	24,043.14	25,525.54	20,409.13
收到其他与筹资活动有关的现金	381.61	1,296.49	1,078.11
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>24,424.76</b>	<b>26,822.03</b>	<b>21,487.25</b>
偿还债务支付的现金	24,725.01	26,798.82	14,317.95
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	715.79	673.61	7,657.68
支付其他与筹资活动有关的现金	731.97	1,439.03	4,423.55
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>26,172.77</b>	<b>28,911.46</b>	<b>26,399.18</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,748.01</b>	<b>-2,089.43</b>	<b>-4,911.93</b>

报告期内公司控制新增借款规模，2017年公司净取得借款6,091.18万元，但是向股东分红7,000.00万元，偿还深圳龙蕃实业有限公司借款2,700.00万元；2018年、2019年公司均净偿还借款，从而导致报告期内筹资活动产生的现金流量净额均为负数。

## 四、资本性支出分析

### （一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司主要资本性支出包括新的硅烷偶联剂、气相白炭黑、三氯氢硅项目的建设，环保设施投入，新产品开发，工程配套设施等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年	合计
硅烷偶联剂项目建设	638.05	4,190.78	1,868.62	6,697.45
气相白炭黑项目建设	-	224.66	662.88	887.54
三氯氢硅项目建设	1,660.64	1,780.27	630.19	4,071.10
环保设施投入	2,272.53	2,257.96	14.65	4,545.14
新产品开发	-	296.82	-	296.82
工程配套设施	134.27	1,018.78	-	1,153.05

### （二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

在未来的2-3年，公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，同时公司根据市场需求的变化及自身发展情况，未来亦不排除进一步扩大产能的可能。关于本次发行募集资金投资项目的具体投资计划参见本招股意向书第十三节“募集资金运用”。

## 五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

### （一）公司主要的财务优势及困难

#### 1、主要财务优势

报告期内，公司立足主业，通过提升研发技术实力、不断进行技术改造升级，形成了行业内领先的生产体系。公司通过技改有效降低了生产成本、提高了副产物利用率、同时增强了气相白炭黑产品性能，在含硫硅烷偶联剂领域建立龙头地位。公司主动开发市场需求，逐渐在硅烷偶联剂及其他功能性硅烷等领域进行拓展，公司主营业务收入和净利润均实现快速增长。在公司现有产品技术改造的同时，公司通过研发新型产品、优化工艺流程，较好地控制了成本的增长，使毛利率水平整体提升。

公司资产构成比例与公司经营模式及资产负债结构合理，收入及利润快速增长，产品研发及销售具有行业内领先水平，保证了主要产品及新型产品的发展前景。若本次股票成功发行，公司将进一步扩大硅烷偶联剂生产能力，同时向新型功能性硅烷及气凝胶领域进行延伸，具有良好成长潜力。

## **2、主要财务困难**

由于现有含硫硅烷偶联剂产能尚未完全利用，公司需扩大三氯氢硅的生产规模以实现公司整体物料循环，同时以三氯氢硅作为原料，公司将继续向其他功能性硅烷品类进行拓展，公司投资扩产所需的资金量较大。在公司股票尚未发行上市前，公司融资渠道有限，主要依靠银行借款融资。融资渠道的单一将限制公司的快速发展，降低公司抵御市场风险的能力。

### **(二) 财务状况和盈利能力的未来趋势**

报告期内，伴随着经营规模的扩大，公司资产规模增长迅速，资产负债率逐年降低，资本结构持续优化，盈利能力较强。本次公开发行募集资金到位后，公司资产负债率有望进一步下降，偿债能力和资产周转能力将进一步提高。随着募集资金的逐步投入，公司的资产规模、生产能力、研发水平、销售网络将进一步扩大，募投项目顺利达产后，营业收入与净利润将有望实现较大幅度增长，为公司进一步获取市场份额，增强行业地位奠定重要基础。

### **(三) 影响公司财务状况和盈利能力的因素**

#### **1、环境保护监管的外部因素**

近年来，随着国家供给侧结构性改革战略的实施及对环境保护的逐渐关注，橡胶助剂行业环保督查逐渐严格，环境问题将成为推动行业转型升级的驱动因素之一。在新的竞争环境下，环境保护要求的提升增加了硅烷偶联剂行业上游原材料成本，同时对企业的环保投入提出了更高要求。在这一环境下，行业内技术水平低、生产规模小、环保设施不健全、产品技术无竞争力的企业将难以掌握产品定价权，无法将上游成本的提升有效传导至产品售价中，最终将逐渐被市场淘汰。大型企业将从市场整合中不断提高自身的市场占有率。

## 2、下游行业市场旺盛需求

近年来，我国橡胶加工及橡胶助剂行业持续稳定发展，世界轮胎产能逐渐由国外向国内转移，绿色轮胎等环境友好型轮胎比例逐年提升。随着全球经济的逐渐回暖，中国社会经济发展及城乡居民生活水平的稳定提高，将导致国内轮胎行业及橡胶制品的需求持续旺盛。在新的产能结构下，橡胶助剂的用量将持续提升。

## 3、上游行业市场供给稳定

公司上游供应商主要为硅块、氯丙烯及其他化工品生产及贸易企业。总体上看，上游原料生产厂家众多，供应总体充足。近年来随着环境保护的趋严，上游市场发生结构性变化，落后产能逐渐淘汰，原材料价格有所上涨。作为硅烷偶联剂生产商，公司掌握生产中间体三氯氢硅、 $\gamma$ 1、 $\gamma$ 2 的生产能力，这一优势将使公司能够有效将上游成本的提升传导至下游产品的售价中。除此之外，公司供应商管理标准严格，通过不断积累并拓展优质供应商，以进一步保障生产的稳定。

## 4、募集资金投资项目的投产将为公司业绩成长提供重要支持

本次发行募集资金投资项目实施后，公司硅烷偶联剂产能将进一步提升，工艺流程将进一步优化，新型产品将进入市场并获取一定的市场份额，公司资产规模、营业收入与利润总额也将有较大幅度增长，将对公司业绩实现长期增长提供重要支持。募投项目投产后对公司财务状况和经营成果的影响参见本招股意向书第十三节之“四、对公司生产经营和财务状况的影响”。

## 5、研发投入的转化速度影响公司盈利能力

公司产品类型的扩展、产品性能及技术含量的提升依赖公司对技术及产品研发的持续投入，研发投入转化为生产技术及相关产品的速度关系到公司生产工艺优化、产品类型的扩展及更新换代的速度，进而影响产品生产成本、毛利等盈利能力因素。如公司对研发的投入不能快速转化为生产技术及相关产品，除造成研发期间公司盈利总额下降外，还将影响未来公司整体盈利能力的提升。

## 六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

### （一）或有事项

#### 1、本公司合并范围内公司之间的担保情况

（1）截止 2019 年 12 月 31 日，本公司合并范围内公司之间的保证担保情况

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保余额	到期日	备注
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银行	欧元240.00万元	2020-1-13	-
本公司	宏柏贸易一人有限公司	中国信托商业银行	欧元370.00万元	2020-1-20	-

（2）截止 2019 年 12 月 31 日，本公司合并范围内公司之间的财产抵押担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
本公司	江维高科	中国邮政储蓄银行乐平支行	货币资金	500.00	500.00	2,500.00	2020-6-1

### （二）承诺事项

#### 1、已签订的正在或准备履行的租赁合同及财务影响

至资产负债表日止，本公司对外签订的不可撤销的经营租赁合约情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额：	-	-	-
资产负债表日后第 1 年	-	378,504.00	378,504.00
资产负债表日后第 2 年	-	-	378,504.00
资产负债表日后第 3 年	-	-	-
以后年度	-	-	-
合计	-	378,504.00	757,008.00

## 2、其他重大财务承诺事项

### (1) 合并范围内公司之间的财产抵押、质押担保情况

请参见本节之“六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”之“（一）或有事项”之“1、本公司合并范围内公司之间的担保情况”。

### (2) 合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况

单位：万元

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
本公司	中国工商银行股份有限公司乐平支行	土地、厂房	2,714.42	1,439.13	1,780.00	2020-6-24
本公司	中国农业银行股份有限公司景德镇乐平支行	土地、厂房	906.82	543.55	900.00	2020-12-30
本公司	中国银行股份有限公司乐平支行	房地产	380.30	325.64	5,000.00	2020-12-15
		机器设备	12,659.42	10,151.19		
小计			<b>16,660.96</b>	<b>12,459.51</b>	<b>7,680.00</b>	

### (3) 合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产质押担保情况

单位：万元

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
澳门宏柏	中国信托商业银行	货币资金	449.23	449.23	EUR240.00	2020-1-13
			500.00	500.00	EUR370.00	2020-1-20

### (三) 资产负债表日后事项

截止本招股意向书出具日，本公司无应披露的重大资产负债表日后事项。

### (四) 其他重要事项

报告期内公司无其他重要其他事项。

## 七、未来股利分配的具体计划

### （一）公司未来分红回报规划

为进一步规范公司利润分配行为，完善和健全科学、持续、稳定的利润分配政策和决策、监督机制，给予投资者合理的投资回报，公司根据《公司法》、中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告【2013】43号）的相关要求，结合公司实际和公司章程规定，特制订《江西宏柏新材料股份有限公司上市后三年度分红回报规划》（以下简称“本规划”）。

#### 1、分配政策

公司的利润分配政策为：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，执行持续、稳定的利润分配制度，公司利润分配不得超过累计可分配利润。

（2）公司利润分配的形式及优先顺序：

①公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式支付股利，并优先采取现金的方式分配利润；公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；

②公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

（3）公司进行现金分红的具体条件：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额。

④无重大资金支出计划（募集资金项目除外）；

重大资金支出指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 5,000 万元；公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(4) 现金分红的期间间隔：在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红。

(5) 公司发放股票股利的具体条件：在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

(6) 公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利以偿还其占用的资金。

(7) 公司利润分配方案的审议程序：

①公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况和股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露；

②监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见；

③注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案；

④股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过；



⑤公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决；

⑥公司当年盈利但未作出利润分配预案的，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

(8) 差异化的现金分红政策：在符合《公司法》及本章程规定的分红条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%。如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可分配利润的10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分红的利润超过当年实现的可分配利润的10%，对于超过当年实现的可分配利润的10%的部分，在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、

公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明,经独立董事发表意见后提交股东大会审议,并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

#### (9) 公司利润分配政策的变更

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述,详细论证调整理由,形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。公司至少每三年重新审阅一次公司股东回报规划,并根据公司预计经营状况、股东、独立董事的意见,确定该时段的股东回报规划。

审议利润分配政策变更时,公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

### 2、本规划的制定原则及考虑因素

公司应积极实施稳定的股利分配政策,公司股利分配应重视对投资者的合理投资回报,并兼顾公司的可持续发展。上市后三年内,公司将积极采取现金方式分配利润。

公司上市后三年股东回报规划是在综合分析企业整体战略发展规划。社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上,充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷环境等情况,平衡股东的短期利益和长期利益、整体利益和局部利益的基础上做出的安排。

### 3、股东回报规划制定周期及相关决策机制

公司结合上市后三年的营运状况,制定《未来三年股东回报规划》;公司至少每三年重新审议一次《未来三年股东回报规划》,根据利润分配政策及公司实际情况,结合独立董事、监事会及股东(特别是公众投资者)的意见,对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改,以确定该阶段的股东回报规划。

公司管理层、董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段、当期资金需求,并结合股东(特别是中小股东)、独立董事的意见,提出年度或中期利润分配预案,并经公司股东大会表决通过后实施。

### 4、上市后三年度分红回报规划

(1) 公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的

其他方式分配利润。

(2) 公司根据《公司法》等有关法律法规和公司章程的规定，足额提取法定公积金、任意公积金后，在公司现金流满足公司正常经营和发展规划的前提下，未来三年公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，优先采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不得少于当年实现的可分配利润（按当年实现的合并报表可供分配利润、母公司可供分配的利润二者中较小数额计算）的10%，未来三年以现金方式累计分配的利润应不少于未来三年实现的年均可分配利润的30%，具体每个年度的分红比例由公司董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，由公司股东大会审议决定。

(3) 公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红预案，并提交股东大会进行表决。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期现金分红。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

(4) 上市后三年，若公司营业收入增长快速，且董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配的情况下，采取股票股利等方式分配股利。

## (二) 股东分红回报规划考虑的因素及可行性分析

### 1、公司经营发展需要

公司目前处于快速发展和扩张的阶段，公司的订单数量、客户数量以及营业收入逐年增长。为了保证先进的制造工艺，提高研发能力，保持持续创新，满足客户对产品多样化和短交期的需要，公司每年用于固定资产投资和研发的支出较高。同时，随着本公司经营规模的扩大，存货和应收账款的规模也相应增长，对营运资金的需求较大。基于公司生产经营的需要，为保证公司的持续发展，未来三年，本公司将在足额提取10%法定公积金后，保证每年向股东分配的现金股利不低于当年实现的可供分配利润的20%，同时，留存部分未分配利润主要用于固定资产投资和研发支出，以及满足日常运营资金的需要。

## 2、外部融资环境及资本成本

目前公司融资渠道主要为信贷融资，相对单一，如未来仅通过银行借款来满足日益扩大的资金需求，不利于公司稳健经营和未来发展，也不利于公司降低综合融资成本。公司在确定股利分配政策时，需要全面考虑各种融资渠道的获取资金金额及融资成本高低，资产负债率等情况，使股利政策与公司合理的资本结构、资本成本相适应。

## 3、公司的盈利规模和现金流量情况

公司资产、负债结构相对稳定，资产质量优良，主营业务突出，盈利状况良好。报告期内，公司营业收入、净利润均快速增长；在销售规模扩张的同时，公司逐步完善客户信用政策和应收账款管理，公司现金流量情况正常。在公司完成本次发行上市及本次募集资金投资项目达产后，公司的生产规模将进一步提高，公司产品的市场占有率将进一步上升。公司良好的盈利能力和发展前景是保证本分红回报规划实现的坚实基础，公司制定的分红回报规划具有较高的可行性和持续、稳定性。

## 4、股东意愿与要求

公司未来的股利分配方案将充分考虑股东的意愿与要求，既要重视对股东的合理投资回报，也要兼顾公司持续发展的需要。股利分配具体方案（包括现金分红比例、是否进行股票股利分配等）将在股利分配政策的基础上由股东大会根据公司当年经营的具体情况 & 未来正常经营发展的需要确定并审议通过。

综上，公司管理层认为，公司未来分红回报规划确定的上市后三年内分红政策综合考虑了公司经营发展需要、财务状况、所处发展阶段、外部融资环境等多重因素，是稳健的、可行的。公司的未来分红回报规划有利于增强股利分配决策的持续性、透明度和可操作性，既注重股东分红回报，又利于公司可持续性发展。

## 八、财务报告审计截止日后主要经营状况

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。请投资者关注公司财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况。

### （一）财务报告审计截止日后的相关财务数据

中汇对公司 2020 年 1 月至 3 月的财务报表进行了审阅，并出具了无保留意见的《审阅报告》（中汇会阅[2020]4901 号）。本公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证本招股意向书中披露的财务报告审计截止日后的财务信息及主要经营状况不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。本公司董事长、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证本招股意向书中披露的未经审计财务报表的真实、准确、完整。

公司 2020 年 1 月至 3 月的财务数据（已经中汇审阅）和 2019 年 1 月至 3 月的财务数据（已经中汇审阅）如下：

#### 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.03.31	2019.03.31	同比变动
资产总计	115,976.19	113,047.79	2.59%
负债合计	32,042.54	32,166.31	-0.38%
所有者权益合计	83,933.65	80,881.48	3.77%
其中：归属于母公司所有者权益合计	83,933.65	80,881.48	3.77%

#### 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	同比变动
营业收入	20,549.42	24,917.35	-17.53%
营业利润	4,052.23	3,864.46	4.86%
利润总额	3,389.69	3,818.11	-11.22%
净利润	2,934.86	3,060.96	-4.12%
其中：归属于母公司所有者的净利润	2,934.86	3,060.96	-4.12%
扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司普通股股东净利润	2,665.47	3,060.96	-12.92%

#### 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月
经营活动产生的现金流量净额	4,523.58	2,503.44
投资活动产生的现金流量净额	1,077.66	-2,695.66
筹资活动产生的现金流量净额	16.31	2,954.41
现金及现金等价物净增加额	5,662.23	2,706.01

#### 4、非经常性损益相关主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月
非流动资产处置损益	0.93	1.27
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	970.33	5.37
委托他人投资或管理资产的损益	33.37	3.80
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-18.14	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-662.54	-46.36
小计	323.95	-35.93
减:所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	54.56	-
非经常性损益净额	269.39	-35.93
其中:归属于母公司股东的非经常性损益	269.39	-35.93

#### (二) 财务报告审计截止日后的主要经营情况

2020年1月至3月,公司实现营业收入20,549.42万元,同比降低17.53%;2020年1月至3月,公司实现扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润2,665.47万元,同比减少12.92%;主要原因是公司产品销售价格较2019年同期有所回落。

2020年1月至3月,公司的主要客户未发生重大变化。

2020年1月至3月,公司的主要供应商未发生重大变化。

综上，2020年1月至3月，公司经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户和供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大变化。

公司根据2019年及审计截止日后的经营情况，预计2020年1-6月及2020年1-9月营业收入分别约为52,300.00万元、73,598.58万元，较去年同期减少0.09%、3.36%；预计2020年1-6月及2020年1-9月扣除非经常性损益前后孰低的归母净利润为6,080.00万元、9,409.07万元，较去年同期减少24.25%、18.14%。上述2020年1-6月及2020年1-9月业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算的结果，不构成公司盈利预测及利润承诺。

## 第十二节 业务发展目标

### 一、未来三年发展计划

#### （一）总体发展战略

公司始终坚持以客户需求为导向，以安全环保为底线，不断发展绿色循环产业链，持续加大研发投入，积极建设国际国内营销网络，在巩固含硫硅烷行业领先地位的同时，逐步拓展硅基新材料的深加工，提高产品的附加值，最终将公司打造为全球硅基新材料龙头制造商之一。

#### （二）具体发展目标

##### 1、立足主业，进一步建设三氯氢硅产能，提升后端产品产能利用率

公司当前主要产品产销率趋近饱和，产能利用率受制于三氯氢硅生产能力，尚未具备中间体及功能性硅烷产品同时饱和循环生产的客观条件。公司将立足主业，扩大三氯氢硅及中间体的产能，以使得工艺后端产能得到更加有效利用，从而进一步满足市场对公司产品的需求。

##### 2、拓展绿色循环产业链，深化产品副产物内部循环

公司将进一步拓展和完善以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系，配套建设相关的细分新产品生产线和环保设施，进一步优化和完善氯硅烷绿色循环产业链。通过绿色循环产业链，公司将实现各个生产环节的产能平衡，减少单位产品原材料耗用，提高生产系统的安全环保性能，完善公司硅烷产品系列并增强市场竞争力。

##### 3、专注研发，扩充终端产品品类，巩固行业内领导地位及竞争优势

公司计划利用氯硅烷循环产业链的优势，通过募投项目建设新型功能性硅烷项目，扩充终端产品品类，加大市场覆盖力度，充分发挥公司研发中心、硅材料研究所的研发能力，依托院士工作站及产业孵化中心，加快科研成果落地转化，通过技术升级和产业升级，实现产品附加值大幅提升，进一步巩固公司在行业内的领导地位和竞争优势。



#### 4、提升生产和管理的自动化、信息化，打造智能制造生产体系

公司一直高度重视生产和管理的自动化、信息化建设。公司计划在绿色循环产业链的基础上，结合新时代制造业发展形势、任务和要求，配套智能基础设施、智能物流系统等高端智能化系统，推动新一代信息技术与制造技术的深度融合，打造行业内领先的智能制造生产体系。

#### 5、加强市场信息收集，密切客户交流，推动新材料的研发及新领域的拓展

公司将在建设应用及营销中心的基础上，进一步加强对国内外市场讯息的收集能力，并通过与客户密切的沟通交流，实现对市场需求的精准判断。公司将结合市场需求，有针对性地加大在技术研发和产品应用领域的投入，确保公司产品拥有较强的竞争优势。

## 二、拟定上述计划所依据的假设条件

（一）国内宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态；

（二）公司所在行业及上、下游行业发展正常，公司所需原材料及销售的产品价格在合理范围内波动；

（三）公司主要客户所在地的国外经济环境未发生重大变化、贸易政策未发生不利影响、外汇汇率在正常范围内波动；

（四）公司本次股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施；

（五）公司执行的财务、税收政策无重大不利改变，国家行业主管部门对行业的产业政策不发生重大的不利改变；

（六）没有发生对公司发展将会产生重大影响的不可抗力情形。

## 三、实施上述计划可能面临的主要困难

（一）经营管理能力有待进一步提高

随着公司的不断发展壮大，尤其本次发行上市后，对公司管理的规范化、科

学化、高效化的要求将越来越高，对公司的客户关系管理、市场业务开拓、内部员工管理、财务规范运作等方面要求明显提高。公司在生产经营、营销策略、组织架构、内部控制等方面将面临一定挑战。

公司的管理层需要不断强化自身素质，学习现代企业的管理理念，并具有一流的国际化视野，不断完善公司治理，不断加强体制、机制、制度的优化和提升，不断提高整体科学管理水平，确保公司的有效正常运行和快速发展。

## （二）高端人力资源不足

根据公司对硅烷市场发展趋势的预测，未来几年本行业仍将处于快速发展时期。随着公司完成上市融资，生产经营规模将迅速扩大，必然对研发、生产、销售和管理等各类高端人才需求越来越多。

公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面将不能完全满足发展的需求。因此，公司亟需通过加快内部培训和外部引进人才两种途径，确保培养和引进各类高级技术人才，尤其要十分重视引进具有国际化背景的研发、营销和管理人才，满足公司快速发展的需要，尽快实现预定的发展目标。

## （三）融资渠道有待拓展

目前公司融资渠道较为单一，产销率趋近饱和，在市场需求快速增长的情况下，公司急需必要的长期资金支持，以进行研发投入、生产设备升级换代以及销售渠道的拓展等工作。

公司主要依靠自身资金积累和银行贷款方式筹集资金，需要拓展融资渠道以满足项目建设对长期资金的需求。因此，如果公司不能及时筹集到足额的资金或者本次股票发行不能顺利完成，可能使公司发展速度受到一定影响。

# 四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

## （一）加强研发投入

公司将继续加大研发投入，重视新工艺和新产品的研发。公司将积极寻求研发合作方，充分利用社会资源，加速研发成果的产业化，积极探索绿色、环保的可持续发展道路，把握产业升级的良机，保持行业的领先地位，并进一步提升国

际国内市场份额。

### **（二）人才培养、引进计划**

公司重视引进行业高端人才，尤其具有先进管理经验和领先技术的专业人才，为公司未来全面拓展国际国内业务储备优秀人才。同时公司还将注重加强内部培训，优化人才培养机制，完善人才梯队建设，为公司的可持续发展提供动力。

### **（三）积极拓展融资途径**

公司将以本次成功发行上市为良机，拓展融资途径，通过股权、债券等多种融资方式，为公司未来发展提供资金的保障。

## **五、上述发展计划与现有业务的关系**

公司上述业务发展计划以现有业务为基础，是对现有业务的扩展和延伸。上述业务计划的实施，将进一步巩固公司在行业的优势地位，有利于公司长期发展目标实现。

本次股票发行的募集资金到位后，将为公司提供充足的资金支持，确保各项发展目标的顺利实施；提升公司影响力与市场声誉，进一步促进市场开拓；优化公司治理结构，提高决策和管理水平；有利于吸引更多专业人才，为公司健康快速发展提供支持。

## 第十三节 募集资金运用

### 一、募集资金运用概况

#### (一) 募集资金总额及投资项目

经公司 2018 年第二次临时股东大会及 2019 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行人民币普通股（A 股）8,300 万股，占发行后总股本不低于 25%。本次发行的募集资金总额将根据实际市场情况确定的每股发行价格乘以发行的新股股数确定。本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于氯硅烷绿色循环产业建设项目、新型有机硅材料建设项目、功能性气凝胶生产基地建设项目、研发中心建设项目、智能化仓储物流中心建设项目、新材料应用中心建设项目以及补充流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	拟投入募集资金
1	氯硅烷绿色循环产业建设项目	27,142.50	21,464.83
2	新型有机硅材料建设项目	7,640.45	5,640.45
3	功能性气凝胶生产基地建设项目	12,236.25	9,236.25
4	研发中心建设项目	5,599.87	4,099.87
5	智能化仓储物流中心建设项目	9,688.54	7,188.54
6	新材料应用中心建设项目	6,448.83	4,948.83
7	补充流动资金	39,751.81	22,451.81
	<b>总计</b>	<b>108,508.25</b>	<b>75,030.58</b>

上述项目总投资额为 108,508.25 万元，其中计划用募集资金投入 75,030.58 万元。如果本次募集资金净额低于以上预计募集资金投资额，对募集资金投资项目所存在的资金缺口，公司将自筹解决。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金。

#### (二) 募集资金投资项目的审批情况

本次募集资金项目的批复及环评情况如下：

序号	项目名称	批复文件	环评文件
1	氯硅烷绿色循环产业建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2018-360281-26-03-000665	景环字[2018]187号
2	新型有机硅材料建设项目	乐发改产业字[2017]2号	景环字[2018]186号
3	功能性气凝胶生产基地建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2018-360281-26-03-013556	景环字[2019]9号
4	研发中心建设项目	乐发改产业字[2017]1号	景环字[2018]185号
5	智能化仓储物流中心建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2018-360281-59-03-028685	乐环审字[2019]8号
6	新材料应用中心建设项目	江西省企业投资项目备案 统一项目代码 2019-360281-75-03-002850	乐环审字[2019]7号

发行人募集资金投资项目符合国家产业政策以及其他法律、法规和规章规定。

### （三）募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

氯硅烷绿色循环产业建设项目、新型有机硅材料建设项目、功能性气凝胶生产基地建设项目、智能化仓储物流中心建设项目、应用和营销中心项目及研发中心建设项目均已取得了发展改革部门关于项目建设的批复文件、环境保护部门关于项目环境影响评价的批复文件、土地管理部门关于土地权属的证明文件。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人本次发行上市的募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

### （四）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已制定了《募集资金管理办法》，实行募集资金专项存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司将在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行中国证监会及上海证券交易所有关募集资金使用的规定。

## 二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系

公司一直致力于硅基新材料的开发，目前主要从事功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂的研发、生产和销售。经过十余年的发展，已成为我国主要的含硫硅烷制造商，未来公司发展战略是加大科研力度开发硅基新材料，不断优化产品结构和生产工艺，走循环生产的可持续发展道路，使公司进一步做大做强。

本次募集资金投资项目是公司在现有主营业务的基础上，按照公司未来发展的战略规划，对公司现有业务的巩固、拓展和升级。公司多年来积累的管理经验、技术实力、人员储备和客户资源是该等项目实施的重要基础。募集资金投资项目达产后，将为公司提供充足的原料供给，帮助公司进一步提高生产效率并拓宽产品线。项目还将有效提升公司技术研发能力，帮助公司更好地贴近客户需求，通过研发更多高附加值产品，提升公司整体盈利能力和核心竞争力。

募集资金投资项目实施后，不会和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

## 三、本次募集资金投资项目情况

### （一）氯硅烷绿色循环产业建设项目

#### 1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设内容为：

进一步拓展和完善以氯硅烷闭锁循环为基础的绿色生产体系，新建三氯氢硅流化床反应系统、三氯氢硅连续精馏系统、氯丙基三氯硅烷合成系统、氯丙基三氯硅烷精馏系统、氯丙基三甲氧基硅烷合成系统、四氯化硅合成气相白炭黑系统、丙基烷氧基硅烷合成系统、硅酸乙酯合成系统等。

配套建设相关的细分新产品生产线和环保设施，包括氯化氢回收合成三氯氢硅系统、乙烯基硅烷合成系统、高温混炼胶及液体硅橡胶合成系统以及焚烧炉废渣和废液处理系统、简易配电站等。

通过上述建设，形成氯硅烷绿色循环产业链，以实现各个生产环节的产能平衡，减少单位产品原材料耗用，提高生产系统的安全环保性能，并完善公司硅烷偶联剂产品系列。

项目建成后，将形成三氯氢硅 50,000 吨产能及下游氯丙基三氯硅烷、氯丙基三甲氧基硅烷、乙烯基三甲氧基硅烷等配套硅烷产能，并新增气相白炭黑 1,500 吨产能。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

## 2、实施必要性

### （1）应用新式工艺促进产业链升级，形成绿色循环产业链

本项目的建设将形成从原材料到最终产品硅烷偶联剂的完整的绿色循环产业链，既减少了为达到环保标准对生产过程中的副产物进行处理的处理费用，也新增了多种下游产品，将为企业创造可观的经济效益。具体而言，硅烷偶联剂生产过程中的副产品氯化氢可回收用于本项目中的三氯氢硅合成，副产品四氯化硅可回收用于本项目中的气相白炭黑和硅酸乙酯合成，副产品丙基三氯硅烷可回收用于本项目中的气相白炭黑和丙基烷氧基硅烷合成，气相白炭黑又可以作为高温胶和液体硅橡胶的原料。

### （2）采用具备较高自动化水平的设备，改善产品品质，降低生产成本

公司目前使用的生产线自动化水平有限。本项目的建设将采用自动化程度较高的生产设备，可减少公司人力投入和生产过程中的材料损耗，大幅度降低生产成本。同时，本项目采用的新工艺也会进一步提高产品品质，增加产品附加值。

### （3）提高公司核心竞争力，助力实现公司战略目标

经过多年发展，公司目前已是国内领先的硅烷偶联剂供应商，但距国际一流新材料厂商还有一定差距。本项目投产后，将进一步提高公司硅烷偶联剂产品市场竞争力和占有率，夯实公司在硅烷偶联剂行业的市场地位，打造全球首屈一指的硅烷偶联剂供应商，为公司战略目标的实现奠定坚实基础。

### 3、实施可行性

#### (1) 项目建设符合国家产业政策和地区发展规划

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出“支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大”。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》指出“重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料”和“加速高新技术产业化和先进适用技术的推广”。《中国制造 2025》也提到以“高性能结构材料、功能性高分子材料”为发展重点。本项目在消化和吸收国内外多年积累的技术和实践检验的基础上，建成绿色环保的硅烷偶联剂产业链，为橡胶行业提供具有改性功能的高分子材料。因此，本项目属于国家产业政策鼓励发展的领域。

同时，本项目产品属于《国家重点支持的高新技术领域》所列明的“新型、高效、环保、多功能橡塑助剂”和《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南》所列明的“子午线轮胎生产技术和关键原材料”中的“低耗、低排、绿色、高性能橡胶助剂”。另外，本项目采用新技术、新工艺、新设备替代现有产线，促进生产工艺的升级换代和副产物的循环利用，能够降低生产过程中对能源和自然资源的消耗，符合国家节能环保的发展战略。

此外，《乐平市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》也提出“打造特色鲜明、优势明显、竞争力强的精细化工、生物医药、机械制造、矿产建材、绿色食品五大支柱性产业集群”和“重点打造国家级精细化工高新技术产业化基地”，其中特别提到要重点推进江维高科的技术改造。

因此，本项目建设符合国家产业政策和地区发展规划，具有政策可行性。

#### (2) 公司拥有多年的化工行业研究开发和项目建设运营经验

自成立以来，公司专注于为客户提供功能性硅烷、纳米硅材料等硅基新材料及其他化学助剂。公司建立了国内领先的产品研发体系和研发团队，并取得了数十项研发成果。公司还与哈尔滨工业大学、天津大学建立了长期的产学研合作关系。经多年发展，公司项目建设经验丰富，能够为本项目的建设提供可靠的技术支持和运营经验，公司已为本项目的建设做了充分的准备工作。



(3) 公司拥有长期稳定的客户基础，可根据市场需求灵活调节产能

公司拥有稳定的客户基础，产品得到了大量国内外知名客户的认可，与米其林、普利司通、韩泰、固特异等著名轮胎企业建立了长期稳定的合作关系。本项目建成后，各产品生产可根据市场需求情况灵活调整，如三氯氢硅等大部分产品既可以直接出售也可以用于后续进一步生产加工。

#### 4、项目产能消化分析

(1) 行业的稳定增长和广阔的市场前景将为新增产能消化提供市场空间

硅烷偶联剂实质上是一类具有有机官能团的硅烷，在其分子中同时具有能和无机质材料（如玻璃、硅砂、金属等）化学结合的反应基团及与有机质材料（合成树脂等）化学结合的反应基团。硅烷偶联剂几乎可与任何一种材料交联，包括热固性材料、热塑性材料、密封剂、橡胶、亲水性聚合物以及无机材料等，在太阳能电池、玻璃纤维、增强树脂、精密陶瓷纤维和光纤保护膜等方面扮演着重要角色，并在这些行业中发挥着不可或缺的重要作用。经过几十年的发展，硅烷偶联剂的用途已从传统的玻璃纤维表面处理剂扩大到无机填充物、密封剂、树脂混凝土、交联聚乙烯、树脂封装等材料的表面处理剂。硅烷偶联剂市场前景广阔，为本项目产能的消化提供了有力保障。

(2) 多种拓展措施并举确保公司新增产能的消化

##### ①充分利用现有销售渠道

公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地，客户涵盖全球前十大轮胎生产企业。公司将充分利用现有销售渠道，消化新增产能。

##### ②壮大销售队伍

公司将进一步加强销售队伍建设，在市场分析、渠道拓展、销售技巧等方面展开有效的培训，提高销售队伍的综合素质，打造一支既了解公司产品又具有丰富市场拓展经验的复合型销售队伍。公司将完善营销分配机制与激励机制，将销售业绩与总体考核指标挂钩，引导销售人员在不断提高销量的同时提高服务质量。

### ③进一步拓展海外市场

公司产品远销欧洲、北美、亚洲等世界各地。由于国外硅烷偶联剂行业发展历史较国内悠久，国外的行业动态对国内市场具有一定的引领作用，公司在与国外大型客户进行接洽的过程中能及时把握国外最新动向，并根据国内的实际情况加以改进，结合销售商对市场需求的判断，研发并生产符合市场需求的产品。在此基础上，公司将进一步加大海外市场的拓展力度，依托于国内外的信息渠道以及快速的研发能力，提前规划产能，布局新产品、新市场。

## 5、投资概算

### (1) 项目总投资

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1	场地投入	2,856.56	10.52%
1.1	土建工程费用	2,856.56	10.52%
2	设备购置及安装	19,708.40	72.61%
3	基本预备费	900.40	3.32%
4	铺底流动资金	3,677.14	13.55%
5	<b>项目总投资</b>	<b>27,142.50</b>	<b>100.00%</b>

### (2) 固定资产投资计划

项目设备购置和安装共投入 19,708.40 万元，具体情况如下：

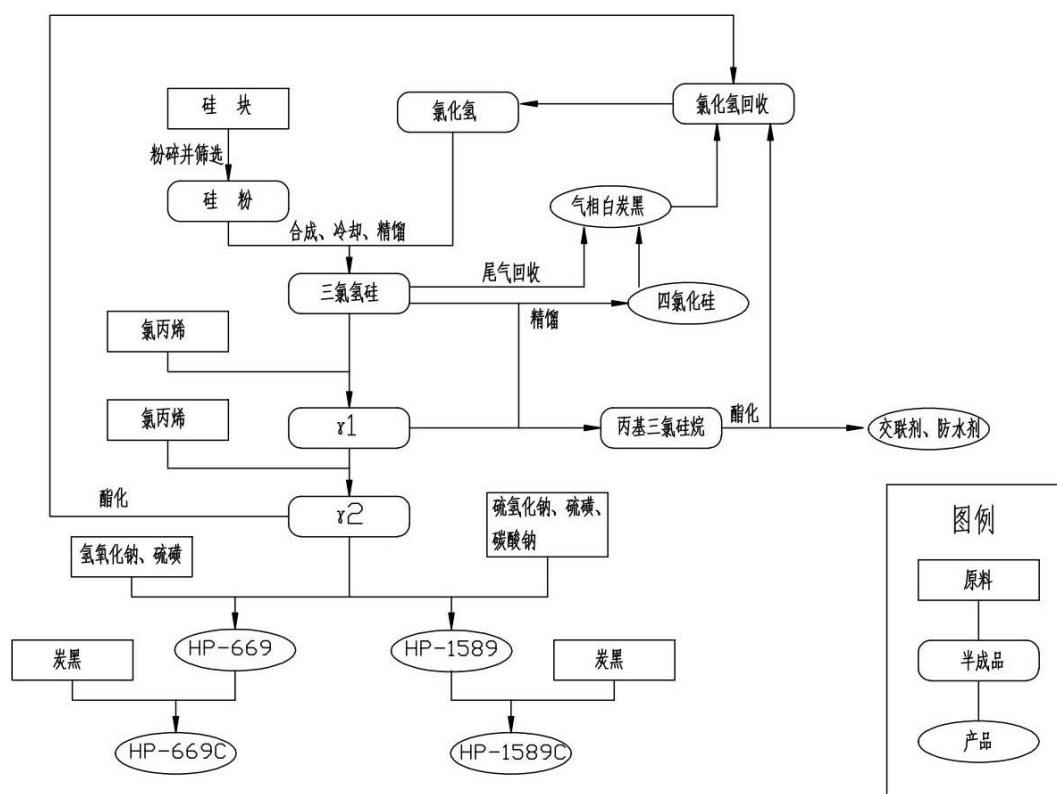
序号	投资内容	总金额 (万元)
一	<b>生产设备</b>	<b>17,901.40</b>
(一)	三氯氢硅新型流化床反应系统升级	4580.00
(二)	三氯氢硅连续精馏技改-2期	1100.40
(三)	氯丙基三氯硅烷合成技改-2期	320.00
(四)	氯丙基三氯硅烷精馏技改	2650.00
(五)	连续法氯丙基三甲氧基硅烷技改	400.00
(六)	氯化氢干法回收合成三氯氢硅	400.00
(七)	四氯化硅合成气相白炭黑 4#线升级扩建	850.00
(八)	乙烯基硅烷技改	2,947.00
(九)	丙基烷氧基硅烷技改	750.00
(十)	硅酸乙酯技改	450.00

序号	投资内容	总金额 (万元)
(十一)	高温混炼硅橡胶和液体硅橡胶	850.00
(十二)	四氯化硅合成气相白炭黑 4#线升级扩建（自有资金建设）	850.00
(十三)	配套焚烧炉废渣和废液处理系统	1300.00
二	设备安装费用	1,807.00
合计		<b>19,708.40</b>

## 6、技术水平和工艺流程

本项目技术为公司现有成熟技术，主要技术均为公司自有知识产权，在国内同类产品处于领先水平。

本项目工艺流程如下：



## 7、原材料、能源供应

本项目的主要原材料为工业硅块、氯丙烯、无水乙醇、甲醇等，主要为外部采购。其中氯丙烯、无水乙醇、甲醇采用槽车运输至装置。生产所需的硅粉由外购的工业硅块内部磨粉加工后直接送至生产装置。

本项目的能源为电力、蒸汽等，均由江维高科接入，配套完善。

## 8、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内，公司已取得相应的土地权利证书（赣（2018）乐平市不动产权第 0003541 号）。

## 9、环境保护

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则，合理安排施工时间、积极采取各种环保措施，降低项目工程施工对周边环境的影响。

项目在运营期间的主要污染物为生产过程产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将采取回收利用、处理达标后排放等环保措施，确保各项生产经营活动符合国家和地方的相关环保标准。公司还将按规定在污染源排放口设置固定采样点，定期监测达标情况。

## 10、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织，包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织，明确项目组织、各岗位的工作职责和分工，确定项目目标，确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为 24 个月，项目实施规划和实施进度表如下：

阶段/时间 (月)	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■	■																						
初步规划、设计			■	■																				
场地投入					■	■	■	■	■	■	■													
设备采购及安装													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训																						■	■	■
试运营																								■

## 11、经济效益分析

项目目标实现后，税后静态投资回收期（含建设期）为 7.92 年，税后内部收益率为 15.83%。本项目财务内部收益率与投资回收期均处于正常水平，各项经济效益指标合理，项目具有较强的盈利能力，具有经济上的可行性。

### （二）新型有机硅材料建设项目

#### 1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设内容为：

- （1）建设氨基硅烷生产线厂房；
- （2）购置先进的生产设备、检测设备以及其他设备等；
- （3）引入一批高素质的生产人才和运营管理人才。

项目建成后，将新增氨基硅烷产能 5,000 吨/年。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

#### 2、实施必要性

- （1）有利于公司满足快速增长的有机硅市场需求

有机硅具有耐高低温、耐候性、电气绝缘等优异性能，是国防军工、医疗卫生、工农业生产等方面不可或缺的材料，也是一种国家重点支持发展的新型材料，现已全面应用于建筑、汽车、电子电器等高速增长的行业。近年来，随着我国国民经济快速的发展，极大带动了建筑、汽车、电子电器等行业的发展，有机硅消费领域对有机硅的需求日益增长，有机硅的市场规模逐年扩大，也呈现持续、快速、稳定发展的态势，显示出广阔的市场前景，并成为引人注目、竞相加快发展的重要新兴产业和新经济增长亮点。本项目将有利于公司抓住快速增长的有机硅市场需求，不断做大做强。

- （2）有利于公司巩固和提升行业内的领先地位

与国际同行相比，我国有机硅企业普遍存在规模偏小、产品种类单一、技术

研发能力较弱的问题。本项目的建设将帮助公司进一步巩固和提升在我国有机硅行业的领先地位。项目通过氰基三氯硅烷合成氨基硅烷，同时利用氰基三氯硅烷的副产物生产氮化硅陶瓷和氰基硅橡胶，实现了物料综合利用，具备行业领先的技术水平。

### 3、实施可行性

#### (1) 公司拥有雄厚的技术研发实力

技术进步是公司发展的原动力。通过多年的技术积累，公司已建立国内领先的产品研发体系和研发团队，并拥有多项发明专利。公司还与哈工大、天津大学等多个科研机构有着良好的技术合作关系，在前沿探索、产品研究、车间试验和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

#### (2) 公司具有丰富的项目实施经验

经过多年发展，公司积累了丰富的项目实施经验，形成了一套成熟完善的项目实施流程和制度，包括研发项目、设计项目、制定实施方案、项目调试及后续的市场化运营制度等，并培养了一大批项目实施人才。公司硅烷偶联剂业务位居行业领军地位，其中含硫硅烷偶联剂产品市场占有率较大，主要的客户涵盖米其林、普利司通、韩泰、固特异等国际著名轮胎企业。公司对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控都具备丰富的经验，为项目的成功实施奠定了良好的基础。

#### (3) 项目具备政策可行性

近年来，我国颁布了一系列有助于我国有机硅产业快速发展的政策文件。首先，《国家重点支持的高新技术领域》文件中明确，重点扩充新型橡胶的合成技术及橡胶新材料制备技术和精细化学品制备及应用技术的高新技术领域，为推动其快速发展创造了积极的产业发展政策环境。其次，《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件明确，重点加大新材料等关键技术的推广应用和大力发展新型材料等战略性新兴产业，为培育和拓展有机硅市场需求创造良好政策环境。此

外,《工业绿色发展规划(2016-2020年)》明确提出坚持资源综合利用,持续推动循环发展,加快构建绿色制造体系,发展壮大绿色制造产业。因此,从工业持续循环发展根本上拉动了有机硅新兴材料需求大量增长,增加副产物循环利用率,扩大有机硅产品应用领域,进而对产品品质提出更高的要求。

#### 4、项目产能消化分析

##### (1) 行业的高速增长和广阔的市场前景将为新增产能消化提供市场空间

根据中蓝晨光化工研究设计院有限公司的研究报告,世界对有机硅的需求预计将以5.8%的年增长率增长,2019年全球的有机硅的市场规模将达到196亿美元。亚太地区仍将是有机硅需求最强劲的地区,在2014年~2019年将占全球有机硅消费总量增加的58%。全球有机硅市场需求的变动也将带我国对有机硅需求规模的增长,以有机硅单体产量作为衡量行业规模,根据中国氟硅有机材料工业协会有机硅专业委员会的统计,截止2015年底,国内甲基氯硅烷总产能已达280万吨,与2012年总产能相比,年复合增长率达27.85%。因此,国内外有机硅行业增长较快,市场前景广阔,为本项目产能的消化提供了广阔的市场空间。

##### (2) 多种拓展措施并举确保公司新增产能的消化

###### ①充分利用现有销售渠道

公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地,客户涵盖全球前十大轮胎生产企业。公司将充分利用现有销售渠道,消化新增产能。

###### ②壮大销售队伍

公司将继续加强销售队伍建设,在市场分析、渠道拓展、销售技巧等方面展开有效的培训,提高销售队伍的综合素质,打造一支既了解公司产品又具有丰富市场拓展经验的复合型销售队伍。公司将完善营销分配机制与激励机制,将销售业绩与总体考核指标挂钩,引导销售人员在不断提高销量的同时提高服务质量。

###### ③进一步拓展海外市场

公司产品远销欧洲、北美、亚洲等世界各地。由于国外硅烷偶联剂行业发展



历史较国内悠久，国外的行业动态对国内市场具有一定的引领作用，公司在与国外大型客户进行接洽的过程中能及时把握国外最新动向，并根据国内的实际情况加以改进，结合销售商对市场需求的判断，研发并生产符合市场需求的产品。在此基础上，公司将进一步加大海外市场的拓展力度，依托于国内外的信息渠道以及快速的研发能力，提前规划产能，布局新产品、新市场。

## 5、投资概算

### (1) 项目总投资

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1	建安工程费	1,945.00	25.46%
1.1	土建工程	1,945.00	25.46%
2	设备购置及安装费	4,151.80	54.34%
3	基本预备费	304.84	3.99%
4	铺底流动资金	1,238.81	16.21%
5	<b>项目总投资</b>	<b>7,640.45</b>	<b>100.00%</b>

### (2) 固定资产投资计划

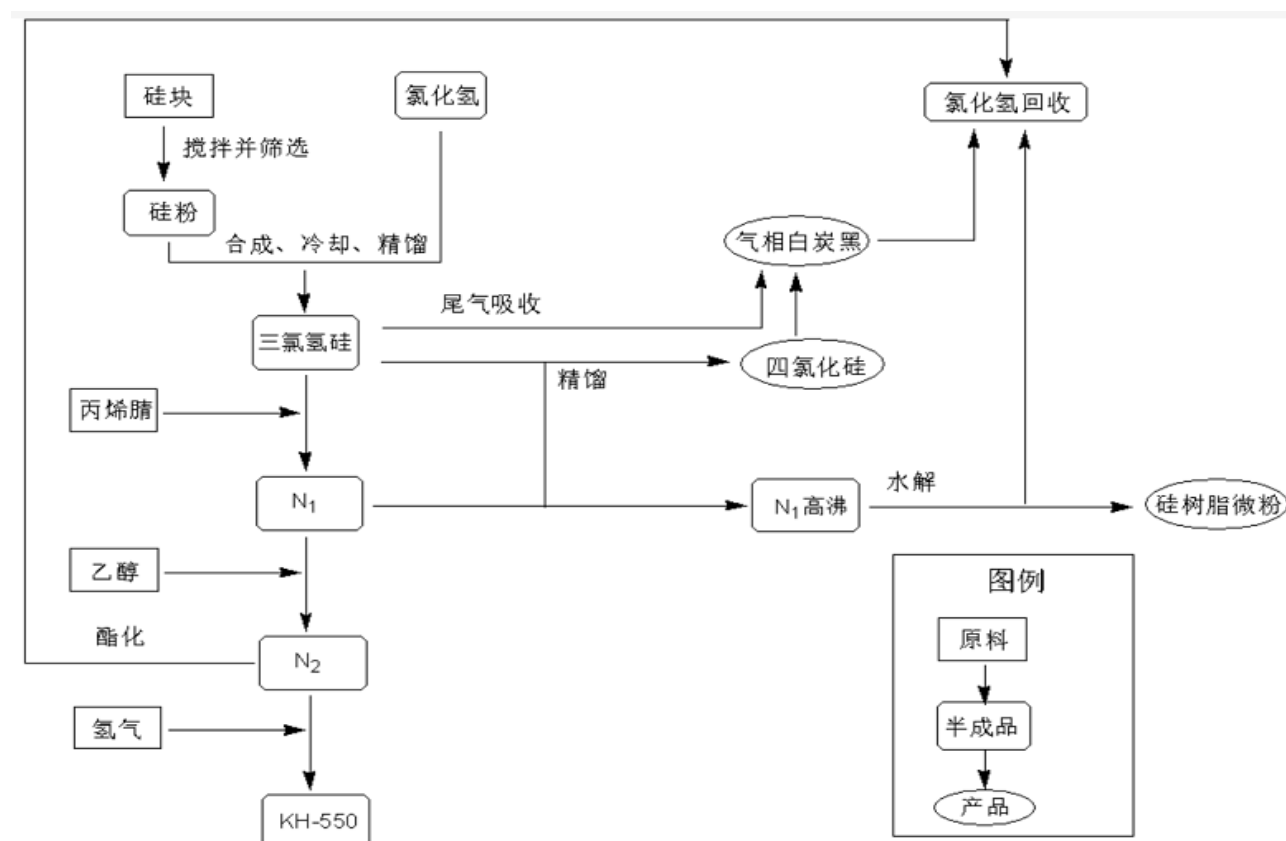
项目设备购置和安装共投入 4,151.80 万元，主要设备投入情况如下：

序号	投资内容	规格型号	设备数量(台、套)	单价(万元)	总金额(万元)
一	<b>生产设备</b>	-	-	-	<b>2,750.00</b>
1	加成系统	-	4	250.00	1,000.00
2	酯化系统	-	4	200.00	800.00
3	加氢系统	-	5	190	950.00
二	<b>检测设备</b>	-	-	-	<b>501.80</b>
1	色谱仪	GC-17A	8	38.6	308.8
2	红外光谱仪	ARLeasySpark	2	11	22.00
3	X 射线衍射仪	XRD-6000	1	100	100.00
4	台式扫描电镜	TM3030Plus	1	71	71.00
三	<b>其他设备</b>	-	-	-	<b>650.00</b>
四	<b>设备安装费</b>	-	-	-	<b>250.00</b>
	<b>合计</b>	-	-	-	<b>4,151.80</b>

## 6、技术水平和工艺流程

本项目技术为公司现有成熟技术，主要技术均为公司自有知识产权，在国内同类产品中处于领先水平。

本项目工艺流程如下：



## 7、原材料、能源供应

本项目的主要原材料为丙烯腈、三氯氢硅、无水甲醇、无水乙醇、氢气等，其中三氯氢硅自制，其他主要从外部采购。

本项目的主要能源为电力、蒸汽等，均由江维高科接入，配套完善。

## 8、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内，公司已取得相应的土地权利证书（乐国用（2013）第1866号）。

## 9、环境保护

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则，合理安排施工时间、积极采取各种环保措施，降低项目工程施工对周边环境的影响。

项目在运营期间，除设备噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾外，基本无污染物排放。生产中产生的副产物可循环利用，不产生废料、废物。

## 10、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织，包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织，明确项目组织、各岗位的工作职责和分工，确定项目目标，确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为 12 个月，项目实施规划和实施进度表如下：

阶段/时间(月)	T+12											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
可行性研究	■											
初步规划、设计		■	■									
房屋建筑及装修			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
设备采购及安装						■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训										■	■	■
试运营											■	■

## 11、经济效益分析

本项目目标实现后，税后静态投资回收期（含建设期）为 6.28 年，税后内部收益率为 19.38%。本项目财务内部收益率与投资回收期均处于正常水平，各项经济效益指标合理，均符合国家有前关规定及投资方要求，项目具有较强的盈利能力，从经济效益方面来讲也是切实可行的。

### （三）功能性气凝胶生产基地建设项目

#### 1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设内容为：

- （1）建设功能性气凝胶生产线厂房；
- （2）购置先进的生产设备、检测设备以及其他设备等；
- （3）引入一批高素质的生产人才和运营管理人才。

项目建成后，将新增功能性气凝胶产能 10,000 立方米/年。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

#### 2、实施必要性

- （1）有利于公司抓住市场机遇，不断做大、做强

气凝胶具有耐高低温、密度低、绝缘性强等优异性能，是国防军工、石油石化、高铁生产等方面不可或缺的材料，也是一种国家重点支持发展的新型材料，现已全面应用于建筑、家电领域、汽车工业等高速增长的行业。近年来，随着我国国民经济快速的发展，极大带动了建筑、家电领域、汽车工业等行业的发展，对气凝胶的需求日益增长，呈现出广阔的市场前景，并成为竞相加快发展的重要新兴产业和新经济增长亮点。

我国气凝胶行业企业数量大约有 40 家，行业内的企业规模整体偏小，整体呈现出小而散的局面，多数企业处于概念期。行业的市场化程度较低，缺乏品牌知名度高、市场影响力较大的企业，尚未形成稳定的竞争格局。建设气凝胶新型材料生产基地，是公司抓住市场机遇，不断做大、做强自身的必要措施。

- （2）有利于公司充分利用现有产业链，丰富产品结构

公司高度重视新产品的研发，积极通过产业链延伸拓展业务范围，实现新的利润增长点。公司生产硅烷过程中产生的副产品盐酸等可以为本项目提供原材料，实现资源的循环利用。因此，本项目的建成将帮助公司充分利用现有产业链，

进一步丰富产品结构。

### 3、实施可行性

#### (1) 公司拥有雄厚的技术研发实力

通过多年的技术积累，公司已建立国内领先的产品研发体系和研发团队，并拥有多项发明专利。目前，公司技术人员已经通过实验室小试、中试，完成了超声微压浸胶、微波固化及复合干燥一体化技术的开发及论证，满足了生产纳米孔多功能气凝胶材料生产线建设的条件；并且在多种规格气凝胶材料制备基础上，开展了气凝胶衍生产品的研发。

超声微压浸胶技术与传统静置浸泡式相比产品浸胶更均匀，结合性更好，工艺时间短，原料利用率高，无副反应。

微波固化技术缩短了传统自然凝胶法的工艺时间，并克服了加热凝胶法的受热不均匀、产品碎裂问题，还保证了湿凝胶复合材料的均匀性。

复合干燥技术制备的纳米孔多功能气凝胶材料，产品完整性好、密度低、比表面积大、孔隙率高，降低了原料和设备成本，符合大规模生产的条件，且产品可以满足民用和工业生产的要求。

公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

#### (2) 公司具有丰富的项目实施经验

经过多年发展，公司积累了丰富的项目实施经验，形成了一套成熟完善的项目实施流程和制度，包括研发项目、设计项目、制定实施方案、项目调试及后续的市场化运营制度等，并培养了一大批项目实施人才。公司对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控都具备丰富的经验，为项目的成功实施奠定了良好的基础。

#### (3) 项目具备政策可行性

近年来，我国颁布了一系列有助于我国气凝胶产业快速发展的政策文件。首先，国家发改委在2014年8月、2015年12月和2017年1月相继发布3批《国家重点推广的低碳技术目录》。在2017年1月6日公布的《国家重点节能低碳技

术推广目录（2016年本，节能部分）》文件中明确，气凝胶列入国家重点节能低碳技术推广目录。其次，2016年3月中旬，工信部、发改委、科技部、财政部联合出台了《关于加快新材料产业创新发展的指导意见》，2016年底，国家新材料领导小组正式成立。2018年1月16日，工信部、财政部印发了《国家新材料生产应用示范平台建设方案》及《国家新材料测试评价平台建设方案》。

#### 4、项目产能消化分析

##### （1）市场前景广阔

气凝胶可用于建筑材料、航天航空、工业管道、储罐、工业炉体、电厂、救生舱、军舰舱壁、动车、直埋管道、注塑机、可拆卸式保温套、稠油开采高温蒸汽管道、交通运输、家用电器、钢铁、有色金属、玻璃等诸多领域的保温隔热。其中，建筑材料领域占比达到了41.2%。近年来，上述行业都保持了较快的发展态势，有力促进了气凝胶保温材料的消费需求，推动了气凝胶行业的持续发展。气凝胶市场前景广阔，为本项目产能的消化提供了有力保障。

##### （2）多种拓展措施并举确保新增产能的消化

###### ①充分利用现有销售渠道

公司多年来的业务积累已经将业务拓展至美国、欧洲、韩国及东南亚地区等主要轮胎生产地，客户涵盖全球前十大轮胎生产企业。公司将充分利用现有销售渠道，消化新增产能。

###### ②壮大销售队伍

公司将继续加强销售队伍建设，在市场分析、渠道拓展、销售技巧等方面展开有效的培训，提高销售队伍的综合素质，打造一支既了解公司产品又具有丰富市场拓展经验的复合型销售队伍。公司将完善营销分配机制与激励机制，将销售业绩与总体考核指标挂钩，引导销售人员在不断提高销量的同时提高服务质量。

#### 5、投资概算

##### （1）项目总投资

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1	土建工程	2,735.40	22.35%
1.1	气凝胶生产线	1,965.96	16.07%
1.2	公用工程	737.04	6.02%
1.3	土地费用	32.40	0.26%
2	其他费用	291.00	2.38%
2.1	人员投入	291.00	2.38%
3	设备购置及安装费	8,096.00	66.16%
4	基本预备费	541.03	4.42%
5	铺底流动资金	572.82	4.68%
<b>6</b>	<b>项目总投资</b>	<b>12,236.25</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 固定资产投资计划

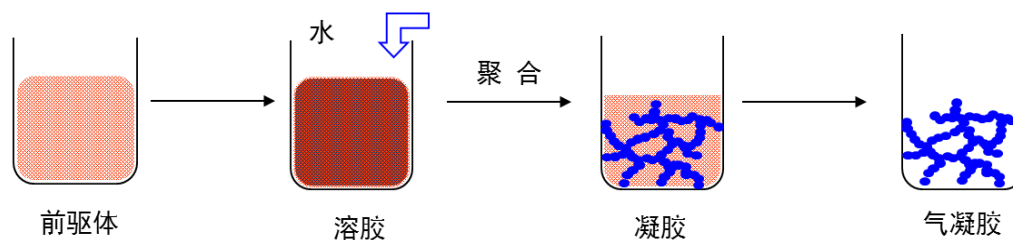
项目设备购置和安装共投入 8,096.00 万元，主要设备投入情况如下：

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
<b>一</b>	<b>生产设备</b>				<b>5,953.00</b>
<b>1</b>	<b>制胶工段</b>				<b>1,454.00</b>
1.1	二级反渗透设备	2t/h,出水电导率 $\leq 2\mu\text{s}/\text{cm}$	1	15.00	15.00
1.2	溶剂不锈钢储罐	220m <sup>3</sup>	4	100.00	400.00
1.3	搪瓷反应釜	30m <sup>3</sup>	4	40.00	160.00
1.4	催化剂不锈钢储罐	20m <sup>3</sup>	3	30.00	90.00
1.6	过滤系统	定制	3	60.00	180.00
1.7	收放卷设备	定制	3	3.00	9.00
1.8	固化设备	定制	3	200.00	600.00
<b>2</b>	<b>凝胶处理工段</b>				<b>1,890.00</b>
	浸胶架	定制	180	0.5	90.00
	不锈钢洗涤罐	5m <sup>3</sup>	60	10	600.00
	洗涤液配制罐	120m <sup>3</sup>	5	60	300.00
	不锈钢废液罐	400m <sup>3</sup>	6	150	900.00
<b>3</b>	<b>干燥工段</b>				<b>609.00</b>
	干燥设备	定制	3	200	600.00
	收放卷设备	定制	3	3	9.00
<b>4</b>	<b>废液处理工段</b>				<b>2,000.00</b>
	提纯系统	定制	4	500	2,000.00
<b>二</b>	<b>检测设备</b>				<b>42.00</b>
	pH 在线检测仪	pH:0~14	4	0.5	2.00

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
	Zeta 电位仪	±1000mv	2	5	10.00
	高温导热系数测试仪	30-1000℃	1	10	10.00
	不燃性试验机	3-1000℃	1	5	5.00
	光学接触角测量仪	0-180°	1	3	3.00
	电子万能试验机	20KN, 900mm	1	12	12.00
三	<b>其他设备</b>				<b>601.00</b>
	加热设备	0-200℃	5	20	100.00
	电子台秤	2t	2	0.5	1.00
	制冷系统	5℃	5	100	500.00
四	<b>管道、阀门、仪表</b>		<b>若干</b>		<b>1,000.00</b>
五	<b>安装费用</b>				<b>500.00</b>
	<b>合计</b>		<b>288.00</b>		<b>8,096.00</b>

## 6、技术水平和工艺流程

制备二氧化硅气凝胶复合材料的工艺流程主要包括水玻璃制备溶胶过程、超声微压浸胶过程、微波固化过程、溶剂置换过程、表面改性过程以及复合干燥过程。气凝胶工艺流程图如下：



## 7、原材料、能源供应

本项目制程中采用水玻璃、盐酸、去离子水、无水乙醇为主要原料。其中，公司生产中的副产盐酸、乙醇可以为本项目提供原材料，降低了成本，其他从外部采购，符合绿色化学的要求，达到了资源的循环利用。

本项目的主要能源为电力、蒸汽等，均由江维高科接入，配套完善。

## 8、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内，公司已取得相应的土地权利证书（乐国用（2013）第 2064B 号）。



## 9、环境保护

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则，合理安排施工时间、积极采取各种环保措施，降低项目工程施工对周边环境的影响。

项目在运营期间，除设备噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾外，基本无污染物排放。生产中产生的副产物可循环利用，不产生废料、废物。

## 10、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织，包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织，明确项目组织、各岗位的工作职责和分工，确定项目目标，确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为 18 个月，项目实施规划和实施进度表如下：

阶段/时间(月)	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究	■																	
初步规划、设计		■	■															
房屋建筑及装修			■	■	■	■												
设备采购及安装					■	■	■	■	■									
人员招聘及培训										■	■	■	■	■				
试运营													■	■	■	■	■	■

## 11、经济效益分析

本项目目标实现后，税后静态投资回收期（含建设期）为 4.43 年，税后内部收益率为 28.77%。本项目财务内部收益率与投资回收期均处于正常水平，各项经济效益指标合理，均符合国家有前关规定及投资方要求，项目具有较强的盈利能力，从经济效益方面来讲也是切实可行的。

## （四）研发中心建设项目

### 1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园，主要建设研发中心，设立综合试验室、仪器分析室、预处理实验室、无机微粉实验室、功能型硅树脂实验室、硅弹性体实验室、气凝胶实验室、新型疏水涂层实验室八个实验室，以及天平室、化分室、中控气相室、成品气相室、液相室、ICP检测室、留样室、白炭黑分析室等分析室并购置先进的研发、检测、分析设备，加强研发团队建设，引进化工行业内各细分领域高端技术人才，完善企业研发体系，提高公司研发能力，提升公司的检测、分析水平，进一步巩固公司在行内中的领军地位。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

### 2、实施必要性

#### （1）项目建设是增强公司核心竞争力及长远发展的需要

随着经济全球化步伐和产业结构调整的不断加快，各大企业为提高市场竞争能力纷纷整合资源，拓展优势，建立研发中心，这标志着企业竞争已从过去的单纯的产品价格的竞争转变成整个行业研发、生产、服务等各方面的全面竞争。企业作为技术创新的主体，建设企业技术研发中心是提升企业技术创新能力和关键环节的重要内容，也是企业自我发展、提高竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择，建立研发中心就是要形成适应市场竞争要求和企业发展需要的企业技术开发体系及其有效运行机制，提高企业的市场反应能力及自主创新能力，从根本上提高企业的核心竞争力和发展后劲。

企业研发中心不仅仅只是单纯的技术组织，其职能不仅仅是从事研发，而是定位为企业技术创新体系的核心和支撑企业长期健康发展的核心。企业只有以技术研发中心为平台的主动创新及实现对科技成果的不断转化，才能使得企业在激烈的竞争环境下获得长远的发展。

#### （2）项目建设有利于公司推出新的产品系列，培育新的盈利增长点

企业的发展壮大和营销网络的扩建需要不断有新的优质产品注入其中，原有产品的生命周期变更也需要有新的产品来替代，因此不断开发出数量众多的优质新产品对于公司的可持续发展至关重要。目前，现有研发中心从设备到人员方面均已不能满足公司战略需要，为了使公司具备研发新产品的有利条件，需要扩大建设研发中心，构建新产品研发平台。

本研发中心项目建成后，公司将开发新的产品体系，不断开发以适应经济增长需求的新产品，为公司提供新的收入来源，提升公司的盈利水平。

### （3）项目建设有利于公司完善产业链条布局，降低生产的综合成本

公司自创立以来，一直专注于新产品的开发，在多年的发展历程中沉淀出一整套比较完善的技术体系，但是，仍然存在进一步综合利用副产物及降低能源消耗的空间。本研发中心项目建成后，将完善公司产业链布局，不断开发新的简单化生产工艺，使副产物可以循环利用，将其转换为新产品或原料，不断降低公司的生产等综合成本，提高产品品质及运行效率，最大程度提高公司竞争力，实现公司盈利最大化。

### （4）项目建设有利于缩短研发周期，提高企业运营效率

在激烈的市场竞争环境下，研发中心作为企业技术创新体系和支撑企业长期健康发展的核心是至关重要的，企业的可持续发展离不开研发中心的技术支持，具有先进的及高效率的研发中心是以各类仪器设备为基础的，每一个科技成果的落实及产品转化离不开各类仪器及设备的配合，建设研发中心并对其进行设备完善是公司开发过程中必不可少的一个环节。

本研发中心项目建成后，将丰富和完善公司基础研发设备及各类分析表征测试仪器，为公司新产品体系及完善产业链布局提供最大化的支持及保证，将大大提高公司研发效率，缩短研发周期，提高科技成果转化率及企业运营效率。

## 3、实施可行性

### （1）公司拥有雄厚的技术研发实力

技术进步是公司发展的原动力。通过多年的技术积累，公司已建立国内领先

的产品研发体系和研发团队，并拥有多项发明专利。公司还与哈工大、天津大学等多个科研机构有着良好的技术合作关系，在前沿探索、产品研究、车间试验和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

### （2）公司具有丰富的项目实施经验

经过多年发展，公司积累了丰富的项目实施经验，形成了一套成熟完善的项目实施流程和制度，包括研发项目、设计项目、制定实施方案、项目调试及后续的市场化运营制度等，并培养了一大批项目实施人才。公司硅烷偶联剂业务位居行业领军地位，其中含硫硅烷偶联剂产品市场占有率较大，主要的客户涵盖米其林、普利司通、韩泰、固特异等国际著名轮胎企业。公司对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控都具备丰富的经验，为项目的成功实施奠定了良好的基础。

### （3）项目具备政策可行性

近年来，我国颁布了一系列有助于我国化工行业快速发展的政策文件。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件明确，重点加大新材料等关键技术的推广应用和大力发展新型材料等战略性新兴产业，为培育和拓展有机硅市场需求创造良好政策环境。此外，《工业绿色发展规划（2016-2020年）》明确提出坚持资源综合利用，持续推动循环发展，加快构建绿色制造体系，发展壮大绿色制造产业。在国家政策的推动下，我国化工行业发展的外部环境良好，项目建设具备政策可行性。

## 4、投资概算

### （1）项目总投资

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1	场地投入	864.00	15.43%
1.1	土建工程费用	405.00	7.23%
1.2	装修工程费用	459.00	8.20%

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
2	设备投入	3,480.50	62.15%
2.1	硬件设备	3,395.50	60.64%
2.2	软件设备	85.00	1.52%
3	研发费用	987.00	17.63%
3.1	研发人员工资	527.00	9.41%
3.2	项目实施费用	460.00	8.21%
4	基本预备费	268.37	4.79%
<b>5</b>	<b>合计</b>	<b>5,599.87</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 固定资产投资计划

项目设备投入 3,480.50 万元，主要包括研发设备、检测设备及其他设备等。

设备购置明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总投资金额（万元）
<b>一</b>	<b>研发设备</b>				<b>1,495.16</b>
1	反应釜	台	30	12.00	360.00
2	提纯塔	套	6	20.00	120.00
4	公用工程设备				415.00
5	环保设备	套	2	60.00	120.00
6	其它辅助设备				480.16
<b>二</b>	<b>测试设备</b>				<b>1,830.97</b>
<b>(一)</b>	<b>研发用检测设备</b>				<b>1,228.97</b>
1	多角度 Zeta 电位及纳米粒度同步分析仪	台	1	40.00	40.00
2	热重分析仪	台	1	20.00	20.00
3	色谱仪	台	5	26.00	130.00
4	凝胶色谱仪	台	1	30.00	30.00
5	元素分析仪	台	1	34.00	34.00
6	傅立叶变换红外光谱仪	台	1	28.00	28.00
7	岛津 X 射线衍射仪	台	1	50.00	50.00
8	冷场发射透射电镜	台	1	500.00	500.00
9	X 射线光电子能谱仪	台	1	260.00	260.00
10	其它测试设备				136.97

序号	设备名称	单位	数量	单价(万元)	总投资金额(万元)
(二)	品管用检测分析设备				<b>620.00</b>
1	色谱仪		13	20.00	260.00
2	ICP		1	120.00	120.00
3	卡氏水分仪		2	15.00	30.00
4	自动电位滴定仪		4	15.00	60.00
5	离子色谱仪		1	22.00	22.00
6	红外光谱仪		1	20.00	20.00
7	其它检测设备				108.00
三	办公设备				<b>69.37</b>
四	软件系统				<b>85.00</b>
	合计				<b>3,480.50</b>

## 5、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内,公司已取得相应的土地权利证书(乐国用(2013)第1864号)。

## 6、环境保护

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则,合理安排施工时间、积极采取各种环保措施,降低项目工程施工对周边环境的影响。

项目运营中基本无污染物排放,只有研发设备噪音、生活污水和生活垃圾,公司将采取相应的治理措施,确保符合国家和地方的相关环保标准。

## 7、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织,包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织,明确项目组织、各岗位的工作职责和分工,确定项目目标,确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为24个月,项目实施规划和实施进度表如下:

阶段/时间(月)	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■																							
初步设计		■	■																					
场地投入				■	■	■	■	■	■	■	■													
设备采购及安装										■	■	■												
人员招聘及培训												■	■	■	■	■	■	■						
试运行																			■	■	■	■	■	■

## 8、效益分析

通过本项目的建设，公司将增加在技术研发上的资金投入，通过引进更多的优秀研发人员、采用更先进的技术手段，选取部分对公司发展具有重大影响的技术课题进行重点攻关，在公司现有研发实力上，进一步提升技术水平，为公司业务开展提供更坚实的技术支撑，并增加技术储备，进一步拓展公司产品线，最终达到增强公司的核心竞争力，进一步巩固公司在硅烷偶联剂领域中的领先地位。

### （五）智能化仓储物流中心建设项目

#### 1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材，建设地点为江西省景德镇市乐平市乐平工业园，主要建设原材料仓库、成品仓库以及资材仓库三大功能区。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

#### 2、实施必要性

##### （1）有利于节省人工，降低仓储物流环节运营管理成本

智能物流是利用互联网、物联网、人工智能等现代化信息技术，对企业物流链条进行智能改造，涵盖入库、仓储、出库、运输等业务环节，实现企业材料、存货的数字化管理、自动化流转，提高物资配送和流通效率，减少或避免不必要的人工成本，进而降低物流运营管理成本。

目前，公司已经在仓储物流环节制定了完善的材料入库领用程序以及严格的

产品检验工序，并对品管人员、仓管人员、生产人员进行专业的知识技能培训。传统的依赖人工管理及半自动机械设备搬运的仓储物流运作模式已经无法满足公司业务领域及营销网络不断延伸的发展需要，公司仍然需要投入大量人力、物力实现原材料和存货的正常流转，导致运营管理成本与物资数量的协同增长，对企业物流成本的管理管控提出较大的挑战，亟需建设精准、高效的智能化物流体系。

本项目拟建立智能化仓储物流中心，一方面公司通过引进自动化、机械化、智能化的仓储设备、运输设备代替人工，降低公司人力成本，实现材料及产品的自动化流转；另一方面，公司依托现代化信息技术，管理过程中实现货位、容器、货品、单据条码化，使得信息流与商品流充分结合，快速下达作业指令，进一步提升物流配送精准度，减少人工错误，避免不必要的成本浪费。

## （2）有利于公司整合资源，提升材料管理能力，提高供应商管理水平

材料管理涉及企业的采购、仓储、运输等内部经营管理环节，是公司整合供应商资源满足自身业务发展需求的过程，在公司业务链条中扮演着重要角色。材料管理水平的高低直接影响到公司的采购质量和议价能力，是企业资源整合能力和市场品牌形象的重要体现，因此，提升材料管理能力是企业实现降本增效，进行规模化扩张的重要保证。

公司的产品生产过程具有投放材料种类繁多、工艺流程长、反应过程多、化工流体状态复杂等特点，不仅要求各生产环节原材料能够及时供应，同时对于参与生产的材料质量也提出了更高的要求，促使公司进一步提升材料管理水平。此外，随着公司新型有机硅材料建设项目、氯硅烷绿色循环产业项目以及功能性气凝胶生产基地建设项目等募投项目逐渐投产，相关硅基材料产能迅速增加，要求公司进一步提升材料供应能力，加强缺货应对能力。

因此，公司亟需通过建立一个功能更加全面、承载能力更大的仓储物流中心，重新梳理采购、仓储、配送等材料管理的各个环节，逐步整合现有资源，向上统一对接各大供应商，实现各原材料的集中采购、管理和配送，降低材料采购和管理成本，提升材料周转使用效率和管理水平，并为企业生产的顺利进行提供保障。项目建设完成后，公司能够充分利用当地丰富的产业链上下游资源，完善供应链



管理体系，实现与各大供应商的协同发展，提升服务质量和效率，提高公司综合竞争力。

### （3）有利于提升公司安全生产的能力

近年来，我国政府部门高度重视化学工业的生产安全问题，采取了一系列强制措施加大规范整改力度，逼停不符合安全生产资质的中小型企业。公司积极响应国家政策，逐步淘汰落后生产设备，更新老旧厂房及生产线，促进公司业务规模增长与安全生产的和谐统一。同时，公司实行规范化、系统化的仓储物流管理变得越发重要。

公司将充分运用自动化、机械化的硬件设备与现代化信息技术，建设智能化仓储物流中心。在仓储环节，首先，公司根据原材料和产品的物理和化学特性进行分区储存，引进立体仓库在充分利用空间的同时，避免物料因堆放挤压出现安全隐患；其次，公司将增加智能报警、智能监控装置，通过 RFID 技术、条形码技术等手段及时更新、匹配原材料和产品的生产日期、有效期、参数标准，一旦仓库环境不符合安全存放标准时，实现自动报警，消除安全隐患；最后，仓储中心采用动线设计与优化，无路径重复，无巷道交叉，避免路径冲突，规避了因作业风险带来的安全隐患；在物流环节，公司通过运用移动物联网、卫星导航系统、智能交通技术等现代物流技术，对物流路线实现网格化管理与实时监控，全面掌控原材料和产品的物流动态，提高了企业面对突发状况的应急反应能力，为企业运营的安全性和高效性提供了坚实的保障。

### （4）有利于企业经营管理向精细化发展，提升公司核心竞争力

随着硅基材料行业竞争的日趋激烈，生产工艺和生产技术日趋复杂，新产品、新材料不断涌现，对于行业内企业的经营管理提出了更加精细化的要求。精细化管理涉及到企业生产过程的每一个环节，要求企业在动态运行中采集信息，覆盖原料采购、物料投产至成品入库、物流配送的全过程，并且使用更具战略性的眼光进行统筹规划，实现供应链各业务模块间协同程度运作。随着公司业务的快速发展，传统简单的仓储物流系统已经不能满足公司目前的供应链管理需求，成为公司进一步提升经营管理水平和工作效率的瓶颈，公司亟需转变经营管理模式，由粗放式管理向精细化管理发展。

本项目通过建设智能化的仓储物流中心，搭建 WMS 仓库管理系统，对供应链各流程进行梳理和再造，对销售计划、订单管理、分拣包装、运输发货、存货管理等一体化管理，实现仓储数据互联互通，消除各部门之间的信息孤岛，促进业务的自动流转。此外，项目建设完成后，公司能够充分利用信息化手段，采集到业务流转过程中的大量业务数据，并通过建立大数据预测分析模型积极获取市场信息，为公司原材料采购、生产计划及市场营销策略的制定提供依据，有利于公司实现库存协同、提升库存周转率，进而提升整个供应链运营管理效率。高效运行的智能化供应链管理体系，促使采购、生产、品管、质检、物流等部门之间权责分明，但又紧密协作，形成扁平化的内部管理体系，提升政策执行速度和工作效率，促进公司战略规划能够得到更好的实施。

### 3、实施可行性

#### (1) 公司已经建立起良好的仓储物流管理体系

企业仓储管理水平的高低直接关系到企业正常运转的连续性和科学合理性。公司建立起良好的仓储物流管理体系，严格地做好各类物资的仓储工作，可以增强各类物资匹配的合理性，提高资金使用率，也能够为智能仓储物流中心建设完成后的顺利运转提供保障。

公司始终遵循“广开市场、深研专业、争创一流质量；细究需求，持续改进，力造高效服务”的管理方针，追求卓越的产品品质和客户服务，树立全体员工的质量意识，不断完善各业务链条的质量管理体系。公司针对采购、仓储、物流配送等业务流转环节制定了完善的管理控制体系，涉及仓储部、品管部、生产部、生管部、采购部等部门，涵盖采购程序、安全检查程序、7s 现场管理制度、领料入库作业管制程序，规范了仓储原物料、包装材料、外购成品、半成品、成品等领料入库的作业流程，严格监控物料损耗，减少资源浪费。此外，公司还制定了仓库管理“三原则”并应用于智能化仓储物流中心的建设规划中，即“ABC 分类管理”原则、“整理整顿”原则、“先进先出”原则，要求成品、材料、包材、五金工具、辅助材料、呆滞品必须进行分区域放置；验收不合格物资在没有处理前必须进行清楚的区分标识，防止用于正常生产中；物料按顺序出入库，杜绝出现库存物资过期失效事件。

## （2）公司建立了完善的人才梯队建设机制，具有丰富的人才储备

公司一直以来高度重视人才梯队的建设，在不断引进符合公司战略规划导向的人才的同时，建立了完善的内部竞聘机制，为企业员工提供畅通的晋升机制，提高了员工的工作积极性，为企业的创新发展提供活力，保障公司人力资源的管理建设符合公司业务发展的需要。

同时，化学制品的特殊性要求企业的仓储物流管理人员不但要根据岗位需求具备采购、仓储、物流等相关专业知识，而且要求员工具备一定的化工专业知识，熟悉产品特征、工艺流程等，降低产品流通过程中的安全隐患。公司在积极挖掘复合型人才的同时，建立了严格的仓储物流岗位管理制度，对每个岗位都按标准建立了相关作业指导文件和控制计划，并对采购、仓储、物流管理人员进行入职培训、再培训和考核，只有符合要求的人员才允许上岗。

本项目的成功实施关系到公司未来的发展，公司已经组建好项目管理团队完成了包括前期调研、可行性分析与评估等在内的前期准备工作，挖掘并培养了一批具备综合素质的项目实施人才，为之后项目方案设计实施、项目建设、项目运营的顺利推进奠定了坚实的基础。

## 4、投资概算

### （1）项目总投资

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1	场地投入	4,099.44	42.31%
1.1	工程建设	4,068.66	41.99%
1.2	土地费用	30.78	0.32%
2	设备购置及安装费	5,085.84	52.49%
3	实施费用	44.00	0.45%
4	基本预备费	459.26	4.74%
<b>5</b>	<b>项目总投资</b>	<b>9,688.54</b>	<b>100.00%</b>

### （2）固定资产投资计划

项目设备投入为 5,085.84 万元，主要为机械设备。设备购置明细如下：

序号	设备名称	规格型号	数量(台、套)	单价(万元)	投资金额(万元)
一	<b>仓储设备</b>				<b>4,287.84</b>
(一)	<b>机械设备</b>				<b>3,732.66</b>
1	自动升降架	100t	8	25.00	200.00
2	自动穿梭车		8	100.00	800.00
3	静态称重系统	梅特勒	8	0.60	4.80
4	动态称重系统	梅特勒	8	11.50	92.00
5	自动输送车	20m <sup>3</sup>	8	32.00	256.00
6	射频扫码机	定制	10	1.50	15.00
7	恒温恒湿系统	定制	4	5.50	22.00
8	托盘		1200	0.02	18.00
9	叉车		10	20.00	200.00
10	件分拣机	定制	1	800.00	800.00
11	输送设备	5m <sup>3</sup>	8	10.00	80.00
12	门台		2	45.00	90.00
13	横梁式货架	定制	12000	0.02	180.00
14	阁楼货架	定制	12000	0.00	48.00
15	弱电		1	70.00	70.00
16	监控	定制	1	45.00	45.00
17	周转箱		2500	0.01	25.00
18	笼车		500	0.08	40.00
19	护栏		2	4.00	8.00
20	防撞设施		1	4.00	4.00
21	围网		1	2.50	2.50
22	工作台		60	0.10	6.00
23	库内标示牌		1	5.00	5.00
24	划线		1	6.16	6.16
25	膜包机	德顺	2	20.00	40.00
26	工业风机		6	2.00	12.00
27	堆垛机		4	40.80	163.20
28	立库输送设备		5	100.00	500.00
(二)	<b>办公及电子设备</b>				<b>55.18</b>
1	作业看板显示屏		6	0.25	1.50

序号	设备名称	规格型号	数量(台、套)	单价(万元)	投资金额(万元)
2	WCS 监控机		4	1.00	4.00
3	DPS 服务器		1	0.90	0.90
4	现场作业 PC		55	0.44	24.20
5	扫描枪	摩托罗拉	25	0.10	2.50
6	标签打印机	斑马	46	0.22	10.12
7	激光打印机	斑马	46	0.26	11.96
(三)	<b>软件系统</b>				<b>500.00</b>
1	仓库管理系统 WMS		1	500.00	500.00
二	<b>其他设备</b>		<b>若干</b>		<b>48.00</b>
三	<b>管道、阀门、仪表</b>		<b>若干</b>		<b>300.00</b>
四	<b>安装费用</b>				<b>450.00</b>
五	<b>合计</b>				<b>5,085.84</b>

## 5、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内,公司已取得相应的土地权利证书(乐国用(2013)第1865号)。

## 6、环境保护

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则,合理安排施工时间、积极采取各种环保措施,降低项目工程施工对周边环境的影响。

项目运营中基本无污染物排放,只有仓储区域的设备噪音、生活污水和生活垃圾,公司将采取相应的治理措施,确保符合国家和地方的相关环保标准。

## 7、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织,包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织,明确项目组织、各岗位的工作职责和分工,确定项目目标,确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为18个月,项目实施规划和实施进度表如下:

阶段/时间(月)	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究	■																	
初步规划、设计		■	■															
房屋建筑及装修			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备采购及安装												■	■	■	■	■	■	
人员招聘及培训													■	■	■	■	■	■
试运营																	■	■

## 8、效益分析

通过本项目的建设,公司能够根据原材料和产品的物理和化学特性进行分区储存,提高物资存放的安全性,并促进公司供应链管理流程再造,实现材料、商品的安全、高效流转,提升经营效率。

公司充分利用现代化信息技术及智能制造技术、全面梳理原材料及产品周转流程、整合企业内外部资源的基础上进行规划和设计智能化仓储物流中心,符合国家现代化物流的建设发展方向,也有利于国家推广应用先进信息技术及装备,加快智能化发展步伐。

### (六) 新材料应用中心建设项目

#### 1、项目简介

项目的实施主体为宏柏新材,建设地点为江西省景德镇市乐平市塔山工业园,主要建设集科研成果展示中心、测试中心、专题实验室、创宝平台等功能分区于一体的新材料应用中心,并购置大型检验、检测、分析测试设备以及应用开发试验机器,搭建面向社会工程人员的“技术创新创宝平台”,构建公司综合性的产学研平台。

本项目已取得必要的项目审批和环境影响批复。

#### 2、实施必要性

(1) 有利于公司进一步探索硅基新材料的发展方向,满足高端市场需求

随着新能源、新材料、高端电子装备、新一代信息技术等战略性新兴产业的迅猛发展,硅基材料作为重要的上游原材料在这些行业得到广泛应用。公司拟通

过新材料应用中心的建设，探索研究硅基材料在新材料、新能源及高端电子装备等领域中的应用，特别是在“新能源汽车产业链”和“第三代半导体晶原材料”领域的应用，以指导公司硅基新材料的研发方向，不断满足高端市场的需求。

### （2）有利于公司建立更有效地研发体系及运行机制

技术创新能力已经成为决定企业核心竞争力的重要因素，应用中心的建设将帮助公司充分利用社会各方面资源，建立一个适应市场竞争要求和企业发展需要的研发体系及运行机制。公司将购置先进的研发和检测设备，引进专业人才，打造新材料专题研究实验室和技术创新创宝平台，形成面向市场、充分利用内外部资源的开放式研发运行机制。应用中心将同时具备新产品、新工艺、新材料的研究开发职能，技术、市场信息的获取、分析和判断职能，产学研合作和对外合作交流职能。

应用中心还将作为整个公司内部技术管理、决策的龙头和核心，参与企业发展战略、重大的新产品、新技术的决策，对企业内其他层次的技术研发机构进行系统的指导、咨询、评价服务，使中、长期研究开发与产品开发和商品化紧密结合，实现研发成果的快速转化，支撑公司在激烈的竞争环境下保持核心竞争力，实现长期健康发展。

### （3）有利于公司进一步吸引人才，加强人才储备

硅基材料行业作为技术密集型产业，具有产品种类较多、反应链较长、技术性能较为复杂、生产工艺更新换代迅速的特点。因此，公司需要不断引进和培育高端研发人才，提高公司技术研发水平。公司将通过应用中心建设专题实验室、购进先进的检测和实验设备，结合良好的创新激励机制吸引更多优秀的研发人才。同时，应用中心将建设面向社会开放的“创宝平台”，通过平台吸引社会上的工程技术人员到研究院进行开发研究，提升研究院服务社会、反哺企业的创宝职能。

## 3、实施可行性

### （1）公司拥有雄厚的技术研发实力

技术进步是公司发展的原动力。通过多年的技术积累，公司已建立国内领先

的产品研发体系和研发团队，并拥有多项发明专利。公司还与哈工大、天津大学等多个科研机构有着良好的技术合作关系，在前沿探索、产品研究、车间试验和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。公司技术研发实力能够为项目建设提供有力的技术保障。

## （2）公司具有专业的人才团队

公司自成立以来致力于硅基材料的研发及其产业化应用，组建了一支结构合理、经验丰富、素质良好、专业扎实、潜心钻研的可研创新队伍，以市场为导向专注开展硅基材料行业前沿方向的技术攻关和工艺创新，形成了有效的产学研合作机制，有效促进了科技成果的快速转化。

## （3）项目具备政策可行性

近年来，我国颁布了一系列有助于我国化工行业快速发展的政策文件。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件明确，重点加大新材料等关键技术的推广应用和大力发展新型材料等战略性新兴产业，为培育和拓展有机硅市场需求创造良好政策环境。此外，《工业绿色发展规划（2016-2020年）》明确提出坚持资源综合利用，持续推动循环发展，加快构建绿色制造体系，发展壮大绿色制造产业。在国家政策的推动下，我国化工行业发展的外部环境良好，项目建设具备政策可行性。

## 4、投资概算

### （1）项目总投资

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
1	建设投资	1,825.10	28.30%
1.1	土建工程	720.00	11.16%
1.2	装修工程	1,063.50	16.49%
1.3	公用工程	20.00	0.31%
1.4	土地费用	21.60	0.33%
2	设备购置及安装费	3,328.55	51.61%



序号	投资内容	投资总额	占总投资比例
3	实施费用	1,037.50	16.09%
3.1	人员投入	187.50	2.91%
3.2	其他实施费用	850.00	13.18%
4	基本预备费	257.68	4.00%
<b>5</b>	<b>项目总投资</b>	<b>6,448.83</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 固定资产投资计划

项目设备购置和安装共投入 3,328.55 万元，主要设备投入情况如下：

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
一	<b>研发设备</b>				<b>730.00</b>
1	微波加热干燥反应仪		1	15	15.00
2	EYELA 喷雾干燥机 SD-1010	SD-1010	1	10	10.00
3	比表面仪	JW-BK132FBET	1	15	15.00
4	快开式电动升降翻转高压 釜	GSK-5/20	4	4	16.00
5	釜盖升降釜体翻转型高压 釜	GSK-1/20	4	8	32.00
6	电磁加热反应釜	GSH-1/5	5	5	25.00
7	固定床微型催化剂评价装 置	FCFD-10	4	15	60.00
8	热等静压炉	HD14-30	1	400	400.00
9	立式管式炉	FGL(L)-11/11/1	3	5	15.00
10	低温型水冷式冷水机	ACL-40WF	2	12	24.00
11	真空箱式气氛炉	SG-XQL1800	3	9	27.00
12	手动粉末压片机	ICQYP-24B	1	1	1.00
13	ASI 超临界气凝胶干燥系 统	HelixforAerogels	1	90	90.00
二	<b>测试设备</b>				<b>2,508.00</b>
1	透射电镜	TalosF200	1	200	200.00
2	多功能电子能谱仪	ESCLAB250Xi	1	200	200.00
3	固体核磁共振谱仪	JNM-ECZR	1	240	240.00

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
4	气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010Ultra	2	90	180.00
5	X-射线粉末衍射仪	D8DISCOVER	1	90	90.00
6	场发射扫描电子显微镜	Apreo	1	80	80.00
7	傅立叶红外光谱仪	IRAffinity-1	2	15	30.00
8	元素分析仪	CHNS-440	1	30	30.00
9	傅立叶拉曼红外光谱仪	RFT-6000	1	15	15.00
10	热重分析仪	STA7300	1	40	40.00
11	全自动双道原子荧光光度计	AFS-8800	1	22	22.00
12	紫外线分光光度计	Cary60	1	21	21.00
13	电化学分析仪	Reference600	1	25	25.00
14	气相色谱	Intuvo9000	5	40	200.00
15	电感耦合等离子体质谱仪	PlasmaQuantMS	1	180	180.00
16	高效液相色谱	Chromaster	3	40	120.00
17	全自动化学吸附仪	BELCATII	1	25	25.00
18	平板导热仪	低温	1	100	100.00
19	平板导热仪	常温	1	60	60.00
20	平板导热仪	高温	1	60	60.00
21	全自动比表面及孔径分析仪,比表面积及真密度测试仪,比表面及孔隙率测试仪	JW-BK224T	1	22	22.00
22	万能材料试验机	A300KN	1	9	9.00
23	3Flex 三站全功能型多用吸附仪	3Flex	1	100	100.00
24	建筑材料单体燃烧设备	IMSBI-2	1	34	34.00
25	建筑材料燃烧热值测定仪	IMJCR-2	1	4	4.00
26	建筑材料可燃性试验机	IMR-S500	1	2	2.00
27	建筑材料不燃性试验机	IMJCB-2	1	3	3.00
28	数字式氧指数测定仪	IMSYZ2000	1	1	1.00
29	光学接触角测量仪	LSA200-T	1	40	40.00
30	气体置换法真密度仪 GasPycometer	GPYC-100A	1	15	15.00

序号	投资内容	规格型号	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)
31	CEMSmart6 通用微波水分 测量仪	smart6	1	40	40.00
32	液相色谱质谱联用仪	Agilent1100	2	10	20.00
33	Bruker 高分辨核磁共振仪	AvanceIII600	1	300	300.00
三	办公及其他设备				<b>60.55</b>
四	软件设备				<b>30.00</b>
合计					<b>3,328.55</b>

## 5、项目选址

项目选址位于乐平市塔山工业园公司本部厂区内，公司已取得相应的土地权利证书（乐国用（2013）第 1866 号）。

## 6、环境保护

项目在建设期间的主要污染物为施工过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将严格遵守防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产的“三同时”原则，合理安排施工时间、积极采取各种环保措施，降低项目工程施工对周边环境的影响。

项目运营中基本无污染物排放，只有研发设备噪音、生活污水和生活垃圾，公司将采取相应的治理措施，确保符合国家和地方的相关环保标准。

## 7、项目组织与进度

公司将组建项目实施阶段的团队组织，包括管理、设计、采购、施工安装、开车等团队组织，明确项目组织、各岗位的工作职责和分工，确定项目目标，确保项目实施能够按照项目设定的目的按时按质完成。

项目预计建设周期为 18 个月，项目实施规划和实施进度表如下：

阶段/时间(月)	T+18																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
可行性研究																		
初步规划、设计																		

房屋建筑及装修																	
设备采购及安装																	
人员招聘及培训																	
试运营																	

## 8、效益分析

新材料应用中心的建设是公司进一步探索硅基材料行业未来产品和技术发展方向的重要举措，也有利于公司加强人才储备、提高研发实力，提升市场反应能力和渠道掌控能力，为公司在日益激烈的市场竞争中保持核心竞争力奠定了基础。

### （七）补充流动资金

公司拟使用募集资金用于补充一般流动资金，以优化资产负债结构及财务结构、降低财务风险、满足公司后续生产经营发展的需求。

#### 1、公司部分财务指标与可比公司相比仍有进一步提升的空间

报告期各期末，公司资产流动比率分别为 1.02、1.67 和 1.92，速动比率分别为 0.71、1.19 和 1.46，虽持续向好，但仍有进一步提升的空间；公司资产负债率分别为 49.19%、33.25%和 28.45%，低于可比公司。公司资产负债率处于较低水平，主要是由于公司举债能力较弱，主要依靠内部积累滚动发展。

#### 2、补充流动资金满足公司生产经营需求

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 48,337.65 万元、63,542.34 万元和 50,332.33 万元。其中：用于购买商品、接受劳务支付的现金流出分别为 25,560.26 万元、31,030.64 万元和 24,297.64 万元，占经营活动现金流出的比例分别为 52.88%、48.83%和 46.81%。随着未来公司生产经营规模的扩大、人工成本的上涨，公司经营活动所需现金将进一步增大，公司需获得更多的流动资金支持。

报告期内，公司现金及现金等价物净增加额分别为-1,904.23 万元、1,461.36 万元和 5,678.96 万元；公司现金及现金等价物净增加额仍然无法满足未来公司生产经营快速发展及扩张的需要。

### 3、补充流动资金为公司战略发展提供支持

公司目前的产品生产线和产能为依靠公司自主投资建设形成，公司完成本次发行上市后，不排除使用战略并购、生产线升级改造等方式，进一步扩充公司产能和/或提升产品档次、科技含量，因此补充流动资金也可为公司未来战略发展提供支持。

综上，本次补充流动资金将优化公司的资本结构，降低财务风险；同时，有助于提升公司资本实力，为公司未来战略发展提供支持。

## 四、对公司生产经营和财务状况的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司目前的供、产、销等生产经营模式不会发生重大变化，随着各募投项目建成投产，将进一步提高公司主要产品的产能、丰富产品结构、降低生产成本，进一步提升公司的竞争能力。本次发行募集资金投资项目实施后，公司资产规模、营业收入与利润总额也将有较大幅度增长，募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响如下：

### （一）对净资产收益率及盈利能力的影响

募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产均大幅度增长，短期内公司的净资产收益率将因净资产增加而有所下降，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和利润水平将会逐渐提高，净资产收益率也将得到提升。

### （二）对总资产及资产负债率的影响

募集资金到位后，公司总资产和所有者权益大幅增加，资产负债率水平会随之下降，有利于提高公司的债权融资能力，增强防范财务风险的能力。

### （三）对股本结构的影响

本次发行后，公司的股本结构将得到优化，股权分散有利于公司治理结构的进一步规范。同时由于溢价发行可以增加资本公积，提高公司股本扩张的能力。

### （四）新增固定资产折旧对未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目实施将合计新增固定资产投资 59,297.05 万元，

项目建成后每年新增固定资产折旧费用 4,960.79 万元。公司预计未来可实现的净利润能够消化掉新增固定资产投资而增加的折旧费用，进一步提高营业利润。

## 第十四节 股利分配政策

### 一、报告期内的股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》的规定，公司股利分配政策的一般规定如下：

**第一百六十五条** 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但根据《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

**第一百六十六条** 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

**第一百六十七条** 股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

**第一百六十八条** 公司实施稳健的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，并坚持如下原则：

- （一）按法定顺序分配的原则；
- （二）存在未弥补亏损、不得分配的原则；
- （三）利润分配不得超过累计可分配利润的范围；

- (四) 同股同权、同股同利的原则；
- (五) 公司持有的本公司股份不得分配利润的原则；
- (六) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。

**第一百六十九条** 利润分配形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

**第一百七十条** 如遇战争、自然灾害等不可抗力，公司根据投资规划、企业经营实际、社会资金成本、外部经营融资环境、股东意愿和要求，以及生产经营情况发生重大变化等因素确需调整利润分配政策的，应由董事会根据实际情况提出利润分配政策调整方案。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。”

## 二、报告期内股利分配情况

报告期内，公司进行过一次分红，为 2017 年向股东进行分红，分红金额为 7,000 万元。

## 三、本次发行上市后的股利分配政策

本次发行上市后的股利分配政策请参见本招股意向书“重大事项提示”之“四、本次发行上市后的股利分配政策”。

## 四、公司上市后三年内分红回报规划

公司上市后三年内分红回报规划请参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、未来股利分配的具体计划”。

## 五、本次发行完成前滚存利润的分配情况

根据公司 2018 年第二次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，在公司首次公开发行股票上市后由全体新老股东按照发行后的持股比例共同享有。



## 六、保荐机构核查意见

保荐机构认为：发行人本次发行完成后的利润分配政策着眼于公司的长远和可持续发展，注重给予投资者持续、稳定的合理投资回报，有利于保护投资者的合法权益；公司章程及招股意向书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东合法权益。

## 第十五节 其他重要事项

### 一、信息披露与投资者服务

公司已按《证券法》《公司法》，以及中国证监会和证券交易所关于信息披露的有关要求，制订了严格的信息披露制度。为向投资者提供更好的服务，公司已制订如下计划：

1、设立专门的机构、人员、电话，负责投资者的接待工作，解答投资者提出的问题，加强与投资者的交流；

2、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

3、加强对相关人员的培训工作，保证服务工作的质量；

4、公司已建立网站（<http://www.hungpai.net>），刊载有关公司及本行业国内外信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和本行业、公司最近发展动态，协助投资者如实、全面地了解公司的投资价值。

5、负责信息披露和投资者关系的部门为董事会办公室，公司董事会秘书张捷具体负责信息披露和投资者关系管理，联系电话：0798-6885888，电子信箱：[hpir@silicon-tech.net](mailto:hpir@silicon-tech.net)。

### 二、重要合同

#### （一）采购合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的重要合同（合同标的金额在 100 万元以上）如下：

供应商名称	合同标的	合同金额（万元）	合同期限
宿州市皖神面制品有限公司	无水乙醇	640.00	2019 年 12 月 25 日至 2020 年 12 月 31 日
南通山剑防腐科技有限公司	短路加热反应器	600.00	-

供应商名称	合同标的	合同金额（万元）	合同期限
丰城黑豹炭黑有限公司	N330 炭黑	510.00	2019年10月31日至 2020年12月31日
东营市联成化工有 限责任公司	氯丙烯	373.50	2019年12月6日至 2020年12月31日
宿州市诚志试剂有 限公司	无水乙醇	326.40	2019年12月26日至 2020年12月31日
乐平市宏鹏贸易有 限公司	原煤	300.00	2019年12月19日至 2020年1月19日
滨化集团股份有限公司	氯丙烯	272.80	2019年12月25日至 2020年1月25日
莘县华祥盐化销售有 限公司	氯丙烯	265.80	2019年12月23日至 2020年1月10日
江西省三助煤炭贸易有 限公司	原煤	250.00	2019年12月13日至 2020年2月13日
乐平市华远贸易有 限公司	原煤	250.00	2019年12月13日至 2020年2月13日
上海亿际化工有限公司	辛酰氯	201.00	2019年12月13日至 2020年12月31日
丰城黑豹炭黑有限公司	N339 炭黑	178.20	2019年12月24日至 2020年12月31日
丰城黑豹炭黑有限公司	N330 炭黑	176.40	2019年12月24日至 2020年12月31日
江苏金陵干燥科技有 限公司	真空热板式干燥 机	142.00	-
竹山县秦巴钡盐有 限公司	硫化钠 60%	133.12	2019年12月14日至 2020年12月31日

## （二）销售合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的重要合同（合同标的金额在 100 万元以上）如下：

客户名称	合同标的	合同金额	合同期限
Precision Measurement International	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2022 年 12 月 31 日
World Elastomers Trade SL	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2020 年 12 月 31 日
Struktol Company of America	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2022 年 12 月 31 日

客户名称	合同标的	合同金额	合同期限
Sumitomo Rubber Industries Ltd. (日本住友)	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2020 年 6 月 30 日
Continental AG (德国马牌)	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2020 年 12 月 31 日
环球亚洲国际有限公司	硅烷偶联剂	框架协议	截至 2020 年 12 月 31 日
青岛森麒麟轮胎股份有限公司	固体硅烷偶联剂	576.00 万元	2019 年 12 月 5 日至 2021 年 12 月 4 日
森麒麟(香港)贸易有限公司	固体硅烷偶联剂	56.60 万美元	2019 年 12 月 5 日至长期
SUNNY WORLD CHEMICAL Co., Ltd	硅烷偶联剂	20.40 万美元	2019 年 12 月 20 日至长期

注：与 Precision Measurement International、Struktol Company of America 签订的框架协议原到期日为 2019 年 12 月 31 日，协议中约定到期后双方无异议自动续期三年，故此次披露的框架协议截止日为 2022 年 12 月 31 日。

### (三) 借款合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的重大借款合同情况如下：

借款银行	借款合同	借款金额 (万元)	借款期限	借款利率	签订日期	担保合同
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》 (编号：0150300010-2019 年(乐平)字 00038 号)	1,500.00	12 个月，自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮 10.00%	2019 年 6 月 21 日	--
中国工商银行股份有限公司乐平支行	《流动资金借款合同》 (编号：0150300010-2019 年(乐平)字 00039 号)	1,780.00	12 个月，自实际提款日起算	提款日的基准贷款利率上浮 10.00%	2019 年 6 月 21 日	《最高额抵押合同》 (编号：015030010-2018 年乐平(抵)字 0021 号)
中国农业银行股份有限公司乐平市支行	《流动资金借款合同》 (编号：36010120190003829)	900.00	12 个月，自实际提款日起算	提款日前一日的 1 年期 LPR 加 20bp	2019 年 12 月 27 日	《抵押合同》(编号：36100220190056184)

借款银行	借款合同	借款金额 (万元)	借款期限	借款利率	签订日期	担保合同
中国银行 股份有限公司乐平 支行	授信额度协 议（编号： LPHBED190 1）	10,000.00	授信额度 使用期限 为2019年 11月7日 至2020年 10月28 日	-	2019年11月 7日	《最高额 抵押合同》 （编号： LPHBDY1 901）
中国银行 股份有限公司乐平 支行	《流动资金 借款合同》 （编号： LPHBLJ1901 ）	5,000.00	12个月， 自实际提 款日起算	浮 动 利 率，以实 际提款日 为起算日 每12个月 为1个浮 动周期并 重新定价 一次	2019年12月 12日	《最高额 抵押合同》 （编号： LPHBDY1 901）
中国邮政 储蓄银行 股份有限公司景德 镇分行	《国内信用 证开证合同》 （编号： YYT2019112 7173）	2,500.00	-	年 利 率 4.35% 基 础上上浮 50%	2019年11月 28日	《保证金 质押合同》 （编号： YYT20191 127173-01 ）
中国信托 商业银行 股份有限 公司	《一般融资 授信合同》 （编号： HK110931-2 019-001）	1,500.00 万美元	-	-	2019年7月8 日	宏柏化学、 宏柏亚洲 及宏柏新 材为前述 授信提供 担保

### 三、对外担保情况

截至本招股意向书签署之日，公司及控股子公司无对外担保事项。

### 四、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股意向书签署之日，公司、公司控股股东、公司董事、监事和高级管理人员未涉及作为一方当事人的尚未了结的其他重大诉讼或仲裁事项。公司董事、监事和高级管理人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

### 第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

#### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

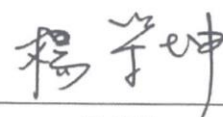
全体董事签字：




纪金树



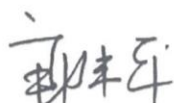
林庆松



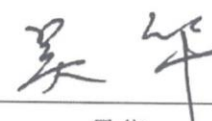
杨荣坤



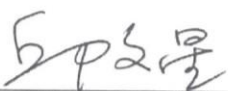
汪国清



郎丰平



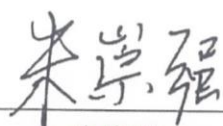
吴华



邱文星



张工



朱崇强

江西宏柏新材料股份有限公司



## 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：



王林森



周怀国



宋建坤

江西宏柏新材料股份有限公司




2020年7月3日

### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

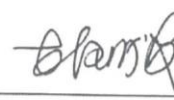
全体高级管理人员签字：



纪金树



郎丰平



胡成发



陈杰



张捷

江西宏柏新材料股份有限公司

2020年7月23日





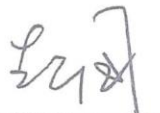
### 保荐人（主承销商）声明

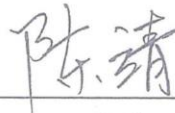
本公司已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

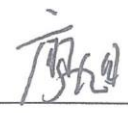
  
张佑君

保荐代表人：

  
先卫国

  
陈靖

项目协办人：

  
廖旭



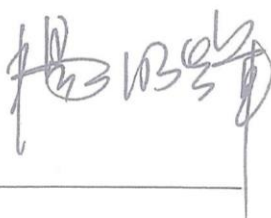
中信证券股份有限公司

2020年7月23日

## 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读江西宏柏新材料股份有限公司招股意向书的全部内容, 确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理:



杨明辉



中信证券股份有限公司

2020年7月23日

## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读江西宏柏新材料股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

  
张佑君



2020年7月23日

## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

北京市中伦律师事务所



负责人：

Handwritten signature of Zhang Xuebing in black ink, written over a horizontal line.

张学兵

经办律师：

Handwritten signature of Yang Kaiang in black ink, written over a horizontal line.

杨开广

Handwritten signature of Tian Yaxiong in black ink, written over a horizontal line.

田雅雄

2020年7月23日

### 发行人会计师事务所声明


本所及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
李 宁

  
阮 喆

会计师事务所负责人：

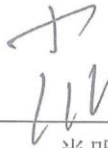

  
余 强


  
中汇会计师事务所（特殊普通合伙）  
33010400806  
2020年7月23日

### 评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

注册资产评估师：

  
肖明  


  
金燕  


评估机构负责人：

  
杨伟墩  





2020年7月23日

### 验资机构声明


本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
李 宁

  
阮 喆

验资机构负责人：

  
余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



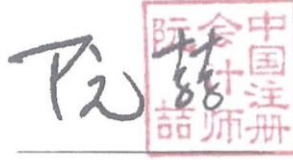
### 验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



李 宁



阮 喆

验资复核机构负责人：



余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年7月23日



## 第十七节 备查文件

### 一、备查文件

- (一) 发行保荐书
- (二) 发行保荐工作报告
- (三) 财务报表及审计报告
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- (五) 内部控制鉴证报告
- (六) 法律意见书及律师工作报告
- (七) 公司章程（草案）
- (八) 中国证监会核准本次发行的文件
- (九) 其他与本次发行有关的重要文件

### 二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

### 三、文件查阅地址

发行人：江西宏柏新材料股份有限公司

地址：江西省乐平市塔山工业园区工业九路

电话：0798-6885888

传真：0798-6887999

联系人：张捷

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层

电话：010-60833977

传真：010-60833083

联系人：刘欣