

本报告依据中国资产评估准则编制

通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减
去处置费用的净额

资产评估报告

北方亚事评报字[2020]第01-186号



北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)
BEIJING NORTH ASIA ASSET ASSESSMENT FIRM (Special General Partnership)

二〇二〇年四月二十日

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	8
一、委托人、被评估单位及其他资产评估报告使用人	8
二、评估目的	13
三、评估对象和评估范围	13
四、价值类型	14
五、评估基准日	14
六、评估依据	14
七、评估方法	16
八、评估程序实施过程和情况	20
九、评估假设	21
十、评估结论	22
十一、特别事项说明	23
十二、资产评估报告使用限制说明	27
十三、资产评估报告日	27
十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章	28
附 件	29

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现的价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其它方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估报告机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额 资产评估报告摘要

北方亚事评报字[2020]第01-186号

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）接受通辽金煤化工有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法和市场法，按照必要的评估程序，分别对通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的固定资产、无形资产——土地使用权于评估基准日 2019 年 12 月 31 日的公允价值减去处置费用的净额进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

一、评估目的：金煤化工有限公司以财务报告为目的拟对乙二醇、草酸等产品生产相关的固定资产、无形资产——土地使用权进行资产减值测试，本次评估目的即对该经济行为所涉及的有关资产公允价值减去处置费用的净额进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象和评估范围：评估对象为纳入资产减值测试范围内的与乙二醇、草酸等产品生产相关的固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额。评估范围为资产减值测试范围内的与乙二醇、草酸等产品生产相关的固定资产、无形资产—土地使用权。

三、价值类型：公允价值减去处置费用的净额。

四、评估基准日：2019 年 12 月 31 日。

五、评估方法：成本法、市场法。

六、评估结论：

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、客观、公正的原则及必要的评估

程序，对金煤化工以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的固定资产、无形资产—土地使用权分别采用成本法和市场法进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

评估基准日通辽金煤化工有限公司与乙二醇、草酸等产品生产相关的固定资产、无形资产——土地使用权的公允价值减去处置费用的净额为 253,143.14 万元（大写人民币贰拾伍亿叁仟壹佰肆拾叁万壹仟肆佰元整），详细内容见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：通辽金煤化工有限公司

评估基准日：2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	可回收金额
		A	B	C=B-A
一	非流动资产	200,898.26	285,699.46	253,143.14
1	固定资产	192,217.26	273,946.89	241,828.46
1.1	房屋建筑物	39,533.86	67,867.76	65,789.87
1.2	机器设备	152,683.40	206,079.13	176,038.59
2	无形资产	8,681.00	11,752.57	11,314.68
1.1	土地使用权	8,681.00	11,752.57	11,314.68
3	合计	200,898.26	285,699.46	253,143.14

报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策时给予充分考虑。

一、产权瑕疵

金煤化工共有 55 项房产尚未办理房屋所有权证，详细情况见下表：

序号	名称	结构	建成时间	面积 (m ²)
1	轨道衡磅房	钢混	2011 年 6 月 30 日	97
2	甲醇火车栈台配电间	钢混	2011 年 6 月 30 日	48
3	翻车机房	钢混	2011 年 6 月 30 日	1011
4	汽车衡磅房	钢混	2011 年 6 月 30 日	62
5	油库泵房	钢混	2011 年 6 月 30 日	66
6	备煤干燥车间	钢混	2011 年 6 月 30 日	2471
7	油泵房/配电房	钢混	2011 年 6 月 30 日	250
8	泡沫房	钢混	2011 年 6 月 30 日	61.75
9	纤维过滤器车间	钢混	2011 年 6 月 30 日	334
10	循环水泵房	钢混	2011 年 6 月 30 日	360
11	循环水加药间/休息操作室	钢混	2011 年 6 月 30 日	378
12	循环水配电间	钢混	2011 年 6 月 30 日	172.5

通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的
固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额资产评估报告

13	冷凝水回收站	钢混	2011年6月30日	291
14	空分主厂房	钢混	2011年6月30日	1730
15	恩德炉厂房	钢混	2011年6月30日	13309
16	恩德炉变电所	钢混	2011年6月30日	814
17	恩德炉风机房	钢混	2011年6月30日	179
18	配电房	钢混	2011年6月30日	112
19	二段真空泵房	钢混	2011年6月30日	1026
20	气体净化车间	钢混	2011年6月30日	325
21	草酸酯主厂房	钢混	2011年6月30日	627
22	草酸电控楼	钢混	2011年6月30日	1221.4
23	草酸装置厂房	钢混	2011年6月30日	8528
24	草酸仓库	钢结构	2011年6月30日	11048
25	综合渣场	彩钢板	2011年6月30日	4870
26	铁路信号楼	钢混	2011年6月30日	552
27	质检楼	钢混	2011年6月30日	1580
28	工程车车库	钢混	2011年6月30日	2800.67
29	南门卫室	钢混	2011年6月30日	150
30	接待室	钢混	2011年6月30日	239
31	北门卫室	钢混	2011年6月30日	65
32	院外制作车间	彩钢板	2011年6月30日	3000
33	指挥中心大楼	钢混	2011年6月30日	3147
34	消防大楼	钢混	2011年6月30日	2570
35	小车车库	彩钢板	2011年6月30日	1100
36	公共厕所	钢混	2011年6月30日	142
37	化工原料库	钢混	2011年6月30日	3325.4
38	乙醇酸控制室	钢混	2011年6月30日	318
39	乙醇酸办公室及变电所	钢混	2011年6月30日	402
40	3#恩德炉区域变电所	钢混	2016年12月31日	273
41	3#恩德炉锅炉及引风机房	钢混	2017年11月30日	1031
42	废水房	钢混	2017年11月30日	554
43	变电所	钢混	2017年11月30日	2114.08
44	控制室	钢混	2017年11月30日	1009
45	合成气压缩机房	钢混	2017年11月30日	481.77
46	20000nm 空分	钢混	2017年11月30日	1333
47	烟气脱硫房	钢混	2017年11月30日	342
48	解析气原料气压缩机厂房	钢混	2017年11月30日	1218
49	置换气产品气压缩机房	钢混	2017年11月30日	1541
50	变压吸附厂房	钢混	2017年11月30日	1489
51	66KV 变电站	钢混	2017年11月30日	1803.81
52	小车班新建车库	彩钢板	2017年11月30日	200
53	新建空压站	钢混	2017年11月30日	468
54	清水泵房	钢混	2017年11月30日	65
55	新建二号仓库	彩钢板	2017年11月30日	4788
合计				87493.38

金煤化工有 3 处房屋已拆除，详细情况见下表：

序号	资产名称	建设日期	账面原值（元）	账面净值（元）
1	酸碱中和间	2011/6/30	128,868.94	76,809.51
2	还原压缩机房	2011/6/30	475,051.02	283,138.30
3	煤棚	2011/6/30	345,125.46	205,700.33
4	合计		949,045.42	565,648.14

二、未决诉讼、法律纠纷等不确定事项

无。

三、抵押、质押及担保及其他事项

无。

四、期后重大事项

无。

五、其他需要说明的事项

（一）本评估结果是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场原则确定的现行价格，没有考虑将来可能承担的抵押、担保和质押事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等发生变化时，评估结果一般会失效。

（二）由委托人和被评估单位提供的与评估相关的行为文件、营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证等，是编制本报告的基础；针对本项目，评估师进行了必要的、独立的核实工作，委托人和被评估单位应对其提供资料的真实性、合法性、完整性负责。

（三）评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象法律权属确认或发表意见超出评估师执业范围。评估中，评估人员已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予了必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，但评估人员不对评估对象的法律权属作任何形式的保证。

（四）对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员执行评估程序一般不能获知的情况下，评估机构及评估人员不

承担相关责任。

(五) 评估基准日期后事项

评估师做了尽职调查，未发现从评估基准日至资产评估报告日期间对评估结论可能产生影响的重大事项。在评估基准日后、评估结论使用有效期之内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

1. 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产额进行相应调整。
2. 当资产价格标准发生变化时并对资产评估价值产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的评估机构重新确定评估值。
3. 对评估基准日后资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

(六). 评估结论使用有效期：本评估结论使用有效期为自评估基准日起1年，即从2019年12月31日至2020年12月30日止的期限内有效，超过1年有效期需重新进行评估。

(七) 资产评估报告日：本项目资产评估报告日二〇二〇年四月二十日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。并提请评估报告使用人关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明以及对评估结论的影响。

通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额 资产评估报告正文

北方亚事评报字[2020]第01-186号

通辽金煤化工有限公司：

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法和市场法，按照必要的评估程序，对通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的固定资产、无形资产—土地使用权在 2019 年 12 月 31 日的公允价值减去处置费用的净额进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位及其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人和产权持有人均为通辽金煤化工有限公司；其他资产评估报告使用人为本次评估项目涉及的相关当事方以及国家法律、法规规定的其他评估报告使用人。

（一）委托人及产权持有人简介

1. 概况

公司名称：通辽金煤化工有限公司

统一社会信用代码：911505916609973369

企业地址：内蒙古自治区通辽市经济技术开发区乌力吉牧仁大街北侧

法定代表人：王斌

公司类型：其他有限责任公司（非上市）

注册资本：贰拾肆亿伍仟叁佰零壹万柒仟叁佰元人民币

成立日期：2007年6月20日

经营范围：草酸、草酸酯、碳酸酯、乙二醇、乙醇酸甲酯、乙醇酸及其衍生物、硫磺、氧气、氢气、氮气的生产经营；煤化工产品及其衍生物的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；化工原料及产品的销售；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）；机电设备安装；房屋租赁；投资管理；道路普通货物运输。

2. 历史沿革

通辽金煤化工有限公司（以下简称“金煤化工”或“公司”）成立于2007年6月，由上海金煤化工控股有限公司、上海金煤化工新技术有限公司共同投资成立。

出资金额和持股比例如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海金煤化工控股有限公司	15000	75%
2	上海金煤化工新技术有限公司	5000	25%
3	合计	20000	100.00%

2008年4月12日，公司股东会通过公司章程修正案，将公司注册资本增加至25,000.00万元，修改后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海金煤化工控股有限公司	15000	60
2	上海金煤化工新技术有限公司	5000	20
3	上海欣鸿投资管理有限公司	3000	12
4	上海慧资投资有限公司	2000	8
5	合计	25000	100.00%

2008年9月10日，公司股东会通过公司章程修正案，将公司注册资本增加至34,000.00万元，修改后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海金煤化工控股有限公司	15000	44.12
2	上海金煤化工新技术有限公司	5000	14.71
3	上海欣鸿投资管理有限公司	3000	8.82
4	上海慧资投资有限公司	2000	5.88
5	丹阳化工科技股份有限公司	9000	26.47
6	合计	34000	100.00%

2008年10月17日，上海金煤化工新技术有限公司将所持股份转让给上海互相通实业有限公司和上海炭一化学研发有限公司。公司股东会通过公司章程修正案，股东名称、出资额变动如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海金煤化工控股有限公司	15000	44.12
3	上海欣鸿投资管理有限公司	3000	8.82
4	上海慧资投资有限公司	2000	5.88
5	丹阳化工科技股份有限公司	9000	26.47
6	上海互相通实业有限公司	2500	7.35
7	上海炭一化学研发有限公司	2500	7.35
8	合计	34000	100.00%

2009年2月10日，公司股东会通过公司章程修正案，同意上海金煤化工新技术有限公司和中国科学院福建物质结构研究所技术专利分别作价1,994.63万元和4,902.1万元，将公司注册资本增加至40,896.73万元，股东名称、出资额变动如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海金煤化工控股有限公司	15000	36.68
2	上海欣鸿投资管理有限公司	3000	7.34
3	上海慧资投资有限公司	2000	4.89
4	丹阳化工科技股份有限公司	9000	22.01
5	上海互相通实业有限公司	2500	6.11
6	上海炭一化学研发有限公司	2500	6.11
7	上海金煤化工新技术有限公司	1994.63	4.88
8	中国科学院福建物质结构研究所	4902.10	11.99
9	合计	40896.73	100.00%

2009年5月10日，公司股东会通过公司章程修正案，将公司注册资本增加至65,711.8万元，增资后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹阳化工科技股份有限公司	33513.02	51
2	金煤控股集团有限公司	15176.75	23.1
3	中国科学院福建物质结构研究所	4902.10	7.46
4	上海欣鸿投资管理有限公司	3037.48	4.62
5	上海峥嵘事业有限公司	2531.23	3.85
6	上海炭一化学研发有限公司	2531.23	3.85
7	上海慧资投资有限公司	2024.99	3.08
8	上海金煤化工新技术有限公司	1995.00	3.04
9	合计	65,711.8	100.00

2009年7月20日，公司股东会通过公司章程修正案，同意将公司部分资本公积转增注册资本，增资后注册资本增加至159,966.83万元，增资后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹阳化工科技股份有限公司	81583.08	51
2	金煤控股集团有限公司	36945.84	23.1
3	中国科学院福建物质结构研究所	11933.53	7.46
4	上海欣鸿投资管理有限公司	7394.35	4.62
5	上海峥嵘事业有限公司	6161.95	3.85
6	上海炭一化学研发有限公司	6161.95	3.85
7	上海慧资投资有限公司	4929.56	3.08
8	上海金煤化工新技术有限公司	4856.57	3.04
9	合计	159966.83	100.00

2009年7月31日，公司股东会通过公司章程修正案，同意上海欣鸿投资管理有限公司、上海峥嵘事业有限公司、上海炭一化学研发有限公司和上海慧资投资有限公司将所持有的全部股权、金煤控股集团有限公司将持有的部分股权，转让给河南煤业化工集团有限责任公司，交易完成后股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹阳化工科技股份有限公司	81583.08	51
2	河南煤业化工集团有限责任公司	31650.00	19.78
3	金煤控股集团有限公司	29943.65	18.72
4	中国科学院福建物质结构研究所	11933.53	7.64
5	上海金煤化工新技术有限公司	4856.57	3.04
6	合计	159966.83	100.00

2009年12月28日，公司股东会通过公司章程修正案，将公司注册资本增加至196,488.02万元，增资后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹阳化工科技股份有限公司	106124.89	57.52
2	河南煤业化工集团有限责任公司	31650.00	17.15
3	金煤控股集团有限公司	29943.65	16.23
4	中国科学院福建物质结构研究所	11933.53	6.47
5	上海金煤化工新技术有限公司	4856.57	2.63
7	合计	184508.64	100.00

2010年4月19日，公司股东会通过公司章程修正案，将公司注册资本增加至

通过金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的
 固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额资产评估报告

196,488.63 万元，增资后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹阳化工科技股份有限公司	106124.89	54.01
2	河南煤业化工集团有限责任公司	39718.89	20.22
3	金煤控股集团有限公司	33374.14	16.99
4	中国科学院福建物质结构研究所	11933.53	6.07
5	上海金煤化工新技术有限公司	4856.57	2.47
6	福建中科资产管理有限公司	480.00	0.24
7	合计	196488.02	100.00

2010年8月10日，公司股东会通过公司章程修正案，将公司注册资本增加至
 196,488.63 万元，增资后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹阳化工科技股份有限公司	106124.89	54.01
2	河南煤业化工集团有限责任公司	39718.89	20.22
3	金煤控股集团有限公司	33374.14	16.99
4	中国科学院福建物质结构研究所	12413.53	6.31
5	上海金煤化工新技术有限公司	4856.57	2.47
7	合计	196488.02	100.00

2013年4月22日，金煤控股集团有限公司将持有的73,423,113.00元股权转让给上海银裕投资咨询中心（普通合伙），公司股东会通过公司章程修正案，股权转让后的股东名称、出资额如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹化化工科技股份有限公司	106124.89	54.01%
2	河南煤业化工集团有限责任公司	39718.89	20.22%
3	金煤控股集团有限公司	26031.83	13.25%
4	福建中科资产管理有限公司	12413.53	6.31%
5	上海银裕投资咨询中心（普通合伙）	7342.31	3.74%
6	上海金煤化工新技术有限公司	4856.57	2.47%
7	合计	196488.02	100.00%

2016年9月5日，公司股东会通过公司章程修正案，将公司注册资本增加至
 245,301.73 万元，截至2019年12月31日，公司股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	丹化化工科技股份有限公司	188,312.74	76.77%
2	河南能源化工集团有限公司	39,718.89	16.19%
3	福建中科资产管理有限公司	12,413.53	5.06%

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
 电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的
固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额资产评估报告

4	上海金煤化工新技术有限公司	4,856.57	1.98%
5	合计	245,301.73	100.00%

公司占地 1000 亩，拥有在职职工 1300 余人。大专以上学历员工占 56%，其中包括 168 名本科生。目前，公司已建成一套 20 万吨/年乙二醇生产装置并联产 10 万吨/年草酸生产装置，实际完成总投资 40.47 亿元。

本公司法定代表人为王斌，本公司住所位于内蒙古自治区通辽市经济技术开发区乌力吉牧仁大街北侧。

（二）委托人与产权持有人关系

委托人和产权持有人均为通辽金煤化工有限公司。

二、评估目的

根据资产评估委托合同，金煤化工公司有限公司以财务报告为目的拟对与乙二醇、草酸等产品生产相关的固定资产、无形资产——土地使用权进行资产减值测试，本次评估目的即对该经济行为所涉及的有关资产公允价值减去处置费用的净额进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

一、评估对象和评估范围

评估对象为纳入资产减值测试范围内的与乙二醇、草酸等产品生产相关的固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额。

评估范围为资产减值测试范围内的与乙二醇、草酸等产品生产相关的房屋建筑物类和机器设备类固定资产、无形资产—土地使用权。

四、价值类型

根据《以财务报告为目的的评估指南》第十八条规定，执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据会计准则或者相关会计核算与披露的具体要求、评估对象等相关条件明确价值类型。会计准则规定的计量属性可以理解为相对应的评估价值类型，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，本次评估价值类型为公允价值减去处置费用的净额。

五、评估基准日

（一）本项目评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。

（二）按照评估基准日尽可能与资产评估应对的经济行为实现日接近的原则，由委托人确定评估基准日。

（三）本次资产评估的工作中，评估范围的界定、评估参数的选取、评估价值的确定等，均以评估基准日企业的财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。本报告中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

（一）经济行为依据

《资产评估委托合同》。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》中华人民共和国主席令（第四十六号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日修订版）；
3. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第 538 号）；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（中华人民共和国主席令[2007]第 72 号）；

5. 《中华人民共和国物权法》（中华人民共和国主席令第六十二号，2007 年 10 月 1 日施行）
北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街 6 号枫桦豪景 A 座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

月 1 日实施);

6. 其他有关的法律、法规和规章制度。

(三) 评估准则依据

1. 《以财务报告为目的的评估指南》中评协〔2017〕45号;
2. 《资产评估基本准则》财资〔2017〕43号;
3. 《资产评估职业道德准则》中评协〔2017〕30号;
4. 《资产评估执业准则——资产评估程序》中评协〔2018〕36号;
5. 《资产评估执业准则——资产评估报告》中评协〔2018〕35号;
6. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》中评协〔2017〕33号;
7. 《资产评估执业准则——资产评估档案》中评协〔2018〕37号;
8. 《资产评估执业准则——资产评估方法》中评协〔2019〕35号;
9. 《资产评估执业准则——不动产》中评协〔2017〕38号;
10. 《资产评估执业准则——机器设备》中评协〔2017〕39号;
11. 《企业国有资产评估报告指南》中评协〔2017〕42号;
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》中评协〔2017〕46号;
13. 《资产评估价值类型指导意见》中评协〔2017〕47号;
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》中评协〔2017〕48号;
15. 《企业会计准则第8号—资产减值》。

(四) 产权依据

1. 房屋所有权证;
2. 国有土地使用证;
3. 有关产权转让合同、其他权属证明文件等。

(五) 取价依据

1. 《资产评估常用数据与参数手册》;
2. 《内蒙古自治区建设工程费用定额》(2017年);
3. 《内蒙古自治区通辽市工程造价信息资料》(2019年12月);;
4. 内蒙古自治区通辽市有关各项建筑规费的取定标准;
5. GB50500—2013《建设工程工程量清单计价规范》;

6. 评估机构收集的有关询价资料、参数资料；

7. 被评估单位提供的其它评估相关资料。

(六) 其他参考依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》；

2. 其他资料。

七、评估方法

根据《企业会计准则第8号—资产减值》与《以财务报告为目的的评估指南》(中评协【2017】45号),资产减值测试应该估计其可回收价值,然后将所估计的可回收众价值与其账面价值比较,已确定是否发生减值。可回收价值等于资产预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额孰高者。在已确信资产预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额其中任何一项数值已经超过所对应的账面价值,并通过减值测试的前提下,可以不必计算另一项数值。本次评估对委估资产的公允价值减去处置费用的净额进行了评估。基本计算公式为:

资产的公允价值减去处置费用的净额=资产的公允价值-处置费用

各类资产的评估方法如下:

(一) 房屋建筑物

根据本次评估目的,对房屋建筑物采用成本法进行评估。

成本法是指评估资产时按被评估资产的现时重置成本扣除各项损耗价值来确定被评估资产价值的方法。本次评估成本法的具体计算公式为:

委估资产公允价值减去处置费用的净额=重置成本×综合成新率-处置费用

1. 重置成本的确定

重置成本由以下部分组成:建安综合造价、前期费用、配套规费、建设管理费用和资金成本等,各部分计算过程如下:

(1) 建安综合造价

评估人员在对建筑物进行现场勘察分析的基础上,依据工程结算、估算指标

或典型房屋和建筑物参考实例等资料，按现行工程预算价格、费率将其调整为按现价计算评估基准日该建筑物的建安综合造价。

(2) 前期费用

根据建设部及珠海市有关部门颁布的有关建筑工程前期收费和建安单位管理费的标准及一般惯例，分别计算了勘察设计费、工程监理费、建设工程质量监督费等费用，上述费用的计算标准如下：

按建安工程造价收费的项目：

按建安工程造价收费的项目

序号	项目	计算基数	费率%	依据
1	建设单位管理费	建安工程造价	1.04%	财建[2016]504号
2	勘察设计费	建安工程造价	2.60%	国家计委、建设部计价格(2002)10号
3	工程建设监理费	建安工程造价	1.74%	国家发改委、建设部《关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定的通知〉》(发改价格[2007]670号)
5	建设工程招标代理费	建安工程造价	0.08%	国家发展计划委员会、建设部计价格(2002)1980号
6	前期费合计		5.46%	

按建安工程造价收费的项目（铁路工程）

内容	计价基数	参数选取	备注
建设单位综合费	工程造价	2.46%	铁建设(2008)11号
工程监理费	工程造价	2.00%	发改价格(2007)670号
勘察设计费用	工程造价	3.00%	计价格(2002)10号
安全生产费	工程造价	1.50%	铁建设(2008)11号
可行性研究费	工程造价	0.40%	计价格(1999)1283号
环评费	工程造价	0.34%	计价格(2002)125号
合计		9.70%	

(3) 配套规费

已取得了房屋所有权证的房屋建筑物，配套规费为 38 元/平方米，未取得房屋所有权证的房屋建筑物，没有考虑配套规费。

按建筑面积收费的项目

项目	收费标准(元/m ²)	收费文件依据
城市基础设施配套费	30	内政发(1999)12号
新墙体发展基金	8	内财非税[2014]850号
小计	38	

(4) 资金成本

根据建设工程的合理工期、工程款投入惯例和基准日执行的银行贷款利率，测算出合理的资金成本。计算公式如下：

资金成本=（建安综合造价+前期费用+配套费用+建设管理费用）×建设期×适用的银行贷款利率×1/2

基准日执行的银行贷款利率表：

时间	年利率%
一年以内（含一年）	4.35
一至五年（含五年）	4.75
五年以上	4.90

2. 成新率的确定

本次评估成新率根据年限成新率和观察成新率综合确定综合成新率。

3. 处置费用的确定

处置费用主要考虑在处置房屋建筑物时发生的相关税金及产权交易服务费。主要有增值税、土地增值税、城维税和教育费附加、印花税等。

(二) 机器设备

对机器设备采用成本法进行评估，即：

委估资产公允价值减去处置费用的净额=重置成本×综合成新率-处置费用

1. 重置成本的确定

本次评估采用更新重置成本。更新重置成本是指利用新型材料，并根据现代标准、设计及格式，以现时价格生产或建造具有同等功能的全新资产所需的成本。

重置成本包括：设备购置价格、运保费、安装调试费、其他费用和资金成本等。

依据2009年1月1日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第五38号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第五0号）的有关规定，由于公司为一般纳税人，本次评估中的设备购置价不包含增值税。

设备购置价的确定：购置价主要依据产品报价手册或参考设备最新市场成交价格予以确定。

对于已超期服役，市场上确实已无该型号产品的设备，采用近似设备对比法确认重置全价。

2. 成新率的确定

本次评估成新率采用综合成新率。

综合成新率=年限成新率×40%+观察成新率×60%

年限成新率公式为：

年限成新率=设备尚可使用年限/（设备尚可使用年限+设备已使用年限）

其中：设备尚可使用年限=设备经济使用年限—设备已经使用的年限

观察成新率由具有专业知识和丰富经验的评估人员与现场的技术人员对委估资产的实体各主要部位进行现场观察，考察和分析资产的实体损耗情况，同时结合设备的维修、保养、使用状况情况，综合考虑后确定被评估资产的观察成新率。

3. 处置费用的确定

处置费用主要考虑在处置机器设备时发生的相关税金及产权交易服务费。

主要有增值税、城维税和教育费附加、印花税等。

（三）无形资产—土地使用权

土地使用权公允价值减去处置费用的净额=公允价值-处置费用

1. 公允价值的确定

对土地使用权采用市场法进行评估。主要是考虑到所在区域内土地一级市场有较多的成交记录，与其他评估方法相比，市场法评估结果更接近当前的市场价值。

市场法也叫市场比较法，其基本思路是在估算待估宗地价值时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估土地的评估时日地价的方法。

$$P_D = P_B \times A \times B \times C \times D \times E \times K$$

式中：

P_D ：待估宗地价格；

P_B: 比较案例宗地价格;

A: 待估宗地交易情况指数/比较案例宗地交易情况指数;

B: 待估宗地估价期日地价指数/比较案例宗地交易日期地价指数;

C: 待估宗地区域因素条件指数/比较案例宗地区域因素条件指数;

D: 待估宗地个别因素条件指数/比较案例宗地个别因素条件指数;

E: 待估宗地容积率修正系数/比较案例宗地容积率修正系数;

K: 待估宗地年期修正系数/比较案例年期修正系数。

2. 处置费用的确定

处置费用主要考虑在处置土地使用权时发生的相关税金及产权交易服务费。

主要有增值税、土地增值税、城维税和教育费附加、印花税等。

八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行。

(一) 前期准备、接受委托

本事务所首先了解项目的委托人、被评估单位和委托人以外的其他资产评估报告使用人、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式以及委托人、其他相关当事人与资产评估机构及其资产评估专业人员工作配合和协助等需要明确的重要事项,在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取被评估单位有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后,根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划,组建资产评估项目组。

(二) 现场调查、收集资料

资产评估专业人员于2020年3月23日进驻现场,结合被评估单位填报的资产负债清查评估明细表,通过询问、函证、核对、监盘、勘察、检查等方式对评估对象及其所涉及的资产进行现场调查。根据资产评估业务具体情况收集资产评估业务需要的资料,并对所收集利用的资产评估资料通过观察、询问、书面审查、

实地调查、查询、函证、复核等方式进行核查验证。通过对评估对象现场调查及收集的评估资料了解评估对象现状，关注评估对象及其所涉及资产的法律权属。项目组于 2020 年 4 月 3 日结束现场工作。

（三）整理资料、评定估算

资产评估专业人员根据资产评估业务具体情况开展独立的市场调研，收集相关的信息资料，对收集的评估资料进行必要筛选、分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。并根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法；资产评估项目组根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果。

（四）形成结论、提交报告

资产评估专业人员对形成的测算结果进行综合分析，形成评估结论，在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。随后按照法律、行政法规、资产评估准则和本资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告的有关内容进行必要的沟通后，向委托人出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

由于委托人及产权持有人各项资产所处宏观环境、经营环境的变化，必须建立一些假设以充分支持我们所得出的评估结论。在本次评估中采用的评估假设如下：

（一）交易假设，假定评估对象已经处在交易过程中，评估师根据待评估对象的交易条件等模拟市场进行估价。

（二）公开市场假设，假设被评估资产拟进入的市场条件是公开市场。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，指一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会

和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

（三）资产持续使用假设，指资产在产权发生变动后，将原地按其现行用途继续使用下去。

（四）评估中未考虑将来可能承担的抵押担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

（五）本次评估测算的各项参数取值是按照不变价格体系确定的，未考虑通货膨胀因素的影响。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而得出不同评估结果的责任。

十、评估结论

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、客观、公正的原则及必要的评估程序，对金煤化工以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的固定资产、无形资产—土地使用权分别采用成本法和市场法进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

评估基准日通辽金煤化工有限公司与乙二醇、草酸等产品生产相关的固定资产、无形资产——土地使用权的公允价值减去处置费用的净额为 253,143.14 万元（大写人民币贰拾伍亿叁仟壹佰肆拾叁万壹仟肆佰元整），详细内容见下表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019 年 12 月 31 日

被评估单位：通辽金煤化工有限公司

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	可回收金额
	A	B	C=B-A

通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的
 固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额资产评估报告

一	非流动资产	200,898.26	285,699.46	253,143.14
1	固定资产	192,217.26	273,946.89	241,828.46
1.1	房屋建筑物	39,533.86	67,867.76	65,789.87
1.2	机器设备	152,683.40	206,079.13	176,038.59
2	无形资产	8,681.00	11,752.57	11,314.68
1.1	土地使用权	8,681.00	11,752.57	11,314.68
3	合计	200,898.26	285,699.46	253,143.14

十一、特别事项说明

报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策时给予充分考虑。

一、产权瑕疵

金煤化工共有 55 项房产尚未办理房屋所有权证，见下表：

序号	名称	结构	建成时间	面积 (m ²)
1	轨道衡磅房	钢混	2011年6月30日	97
2	甲醇火车栈台配电间	钢混	2011年6月30日	48
3	翻车机房	钢混	2011年6月30日	1011
4	汽车衡磅房	钢混	2011年6月30日	62
5	油库泵房	钢混	2011年6月30日	66
6	备煤干燥车间	钢混	2011年6月30日	2471
7	油泵房/配电房	钢混	2011年6月30日	250
8	泡沫房	钢混	2011年6月30日	61.75
9	纤维过滤器车间	钢混	2011年6月30日	334
10	循环水泵房	钢混	2011年6月30日	360
11	循环水加药间/休息操作室	钢混	2011年6月30日	378
12	循环水配电间	钢混	2011年6月30日	172.5
13	冷凝水回收站	钢混	2011年6月30日	291
14	空分主厂房	钢混	2011年6月30日	1730
15	恩德炉厂房	钢混	2011年6月30日	13309
16	恩德炉变电所	钢混	2011年6月30日	814
17	恩德炉风机房	钢混	2011年6月30日	179
18	配电房	钢混	2011年6月30日	112
19	二段真空泵房	钢混	2011年6月30日	1026
20	气体净化车间	钢混	2011年6月30日	325
21	草酸酯主厂房	钢混	2011年6月30日	627
22	草酸电控楼	钢混	2011年6月30日	1221.4
23	草酸装置厂房	钢混	2011年6月30日	8528
24	草酸仓库	钢结构	2011年6月30日	11048
25	综合渣场	彩钢板	2011年6月30日	4870

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
 电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

通辽金煤化工有限公司以财务报告为目的拟进行资产减值测试所涉及的
固定资产、无形资产—土地使用权的公允价值减去处置费用的净额资产评估报告

26	铁路信号楼	钢混	2011年6月30日	552
27	质检楼	钢混	2011年6月30日	1580
28	工程车车库	钢混	2011年6月30日	2800.67
29	南门卫室	钢混	2011年6月30日	150
30	接待室	钢混	2011年6月30日	239
31	北门卫室	钢混	2011年6月30日	65
32	院外制作车间	彩钢板	2011年6月30日	3000
33	指挥中心大楼	钢混	2011年6月30日	3147
34	消防大楼	钢混	2011年6月30日	2570
35	小车车库	彩钢板	2011年6月30日	1100
36	公共厕所	钢混	2011年6月30日	142
37	化工原料库	钢混	2011年6月30日	3325.4
38	乙醇酸控制室	钢混	2011年6月30日	318
39	乙醇酸办公室及变电所	钢混	2011年6月30日	402
40	3#恩德炉区域变电所	钢混	2016年12月31日	273
41	3#恩德炉锅炉及引风机房	钢混	2017年11月30日	1031
42	废水房	钢混	2017年11月30日	554
43	变电所	钢混	2017年11月30日	2114.08
44	控制室	钢混	2017年11月30日	1009
45	合成气压缩机房	钢混	2017年11月30日	481.77
46	20000nm空分	钢混	2017年11月30日	1333
47	烟气脱硫房	钢混	2017年11月30日	342
48	解析气原料气压缩机厂房	钢混	2017年11月30日	1218
49	置换气产品气压缩机厂房	钢混	2017年11月30日	1541
50	变压吸附厂房	钢混	2017年11月30日	1489
51	66KV变电站	钢混	2017年11月30日	1803.81
52	小车班新建车库	彩钢板	2017年11月30日	200
53	新建空压站	钢混	2017年11月30日	468
54	清水泵房	钢混	2017年11月30日	65
55	新建二号仓库	彩钢板	2017年11月30日	4788
合计				87493.38

金煤化工有3处房屋已拆除，见下表：

序号	资产名称	建设日期	账面原值（元）	账面净值（元）
1	酸碱中和间	2011/6/30	128,868.94	76,809.51
2	还原压缩机房	2011/6/30	475,051.02	283,138.30
3	煤棚	2011/6/30	345,125.46	205,700.33
4	合计		949,045.42	565,648.14

二、未决诉讼、法律纠纷等不确定事项

无。

三、抵押、质押及担保及其他事项

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

无。

四、期后重大事项

无。

五、其他需要说明的事项

（一）本评估结果是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场原则确定的现行价格，没有考虑将来可能承担的抵押、担保和质押事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等发生变化时，评估结果一般会失效。

（二）根据《以财务报告为目的的评估指南》第三十一条，对于不存在相同或者相识资产活跃市场的，或者不能可靠地以收益法进行评估的资产，可以采用成本法进行评估。但资产评估专业人员应当获取企业的承诺，并在资产报告中披露，其评估结论仅在相关资产的价值可以通过资产未来运营得以全额收回的前提下成立。对此，金煤化工领导层出具了承诺函，内容如下：

“通辽金煤化工有限公司管理层在未来经营中将保持勤勉尽责，对本公司未来经营前景充满信心，在此本公司承诺委托评估资产的价值可以通过资产未来运营得以全额回收。”

（三）由委托人和被评估单位提供的与评估相关的行为文件、营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证等，是编制本报告的基础；针对本项目，评估师进行了必要的、独立的核实工作，委托人和被评估单位应对其提供资料的真实性、合法性、完整性负责。

（四）评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象法律权属确认或发表意见超出评估师执业范围。评估中，评估人员已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予了必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，但评估人员不对评估对象的法律权属作任何形式的保证。

（五）对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员执行评估程序一般不能获知的情况下，评估机构及评估人员不

承担相关责任。

（六）评估基准日期后事项

评估师做了尽职调查，未发现从评估基准日至资产评估报告日期间对评估结论可能产生影响的重大事项。在评估基准日后、评估结论使用有效期之内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

1. 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产额进行相应调整。
2. 当资产价格标准发生变化时并对资产评估价值产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的评估机构重新确定评估值。
3. 对评估基准日后资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

十二、资产评估报告使用限制说明

一、本资产评估报告使用范围：

（一）本资产评估报告只能由资产评估报告载明的委托人或其他资产评估报告使用人使用。

（二）本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途。

（三）本资产评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开的媒体，法律、法规规定以及委托人与本资产评估机构或与相关当事方另有约定的除外。

（四）本资产评估报告评估结论自评估基准日起壹年内使用有效，本资产评估报告的使用有效期自评估基准日至2020年12月30日止。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

三、除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为资产评估专业人员评估结论形成的日期，本项目资产评估报告日二〇二〇年四月二十日。

十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章

北京北方亚事资产评估事务所
(特殊普通合伙)



资产评估师：
签名并盖章



资产评估师：
签名并盖章



中国·北京市

二〇二〇年四月二十日

附 件

1. 委托人和被评估单位营业执照复印件
2. 评估对象涉及的主要权属证明资料
3. 委托人及被评估单位承诺函
4. 资产评估师承诺函
5. 资产评估机构的营业执照、评估机构备案登记文件
6. 资产评估师职业资格证书登记卡
7. 资产评估结果汇总表及明细表