

河南易成新能源股份有限公司

关于深圳证券交易所《关于对河南易成新能源股份有限公司的重组问询函》之回复

深圳证券交易所创业板公司管理部：

河南易成新能源股份有限公司（以下简称“易成新能”、“上市公司”、“本公司”、“公司”）于2019年4月15日披露了《河南易成新能源股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”），并于2019年4月18日收到贵所下发的《关于对河南易成新能源股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函【2019】第19号），上市公司及相关中介机构对有关问题进行了认真分析与核查，现根据问询函所涉问题进行说明和答复，具体内容如下：

在本回复中，除非文义载明，相关简称与《河南易成新能源股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）修订稿》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。本回复财务数据均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

问题一、草案显示，本次交易开封炭素100%股权的评估值为576,556.70万元，采用收益法评估结果，最终评估值较预案披露的预估值700,000.00万元下降17.6%，原因之一是2018年12月以来石墨电极单价有所下滑。本次交易的业绩承诺期为2019年度至2021年度，其中2019年度扣非后净利润不低于73,423.92万元，2019年度、2020年度累计扣非后净利润不低于141,610.87万元，2019年度至2021年度累计扣非后净利润不低于209,017.88万元。

（1）请补充披露收益法评估过程中开封炭素预测期内分产品预计销售价格和销量，并结合最近三年石墨电极产品价格波动情况、所属行业竞争情况、市场需求、原材料供应及价格波动等，分析说明营业收入、净利润等预测是否谨慎合理。

(2) 请补充披露开封炭素 2019 年一季度分产品销量、单价、成本、毛利率和营业收入、净利润实现情况，并结合开封炭素所处行业的发展态势、竞争情况、行业周期波动、在手订单情况等补充说明承诺净利润的可实现性、开封炭素盈利能力的稳定性及可持续性，并说明承诺净利润高于评估预测净利润的原因及合理性，并充分提示相关风险。

(3) 请分析最近三年开封炭素股权转让和增资的价格与本次交易作价差异原因及合理性，并结合开封炭素的行业地位、核心竞争力、以及同行业收购案例等，补充说明本次交易作价的合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、请补充披露收益法评估过程中开封炭素预测期内分产品预计销售价格和销量，并结合最近三年石墨电极产品价格波动情况、所属行业竞争情况、市场需求、原材料供应及价格波动等，分析说明营业收入、净利润等预测是否谨慎合理

(一) 开封炭素预测期内分产品预计销售价格和销量

收益法评估过程中，开封炭素预测期内预计产品销售价格和销量如下：

石墨电极售价（不含税）预测表

单位：元/吨

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
UHP700	70,338.72	63,716.81	57,522.12	57,522.12	57,522.12
UHP600	57,150.21	52,212.39	46,902.65	46,902.65	46,902.65
UHP550	48,357.87	44,247.79	39,823.01	39,823.01	39,823.01
UHP500	39,565.53	36,283.19	32,743.36	32,743.36	32,743.36
其他	30,773.19	28,318.58	25,663.72	25,663.72	25,663.72
算术平均价	49,237.10	44,955.75	40,530.97	40,530.97	40,530.97

石墨电极销量预测表

单位：吨

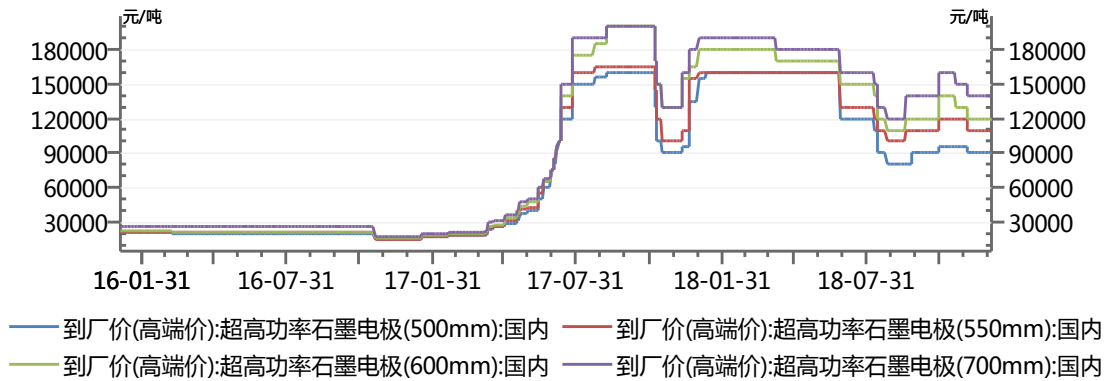
项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
UHP700	15,460.00	15,750.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
UHP600	15,480.00	20,250.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
UHP550	1,780.00	3,600.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
UHP500	1,480.00	2,700.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
其他	800.00	2,700.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
合计	35,000.00	45,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00

(二) 结合石墨电极价格波动情况、行业竞争情况、原材料供应及价格波动情况分析本次预测的营业收入、净利润的谨慎性和合理性

1、最近三年石墨电极销售价格波动情况

开封炭素所属石墨电极行业自 2016 年至 2018 年石墨电极销售价格（含税）的走势如下图：



数据来源：Wind 资讯

根据 Wind 资讯，2016 年至 2017 年 3 月，石墨电极销售价格处于低位，整个行业内石墨电极生产企业普遍处于亏损状态。自 2017 年 3 月以来，石墨电极行业总体呈现出企稳向好的态势。尤其是石墨电极的需求相对于 2016 年发生较大变化，产品价格同比大幅上扬。据中国炭素行业协会不完全统计，2017 年石墨电极产量为 59.09 万吨，与上年同期相比增长 15.71%。石墨电极销售量 59.17 万吨，与上年同期相比增长率为 19.88%。其中：超高功率石墨电极的产销量相对于上年同期分别增长 42.64%、42.24%。石墨电极库存与上年同期相比下降 31.6%。整个石墨电极行业自 2017 年以来进入了一个业绩暴增期。

2017 年以来，石墨电极市场呈现为需求的增量大于供给的增量。石墨电极总体价格上扬，行业内石墨电极企业整体盈利水平普遍提高。作为行业内超高功

率石墨电极领域的重要参与者，开封炭素的销售业绩与行业整体走势一致。在目前国内大规格超高功率石墨电极 UHP700、UHP600 市场领域，作为开封炭素销售量 80%以上的核心产品，开封炭素生产销售的大规格超高功率石墨电极处于市场领先地位。上述原因直接导致了开封炭素在 2017 年、2018 年的营业收入和净利润与以前年度相比出现了较大的增幅。

2、所属行业竞争情况

当前，我国炭素行业企业以民企为主。在 2017 年中国炭素行业协会公布的 42 家主要炭素企业名单中，民营炭素企业共有 30 家，国资和外资/合资企业分别为 7 家和 5 家。根据这些企业产品销售收入的排名情况，排名前十的企业中有 7 家民企，2 家国企，1 家外企。因此从竞争力上看，我国炭素行业中民企的市场竞争力相较国企和外企更强。另外，炭素企业产品销售收入的排名也发生了较大的变动，销售收入前五的企业排名也不稳定，炭素行业竞争较为激烈。由于 2017 年炭素行业供求关系紧张，产品价格上涨，炭素行业整体的产品销售收入有明显的增加。

根据中国炭素行业协会统计数据，2017 年我国炭素行业实现营业收入 3,238,112 万元，其中方大炭素、济南澳海、开封炭素、吉林炭素、济南万方分列行业收入前五名，合计收入 1,528,537 万元。目前炭素行业仍处于分散竞争阶段，CR5（行业收入排名前五位公司）合计收入占比为 47.20%，CR10（行业收入排名前十位公司）合计占比为 68.90%。但伴随竞争加剧，中小企业逐渐因市场、政策、资金等原因遭到淘汰，炭素行业集中度有望进一步提高。

根据中国炭素行业协会统计数据，2018 年石墨电极类产品产量 649,668 吨，同比增长 17.83%，其中超高功率石墨电极产量 268,991 吨，同比增长 47.53%。

超高功率石墨电极产量排名（前五）

排名	企业名称
1	方大炭素
2	吉林炭素
3	南通扬子
4	开封炭素
5	丹东鑫兴

数据来源：中国炭素行业协会。

根据中国炭素行业协会统计数据，2018年石墨电极类产品销售量为587,368吨，同比增长6.77%，其中超高功率石墨电极销量262,355吨，同比增长37.04%，高功率石墨电极销量201,766吨，同比减少13.85%。

排名	企业名称
1	方大炭素
2	吉林炭素
3	丹东鑫兴
4	开封炭素
5	介休志尧

数据来源：中国炭素行业协会。

作为我国 $\Phi 600\text{mm}$ 、 $\Phi 700\text{mm}$ 大规格超高功率石墨电极的重要生产企业，开封炭素打破了我国炭素行业生产技术落后，大规格超高功率石墨电极长期依赖进口，不能满足钢铁工业发展需要的局面，填补了国内空白，使中国成为继美国、德国和日本之后第四个能够生产大规格超高功率石墨电极的国家，对提高我国炭素行业的整体技术水平，促进钢铁工业发展做出了重要贡献。根据中国炭素行业协会相关数据，开封炭素 $\Phi 600\text{mm}$ 、 $\Phi 700\text{mm}$ 大规格超高功率石墨电极2017年、2018年国内市场占有率分别高达37.8%和38.1%，位列全国第一；2017年、2018年全球市场占有率分别达2.1%和2.3%，位列全球第五。开封炭素已成为我国超高功率石墨电极领域重要的研发、生产和人才基地。

表： $\Phi 600\text{mm}$ 、 $\Phi 700\text{mm}$ 大规格超高功率石墨电极产品市场占有率

市场占有率相关数据	2015年	2016年	2017年	2018年
全球市场占有率和排名	1.6% (5)	1.8% (5)	2.1% (5)	2.3% (5)
国内市场占有率和排名	44.5% (1)	45.3% (1)	37.8% (1)	38.1% (1)

数据来源：中国炭素行业协会。

3、石墨电极市场需求情况

石墨电极的需求主要集中在电弧炉炼钢（或称“电炉炼钢”）、矿热炉冶炼黄磷、磨料及工业硅4个行业，其中电炉炼钢需求量最大，石墨电极是电炉炼钢关键耗材，且是易耗品。根据高占彪等人2009年在《炭素技术》期刊上发表的《对

电弧炉冶炼中石墨电极消耗及使用的探讨》一文，钢铁冶炼常用交流三相电弧炉石墨电极消耗量在 1.5~2.5kg/t，平均为 2.0kg/t。石墨电极行业的需求与电炉炼钢行业的发展前景紧密相关。目前我国电炉炼钢行业发展相对比较滞后，电炉炼钢行业在我国的发展潜力巨大。

第一，炼钢流程升级提升电弧炉需求，钢铁产业结构将面临调整，进一步促进石墨电极需求的不断增加。

目前我国比较典型的钢铁生产流程分为两类：一类为高炉—转炉—连铸—轧制工艺流程，即长流程；另一类为电炉—连铸—轧制工艺流程，即短流程。长流程生产的源头是从矿石原料开始的，而短流程炼钢生产的原材料是废钢，电弧炉是短流程炼钢的关键设备，废钢铁的循环利用对生态环境的改善有着不可替代的重要作用。以电炉为核心的短流程炼钢技术在生产效率、能源消耗、环境保护、基建投资成本、建设周期、工艺柔性等方面相对长流程炼钢技术有明显优势。

第二，特钢（特殊钢、合金钢）“增量提质”驱动电弧炉炼钢发展。

电弧炉炼钢具有质量高、小批量的特点，比较适合特钢冶炼。电弧炉可以间断性生产，还可以满足各种小批量，特殊规格、品种，合金量较高的钢种需要，是一种柔性的炼钢法；同时电弧炉能冶炼含磷、硫、氧低的优质钢和合金钢，因此相比高炉-转炉的长流程炼钢更适合于特种钢的生产。

根据中国特钢企业协会统计数据，中国 70%的特殊钢以及 100%的高合金钢由电弧炉生产，对比世界钢铁产能国家第二名日本，2016 年中国特殊钢产量约 3725.51 万吨，仅占当年粗钢总产量的 4.61%，特钢产量占比仅为日本的 1/5，高端特钢产量占比仅为日本 1/8。在世界上工业发达国家，特殊钢占钢材总产量的比例很大，一般为 15%~20%，其中瑞典特钢比最高，占其钢材总产量的 45%~50%。因此中国特钢产量仍有较大的提升空间，以及特钢的“增量提质”将进一步驱动电弧炉炼钢的不断发展。

第三，废钢再利用潜力巨大，特别是地条钢出清，有利于短流程炼钢的短期成本降低，促进电弧炉炼钢的发展。

废钢是短流程炼钢的主要原材料且必须使用电弧炉冶炼，废钢资源的供给情况是短流程技术推广和电弧炉新增需求的基础。根据 2016 年 12 月中国废钢铁应

用协会发布的《废钢铁产业“十三五”规划》，未来要提高炼钢废钢比，“十三五”达到 20%以上，电炉钢比逐步提高，短流程电炉炼钢是钢铁行业未来的发展趋势。

按照国家产业政策要求，全国中频炉在 2017 年 6 月 30 日前全部关停，2017 年 6 月 30 日是地条钢“大限”。随着这部分产能的出清，叠加国家去产能的政策，造成我国钢材供给出现了阶段性缺口，钢材价格明显上涨；由于原来中频炉全部采用废钢生产，生产 5,000 万吨地条钢大约需要约 6,000 万吨废钢，这部分需求的缺失使得以前地条钢产能较大的区域废钢资源量严重过剩，继而造成废钢价格的下降，使电炉炼钢成本大幅降低，相对于长流程的成本优势更为明显，造成长流程和短流程炼钢成本发生了逆转。因此，地条钢的出清，有利于短流程炼钢的短期成本降低，促进电弧炉炼钢的发展。

第四，国家产业政策促进石墨电极向大规格超高功率石墨电极发展。

根据世界钢铁协会统计数据，2017 年全球电炉炼钢占粗钢总产量百分比为 27.91%，而 2017 年中国电炉粗钢产量占中国粗钢总产量百分比为 9.32%，仅是美国电炉钢占比的 1/7，印度的 1/5，欧盟的 1/4，以及日本的 1/2 左右。我国“十三五”《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》指出，加快发展循环经济，按照绿色可循环理念，注重以废钢为原料的短流程电炉炼钢的发展。《中国制造 2025》规划纲要提出，将引导钢铁工业的转型升级并实现钢铁工业的绿色发展和效益提升，加快钢铁产业由大到强的转变，增加电炉炼钢在钢铁行业中的比重。以电弧炉炼铁为代表更先进、更环保钢铁冶炼技术的运行，将大幅增加对关键耗材石墨电极的需求。根据国家发改委最新颁布的《国家产业调整指导目录(2011)》（2013 年修订），与公司主营业务相关的项目直径 600 毫米及以上超高功率电极、非高炉炼铁技术被列入鼓励类。根据国家发改委会同科技部、工信部、财政部等有关部门最新颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），高功率石墨电极属于国家八大新兴战略产业中的新材料产业。政策导向将我国炭素行业的发展起到至关重要的作用，炭素行业将迎来广阔的发展空间。

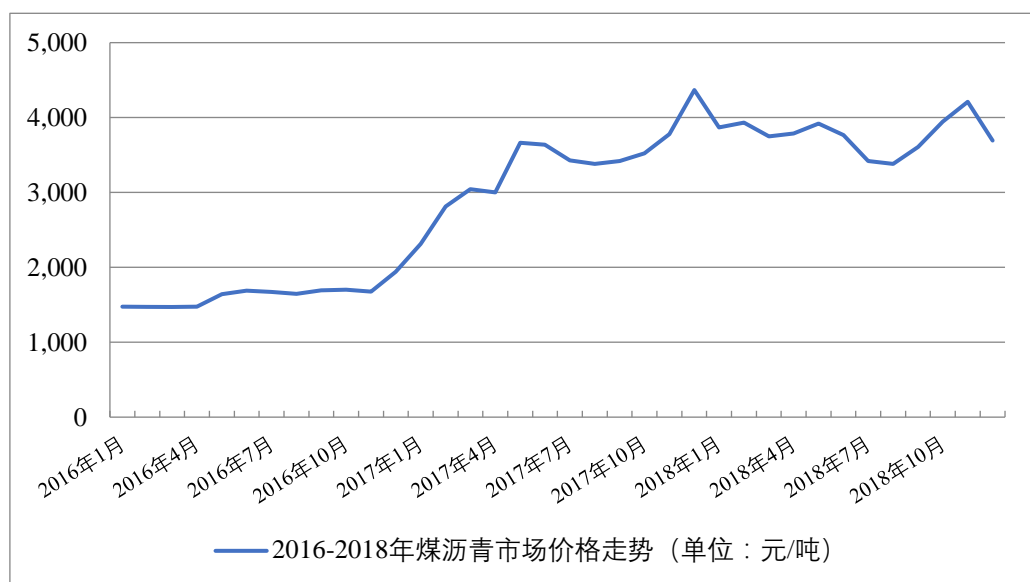
当前，伴随着环保问题愈来愈突出的现状，考虑到短流程炼钢在污染物排放、吨钢能耗以及环保成本方面拥有优势，在钢铁行业特别是长流程炼钢环保限产常态化、长流程超低排放改造启动的大背景下，长流程炼钢产能置换为短流程已经成为可行的选择之一。

根据国家工信部原材料工业司于 2018 年 1 月 8 日正式发布的《钢铁行业产能置换实施方法》，提出各地区钢铁企业内部退出转炉建设电炉的项目可实施等量置换，退出转炉时须一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备，政策导向非常明显。根据公开信息资料整理，截止 2018 年 3 月 1 日，全国已公布产能置换方案的有江西、湖北、湖南、河南、四川、云南、福建和重庆等地区，共拟新增电弧炉产能 2,618 万吨，其中四川省 1,149 万吨，云南省 909 万吨，湖北省 400 万吨，河南省 359 万吨。综合产能置换比例为淘汰产能：新增产能=1.3：1。因此，钢铁产能置换政策的出台，未来电炉钢产量占比增长空间较大。

综上所述，石墨电极作为短流程炼钢中的电弧炉的关键耗材，从长期来看，在国家政策扶持、环保高压加速短流程发展的大背景下，炼钢行业将面临着流程的革新与升级。随着特钢增量提质的必然趋势和废钢的再利用要求，未来短流程炼钢将迎来新的发展机遇，进一步促进石墨电极的需求和发展。

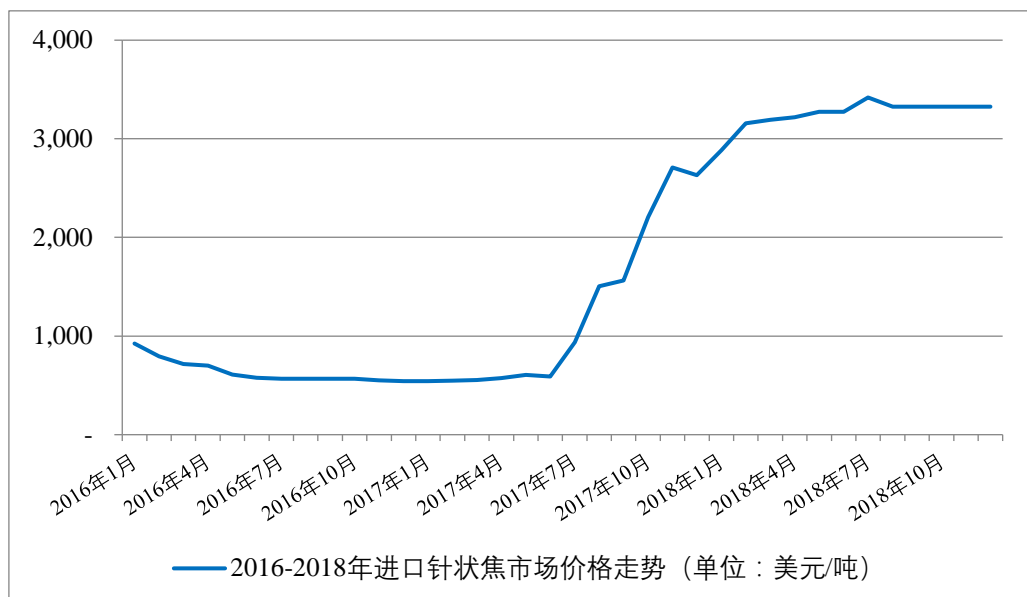
4、原材料供应及价格波动情况

2016-2018 年，受下游石墨电极行业需求提升影响，针状焦和煤沥青市场价格逐步提升。煤沥青的平均市场价格由 2016 年的 1,500 元/吨左右，逐步上涨到 2018 年 3,600 元/吨左右，最近三年煤沥青的价格变动趋势如下图所示：



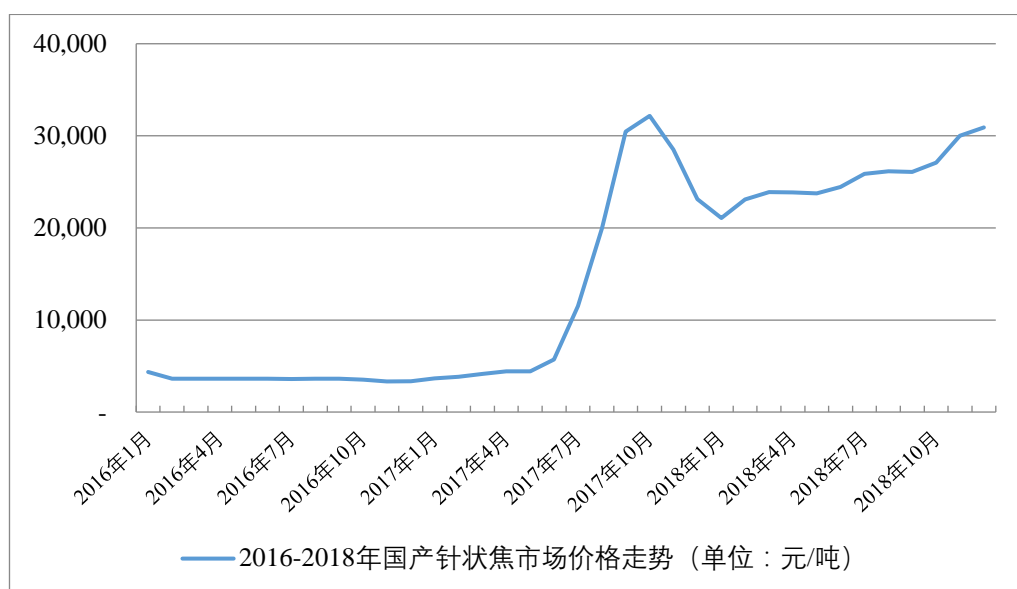
数据来源：鑫椏资讯

2016年至2018年，进口针状焦的平均市场价格（到岸价）由2016年的640美元/吨左右，逐步上涨到2018年3,200美元/吨左右，最近三年进口针状焦的平均价格变动趋势如下图所示：



资料来源：鑫椏资讯

国产针状焦的平均市场价格由2016年的3,800元/吨左右，逐步上涨到2018年25,000元/吨左右，最近三年国产针状焦的价格变动趋势如下图所示：



资料来源：鑫椏资讯

目前，受我国石墨电极需求不断增大的影响，国内一些厂家开始新建针状焦生产线，未来针状焦的产能将逐步扩大，石墨电极原材料的供需矛盾将会逐步得到缓解。

近年来，在针状焦的生产方面，我国针状焦通过研发已获得突破性进展，实现了工业化生产，各企业针状焦应用技术存在一定的差异，但在质量方面，尤其是大规格超高功率石墨电极所需的针状焦品质，与国外优质针状焦相比，我国还存在一定差距。目前，开封炭素石墨电极本体用针状焦主要由其子公司鞍山开炭热能新材料有限公司提供，接头用针状焦的供应目前仍主要依靠进口。

5、预测期内营业收入和净利润的的谨慎性和合理性分析

收益法评估预测期（2019年至2023年）内，开封炭素营业收入（母公司口径）分别为219,701.00万元、245,161.02万元、294,279.70万元、294,279.70万元和294,279.70万元，净利润（母公司口径）分别为64,215.65万元、56,938.31万元、54,117.18万元、53,447.77万元和55,684.49万元。与开封炭素2017年、2018年实现的收入、利润相比，本次对开封炭素预测的石墨电极产品营业收入、净利润下降较多，预测数据相对比较谨慎、合理。

（1）石墨电极销售单价和销售量的合理性分析

通过对石墨电极产品未来各年度的加权平均单价和销售数量的预测数据进行分析，确认本次所预测的营业收入具有谨慎性和合理性，具体分析如下：

①本次预测的开封炭素超高功率石墨电极价格具有谨慎性和合理性

本次评估预测的开封炭素超高功率石墨电极价格与历史销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	评估预测期	2018年	2017年
加权平均销售单价	4.79~6.12	10.39	5.66
算术平均销售单价	4.02~4.92	9.20	4.85

本次收益法评估所预测的超高功率石墨电极产品的销售单价相比最近两年已降低较多，具备谨慎性。评估机构在对开封炭素超高功率石墨电极产品的单价进行预测时，充分考虑到了以下因素对石墨电极销售单价的影响：

第一，受石墨电极行业供需矛盾的影响，开封炭素的石墨电极产品在最近三年的销售价格持续走高，2018年达到历史最高水平。结合行业的竞争、市场需求情况，按照市场经济发展的一般规律，在行业高额毛利的刺激下，会引起行业内产品供给增加、价格下跌，最终会导致产品毛利的逐渐回归到一般工业企业的正

常毛利水平，行业走向供需平衡，趋于理性。

第二，石墨电极生产成本受原材料价格、石墨电极加工费用和其他期间费用的高低的影响。按照我国针状焦的供给状况、价格走势和针状焦的应用范围，尤其是 UHP700、UHP600 超高功率石墨电极所需的优质针状焦相对比较紧缺，随着石墨电极需求变化，作为基础性原材料，针状焦价格也出现一定变化。随着经济的发展，石墨电极的生产设施所需的投资会越来越较大，产品的固定成本会越来越高，企业的其他期间费用也会随着经济的发展逐渐增加。故，石墨电极的行业生产成本存在下限，石墨电极价格逐渐回落的水平也会存在一定的刚性。

第三，作为电炉炼钢的关键耗材、消耗品，石墨电极成本在电炉炼钢的成本中比重较小，对电炉炼钢的利润影响较小。电炉炼钢的盈利水平与石墨电极价格水平的相关性较弱。

因此，在我国当前供给侧改革的背景下，随着环保治理、淘汰落后产能、取缔中频炉、打击地条钢、严格环保执法等措施的落实，未来我国电炉炼钢占比会不断提高，石墨电极需求逐渐增加，石墨电极的供给矛盾会随着新增产能的扩大逐渐得到缓解，产品价格最终回归到相对合理的水平，预计未来石墨电极的平均合理价格水平位于 4-6 万元之间。本次对开封炭素预测期内的产品均价位于该区间内，价格相对合理。

②本次评估预测石墨电极销售量具有谨慎性和合理性

评估机构在对开封炭素超高功率石墨电极产品销量的进行预测时，充分考虑到了以下因素对石墨电极销量的影响：

第一，由于我国现有在建的短流程电炉炼钢在短期内尚不能立即完工投产，预计石墨电极在未来两年需求量不会出现较大增幅。本次评估预测对开封炭素 2019 年、2020 年石墨电极的销量（3.5 万吨、4.5 万吨）进行预测时，主要依据开封炭素现有客户群的需求量，并结合开封炭素目前在建项目于 2019 年、2020 年度完工后所能达到的生产能力进行预测。

第二，长期来看，本次预测石墨电极的产销量在 2021 年将达到 6 万吨的主要原因，一方面是结合我国历史年度石墨电极生产企业的产能利用率分析，另一方面主要是根据我国电弧炉炼钢在未来的广阔发展空间有关。本次预测长期产能

利用率约为 60%，预测时主要依据我国历史年度产能利用率的水平和开封炭素的行业地位进行确定。根据公开资料，2017 年海外石墨电极产能为 78 万吨，产能利用率为 71.86%；从国内看，根据中国炭素行业协会统计数据，2017 年我国石墨电极产能为 92 万吨，产量为 59.09 万吨，产能利用率为 64.23%。在行业地位上，尤其是占开封炭素销量 80%的 UHP700、UHP600 的市场领域，开封炭素处于领先地位。因此，结合前述行业需求情况，我国电炉炼钢占比增加将引起石墨电极的供给逐步增加，本次按照 60%左右的产能利用率进行预测，相对比较谨慎、合理，所预测的销量的可实现性较高。

综合上述，通过对石墨电极销售单价和销售量的分析，本次所预测的营业收入具备谨慎性、合理性。

(2) 本次所预测的净利润相比 2017 年、2018 年较低。开封炭素 2017 年、2018 年的销售净利率分别为 49.79%、53.76%，预测期内销售净利率位于 18.92%至 29.23%之间。销售净利率出现了较大幅度的降低，降低的主要原因为本次预测的石墨电极产品的销售单价降低较多，其他成本和费用逐渐升高。在开封炭素持续经营且产能逐步扩大的基础上，企业所需的期间费用增加较多，企业的净利润也会降低。故，结合前述石墨电极产品单价和销量的合理性分析，本次预测的开封炭素产品毛利逐步回归到合理水平，本次对开封炭素预测期内净利润的预测具备谨慎性和合理性。

综上所述，本次收益法评估过程中所预测的营业收入、净利润等数据比较谨慎、合理。

二、请补充披露开封炭素2019年一季度分产品销量、单价、成本、毛利率和营业收入、净利润实现情况，并结合开封炭素所处行业的发展态势、竞争情况、行业周期波动、在手订单情况等补充说明承诺净利润的可实现性、开封炭素盈利能力的稳定性及可持续性，并说明承诺净利润高于评估预测净利润的原因及合理性，并充分提示相关风险

(一) 行业周期波动情况

石墨电极行业在我国发展时间较短，市场起步较晚。从过去近 20 年的发展历程来看，我国石墨电极行业发展呈现弱周期性。尤其是石墨电极行业自 2017

年以来呈现的业绩暴增现象，业绩暴增的主要原因为钢铁行业在供给侧结构性改革的积极影响下去产能、取缔地条钢和加强环保等情况导致电炉炼钢比快速上升，使得电炉炼钢用石墨电极需求量出现较大幅度增长。所以，石墨电极的行业波动与电炉炼钢行业息息相关。根据世界钢铁协会和中国炭素行业协会数据，2015年我国电炉钢产量为4880万吨，石墨电极产量为53.93万吨。我国石墨电极产量、增长率与我国电炉钢产量、增长率密切相关，其中石墨电极产量与电炉钢产量的相关系数达0.94，石墨电极产量增长率与电炉钢产量增长率的相关系数为0.68。

综上，电炉炼钢产量的波动与钢铁行业的形势密切相关。截止2018年末，受益于国家强力推进的供给侧改革，我国提前两年完成了化解过剩产能五年目标任务，彻底清除了“地条钢”，淘汰落后产能达2.9亿吨。随着淘汰落后产能、取缔中频炉、打击地条钢、严格环保执法等措施的落实，钢铁行业市场环境发生了明显变化，市场秩序更加公平有序，企业效益持续改善，钢铁行业运行取得了平稳运行态势，钢铁行业景气度有望维持向好态势。近几年，我国政府对环保的重视程度越来越强，各地对循环经济产业的逐步推动，在钢铁行业形势向好的环境下，电炉炼钢占比将会逐步提高。因此，石墨电极行业也将进入一个稳步发展的时期，预计石墨电极行业也会趋向理性稳步发展的过程。

（二）开封炭素盈利能力的稳定性及可持续性

开封炭素盈利能力的稳定性及可持续性的分析如下：

第一，按照前述电炉炼钢在我国未来发展的形势，开封炭素所属石墨电极行业发展前景良好。行业形势利好为开封炭素的发展提供了保障。

第二，在石墨电极UHP700、UHP600市场领域，开封炭素连续四年处于国内第一位，产品的市场竞争能力较强，对开封炭素的盈利能力的稳定性和可持续性提供了重要保障。

第三，开封炭素具备全产业链的优势，可以自主生产超高功率石墨电极的关键原材料针状焦，且针状焦的产能在未来逐步增加，生产针状焦所需的原材料较为充足，有利于开封炭素生产的稳定性和盈利的可持续性。

第四，开封炭素已与国内多家大型电炉炼钢企业签订了长期战略合作协议。海外客户方面，开封炭素已与海外多家大型电炉炼钢企业建立了良好的合作关系，

开封炭素石墨电极的出口数量在不断增长。这主要得益于开封炭素作为国内为数不多的国有企业，其自身的信用和产品的质量为海内外客户的关系维护提供了坚实的基础。

第五，石墨电极生产设施所需的投资较大，开封炭素依托其母公司中国平煤神马集团的支持，开封炭素抵抗财务风险和经营风险方面的能力较强。2017年、2018年依靠石墨电极行业的良好形势，开封炭素积累了充足的现金流，未来即使石墨电极行业内存在大量的资本进入，行业内存在短期的波动，开封炭素也能通过市场竞争策略的不断调整占领一定的市场份额，保证其盈利能力的稳定性和可持续性。

第六，作为国有高新技术企业，开封炭素得到了河南省政府和开封市政府的大力支持。因此，通过当地财政、税收政策的支持和开封炭素自身研发的不断投入，对开封炭素盈利能力的持续性和稳定性提供了保障。

第七，开封炭素石墨电极生产项目最初由国家发改委批复建设，项目成立的目的是为了提升国内炭素工业大规格超高功率石墨电极的生产技术和装备水平，改变我国大规格高标准超高功率石墨电极完全依赖国外进口，不能满足钢铁工业发展需要的局面，填补我国大规格超高功率石墨电极产品的空白。开封炭素自2006年起通过近12年的发展，在引进国外技术后通过不断的研发和改善产品质量，已在行业内积累了相对比较先进的石墨电极生产技术和经验，积累了充足的研发人才，培育了一大批稳定客户，例如：山西太钢不锈钢股份有限公司、鞍钢联众(广州)不锈钢有限公司、宝山钢铁股份有限公司等等，为其未来的发展打下了良好的基础。

综合上述，结合石墨电极行业未来的良好发展态势和开封炭素在行业内的领先地位，考虑开封炭素的现有客户群和产品质量，在开封炭素不断投入研发和其他费用的情况下，通过不断的提升企业的管理水平和市场开拓能力，增强其财务风险和经营风险的抵抗能力，为开封炭素盈利能力的稳定性和可持续性提供保障。

(三) 开封炭素承诺净利润的具有可实现性

本次交易中，中国平煤神马集团承诺：开封炭素在2019年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（以下简称“承诺净利润数”）不

低于 73,423.92 万元，开封炭素在 2019 年度、2020 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 141,610.87 万元，开封炭素在 2019 年度、2020 年度、2021 年度经审计的承诺净利润数累计不低于 209,017.88 万元。开封炭素承诺净利润的可实现性分析如下：

1、开封炭素发展情况良好

(1) 行业地位领先

开封炭素打破了我国炭素行业生产技术落后，大规格超高功率石墨电极长期依赖进口，不能满足钢铁工业发展需要的局面，填补了国内空白，使中国成为继美国、德国和日本之后第四个能够生产大规格超高功率石墨电极的国家，对提高我国炭素行业的整体技术水平，促进钢铁工业发展做出了重要贡献。

根据中国炭素行业协会相关数据，开封炭素 $\Phi 600\text{mm}$ 、 $\Phi 700\text{mm}$ 大规格超高功率石墨电极 2017 年、2018 年国内市场占有率分别高达 37.8%和 38.1%，位列全国第一；2017 年、2018 年全球市场占有率分别达 2.1%和 2.3%，位列全球第五。开封炭素已成为我国超高功率石墨电极领域重要的研发、生产和人才基地。

表： $\Phi 600\text{mm}$ 、 $\Phi 700\text{mm}$ 大规格超高功率石墨电极产品市场占有率

市场占有率相关数据	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
全球市场占有率和排名	1.6% (5)	1.8% (5)	2.1% (5)	2.3% (5)
国内市场占有率和排名	44.5% (1)	45.3% (1)	37.8% (1)	38.1% (1)

数据来源：中国炭素行业协会。

开封炭素在超高功率领域的技术和竞争优势，尤其是 UHP700、UHP600 领域处于市场占有率第一的位置，开封炭素大规格超高功率石墨电极的竞争能力较强，这些均对开封炭素未来盈利的实现提供了充分的保障。

(2) 客户质量优，市场需求情况好

开封炭素客户主要为大中型钢铁生产企业，客户质量优，主要包括山西太钢不锈钢股份有限公司、安阳钢铁股份有限公司、舞阳钢铁有限责任公司和宝山钢铁股份有限公司等大型钢厂。从 2018 年市场情况来看，开封炭素现有客户的全年需求量已远超过开封炭素 2018 年的产能。为了保障与战略合作客户之间的长

期稳定合作关系，开封炭素与国内多家大客户签订了战略供货合同，约定开封炭素应优先保证各战略合作客户所需石墨电极量的比例为 40%-80%不等。

2、开封炭素在手订单情况

根据开封炭素提供的销售订单合同，截至 2018 年 12 月 31 日，开封炭素尚有未执行产品订单量为 12,220 吨，截至 2019 年 4 月 12 日，2019 年新签署订单量为 9,187 吨，两者合计 21,407 吨，与本次评估所预测的开封炭素 2019 年全年石墨电极销量 35,000 吨相比，开封炭素的在手订单量已超过全年预计销量的 60%。因此，预计开封炭素 2019 年全年石墨电极销量 35,000 吨的可实现性较高。

3、2019 年第一季度盈利情况

根据开封炭素提供的 2019 年第一季度的财务数据（未经审计），开封炭素 2019 年第一季度实现主营业务收入 80,872.44 万元，主营业务成本 27,819.00 万元，主营业务毛利率 65.60%，实现归属于母公司净利润 31,569.87 万元，其中 $\Phi 500\text{mm}\sim\Phi 700\text{mm}$ 大规格超高功率石墨电极产品平均销售单价为 8.6 万元/吨。

根据开封炭素第一季度的净利润实现情况，开封炭素第一季度完成的净利润已超过 3 亿元，占 2019 年全年承诺净利润的 40%以上，结合开封炭素的在手订单量已超过 2019 年全年预计销量 60%以上的实际情况，预计 2019 年全年实现本次重组承诺的净利润具有可实现性。

综合上述，本次重组所承诺的净利润具有可实现性。

（四）承诺净利润高于评估预测净利润的原因及合理性分析

本次对开封炭素采用收益法评估所预测的净利润为母公司口径数据，本次重组所承诺的净利润为开封炭素合并口径净利润，该数据依据开封炭素和其子公司收益法所预测的各单位年度净利润数据进行合并抵消后计算得到。因此，本次对开封炭素和其子公司采用收益法评估所预测的各单位净利润与本次重组承诺净利润在本质上是一致的。

三、请分析最近三年开封炭素股权转让和增资的价格与本次交易作价差异原因及合理性，并结合开封炭素的行业地位、核心竞争力、以及同行业收购案例等，补充说明本次交易作价的合理性

(一)最近三年开封炭素股权转让和增资的价格与本次交易作价差异原因及合理性

1、开封炭素最近三年股权转让情况

(1) 2016 年 8 月，第七次股权转让

2016 年 5 月 12 日，开封炭素召开 2016 年第二次股东会并作出股东会决议，同意自然人股东朱学智将其持有的开封炭素 50 万元出资对应的股权以原价转让给宗超，其他股东均放弃优先购买权。

2016 年 8 月，朱学智与宗超签订了《股权转让协议》。

此次股份转让对应开封炭素 100%股份的估值为 5.84 亿元。

作价依据及合理性：交易双方均为个人，根据市场行情自行协商确定。

(2) 2017 年 9 月，第八次股权转让

2017 年 6 月 27 日，开封炭素召开 2017 年第一次股东会并作出股东会决议，同意自然人股东朱学智将其持有的开封炭素 50 万元出资对应的股权以原价转让给开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙），其他股东均放弃优先购买权。

2017 年 6 月 27 日，朱学智与开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议》。

此次股份转让对应开封炭素 100%股份的估值为 5.84 亿元。

2017 年 7 月 20 日，开封炭素召开 2017 年第一次临时股东会并作出股东会决议，同意自然人股东张登跃将其持有的开封炭素 128 万元出资对应的股权以原价转让给开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）。

2017 年 9 月 26 日，张登跃与开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议》。

此次股份转让对应开封炭素 100%股份的估值为 7.01 亿元。

作价依据及合理性：交易双方均为个人，根据市场行情自行协商确定。朱学智、张登跃于 2016 年离职，离职后在中国平煤神马集团其他下属单位任职。按照开封炭素内部管理要求，离职员工在离职时需要转让所持股份，由于交接原因，

二人于 2017 年才进行股权转让事宜。2016 年开封炭素仍存在较大亏损，2016 年末每股净资产为 0.27 元。即使参照后一次股权转让价格，中冶天工将其持有的开封炭素 0.411% 股权挂牌转让，评估报告基准日为 2017 年 6 月 30 日，对应开封炭素 100% 股权总估值为 5.83 亿元。朱学智、张登跃转让股权对应的开封炭素总估值分别为 5.84 亿元、7.01 亿元，均高于后一次股权转让总估值。因此，上述股权转让价格具有合理性。

（3）2018 年 7 月，第九次股权转让

2017 年 8 月 2 日，开封炭素召开股东会并作出股东会决议，同意中冶天工集团有限公司将其持有的开封炭素 0.411% 的股权通过产权交易机构挂牌转让。全体股东同意开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）行使该项股权转让的优先受让权，其他股东放弃优先受让权。

2017 年 12 月 5 日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具了《资产评估报告书》（沃克森评报字（2017）第 1478 号），根据该评估报告书，在评估基准日 2017 年 6 月 30 日，中冶天工集团有限公司持有的开封炭素 0.411% 的股权评估值为 239.26 万元，前述评估值已于 2017 年 12 月 22 日取得国资监管部门备案。

2018 年 3 月 28 日，中冶天工集团有限公司与开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）签署《产权交易合同》，中冶天工集团有限公司将其持有的开封炭素 0.411% 股权（对应注册资本 240 万元）作价 239.36 万元转让予开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）。

2018 年 4 月 10 日，北京产权交易所出具《企业国有产权交易凭证》，证明中冶天工集团有限公司持有的开封炭素 0.411% 的股权已按照《企业国有资产法》等有关法律、法规通过北京产权交易所公开挂牌转让，产生受让方为开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）。

此次股份转让对应开封炭素 100% 股份的估值为 5.83 亿元。

作价依据及合理性：该次股权转让评估值为市场法评估结果，评估基准日为 2017 年 6 月 30 日，于 2017 年 12 月取得国资监管部门备案，北京产权交易所挂牌成交日为 2018 年 4 月 10 日，工商变更时间为 2018 年 7 月。

(4) 2019年4月，第十次股权转让

2019年2月28日，开封炭素召开2019年第一次临时股东会并作出股东会决议，同意金鼎煤化将其所持有的开封炭素9.49%的股权转让给公司内部股东，其中以365,330,000元的价格向中国平煤神马集团转让其持有的开封炭素6.336%的股权，以167,740,804元的价格向安阳钢铁转让其持有的2.909%的股权，以4,242,856元的价格向三基信息转让其持有的0.075%的股权，以2,960,132元的价格向万建民转让其持有的0.051%的股权，以6,906,974元的价格向宗超转让其持有的0.12%的股权。

2019年3月29日，金鼎煤化与中国平煤神马集团、安阳钢铁、三基信息、万建民、宗超分别签署了《股权转让协议》。

此次股份转让对应开封炭素100%股份的估值为57.66亿元。

作价依据及合理性：该次股权转让评估值为收益法评估结果，评估基准日为2018年12月31日，工商变更时间为2019年4月。

2、上述股权转让作价与本次交易作价差异的原因及合理性

上述股权转让作价与本次交易作价差异的原因如下：

序号	事件	整体评估或估值情况	本次交易整体估值	差异原因
1	2016年8月朱学智与宗超股权转让	5.84亿元	57.66亿元	转让价格系交易双方自主协商确定，不涉及控股权变更。 本次交易估值参考收益法评估值，评估基准日为2018年12月31日，交易完成后上市公司取得标的公司的控制权。
2	2017年9月朱学智与三基信息股权转让	5.84亿元	57.66亿元	
3	2017年9月张登跃与三基信息股权转让	7.01亿元	57.66亿元	
4	2018年7月中冶天工与三基信息股权转让	5.83亿元	57.66亿元	中冶天工与三基信息股权转让评估值为市场法评估结果，评估基准日为2017年6月30日，于2017年12月取得国资监管部门备案，北京产权交易所挂牌成交日为2018年4月10日，工商变更时间为2018年7月。

序号	事件	整体评估或估值情况	本次交易整体估值	差异原因
				本次估值参考收益法评估值，评估基准日为2018年12月31日，交易完成后上市公司取得标的公司的控制权。
5	2019年4月金鼎煤化股权转让	57.66亿元	57.66亿元	不存在差异。

综上，最近三年开封炭素股权转让的价格与本次交易作价差异存在合理性。

(二) 结合开封炭素的行业地位、核心竞争力、以及同行业收购案例等，补充说明本次交易作价的合理性

1、行业地位

开封炭素打破了我国炭素行业生产技术落后，大规格超高功率石墨电极长期依赖进口，不能满足钢铁工业发展需要的局面，填补了国内空白，使中国成为继美国、德国和日本之后第四个能够生产大规格超高功率石墨电极的国家，对提高我国炭素行业的整体技术水平，促进钢铁工业发展做出了重要贡献。

根据中国炭素行业协会相关数据，开封炭素Φ600mm、Φ700mm大规格超高功率石墨电极2017年、2018年国内市场占有率分别高达37.8%和38.1%，位列全国第一；2017年、2018年全球市场占有率分别达2.1%和2.3%，位列全球第五。开封炭素已成为我国超高功率石墨电极领域重要的研发、生产和人才基地。

表：Φ600mm、Φ700mm大规格超高功率石墨电极产品市场占有率

市场占有率相关数据	2015年	2016年	2017年	2018年
全球市场占有率和排名	1.6% (5)	1.8% (5)	2.1% (5)	2.3% (5)
国内市场占有率和排名	44.5% (1)	45.3% (1)	37.8% (1)	38.1% (1)

数据来源：中国炭素行业协会。

2、核心竞争力

(1) 技术创新优势

开封炭素面对日趋激烈的市场竞争，始终坚持走以人为本、科技带动、促进发展的路子，增强了企业的竞争力和自身实力。实现了产品成品率的飞跃，产品

质量稳定，品牌知名度不断提升；完成了国产针状焦的国产化应用，形成了 $\Phi 400\text{mm}-\Phi 700\text{mm}$ 超高功率石墨电极的国产针状焦系列产品。开封炭素重视科技研发工作，承担了国家火炬计划产业化示范项目、河南省自主创新和产业结构调整项目、河南省信息化专项资金项目、河南省科技计划项目等省级产业化及计划项目；承担了开封市重点、重大科技计划项目 8 项。取得省级科学技术成果 7 项，河南省科技进步奖 4 项，获批国家发明专利 5 项、实用新型专利 29 项。开封炭素“用国产煤系针状焦生产 $\Phi 600\text{mm}$ 超高功率石墨电极”、“交流电弧炉用 $\Phi 700\text{mm}$ 超高功率石墨电极”先后被国家科技部授予“国家重点新产品”称号，“交流电弧炉用 $\Phi 700\text{mm}$ 超高功率石墨电极”项目被确立为国家火炬计划产业化示范项目。

开封炭素积极支持研发平台建设。公司建立了河南省炭素材料研究院士工作站，针对公司科技发展的难点、新型炭素材料的研发开展项目合作和人才培养；公司科技团队被评为开封市首家企业类“创新型科技团队”。

开封炭素参与制定了《炭素单位产品能源消耗限额》、《炭素原料和焦炭电阻率测定方法》、《石墨电极热膨胀系数（CTE）测定方法》、《炭素材料取样方法》、《焦化浸渍剂沥青》5 项国家标准，以及《超高功率石墨电极》、《高功率石墨电极》、《石墨电极焙烧品》、《炭素材料钒含量的测定 3,3-二甲基联萘胺比色法》4 项行业标准，在石墨电极及炭素产品领域内的科研实力较为突出。

多年来，随着科技研发的不断进步，开封炭素被中国科协、国家发展改革委员会、国家科技部、国务院国资委联合授予全国“讲理想、比贡献”先进集体；开封炭素先后获评“国家高新技术企业”、“河南省创新型企业”、“河南省节能减排科技创新示范企业”、“河南省创新方法试点企业”等荣誉称号；开封炭素超高功率石墨电极获评“河南省名牌产品”称号。

2019 年 1 月 2 日，开封炭素入选国家发展改革委公布的 2018 年（第 25 批）“国家企业技术中心”名单。

（2）全产业链优势

开封炭素具有完整产业链，包括针状焦、黏结剂沥青、超高功率石墨电极（UHP $\Phi 350\text{mm}-\Phi 750\text{mm}$ ）及特种石墨材料。

2013 年，开封炭素与中钢热能院共同出资 2.8 亿元设立鞍山开炭，开封炭素出资 1.68 亿元（60%），中钢热能院出资 1.12 亿元（40%），以新公司为受让主体收购中钢热能院针状焦厂的系列资产，共同开发针状焦项目，大幅降低了原料采购成本，打破了原材料进口的限制，保证了原材料的稳定供应。

（3）环境保护优势

2009 年，开封炭素自行开展清洁生产工作以来，陆续通过了 2014 年、2017 年三轮次清洁生产审核工作，不断通过合理化建议和技术革新等方式，实现了公司绿色环保清洁生产。公司于 2012 年获得了河南省清洁生产示范企业称号，2018 年 11 月被国家工业和信息化部授予“国家级绿色工厂”荣誉称号。

开封炭素环境保护工作包括：制定环境工作计划、明确工作目标及措施，贯彻落实环境治理工作实施方案，积极开展环境体系内部审核和外部审核，确保体系工作有效运行；加强源头控制，进厂原料采用吨袋密闭运输，车间物料采用斗提、螺旋密闭输送，散状物料做到了入棚入仓，减少二次扬尘；加强污染防治设施维护保养，确保环保设施设备正常运行；加大专项治理费用投入，开展烟气脱硫、脱硝综合治理及导热油炉低氮燃烧技术改造，实现烟气超低排放。加大厂区环境“三化”（绿化、美化、净化）治理力度，创建花园厂区。

（4）安全生产优势

开封炭素始终坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的安全方针，坚守红线意识和底线思维，认真落实企业主体责任：一是健全机制，严格按照国家法律法规要求，构建完整安全管理体系，打造了一支安全监管队伍，建立了安全“八条线”管理体系，自上而下形成了三级安全管理网络；二是全员培训，提升职工的综合素质。公司制定年度培训计划，通过开展岗位技能及专业知识培训，职工综合素质不断提高；三是按照安全生产标准化建设要求，积极组织开展安全生产标准化建设工作，定期组织职能部门开展自评，实现了安全生产标准化动态达标；四是积极组织开展风险分级管控及隐患排查治理双重预防控制体系建设，将安全管理关口下移、前移，通过对现场风险及作业隐患排查分析，及时消除了安全风险及作业隐患，实现安全生产。

3、同行业收购案例

开封炭素属于炭素行业，目前市场上可比交易案例较少，根据公开市场资料，选取国内同行业 A 股并购重组案例标的资产的交易平均市盈率的指标比较如下：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	标的资产定价（万元）	承诺期第一年市盈率（倍）
1	索通发展	锦旗碳素 50.99%股权	2017年12月31日	15,805.50	7.06
2	中科电气	星城石墨 97.6547%股权	2016年4月30日	50,000.00	14.29
可比交易平均市盈率					10.68
开封炭素					7.85

注 1：上述标的资产股权定价均系标的公司全部股东权益价值，下同；

注 2：索通发展通过现金购买、增资的方式合计取得锦旗碳素 50.99% 股份，锦旗碳素股东未做业绩承诺，此处市盈率根据收购当年锦旗碳素实现的净利润测算。

开封炭素近期行业可比交易案例市盈率平均值为 10.68 倍，开封炭素的市盈率为 7.85 倍，市盈率低于同行业可比交易案例的平均估值水平，其估值在合理且谨慎的范围内，资产作价具有合理性。

综上，通过对开封炭素的行业地位、核心竞争力的分析，对比同行业可比收购案例估值情况，本次资产评估增值和交易作价具有合理性。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次收益法评估过程中开封炭素预测期内营业收入、净利润等预测谨慎合理，开封炭素盈利能力的具有稳定性和可持续性，本次重组所承诺的净利润可实现性较高。对比同行业可比收购案例估值情况，本次资产评估增值和交易作价具有合理性。本次对开封炭素收益法评估预测的净利润数为母公司口径数据，本次重组所承诺的净利润为开封炭素合并口径净利润，二者差异为数据口径差异。

经核查，评估师认为：本次收益法评估过程中开封炭素预测期内营业收入、净利润等预测谨慎合理，开封炭素盈利能力的具有稳定性和可持续性，本次重组所承诺的净利润可实现性较高。对比同行业可比收购案例估值情况，本次资产评估增值和交易作价具有合理性。本次对开封炭素收益法评估预测的净利润数为母公司口径数据，本次重组所承诺的净利润为开封炭素合并口径净利润，二者差异为数据口径差异。

五、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“第五节 标的资产评估情况”之“三、收益法评估情况”之“(三) 预测期的收益预测”中对收益法评估过程中开封炭素预测期内分产品预计销售价格和销量进行了补充披露，并在“第五节 标的资产评估情况”之“三、收益法评估情况”之“(八) 标的公司期后业绩实现情况”中对开封炭素 2019 年一季度分产品销量、单价、成本、毛利率和营业收入、净利润实现情况进行了补充披露。

问题二、草案显示，开封炭素存在被许可使用的专利。请补充说明相关许可合同签订的原因和背景，开封炭素开展自身业务是否必须取得相关许可，是否存在潜在法律纠纷，该专利许可使用的稳定性及对开封炭素持续经营的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、开封炭素控股子公司被许可使用专利的具体情况及相关许可合同签订的原因和背景

开封炭素控股子公司鞍山开炭有 4 项被许可使用的专利，具体情况如下：

许可单位	被许可单位	类型	专利名称	申请号	申请日	法定届满日
中钢热能院	鞍山开炭	发明专利	电极用煤沥青粘结剂的生产方法	ZL200610046281.X	2006.04.07	2026.04.07
中钢热能院	鞍山开炭	发明专利	以煤焦油软沥青为原材料制取针状焦的工艺	ZL200510136737.7	2005.12.29	2025.12.29
中钢热能院	鞍山开炭	实用新型	针状焦生产中焦炭塔新型进口结构	ZL200920012793.3	2009.04.09	2019.04.09
中钢热能院	鞍山开炭	实用新型	用于针状焦生产中的沉降分离罐	ZL200920012794.8	2009.04.09	2019.04.09

鞍山开炭上述 4 项被许可使用专利的许可单位为鞍山开炭的股东中钢热能院。为建设开封炭素原料基地，降低生产成本，2013 年 7 月，开封炭素与中钢热能院共同出资设立鞍山开炭。根据开封炭素与中钢热能院签署的《合资协议》，中钢热能院以其拥有的针状焦项目全部实物资产（土地、房产、机器设备等）出资。鞍山开炭成立后运营该针状焦生产项目，且自成立以来一直使用中钢热能院所有的 4 项专利技术及 7 项技术秘密。

为保证鞍山开炭对于该 4 项专利技术及 7 项技术秘密的使用权，2018 年 6 月，鞍山开炭与其股东中钢热能院签订《专利实施许可合同》（合同编号“KR18Q002”）。根据该合同，中钢热能院向鞍山开炭授予 4 项职务专利的实施许可、7 项技术秘密的实施许可，上述专利许可期限均至每一项专利权利法定届满日止，若全部专利权利届满后，鞍山开炭仍可继续使用。

二、开封炭素开展自身业务是否必须取得相关许可, 是否存在潜在法律纠纷, 该专利许可使用的稳定性及对开封炭素持续经营的影响

开封炭素控股子公司鞍山开炭主营业务为煤系针状焦产品的制造、销售，上述 4 项被许可使用专利均为其在生产经营中必须使用的专利，因此鞍山开炭开展自身业务必须取得相关许可。

该《专利实施许可合同》为鞍山开炭与其股东方签订，且鞍山开炭已经在国家知识产权局就该《专利实施许可合同》办理了备案手续，该专利许可不存在潜在法律纠纷。

根据《专利实施许可合同》，该专利许可期限均至每一项专利权利法定届满日止，若全部专利权利届满后，鞍山开炭仍可继续使用。因此，即使该专利权利届满后，鞍山开炭可以稳定使用被许可使用专利，不会对鞍山开炭持续经营产生影响。

报告期内，除鞍山开炭通过许可的方式获得了日常生产所必须的专利外，开封炭素及其他子公司已拥有日常生产所必须的专利及技术，无需取得其他专利许可，不会对开封炭素持续经营产生重大不利影响。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，开封炭素控股子公司鞍山开炭 4 项被许可使用的专利不存在潜在法律纠纷，鞍山开炭可稳定使用 4 项被许可专利，不会对鞍山开炭生产经营产生重大不利影响。除鞍山开炭通过许可的方式获得了日常生产所必须的专利外，开封炭素及其他子公司已拥有日常生产所必须的专利及技术，无需取得其他专利许可，不会对开封炭素持续经营产生重大不利影响。

经核查，律师认为：报告期内，开封炭素控股子公司鞍山开炭 4 项被许可使用的专利不存在潜在法律纠纷，鞍山开炭可稳定使用 4 项被许可专利，不会对鞍

山开炭生产经营产生重大不利影响。除鞍山开炭通过许可的方式获得了日常生产所必须的专利外，开封炭素及其他子公司已拥有日常生产所必须的专利及技术，无需取得其他专利许可，不会对开封炭素持续经营产生重大不利影响。

问题三、请补充说明开封炭素下属子公司所从事的具体业务情况，报告期内营业收入、净利润发生较大变动的，请说明原因及合理性，并补充说明河南开炭2017年、2018年净利润分别亏损2,826.36万元、4,280.37万元的原因、持续亏损对开封炭素未来业绩可能产生的影响以及拟采取提升盈利能力的措施。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、开封炭素下属子公司所从事的具体业务情况，报告期内营业收入、净利润变动的原因及合理性

截至本回复出具日，开封炭素共有六家控股子公司，一家联营子公司。具体情况如下：

（一）鞍山开炭

报告期内，鞍山开炭主要从事针状焦及其副产品的生产和销售，其中，针状焦主要销售给开封炭素，部分针状焦及副产品对外进行销售。报告期内，鞍山开炭营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	变动率
营业收入	67,364.47	51,780.37	30.10%
净利润	20,508.13	12,031.58	70.45%

鞍山开炭2018年度营业收入、净利润较上年度分别上涨30.10%、70.45%，主要系受下游石墨电极行业需求持续增长影响，报告期内针状焦市场价格持续上涨所致。

（二）平顶山三基

报告期内，平顶山三基主要从事小规格超高功率石墨电极的生产和销售。报告期内，平顶山三基营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动率
营业收入	41,855.19	20,639.38	102.79%
净利润	2,872.95	4,672.20	-38.51%

平顶山三基 2018 年度营业收入较上年度上涨 102.79%，主要系石墨电极市场价格较 2017 年有大幅上涨所致；净利润较上年度下降 38.51%，主要系平顶山三基计提固定资产减值准备所致。

（三）许昌新材料

许昌新材料成立于 2017 年 4 月 7 日，经营范围包括：等静压石墨、煤化工产品、炭素产品制造、销售、研发及技术服务。

报告期内，许昌新材料尚处于在建状态，未实际开展运营。

（四）许昌炭素

许昌炭素主要从事石墨电极生产环节中的焙烧和浸渍加工服务，报告期内，主要为开封炭素提供加工生产服务。报告期内，许昌炭素营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动率
营业收入	10,590.19	5,416.49	95.52%
净利润	4,331.01	1,520.49	184.84%

许昌炭素 2018 年度营业收入、净利润较上年度分别上涨 95.52%、184.84%，主要系受下游石墨电极行业需求持续增长影响，报告期内许昌炭素加工费大幅增加所致。

（五）河南开炭

报告期内，河南开炭主要从事改质沥青及其副产品的生产和销售。报告期内，河南开炭营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动率
营业收入	27,115.40	35,283.83	-23.15%
净利润	-4,280.37	-2,826.36	-51.44%

河南开炭 2018 年度营业收入、净利润较上年度分别下降 23.15%、51.44%，主要系河南开炭主要产品改质沥青产量下降，且毛利水平较低所致。

（六）开炭设计研究院

开炭设计研究院成立于 2019 年 2 月 15 日，经营范围包括：新型炭素材料的研发，炭素工艺的设计、转让、咨询、推广服务；炭素工程施工，炭素工程监理；炭材料质检技术服务、检验服务、检测服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）（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）

截至本回复出具日，开炭设计研究院正处于筹备期，尚未实际开展运营。

（七）四川开炭

四川开炭成立于 2018 年 12 月 27 日，经营范围包括：生产和销售石墨电极及炭素制品。（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）

截至本回复出具日，四川开炭正处于筹备期，尚未实际开展运营。

二、补充说明河南开炭2017年、2018年净利润分别亏损2,826.36万元、4,280.37万元的原因、持续亏损对开封炭素未来业绩可能产生的影响以及拟采取提升盈利能力的措施

（一）河南开炭2017年、2018年净利润分别亏损2,826.36万元、4,280.37万元的原因

报告期内，河南开炭主要从事改质沥青及其副产品的生产和销售，生产用主要原材料为煤焦油，主要能源为电力、燃气。河南开炭报告期内盈利状况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	27,115.40	35,283.83
营业总成本	31,681.36	38,090.75

项目	2018 年度	2017 年度
其中：营业成本	27,468.19	34,048.90
财务费用	1,578.55	2,609.77
资产减值损失	1,198.70	37.72
营业利润	-4,563.76	-2,806.61
利润总额	-4,561.62	-2,804.45
净利润	-4,280.37	-2,826.36

河南开炭报告期内发生亏损的主要原因如下：（1）河南开炭主要产品改质沥青是由煤焦油经加工所得的一种沥青，生产工艺流程简单，毛利水平较低；（2）报告期内，河南开炭在建 6 万吨/年延迟沥青焦及 4 万吨/年针状焦项目，对资金需求量较大，发生的财务费用较大；（3）受改质沥青以及煤焦油市场价格影响，2018 年度，河南开炭对存货计提了相应的减值准备。

（二）持续亏损对开封炭素未来业绩可能产生的影响以及拟采取提升盈利能力的措施

报告期内，河南开炭主要产品为改质沥青及其副产品，毛利水平较低，导致报告期内河南开炭出现亏损。针对报告期内亏损的情形，河南开炭已经通过丰富产品结构、开拓新的业务领域等措施提升公司盈利能力。目前，河南开炭在建 6 万吨/年延迟沥青焦及 4 万吨/年针状焦项目，本次新建工程正式投产后，将形成 6 万吨/年延迟沥青焦和 4 万吨/年针状焦的生产规模，与鞍山开炭产品类别及规模相当。针状焦是生产超高功率石墨电极的重要原材料，延迟沥青焦属于针状焦生产工艺环节的中间产品，二者均可用作锂电池负极材料。以鞍山开炭类比，报告期内鞍山开炭销售毛利率分别为 37.11%、44.54%。新项目的建成，将在公司现有产品的基础上，为河南开炭带来新的利润增长点。

因此，河南开炭已经采取丰富产品结构、开拓新的业务领域等提升盈利能力的措施，预计不会对开封炭素未来业绩产生重大不利影响。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：河南开炭已经采取丰富产品结构、开拓新的业务领域等提升盈利能力的措施，预计不会对开封炭素未来业绩产生重大不利影响。

经核查，会计师认为：河南开炭已经采取丰富产品结构、开拓新的业务领域等提升盈利能力的措施，预计不会对开封炭素未来业绩产生重大不利影响。

问题四、草案显示，开封炭素2017年、2018年石墨电极产能均为5万吨，实际产量分别为3.02万吨、3.68万吨。2017年、2018年，开封炭素外协费用分别为5,197.84万元、12,598.05万元。此外，开封炭素销售为直销和代销模式；2018年国外收入135,259.23万元，同比增长80.42%。

(1) 请结合开封炭素报告期内产能利用率和委外加工的具体内容等补充说明委外加工的原因及合理性，相关会计处理是否合规，是否存在外购成品进行销售的情形。

(2) 请补充披露报告期内国内、国外不同销售模式下的销售金额和占比情况，并说明经销模式收入确认的具体依据、与经销商的销售协议是否存在回购或退货的条款、销售收入的风险报酬是否已经转移。

(3) 请结合国外销售的具体内容，相关产品的竞争优势和市场供应情况等，补充说明开封炭素 2018 年国外收入大幅上升的原因和合理性。

请独立财务顾问和会计师说明对国外收入真实性所采取的核查及审计程序，并对上述问题发表明确意见。

回复：

一、结合开封炭素报告期内产能利用率和委外加工的具体内容等补充说明委外加工的原因及合理性，相关会计处理是否合规，是否存在外购成品进行销售的情形

(一) 开封炭素报告期内产能利用率以及委外加工的内容、原因及合理性

开封炭素生产的超高功率石墨电极产品生产涉及四大工艺环节(分别为压型→焙烧浸渍→石墨化→机加工)，分别在四个车间(压型车间、焙烧浸渍车间、石墨化车间、机加工车间)完成。报告期内，开封炭素的委外加工主要集中在石墨化环节。

第一，压型环节是石墨电极生产的核心环节，该环节的生产工艺技术要求较高。开封炭素 80%以上的产品为 700mm、600mm 大规格超高功率石墨电极，该类产品的直径较大，性能要求较高，其工艺技术的先进与否关系到石墨电极产品质量及电炉炼钢使用过程的稳定性。因此，石墨电极压型环节是整个石墨电极生产工艺中的最主要环节，该环节的产能对石墨电极的最大产量影响较大。

报告期末，开封炭素石墨电极压型环节的产能为 5 万吨/年，石墨电极成品所需的压型生制品均由其自产，不存在委托外部加工的情形，为其产品质量的稳定性提供了保障。

第二，焙烧浸渍环节可细分“一烧”、“浸渍”和“二烧”。报告期末，开封炭素“一烧”环节的产能为 2.2 万吨/年，“浸渍”环节的产能为 4 万吨/年，“二烧”环节的产能为 5 万吨/年，制约该环节生产的主要因素为能源供应（主要能源为天然气和煤气等燃气）和焙烧炉数量等。报告期末，开封炭素“一烧”环节的产能缺口较大，产能不足部分主要依靠其控股子公司许昌炭素完成，少量通过非关联单位外协完成。因此，开封炭素及其子公司许昌炭素的焙烧浸渍生产设备能保证其石墨电极成品的正常加工。

第三，石墨化环节影响生产的主要因素为电力资源的稳定性及电价的高低。一般石墨电极生产企业的石墨化加工业务通过和电力公司合作以降低其生产成本。目前，开封炭素石墨化环节的最大产能为 1.7 万吨/年，产能缺口较大。报告期内，开封炭素通过与多家石墨化加工企业进行深度合作并签订了战略合作协议，以保证开封炭素石墨化加工环节的稳定进行，降低了产品的生产成本，提高了产品的竞争力。

第四，机加工环节对机加工机床的工艺性能要求较高。目前，开封炭素机加工设备主要为进口设备，设备工艺较为先进但价格远高于国产设备。开封炭素为了保证产品质量的稳定性，提高产品的成品率，该环节的加工均通过自有设备进行加工，不存在委托外部加工。

综上所述，报告期内，开封炭素委托外部加工主要集中在石墨化环节，除焙烧浸渍环节存在少量委托外部加工外，其他重要环节均通过自产完成，上述生产均具备合理性。报告期内开封炭素产能利用率情况表如下：

单位：万吨

项目	时间	最大产能	综合产能	产量	综合产能利用率
石墨电极	2018年度	5.00	3.50	3.68	105.05%
	2017年度	5.00	3.20	3.02	94.52%

（二）委外加工相关会计处理

报告期内，开封炭素委托加工费用主要通过“生产成本-加工费”进行核算。标的公司在主要生产环节均设有在产品核算科目，其通过委外工单料号，可将委外加工费直接准确归集到相应规格型号及生产环节的在产品中，委外加工完成后，标的公司直接将“生产成本-加工费”结转至委外完工的在产品中。

（三）是否存在外购成品进行销售的情形

报告期内，开封炭素不存在外购成品进行销售的情形。

二、请补充披露报告期内国内、国外不同销售模式下的销售金额和占比情况，并说明经销模式收入确认的具体依据、与经销商的销售协议是否存在回购或退货的条款、销售收入的风险报酬是否已经转移

（一）报告期内国内、国外不同销售模式下的销售金额和占比情况

报告期内开封炭素国内、国外不同销售模式下的主营业务收入金额和占比情况如下：

区域	模式	2018年度		2017年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
国内	直销	237,740.37	59.65	127,366.48	65.00
	代销	25,558.99	6.41	20,357.62	10.39
国外	直销	27,971.18	7.02	11,255.44	5.74
	代销	107,288.05	26.92	36,979.27	18.87
合计		398,558.60	100.00	195,958.82	100.00

（二）说明经销模式收入确认的具体依据、与经销商的销售协议是否存在回购或退货的条款、销售收入的风险报酬是否已经转移

开封炭素客户群体主要定位于大中型钢铁生产企业。开封炭素的外销业务主要采取代理和直销模式，代理商与开炭签订代理协议，并负责所属区域的客户开发及关系维护。开封炭素的内销业务以直接销售为主，代理辅助销售模式。

开封炭素采用的代理模式，并非向代理机构进行销售，均由开封炭素与终端客户签订销售合同，并向其开具发票，同时终端客户直接向开封炭素回款。公司的境外销售代理商主要是为公司产品介绍客户并促成交易的各类中间商。这类代理商在当地石墨电极行业内具有人脉关系和业务资源。由于国外语言和市场情况与国内存在较大差异，为了拓展海外市场，需要精通当地语言和技术的人员予以对接，但目前公司在这方面人才储备方面存在不足，因此需要国外代理商帮助公司开拓海外产品市场、扩大境外客户群体、促进产品出口销售。代理商仅与公司签订交易佣金合同，而没有采购产品，并由此从公司获取销售代理费，代理费比例为代理销售收入的 3%~5%，开封炭素通过销售费用-销售服务费科目进行核算。

在国内销售方面，开封炭素对大型钢厂及战略合作客户的结算模式主要为货物验收开票后收款；对小客户及新开发客户结算模式主要为预收货款，在发货前收取全部货款。在国外销售方面，大部分是信用证模式，小部分为付款交单模式。

报告期内，除上述支付佣金方式的代理模式，开封炭素不存在其他形式的代理销售模式。

三、结合国外销售的具体内容，相关产品的竞争优势和市场供应情况等，补充说明开封炭素2018年国外收入大幅上升的原因和合理性

（一）产品竞争优势及市场供应情况

目前我国已成为全球主要的石墨电极产销国之一，中国石墨电极已出口超过 80 多个国家和地区，由于价格合适、质量可靠，国际化经营已初具规模，在全球炭素行业具有较大的影响力。根据 GrafTech International Ltd.2019 年 2 月 22 日披露的年报，2018 年全球石墨电极生产能力（不包括中国）约为 80 万吨，前五名生产商约占总产能的 82%。根据中国炭素行业协会的不完全统计，2018 年中国石墨电极类产品产量为 64.97 万吨，同比增长 17.83%，其中超高功率石墨电极产量 26.90 万吨，同比增长 47.53%；2018 年石墨电极类产品销售量 58.73 万吨，同比增长 6.77%，其中超高功率石墨电极 26.24 万吨，同比增长 37.04%。

开封炭素面对日趋激烈的市场竞争，始终坚持走以人为本、科技带动、促进发展的路线，增强了企业的竞争力和自身实力，实现了产品成品率的飞跃，产品质量稳定，品牌知名度不断提升。开封炭素石墨电极电阻率较低，热膨胀系数小，

抗热震性能好，其中“用国产煤系针状焦生产Φ600mm 超高功率石墨电极”、“交流电弧炉用Φ700mm 超高功率石墨电极”先后被国家科技部授予“国家重点新产品”称号，“交流电弧炉用Φ700mm 超高功率石墨电极”项目被确立为国家火炬计划产业化示范项目。

开封炭素主要出口Φ600mm、Φ700mm 大规格超高功率石墨电极。根据中国炭素行业协会相关数据，开封炭素Φ600mm、Φ700mm 大规格超高功率石墨电极2017年、2018年全球市场占有率分别达2.1%和2.3%，位列全球第五。开封炭素已成为我国超高功率石墨电极领域重要的研发、生产和人才基地。

表：Φ600mm、Φ700mm 大规格超高功率石墨电极产品市场占有率

市场占有率相关数据	2015年	2016年	2017年	2018年
全球市场占有率和排名	1.6% (5)	1.8% (5)	2.1% (5)	2.3% (5)
国内市场占有率和排名	44.5% (1)	45.3% (1)	37.8% (1)	38.1% (1)

数据来源：中国炭素行业协会。

(二) 国外销售情况

报告期内，开封炭素国外销售的产品情况如下：

国外销售	2018年		2017年	
	数量(吨)	金额(万元)	数量(吨)	金额(万元)
UHP700	5,502.56	57,393.57	2,554.26	15,527.57
UHP600	6,329.67	69,981.92	5,474.70	29,047.00
UHP550	615.9	6,667.06	592.15	2,042.10
UHP500	-	-	230.58	381.14
其他	175.07	1,216.69	636.54	1,236.90
合计	12,623.20	135,259.23	9,488.24	48,234.72

报告期内，国外销售中UHP700、UHP600产品合计占国外销售收入的92.41%、94.17%。

国外销售收入2018年比2017年增长180.42%，主要原因如下：（1）受市场供需关系的影响，产品价格大幅增长，2017年、2018年平均销售价格分别为5.08万元/吨、10.72万元/吨，2018年平均销售价格较2017年上涨了111.02%；（2）石墨电极出口数量的增长，2018年开封炭素石墨电极出口12,623.20吨，较2017

年的 9,488.24 吨增长 33.04%。

综上，开封炭素 2018 年国外收入上升，主要系受市场供需影响导致产品价格大幅上涨，出口量增加所致，具备合理性。

四、对国外收入真实性所采取的核查及审计程序

对开封炭素国外收入真实性所采取的核查及审计程序主要包括：

（一）检查公司与境外客户的销售合同、出口报关单据，并从独立第三方报关代理机构获取（购买方式获取）出口明细数据，经核对，未发现差异。

（二）对报告期内交易额及余额向国外主要客户进行发函确认，并获取回函，核对一致。

（三）对主要国外客户进行实地走访，走访比例占 2017 年、2018 年国外收入的比例分别为 73.27%、81.31%。

（四）对收入进行截止性测试，并进行抽查凭证等细节测试，未发现异常。

（五）经检查期后回款情况，未发现存在异常情况。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：开封炭素报告期内因部分生产环节产能不足，具有委外加工的内在需求，具有合理性，相关会计处理合规。公司无外购成品进行销售的情形，无经销商客户，所有协议均与客户直接签订。2018 年国外收入大幅上升具有市场合理性。

经核查，会计师认为：开封炭素报告期内因部分生产环节产能不足，具有委外加工的内在需求，具有合理性，相关会计处理合规。公司无外购成品进行销售的情形，无经销商客户，所有协议均与客户直接签订。2018 年国外收入大幅上升具有市场合理性。

六、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“第四节 标的公司基本情况”之“六、最近三年主营业务发展情况”之“（五）主要产品的产销情况”以及“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的公司报告期内财务状况及盈利能力分析”之“（五）盈

利能力分析”中对报告期内开封炭素国内、国外不同销售模式下的主营业务收入金额和占比情况进行了补充披露。

问题五、2017年、2018年，开封炭素向前五名供应商采购金额占当期营业成本的58.44%、60.38%。2018年度，开封炭素主要原材料针状焦和煤沥青的平均采购价格分别为21,511.74元/吨、3,674.53元/吨，同比分别上升159.36%、25.21%。

(1) 请补充披露开封炭素报告期内向前五名供应商采购的具体内容，对相关供应商是否存在依赖，并补充说明对维护供应商稳定性采取的措施。

(2) 请结合最近三年针状焦和煤沥青的价格变动趋势、开封炭素未来生产计划以及对相关原材料的需求情况、原材料市场供应能力情况等，补充说明原材料价格波动对开封炭素业务开展以及财务状况可能产生的影响，并进行相应风险提示。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、请补充披露开封炭素报告期内向前五名供应商采购的具体内容，对相关供应商是否存在依赖，并补充说明对维护供应商稳定性采取的措施

(一) 开封炭素报告期内向前五名供应商采购的具体内容

开封炭素主营业务为超高功率石墨电极，生产经营所需的主要原材料为针状焦、煤沥青等，主要能源为天然气、电。报告期内，开封炭素向前五名供应商采购的具体内容如下：

供应商名称	2018 年度		
	采购金额（万元）	占当期营业成本的比例	采购产品类别
唐山开滦炭素化工有限公司	14,646.23	15.48%	煤沥青
青岛住友商事有限公司	13,962.47	14.76%	针状焦
鞍钢股份有限公司	12,139.77	12.83%	煤沥青
中国平煤神马集团及其下属企业	10,126.93	10.70%	煤气、电力、改质沥青、加工费等
鞍山普丰经贸有限公司	6,241.93	6.60%	煤沥青

合计	57,117.33	60.38%	-
供应商名称	2017 年度		
	采购金额（万元）	占当期营业成本的比例	产品类别
鞍钢股份有限公司	19,114.50	27.78%	煤沥青
中国平煤神马集团及其下属企业	7,770.89	11.29%	煤气、电力、改质沥青、加工费等
唐山开滦炭素化工有限公司	5,522.95	8.03%	煤沥青
国网河南省电力公司开封供电公司	4,405.87	6.40%	电力
青岛住友商事有限公司	3,401.83	4.94%	针状焦
合计	40,216.04	58.44%	-

（二）对相关供应商不存在依赖

开封炭素主要原材料为针状焦、煤沥青等，其中针状焦主要向控股子公司鞍山开炭采购，部分通过进口获得，煤沥青是生产针状焦的主要原材料，主要由鞍山开炭直接采购。煤沥青是由煤干馏得到的煤焦油再经蒸馏加工制成的沥青，是石油化工的副产品之一，我国作为一个发展中国家，目前的经济发展水平决定了在相当长的时间内必须持续发展石化工业和煤化工工业，我国已经是世界上最大的石化和煤化工生产国，每年产生大量的煤沥青，整体市场供应量充足。

另一方面，开封炭素及下属企业对主要原材料维持 3-5 家合格供应商。以煤沥青为例，鞍山开炭 2018 年分别向唐山开滦炭素化工有限公司、鞍钢股份有限公司以及鞍山普丰经贸有限公司等合格供应商采购，避免对单一供应商形成依赖，即使存在供应商供应不足的情况，也仍然可以找到替代的供应商。

综上，开封炭素不存在向单一供应商采购金额占营业成本的比例超过 50% 或者严重依赖少数供应商的情形。

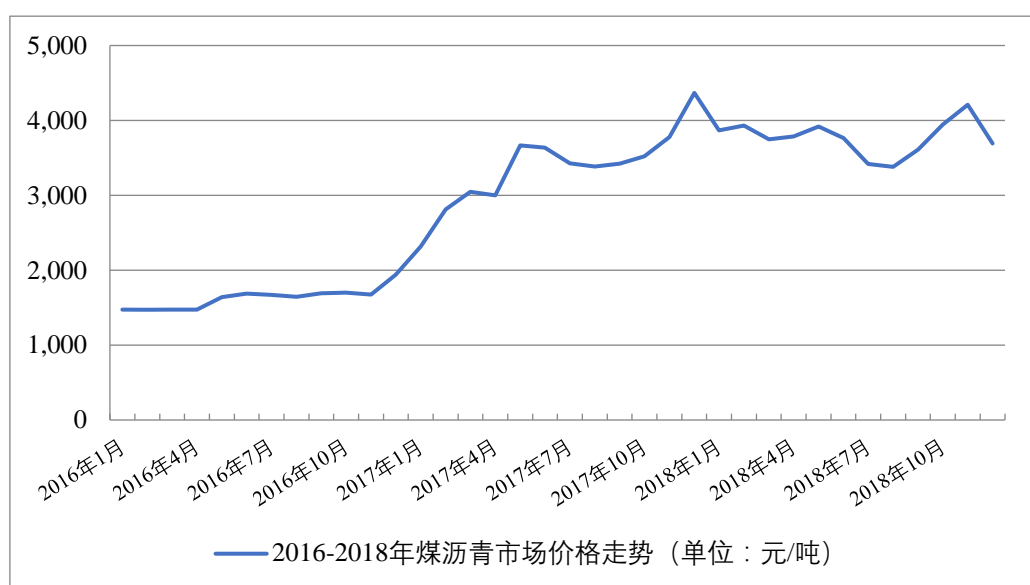
（三）补充说明对维护供应商稳定性采取的措施

开封炭素就维护供应商稳定采取的主要应对措施如下：（1）进一步扩充合格供应商范围，增加供应商数量；（2）加强与现有供应商沟通合作，与主要供应商签订持续稳定的供货合同；（3）在定价政策上，确保供应商有合理的利润空间，落实双方共同发展的目的，确保供应商对公司信赖度和忠诚度。

二、请结合最近三年针状焦和煤沥青的价格变动趋势、开封炭素未来生产计划以及对相关原材料的需求情况、原材料市场供应能力情况等，补充说明原材料价格波动对开封炭素业务开展以及财务状况可能产生的影响，并进行相应风险提示。

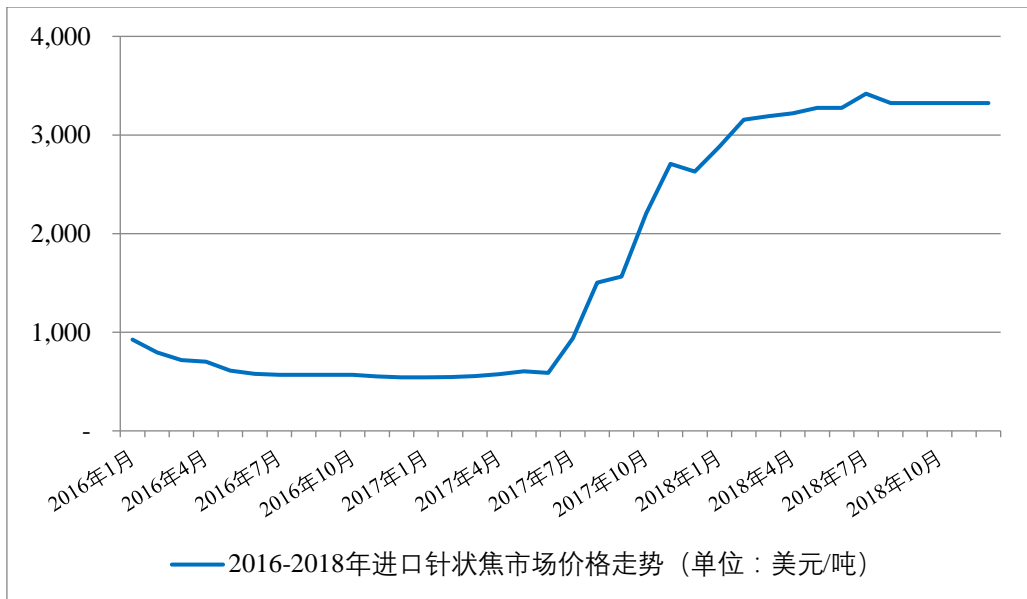
（一）最近三年针状焦和煤沥青的价格变动趋势

2016-2018年，受下游石墨电极行业需求提升影响，针状焦和煤沥青市场价格逐步提升。煤沥青的平均市场价格由2016年的1500元/吨左右，逐步上涨到2018年3600元/吨左右，最近三年煤沥青的价格变动趋势如下图所示：



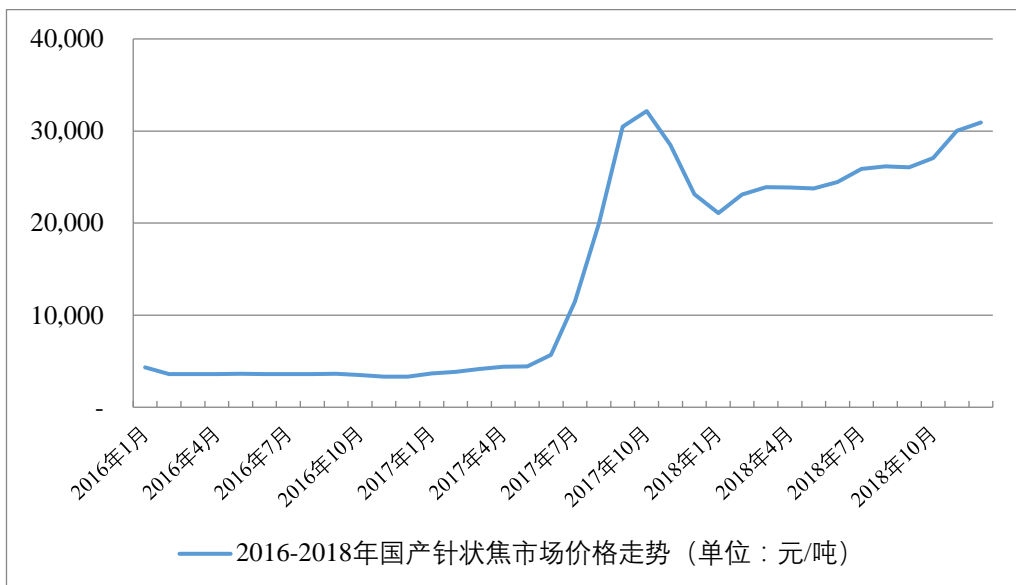
数据来源：鑫椏资讯

开封炭素生产用针状焦主要从鞍山开炭采购，部分从国外进口。2016年至2018年，进口针状焦的平均市场价格（到岸价）由2016年的640美元/吨左右，逐步上涨到2018年3,200美元/吨左右，最近三年进口针状焦的平均价格变动趋势如下图所示：



资料来源：鑫椏资讯

国产针状焦的平均市场价格由 2016 年的 3800 元/吨左右，逐步上涨到 2018 年 25000 元/吨左右，最近三年国产针状焦的价格变动趋势如下图所示：



资料来源：鑫椏资讯

(二) 开封炭素未来生产计划以及对相关原材料的需求情况、原材料市场供应能力情况

根据开封炭素制定的生产和销售计划，2019-2023 年开封炭素石墨电极预计生产和预测销量如下：

单位：吨

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
UHP700	15,460.00	15,750.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
UHP600	15,480.00	20,250.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
UHP550	1,780.00	3,600.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
UHP500	1,480.00	2,700.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
其他	800.00	2,700.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
合计	35,000.00	45,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00

开封炭素主要原材料有煤沥青和针状焦，其中煤沥青是鞍山开炭生产针状焦的主要原材料。预测期主要原材料需求量如下表所示：

单位：吨

主要原材料	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
煤沥青	104,666.30	120,840.42	121,294.21	121,294.21	121,294.21
针状焦	36,994.59	43,076.84	44,419.12	44,419.12	44,419.12

开封炭素生产所需针状焦主要从子公司鞍山开炭采购，部分从国外进口，鞍山开炭生产的针状焦首先供应开封炭素生产使用。预测期，鞍山开炭针状焦产量如下表所示：

单位：吨

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
产量	33,862.60	39,050.00	39,050.00	39,050.00	39,050.00
自给率	91.53%	90.65%	87.91%	87.91%	87.91%

根据上表显示，开封炭素针状焦的自给率均超过 80%，基本能够满足开封炭素生产需要，缺口部分从国外进口，报告期开封炭素主要通过青岛住友商事有限公司进口针状焦，双方建立了良好的业务合作关系，能够有效保障开封炭素生产用针状焦供应。

煤沥青是由煤干馏得到的煤焦油再经蒸馏加工制成的沥青，是石油化工的副产品之一。我国已经是世界上最大的石化和煤化工生产国，每年产生大量的煤沥青，整体市场供应量充足。目前，鞍山开炭生产所需沥青主要从唐山开滦炭素化工有限公司、鞍钢股份有限公司、鞍山普丰经贸有限公司等供应商采购，其中唐山开滦炭素化工有限公司、鞍钢股份有限公司均系有实力的国有企业，生产经营稳定，鞍山开炭与上述供应商建立了稳定的合作关系，确保原材料的供应稳定。

(三)补充说明原材料价格波动对开封炭素业务开展以及财务状况可能产生的影响，并进行相应风险提示

报告期内，开封炭素主要原材料价格有较大波动，直接影响标的公司采购成本，可能会导致标的公司经营业绩出现一定的波动。标的公司通过加强与现有供应商沟通合作，与现有主要供应商签订稳定供货合同，进一步扩充合格供应商范围，增加供应商数量，确保供应商有合理的利润空间等措施，保障主要原材料稳定供应；未来开封炭素将继续根据市场情况随时调整采购策略，及时关注并掌握原材料价格波动信息等举措应对原材料价格的大幅波动。

综上，开封炭素主要原材料价格波动对开封炭素业务开展以及财务状况可能产生的影响，上市公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“二、标的公司的经营风险”之“（四）原材料等成本上升的风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司的经营风险”之“（四）原材料等成本上升的风险”部分进行相应风险提示。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，开封炭素供应商稳定，不存在严重依赖少数供应商的情形。

四、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“第四节 标的公司基本情况”之“六、最近三年主营业务发展情况”之“（六）主要产品的原材料和能源及其供应情况”之“2、前五大供应商情况”中对报告期内开封炭素向前五名供应商采购的具体内容进行了补充披露。

问题六、草案显示，2018年、2017年开封炭素分别计提预计负债5,000万元、8,666.87万元。请补充说明预计负债计提的明细情况，具体原因和背景，预计负债的确认依据及计提金额是否充分。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、预计负债计提明细情况，具体原因和背景

（一）预计负债计提明细情况

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
未决诉讼	5,000.00	5,000.00
预计借款利息	-	3,666.87
合计	5,000.00	8,666.87

（二）具体原因及背景

1、未决诉讼

2017年2月12日，开封炭素与 SANGRAF INTERNATIONAL INC.（三姆格拉美国国际公司）（以下简称“SANGRAF”）签订《SUPPLY AGREEMENT》（以下简称“供货协议”），约定由开封炭素为 SANGRAF 生产 1,500 吨的超高功率石墨电极，并分批分次装运（FOB 中国港口）交付。货物单价为每吨 1,950 美元，合同总价 2,925,000 美元，付款条件为见单据发票后 120 日远期信用证付款。

2017年4月27日，开封炭素向 SANGRAF 发出了《终止合同通知书》，根据该通知书，开封炭素终止合同的原因如下：进口针焦短缺、国家环保督查巡视力度加大生产受限严重、原料价格大幅上涨等造成开封炭素产品严重短缺和成本大幅提高。由于上述原因，开封炭素在首批货物交货期（2017年5月4日）前单方解除了合同。

2017年8月4日，SANGRAF 发出仲裁申请通知，要求开封炭素就解除合同支付不低于 1,554.00 万美元的违约赔偿金和承担仲裁费等，申请的仲裁地点在美国纽约州。

就前述仲裁申请，开封炭素已委托北京大成（广州）律师事务所对仲裁申请进行了回复。SANGRAF 于 2018 年 8 月 16 日提出变更仲裁请求，变更后的请求金额合计 17,084,487.80 美元。截至目前，该仲裁案处于答辩阶段，纽约州仲裁庭决定于 2019 年 8 月 12 至 16 日在纽约进行开庭审理。

针对 SANGRAF 在美国纽约州提起的仲裁，2017 年 9 月 12 日，开封炭素委托北京大成（广州）律师事务所在开封市中级人民法院向 SANGRAF 提起了不存

在仲裁协议之诉，开封市中级人民法院受理了案件并出具了受理案件通知书（案号为（2017）豫 02 民初字第 189 号）。根据开封市中级人民法院公告，开封市中级人民法院已于 2019 年 1 月 30 日开庭审理本案。2019 年 1 月 30 日，被申请人 SANGRAF 没有到庭，开封市中级人民法院进行了预备开庭（法院通过司法送达程序尚未收到送达回执），并对开庭情况做了询问笔录。

2017 年 2 月 12 日，在与 SANGRAF 签署的供货协议中，开封炭素并没有加盖公章，仅由开封炭素某员工签字。由于开封炭素在供货协议上没有加盖公章，供货协议中的仲裁条款是否对开封炭素具有法律约束力具有极大的不确定性。如开封市中级人民法院依法裁判确认公司与 SANGRAF 之间不存在仲裁协议，即使纽约仲裁裁决 SANGRAF 胜诉的仲裁请求部分，亦可能得不到中国法院的承认和执行。

2018 年 11 月 15 日北京大成（广州）律师事务所代理律师出具《关于中国平煤神马集团开封炭素有限公司与 SANGRAF INTERNATIONAL INC.（三姆格拉芙国际公司）的供货合同纠纷仲裁案法律意见》。根据该法律意见，该案目前还处于答辩阶段，暂无法对开封炭素是否赔偿、赔偿多少金额等相关事项做十分具体明确的判断。

开封炭素管理层就该仲裁事项对财务报表的影响进行了专题讨论，管理层认为预期可能的和解金额在 5,000 万元左右，从谨慎性原则出发，适当计提预计负债能够使公司财务报表更为规范、严谨，基于此，公司于该诉讼发生年度计提预计负债 5,000 万元。

2、预计借款利息

2013 年 5 月 18 日，开封炭素与中钢热能院共同出资成立鞍山开炭，注册资本为 28,000.00 万元，其中开封炭素以货币资金出资 16,800.00 万元，持鞍山开炭 60% 股权，中钢热能院以针状焦项目部分实物资产作价出资 11,200.00 万元，持有 40% 股权。双方按照出资协议共同委派资产评估机构，以 2013 年 3 月 31 日为基准日，对中钢热能院针状焦项目实物资产及无形资产进行评估，确定上述项目资产的价值。按照出资协议约定，实物资产评估值超出中钢热能院出资的部分将被认定为中钢热能院对鞍山开炭的借款，由鞍山开炭在未来生产经营过程中偿还。

经评估，按照中钢热能院针状焦项目实物资产及无形资产评估值为 37,045.85 万元。后经双方补充协议，中钢热能院将存货按照市价销售给鞍山开炭，存货市价作价金额为 2,454.15 万元。评估资产与存货价值共计 39,500.00 万元，其中 11,200.00 万元计入鞍山开炭的实收资本，剩余 28,300.00 万元作为中钢热能院对鞍山开炭的借款，并按照银行同期贷款利率计算利息。

2018 年之前，鞍山开炭与中钢热能院对出资协议文本中约定的借款利息条款理解不同，故鞍山开炭对 2018 年之前的报表按照可能发生的借款利息金额进行预提并计入预计负债。2018 年，鞍山开炭与中钢热能院就借款利息条款达成一致，鞍山开炭按照达成一致的协议条款计提利息并通过其他应付款科目核算。

二、预计负债的确认依据及计提金额是否充分

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定，预计负债是指过去的交易或者事项形成的、其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项是企业承担的现时义务，当履行该义务很可能导致经济利益的流出，且其金额能够可靠计量时，应当确认为预计负债。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。

开封炭素管理层就该仲裁事项对财务报表的影响进行了专题讨论，管理层认为预期可能的和解金额在 5,000 万元左右，从谨慎性原则出发，适当计提预计负债能够使公司财务报表更为规范、严谨，基于此，公司于该诉讼发生年度计提预计负债 5,000 万元。

就预计借款利息，鞍山开炭对 2018 年之前的报表按照可能发生的借款利息金额进行预提并计入预计负债。2018 年，鞍山开炭与中钢热能院就借款利息条款达成一致，鞍山开炭按照达成一致的协议条款计提利息并通过其他应付款科目核算。

综上，开封炭素报告期内计提预计负债的确认依据合理，计提金额充分。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：开封炭素报告期内计提预计负债的确认依据合理，计提金额充分。

经核查，会计师认为：开封炭素报告期内计提预计负债的确认依据合理，计提金额充分。

问题七、2018年度，开封炭素固定资产减值损失为9,151.44万元，2017年度未计提。请结合固定资产使用情况、使用期限及同行业情况等补充说明2017年度、2018年固定资产减值计提是否充分、是否符合《企业会计准则》的相关规定。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、固定资产使用情况、使用期限及同行业情况

（一）固定资产使用情况

截至2018年12月31日，开封炭素固定资产使用情况如下：

单位：万元

类别	使用年限	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋、建筑物	10-40年	61,762.05	14,233.78	3,939.93	43,588.34	70.57%
机器设备	15年	102,946.79	55,877.14	5,115.68	41,953.98	40.75%
办公设备	5年	2,334.35	2,040.22	23.65	270.47	11.59%
运输设备	5-8年	971.08	658.99	2.76	309.33	31.85%
合计	-	168,014.27	72,810.14	9,082.02	86,122.12	51.26%

从上表来看，开封炭素的固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，分别占账面价值的36.76%和61.27%。从整体成新率来看，开封炭素主要固定资产房屋及建筑物、机器设备使用状态处于正常水平。

（二）开封炭素固定资产使用年限及同行业情况

开封炭素及可比上市公司固定资产折旧按类别计提比例如下：

开封炭素固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对比同行业上市公司，固定资产均采用年限平均法，固定资产折旧计提政策均参照《企业会计准则》的相关要求，与开封炭素一致。

开封炭素及可比上市公司固定资产折旧按类别计提比例如下：

类别	方大炭素			开封炭素		
	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	25-45	5	2.11-3.80	10-40	5	2.38-9.50
专用设备、机器设备	10-15	5	6.33-9.50	15	5	6.33
通用及办公设备	5-18	5	5.28-19.00	5	5	19
运输工具	8-12	5	7.92-11.88	5-8	5	11.88-19.00

注：方大炭素数据来源为方大炭素 2017 年年度报告。

开封炭素与同行业可比上市公司固定资产折旧方法均为平均年限法，使用年限、残值率、年折旧率的会计估计充分考虑企业实际情况，与同行业可比上市公司相比，固定资产折旧政策符合行业惯例，计提比例不存在重大差异。

二、2017年度、2018年固定资产减值计提是否充分、是否符合《企业会计准则》的相关规定

（一）企业会计准则关于计提资产减值准备的相关规定

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的相关规定，企业应当在会计期末判断资产是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据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较高者确定。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

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、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或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回报率在当期已经提高，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(或者损失)远远低于预计金额等。
- 7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

(二) 标的资产资产减值准备计提情况

报告期内开封炭素经营状况较好，资产的市场价格和利率相对稳定，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未发生重大不利变化，报告期标的资产除了对处于闲置、不可移动、技术落后、搬迁不经济的固定资产计提减值准备外，未出现其他需要计提资产减值准备的情形。

截至 2018 年 12 月 31 日，开封炭素固定资产减值准备余额 9,082.02 万元，主要系平顶山三基对其固定资产计提了资产减值准备 8,763.57 万元，占比 96.49%。

根据中共平顶山市委、市政府平办文[2018]13 号《关于印发<平顶山市持续改善环境空气质量工作方案>的通知》(2018 年 9 月 14 日)，平顶山市政府为了加快市区工业企业“退城进园”步伐，决定于 2018 年 10 月 15 日前制定市区工业企业“退城进园”规划，本着影响程度、轻重缓急的原则，立即启动平顶山三基等 5 家炭素企业“退城进园”。

平顶山三基部分资产的使用未来受到当地政府“退城进园”事宜的影响，基于谨慎性原则，平顶山三基于 2018 年对闲置的、不可移动、技术落后、搬迁不经济的资产进行减值处理。

综上所述，标的资产报告期内资产减值计提充分，符合企业会计准则的相关规定。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：开封炭素报告期的固定资产减值准备计提充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

经核查，会计师认为：开封炭素报告期的固定资产减值准备计提充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

问题八、草案显示，报告期内，开封炭素与关联方发生多笔交易，涉及购销商品、提供和接受劳务、资金拆借、担保、租赁等多种类型，截至2018年末，开封炭素与“结算中心”资金往来情况表显示期末余额为55,952.19万元，包含于其他应收款。

(1) 请补充说明与“结算中心”资金往来的原因和背景，报告期内关联交易的必要性和定价公允性，以及开封炭素采取的规范关联交易的具体措施。

(2) 请结合截至 2018 年末关联方应收款项的形成背景及截至目前的偿还情况，补充说明是否存在关联方资金占用的情形。

(3) 请结合交易完成后上市公司新增关联交易情况补充说明本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条规定。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请补充说明与“结算中心”资金往来的原因和背景，报告期内关联交易的必要性和定价公允性，以及开封炭素采取的规范关联交易的具体措施

(一) “结算中心”资金往来的原因和背景

“结算中心”为中国平煤神马能源化工集团有限责任公司财务资产部，开封炭素与“结算中心”资金往来主要系平煤神马集团对除上市公司外的其他下属子公司通过其财务资产部开展资金统一管理。同时，为支持下属子公司发展，平煤神马集团也根据子公司的资金需求情况提供内部借款，因此，开封炭素在报告期内与中国平煤神马集团之间存在一定金额的资金拆借。

(二) 报告期内关联交易的必要性和定价公允性，以及开封炭素采取的规范关联交易的具体措施

1、报告期内关联交易的必要性和定价公允性

(1) 关联采购

报告期内，开封炭素关联采购主要为生产用原材料、能源动力以及委托加工劳务等，报告期内主要关联采购的必要性及定价公允性情况如下：

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式	定价的公允性	关联交易的必要性
开封新奥燃气有限公司	天然气	参考市场价格	开封炭素用气规模较大，开封新奥燃气有限公司在政府物价管理部门批准实施的价格基础上，给予一定的价格优惠	天然气是开封炭素生产用主要能源之一，目前开封市主要天然气供应商为开封新奥燃气有限公司，具有区位优势
河南易成瀚博能源科技有限公司	焦粉	市场价格	采用市场价格，定价公允	焦粉为生产石墨电极所需的原材料之一，河南易成瀚博能源科技有限公司生产锂电池负极材料中产生大量焦粉，双方存在业务合作基础
河南开炭新材料有限公司	改质沥青	市场价格	采用市场价格，定价公允	改质沥青为开封炭素生产所需原材料之一，河南开炭主要从事改质沥青生产和销售，双方存在业务合作基础
河南中平瀚博新能源有限责任公司	石墨化委托加工	市场价格	采用市场价格，定价公允	平顶山三基石墨电极石墨化环节存在产能缺口，双方存在业务合作基础
河南惠润化工科技股份有限公司	烧筐	市场价格	采用市场价格，定价公允	烧筐为开封炭素生产所需原材料之一，双方存在业务合作基础
武汉聚焦精化工有限责任公司	改质沥青	市场价格	采用市场价格，定价公允	改质沥青为平顶山三基生产所需原材料之一，武汉聚焦精化工有限责任公司主要从事改质沥青生产和销售，双方存在业务合作基础
中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司	燃气	参考市场价格	许昌炭素用气规模较大，中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司在市场价格基础上，给予一定的价格优惠	燃气是许昌炭素生产用主要能源之一，中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司是许昌市主要燃气供应商之一，具有区位优势，双方存在业务合作的基础
中国平煤神马集团	电力	参考市场价格	平顶山三基用电规模较大，中国平煤神马集团在市场价格基础上，给予一定的价格优惠	电力是平顶山三基生产用主要能源之一，中国平煤神马集团坑口电厂主要为集团及其下属企业提供电力，具有区位优势，

				双方存在业务合作的基础
--	--	--	--	-------------

(2) 关联销售

报告期内，公司的关联销售主要是公司向关联方销售针状焦等产品。公司与关联方之间的销售交易均具有真实的交易背景，符合双方利益，存在必要性、合理性。

报告期内，开封炭素下属子公司鞍山开炭向河南中平瀚博新能源有限责任公司销售针状焦，主要系河南中平瀚博新能源有限责任公司生产锂电池负极材料主要原材料为针状焦，双方交易价格根据市场价格确定，交易具有真实的交易背景，交易具有必要性和公允性。

报告期内，开封炭素与中国平煤神马集团国际贸易有限公司的关联交易主要系开封炭素海外收款账户办理流程过长，通过集团内关联公司进行收款并结算，销售价格参照市场价格确定，2018 年已终止该业务模式，前述交易具有必要性及公允性。

(3) 关联租赁

报告期内，公司作为出租方发生的的关联租赁主要为平顶山三基向河南中平瀚博新能源有限责任公司出租房屋、设备及通勤车等。租赁价格参考当地市场价格，通过协商确定，定价方式公允。

报告期内，公司作为承租方发生的关联租赁主要为租赁关联方土地、房屋及通勤车等。租赁价格参考当地租赁市场情况，通过协商确定，定价方式公允。

2、减少和规范关联交易的具体措施

报告期内，开封炭素报告期内关联交易参照市场价格或依据协议进行定价，本次交易完成后，上市公司拟通过下述措施减少和规范关联交易：

(1) 关联交易的定价原则

本次重大资产重组完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序订立协议或合同，并及时进行信息披露。

(2) 减少和规范关联交易的承诺

为了减少和规范关联交易,控股股东中国平煤神马集团出具承诺如下:“(1) 承诺人与上市公司之间将尽量减少和避免关联交易,在进行确有必要且无法避免的关联交易时,将本着“公平、公正、公开”的原则定价,并按照法律、法规和规范性文件的规定履行关联交易决策程序及信息披露义务。

(2) 承诺人保证将不会利用关联交易损害上市公司利益,不会通过影响上市公司的经营决策来损害上市公司及其他股东的合法权益。

(3) 承诺人将杜绝一切非法占用上市公司资金、资产的行为,在任何情况下,不要求上市公司向承诺人提供任何形式的担保。

(4) 承诺人保证将不通过与上市公司的关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司承担任何不正当的义务。

(5) 如承诺人违反上述承诺,承诺人将依照相关法律、法规和规范性文件承担相应的法律责任。”

二、请结合截至2018年末关联方应收款项的形成背景及截至目前的偿还情况,补充说明是否存在关联方资金占用的情形

截至2018年12月31日,关联方非经营性资金占用情况如下:

单位:万元

项目名称	关联方	款项性质	账面余额
其他应收款	中国平煤神马集团	借款	55,952.19
	中国平煤神马集团国际贸易有限公司	代收货款	20,754.46
	河南开炭新材料有限公司	借款	12,000.00
-	合计	-	88,706.65

中国平煤神马集团2018年期末应收款余额,为“结算中心”与开封炭素的资金往来,平煤神马集团对除上市公司外的其他下属子公司通过其财务资产部开展资金统一管理,并按照一定的利率支付利息。开封炭素与中国平煤神马集团国际贸易有限公司的关联交易主要系开封炭素海外收款账户办理流程过长,通过集团内关联公司进行收款并结算,2018年度已终止该业务模式。河南开炭在新建

生产线初期，资金周转紧张，为支持其发展，开封炭素向河南开炭提供了资金支持。

截至本回复出具日，中国平煤神马集团、中国平煤神马集团国际贸易有限公司、河南开炭已归还完毕上述资金，不存在关联方非经营性资金占用的情形。

三、请结合交易完成后上市公司新增关联交易情况补充说明本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司的资产质量和持续盈利能力

本次交易完成后，上市公司将增加超高功率石墨电极的研发、生产及销售业务。上市公司的收入规模和盈利能力均将得到显著提升，根据经大华会计师审阅的上市公司备考财务数据，本次交易完成后，上市公司 2018 年度营业收入将由重组前的 278,629.62 万元增加至 681,545.39 万元，归属于母公司所有者的净利润将由重组前的-29,450.15 万元增加至 173,886.39 万元。本次交易有利于进一步提高上市公司的资产质量，增强上市公司持续盈利能力和抗风险能力。

（二）本次交易有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行，日常关联交易按照市场原则进行。与此同时，上市公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

根据大华会计师出具的《河南易成新能源股份有限公司审计报告》（大华审字[2019]003732 号）、《河南易成新能源股份有限公司备考审阅报告》（大华核字[2019]000156 号），本次交易前后，上市公司 2018 年度日常关联交易变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年审计数据			2018 年备考数据		
	关联交易额	营业收入/营业成本	占比	关联交易额	营业收入/营业成本	占比

购买商品、接受劳务	44,086.39	239,264.69	18.43%	58,680.95	328,206.37	17.88%
销售商品、提供劳务	11,668.29	278,629.62	4.19%	7,054.98	681,545.39	1.04%
关联租赁-作为出租方	25.64			25.64		
关联租赁-作为承租方	653.56			330.92		

本次交易完成后上市公司关联交易金额有所增加，但从易成新能交易完成前后关联交易占比来看，购买商品、接受劳务关联交易额占营业成本的比重从 18.43% 下降至 17.88%，销售商品、提供劳务关联交易额占营业收入的比重从 4.19% 下降至 1.04%，比例均有所减少，不构成对关联方的重大依赖；为减少及规范将来可能存在的关联交易，本次控股股东平煤神马集团出具了《关于减少和规范关联交易之承诺函》。

本次交易未使上市公司形成同业竞争，本次交易完成后，为避免与上市公司形成新的或潜在的同业竞争，上市公司控股股东已就避免同业竞争事宜出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

本次交易前，上市公司与其控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司实际控制人未发生变更，上市公司与其控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间仍将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项规定。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：报告期内开封炭素关联交易具有必要性和公允性，交易完成后，上市公司将采取必要的措施减少和规范关联交易；截至目前，开封炭素不存在关联方非经营性资金占用的情形；本次交易有利于提高上市公司的资产质量和持续盈利能力，有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争，增强独立性，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项规定。

经核查，会计师认为：报告期内开封炭素关联交易具有必要性和公允性，交易完成后，上市公司将采取必要的措施减少和规范关联交易；截至目前，开封炭素不存在关联方非经营性资金占用的情形；本次交易有利于提高上市公司的资产

质量和持续盈利能力，有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争，增强独立性，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项规定。

问题九、草案显示，交易对手方较预案减少平顶山金鼎煤化科技有限公司（以下简称“金鼎煤化”）。金鼎煤化原持有开封炭素9.49%的股权，2019年4月，其将所持有开封炭素股权全部转让给开封炭素其他股东；交易对手方贵阳铝镁资产管理有限公司（以下简称“贵阳铝镁”）对外投资的企业中有两家生产炭素制品，开封市三基信息咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“三基信息”）于2018年12月和2019年3月进行了两次增资。请补充说明：

（1）金鼎煤化2019年4月转让开封炭素股权的原因、转让价格与本次交易作价是否存在重大差异、是否存在特殊利益安排。

（2）贵阳铝镁对外投资企业是否从事与开封炭素相似业务，是否存在同业竞争。

（3）三基信息两次增资的原因和背景、增资价格是否存在重大差异、实缴出资情况，是否存在特殊利益安排。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、金鼎煤化2019年4月转让开封炭素股权的原因、转让价格与本次交易作价是否存在重大差异、是否存在特殊利益安排

2019年2月28日，开封炭素召开2019年第一次临时股东会并作出股东会决议，同意金鼎煤化将其所持有的开封炭素9.49%的股权转让给公司内部股东，其中以365,330,000元的价格向中国平煤神马集团转让其持有的开封炭素6.336%的股权，以167,740,804元的价格向安阳钢铁转让其持有的2.909%的股权，以4,242,856元的价格向三基信息转让其持有的0.075%的股权，以2,960,132元的价格向万建民转让其持有的0.051%的股权，以6,906,974元的价格向宗超转让其持有的0.12%的股权。

2019年3月29日，金鼎煤化与中国平煤神马集团、安阳钢铁、三基信息、万建民、宗超分别签署了《股权转让协议》。

金鼎煤化出于自身资金需求及考虑到金鼎煤化上层股东为工会持股的因素，经金鼎煤化与标的公司原股东协商后，同意将其持有的股权转让至中国平煤神马集团、安阳钢铁、三基信息、万建民、宗超，各方于2019年3月份签署了《股权转让协议》并完成了工商变更备案程序。

根据平顶山金鼎煤化科技有限公司出具的声明函，其与中国平煤神马集团、安阳钢铁、三基信息、万建民、宗超之间不存在关联关系。此次股权转让已履行了必要的审议和批准程序，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在代持情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

该次股权转让评估值以收益法评估作为评估结果，评估基准日为2018年12月31日，对应的开封炭素100%股权的估值为576,556.70万元，与上市公司发行股份购买开封炭素100%股权对应的估值保持一致，不存在差异，亦不存在特殊利益安排。

二、贵阳铝镁对外投资企业是否从事与开封炭素相似业务，是否存在同业竞争

根据贵阳铝镁出具的对外投资的说明，除开封炭素以外，贵阳铝镁直接持股的其他主要下属企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围	主要产品
1	河南中孚炭素有限公司	16,996.00	4.71	生产、销售自产的炭素系列产品。	预焙阳极(铝用)
2	四川启元炭素有限责任公司	3,600.00	25.42	生产、销售预焙阳极、炭素制品	预焙阳极(铝用)
3	贵州航天乌江机电设备有限责任公司	7,931.30	5.31	气凝胶的生产与销售	气凝胶

贵阳铝镁持有河南中孚炭素有限公司(以下简称“中孚炭素”)4.71%的股权，中孚炭素控股股东为河南中孚实业股份有限公司，贵阳铝镁对中孚炭素的投资仅为财务性投资，不参与企业的日常生产经营。

贵阳铝镁持有四川启元炭素有限责任公司（以下简称“四川启元”）25.42%的股权，贵阳铝镁对四川启元的投资仅为财务性投资，不参与企业的日常生产经营。

贵阳铝镁持有贵州航天乌江机电设备有限责任公司（以下简称“乌江机电”）5.31%的股权，乌江机电控股股东为贵州航天工业有限责任公司，贵阳铝镁对乌江机电的投资仅为财务性投资，不参与企业的日常生产经营。

贵阳铝镁对上述企业的投资仅为财务性投资，不参与上述企业的日常生产经营，且上述企业主要产品与开封炭素主要产品存在差异，客户群体不同，不会构成与开封炭素的同业竞争情况。

综上，本次交易完成后，贵阳铝镁将持有上市公司 2,603.46 万股股份，占上市公司发行后比例为 1.29%，持股比例较小；贵阳铝镁对外投资仅为财务性投资，不参与企业的日常生产经营，因此交易完成后，贵阳铝镁对外投资企业与上市公司将不存在同业竞争的情况。

三、三基信息两次增资的原因和背景、增资价格是否存在重大差异、实缴出资情况，是否存在特殊利益安排

三基信息最近两次增资的原因和背景，实缴情况如下：

（一）2018年12月，第二次增资暨第二次合伙人变更

2017年8月2日，开封炭素召开股东会并作出股东会决议，同意中冶天工集团有限公司将其持有的开封炭素 0.411%的股权通过产权交易机构挂牌转让。全体股东同意三基信息行使该项股权转让的优先受让权，其他股东放弃优先受让权。

2017年12月5日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具了《资产评估报告书》（沃克森评报字（2017）第1478号），根据该评估报告书，在评估基准日2017年6月30日，中冶天工集团有限公司持有的开封炭素 0.411%的股权评估值为 239.26 万元，前述评估值已于 2017 年 12 月 22 日取得国资监管部门备案。

2018年3月28日，中冶天工集团有限公司与三基信息签署《产权交易合同》，中冶天工集团有限公司将其持有的开封炭素0.411%股权(对应注册资本240万元)作价239.36万元转让予三基信息。

三基信息支付开封炭素0.411%股权股权转让款239.36万元，资金来源为：新增吸纳吴泮、刘玲枝、李珅、杨元直等4名有限合伙人入伙，新增合伙人和原合伙人吕红兵等14名合伙人合计出资240万元。三基信息注册资本850万元增加至1,090万元，对应的增资价格为1.0032元/股。

2018年4月10日，北京产权交易所出具《企业国有产权交易凭证》，证明中冶天工集团有限公司持有的开封炭素0.411%的股权已按照《企业国有资产法》等有关法律、法规通过北京产权交易所公开挂牌转让，产权受让方为三基信息。

2018年7月，开封炭素工商变更完成，本次股权转让完成后，三基信息实缴开封炭素注册资本为1090.00万元，持有开封炭素1.86%股权。

根据开封市工商局的有关要求，合伙企业变更合伙人需要全体合伙人到工商局现场签署相关文件才能办理。由于三基信息合伙人数较多，全体合伙人到现场签署相关文件的协调难度较大，以致三基信息的工商变更迟迟未能完成。2018年12月，三基信息完成了相应的工商变更登记事宜。

2018年12月，三基信息完成工商变更后，合伙人及实缴出资情况如下：

序号	姓名	合伙人类别	实缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	李悦	普通合伙人	21.25	1.9495
2	吴泮	有限合伙人	120.00	11.0092
3	柴文彬	有限合伙人	53.25	4.8853
4	王澍	有限合伙人	45.25	4.1514
5	袁强	有限合伙人	41.25	3.7844
6	陈敬全	有限合伙人	41.25	3.7844
7	吕红兵	有限合伙人	41.25	3.7844
8	葛瑾	有限合伙人	41.25	3.7844
9	杨世文	有限合伙人	27.25	2.5000
10	陈明	有限合伙人	25.80	2.3670
11	余航	有限合伙人	21.80	2.0000
12	孙钢	有限合伙人	20.00	1.8349

序号	姓名	合伙人类别	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
13	杨元直	有限合伙人	20.00	1.8349
14	刘运平	有限合伙人	18.55	1.7018
15	张海	有限合伙人	18.55	1.7018
16	张梅先	有限合伙人	18.55	1.7018
17	陶文斌	有限合伙人	18.55	1.7018
18	曹煜	有限合伙人	18.55	1.7018
19	朱胜利	有限合伙人	18.55	1.7018
20	芦海涛	有限合伙人	18.55	1.7018
21	路培中	有限合伙人	18.55	1.7018
22	娄卫江	有限合伙人	18.55	1.7018
23	康进才	有限合伙人	18.55	1.7018
24	周浩	有限合伙人	18.55	1.7018
25	张胜恩	有限合伙人	18.55	1.7018
26	葛虹	有限合伙人	18.55	1.7018
27	张庆新	有限合伙人	18.55	1.7018
28	余全豪	有限合伙人	18.55	1.7018
29	李红涛	有限合伙人	18.55	1.7018
30	薛峰	有限合伙人	18.55	1.7018
31	程宏	有限合伙人	18.55	1.7018
32	袁慧耀	有限合伙人	18.55	1.7018
33	高庆	有限合伙人	18.25	1.6743
34	孙惠清	有限合伙人	17.25	1.5826
35	陈应世	有限合伙人	15.30	1.4037
36	刘喜斌	有限合伙人	15.30	1.4037
37	曹斌	有限合伙人	15.30	1.4037
38	王延军	有限合伙人	15.25	1.3991
39	张向阳	有限合伙人	15.25	1.3991
40	郭君	有限合伙人	13.25	1.2156
41	夏丰	有限合伙人	12.25	1.1239
42	刘玲枝	有限合伙人	11.35	1.0413
43	李珅	有限合伙人	11.30	1.0367
44	武岚岚	有限合伙人	10.25	0.9404
45	高伟	有限合伙人	10.00	0.9174

序号	姓名	合伙人类别	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
46	于世洋	有限合伙人	10.00	0.9174
47	王志强	有限合伙人	8.25	0.7569
48	张磊	有限合伙人	8.15	0.7477
49	唐景伟	有限合伙人	7.25	0.6651
50	贾庆远	有限合伙人	4.00	0.3670
合计			1,090.00	100.00

（二）2019年3月，第三次增资

2019年2月28日，开封炭素召开2019年第一次临时股东会并作出股东会决议，同意金鼎煤化将其所持有的开封炭素9.49%的股权转让给公司内部股东，其中以365,330,000元的价格向中国平煤神马集团转让其持有的开封炭素6.336%的股权，以167,740,804元的价格向安阳钢铁转让其持有的2.909%的股权，以4,242,856元的价格向三基信息转让其持有的0.075%的股权，以2,960,132元的价格向万建民转让其持有的0.051%的股权，以6,906,974元的价格向宗超转让其持有的0.12%的股权。

2019年3月29日，金鼎煤化与三基信息签署了《股权转让协议》，以4,242,856元的价格向三基信息转让其持有的开封炭素0.075%的股权。

三基信息支付开封炭素0.075%股权股权转让款4,242,856元，资金来源为：新增出资额由曹煜、吴泮、余全豪3名合伙人认缴，其中曹煜以货币形式认缴新增财产份额3万元，吴泮以货币形式认缴新增财产份额30万元，余全豪以货币形式认缴新增财产份额10万元。三基信息注册资本1,090万元增加至1,133万元，对应增资价格为9.8671元/股。

2019年4月，三基信息完成此次工商变更后，合伙人及实缴出资额如下：

序号	姓名	合伙人类别	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李悦	普通合伙人	21.25	1.88
2	吴泮	有限合伙人	150.00	13.24
3	柴文彬	有限合伙人	53.25	4.70
4	王澍	有限合伙人	45.25	3.99
5	袁强	有限合伙人	41.25	3.64

序号	姓名	合伙人类别	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
6	陈敬全	有限合伙人	41.25	3.64
7	吕红兵	有限合伙人	41.25	3.64
8	葛瑾	有限合伙人	41.25	3.64
9	余全豪	有限合伙人	28.55	2.52
10	杨世文	有限合伙人	27.25	2.41
11	陈明	有限合伙人	25.80	2.28
12	余航	有限合伙人	21.80	1.92
13	曹煜	有限合伙人	21.55	1.90
14	孙钢	有限合伙人	20.00	1.77
15	杨元直	有限合伙人	20.00	1.77
16	刘运平	有限合伙人	18.55	1.64
17	张海	有限合伙人	18.55	1.64
18	张梅先	有限合伙人	18.55	1.64
19	陶文斌	有限合伙人	18.55	1.64
20	朱胜利	有限合伙人	18.55	1.64
21	芦海涛	有限合伙人	18.55	1.64
22	路培中	有限合伙人	18.55	1.64
23	娄卫江	有限合伙人	18.55	1.64
24	康进才	有限合伙人	18.55	1.64
25	周浩	有限合伙人	18.55	1.64
26	张胜恩	有限合伙人	18.55	1.64
27	葛虹	有限合伙人	18.55	1.64
28	张庆新	有限合伙人	18.55	1.64
29	李红涛	有限合伙人	18.55	1.64
30	薛峰	有限合伙人	18.55	1.64
31	程宏	有限合伙人	18.55	1.64
32	袁慧耀	有限合伙人	18.55	1.64
33	高庆	有限合伙人	18.25	1.61
34	孙惠清	有限合伙人	17.25	1.52
35	陈应世	有限合伙人	15.30	1.35
36	刘喜斌	有限合伙人	15.30	1.35
37	曹斌	有限合伙人	15.30	1.35

序号	姓名	合伙人类别	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
38	王延军	有限合伙人	15.25	1.35
39	张向阳	有限合伙人	15.25	1.35
40	郭君	有限合伙人	13.25	1.17
41	夏丰	有限合伙人	12.25	1.08
42	刘玲枝	有限合伙人	11.35	1.00
43	李珅	有限合伙人	11.30	1.00
44	武岚岚	有限合伙人	10.25	0.90
45	高伟	有限合伙人	10.00	0.88
46	于世洋	有限合伙人	10.00	0.88
47	王志强	有限合伙人	8.25	0.73
48	张磊	有限合伙人	8.15	0.72
49	唐景伟	有限合伙人	7.25	0.64
50	贾庆远	有限合伙人	4.00	0.35
合计			1,133.00	100.00

综上，三基信息最近两次增资系受让开封炭素股权，三基信息第二次增资价格为 1.0032 元/股，对应开封炭素 0.411%的股权评估值 239.26 万元，评估值为市场法评估结果，评估基准日为 2017 年 6 月 30 日；2019 年 4 月增资价格为 9.8671 元/股，对应开封炭素 0.075%股权价值 4,242,856 元，评估值以收益法为评估结果，评估基准日 2018 年 12 月 31 日。前述两次增资价格分别根据开封炭素截至 2017 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日对应估值确定，具有合理性，不存在特殊利益安排。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：金鼎煤化转让开封炭素股权对应的估值与本次交易作价一致，不存在特殊利益安排；贵阳铝镁对外投资仅为财务性投资，不参与对外投资企业的日常生产经营，与开封炭素不存在同业竞争的情况；三基信息最近两次增资均为其受让开封炭素股权而做出，增资价格根据开封炭素当时的评估价格确定，不存在特殊利益安排。

经核查，律师认为：金鼎煤化转让开封炭素股权对应的估值与本次交易作价一致，不存在特殊利益安排；贵阳铝镁对外投资仅为财务性投资，不参与对外投

资企业的日常生产经营，与开封炭素不存在同业竞争的情况；三基信息最近两次增资均为其受让开封炭素股权而做出，增资价格根据开封炭素当时的评估价格确定，不存在特殊利益安排。

问题十、草案显示，开封炭素及其下属子公司存在房屋建筑物尚未取得房屋产权证的情况。请补充说明截至目前相关产权证书的办理进展，结合开封炭素及其子公司利用有关房产开展生产经营的具体情况，补充说明上述事项对开封炭素生产经营和财务状况可能产生的影响，并进行相应风险提示。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明截至目前相关产权证书的办理进展，结合开封炭素及其子公司利用有关房产开展生产经营的具体情况，补充说明上述事项对开封炭素生产经营和财务状况可能产生的影响，并进行相应风险提示

经核查，截至本回复出具日，开封炭素及其控股子公司尚未取得房屋产权证的房产情况具体如下：

公司名称	未办证房产面积 (m ²)	占比 (%)	未办证房产用途	办理进展
开封炭素	4,513.79	5.74%	1、一类为门卫、办公室、茶炉房、变电房、化验室等非生产性用房； 2、另一类为2018年11月竣工的磨粉系统厂房、混捏系统厂房、426石墨化车间等生产性用房；	正在准备办证材料阶段
鞍山开炭	247.32	0.94%	配电室、休息室、鼓风机房、设备间、工具间等非生产性用房	正在准备办证材料阶段
许昌炭素	33,052.82	100%	全部房产	已取得《建设工程规划许可证》及《建设工程施工许可证》，正在许昌市住房和城乡建设局办理竣工证明
许昌新材料	12,130.40	100%	全部房产	正在建设中，预计2019年12月竣工

平顶山三基	44,886.90	100 %	全部房产	在租赁土地上自建， 无法办理房产证
-------	-----------	-------	------	----------------------

（一）开封炭素未办证房产办理进展及影响

根据开封炭素出具的说明，上述房屋建筑物的产权证书尚在办理过程中，截至目前正在准备办证材料阶段。上述房屋建筑物尚未取得房屋产权证书系因该等房屋建筑物主要零星建筑或报告期末新建房屋。上述房屋建筑物系开封炭素所有，相关房屋虽未办妥产权证书，但不存在权属争议。开封炭素未因该无证房屋建筑物相关事宜受到相关行政主管部门的行政处罚，未曾发生过任何其他第三方就其使用的无证房屋建筑物向其主张权利的情形，不存在与其使用的无证房屋建筑物相关的争议、纠纷或诉讼、仲裁案件。

2019年2月1日，开封市住房和城乡建设局出具证明，开封炭素自2016年1月1日起至今，能够严格遵守有关房屋管理相关的法律法规，无违反房屋管理相关法律法规的行为，也不存在因违反房屋管理相关法律法规而遭受处罚的情形。

截至2018年12月31日，开封炭素房屋建筑物总面积为78,658.41平方米，上述开封炭素未办证房产面积占开封炭素房屋建筑物总面积的比例为5.74%。未办证房产建筑面积占比较小，未办证房屋建筑物一类为非生产性用房，可替代性较强；另一类为2018年11月新建房屋，不会对开封炭素生产经营及财务状况产生重大不利影响。

（二）鞍山开炭未办证房产办理进展及影响

根据鞍山开炭出具的说明，上述房屋建筑物的产权证书尚在办理过程中，截至目前，正在准备办证材料阶段。上述房屋建筑物未办理不动产权证书的主要原因是建筑面积较小或结构简易，上述房屋建筑物系鞍山开炭所有，不存在权属争议。鞍山开炭未因该无证房屋建筑物相关事宜受到相关行政主管部门的行政处罚，未曾发生过任何其他第三方就其使用的无证房屋建筑物向其主张权利的情形，不存在与其使用的无证房屋建筑物相关的争议、纠纷或诉讼、仲裁案件。

2019年3月4日，鞍山市国土资源局出具证明，自2016年1月1日起，鞍山开炭能够严格遵守国家和地方有关土地及不动产管理的法律、法规及规章，无违反国家和地方有关土地和不动产管理的法律、法规和规章的行为，也不存在遭受处罚的情形。

截至 2018 年 12 月 31 日，鞍山开炭房屋建筑物总面积为 26,306.03 平方米，上述未办证房产面积占鞍山开炭房屋建筑物总面积的比例为 0.94%。未办证房产建筑面积占比较小，未办证房屋建筑物均为非生产性用房，可替代性较强，不会对鞍山开炭生产经营及财务状况产生重大不利影响。

（三）许昌炭素未办证房产办理进展及影响

截至本回复出具日，许昌炭素拥有的全部厂房及建筑物（建筑面积合计 33,052.82 平方米）尚未取得产权证书。根据许昌炭素出具的说明，上述房屋建筑物的产权证书尚在办理过程中，截至目前，正在向许昌市住房和城乡建设局提供材料办理竣工证明阶段。上述房屋建筑物系许昌炭素所有，相关房屋虽未办妥产权证书，但不存在权属争议。许昌开炭炭素未因该无证房屋建筑物相关事宜受到相关行政主管部门的行政处罚，未曾发生过任何其他第三方就其使用的无证房屋建筑物向其主张权利的情形，不存在与其使用的无证房屋建筑物相关的争议、纠纷或诉讼、仲裁案件。

许昌市住房和城乡建设局出具《说明》，许昌开炭炭素有限公司系我单位管辖区内的公司，截至本说明出具日，该公司坐落于许昌市襄城县紫云镇林场 2 紫云镇林场路路南的面积 33,052.82 平方米的房屋及建筑物暂未办理权属证书（所在土地使用权证编号为“豫（2018）襄城县不动产权第 0005664 号”），前述房屋及建筑物产权不存在争议，各项手续齐全，正在办理权属证书，不存在障碍。

根据许昌开炭的说明及许昌市住房和城乡建设局出具的说明，许昌炭素拥有的全部厂房及建筑物权属证书的办理不存在法律障碍。许昌炭素合法拥有并使用该等房屋，不会对许昌炭素的生产经营及财产状况产生重大不利影响。

（四）许昌新材料未办证房产办理进展及影响

截至本回复出具日，许昌新材料拥有的全部厂房及建筑物（建筑面积合计 12,130.40 平方米）尚未取得产权证书。根据许昌新材料出具的说明，上述房屋建筑物未办理不动产权证书的主要原因是上述房屋建筑物、构筑物为 10000t/a 高强高密等静压石墨生产项目在建土建工程，截至目前，上述工程尚未完工，尚未达到产权证书办理的状态。上述房屋建筑物系许昌开炭新材料所有，相关房屋虽未办妥产权证书，但不存在权属争议。

上述房屋建筑物目前正在建设期，尚未竣工且尚未投入生产，因此不会对许昌炭素生产经营及财产状况产生重大不利影响。

（五）平顶山三基未办证房产具体情况、办理进展及影响

截至本回复出具日，平顶山三基拥有的全部厂房及建筑物（建筑面积合计44,886.90平方米）尚未取得产权证书。根据平顶山三基出具的说明，上述房屋建筑物、构筑物无法取得房屋产权证书系因上述建筑物、构筑物均为平顶山三基在租赁土地上自建。上述房屋建筑物、构筑物虽无法取得房屋产权证书，但平顶山三基可以独占使用该等房屋，截至目前，不存在被政府主管部门告知停止使用前述房屋建筑物、构筑物，也未因该等无证房产受到任何行政处罚或行政强制措施（包括但不限于限期拆除、罚款等）。未曾发生过任何其他第三方就其使用的无证房屋建筑物向其主张权利的情形，不存在与其使用的无证房屋建筑物相关的争议、纠纷或诉讼、仲裁案件。

2019年2月22日，平顶山市新华区住房和城乡建设局出具证明，确认平顶山三基自2016年1月1日起，不存在因违反国家和地方有关房屋管理的法律、法规或规章的行为而遭受处罚的情形。

平顶山三基上述房屋建筑物系在租赁土地上自建，无法取得房屋产权证书。根据平顶山三基的说明，平顶山三基焙烧、电极糊、破碎及石墨化等工序已停产，厂房处于闲置状态。仅机加工车间和压型车间尚在生产。上述未办证房产对其生产经营及财产状况不会产生重大不利影响。

开封炭素控股股东中国平煤神马集团针对开封炭素及其控股子公司未办证房产情况已出具承诺：“（1）将积极催促开封炭素及其子公司尽快就无证房产补办权属证书，确保不影响上述子公司的生产经营；（2）开封炭素及其子公司在办理无证房产的权属证书期间因资产瑕疵而产生的非正常办证费用（包括但不限于赔偿、罚款、额外税费等）由承诺人承担；（3）若存在无证房产最终无法补办权属证书情形的，承诺人将采取补救措施，包括但不限于自建或租赁替代性的厂房，并承担相应的搬迁费用和因此给开封炭素及其子公司造成的损失。”

重组报告书已在“重大风险提示”之“二、标的公司的经营风险”及“第十二节 风险因素”之“二、标的公司的经营风险”中对部分房产存在瑕疵的风险进行了风险提示。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：开封炭素及鞍山开炭未办证房屋建筑物面积较小，不会对生产经营和财务状况产生重大不利影响；许昌开炭正在办理全部房屋建筑物的竣工证明，根据主管部门的说明，房屋产权证书的办理不存在障碍，因此不会对许昌开炭的生成经营和财产状况产生重大不利影响；许昌新材料未办证房屋建筑物正在建设中，尚未竣工且未投入生产，不会对许昌新材料的生产经营及财产状况产生重大不利影响；就平顶山三基无法取得权属证书的房屋，平顶山三基大部分厂区已经停产，且中国平煤神马集团已就该等房屋的处理作出了明确承诺，平顶山三基未因该无证房屋建筑物相关事宜受到相关行政主管部门的行政处罚。因此，该等房屋无法取得所有权证书不会对平顶山三基的生产经营和财务状况产生重大不利影响。

经核查，律师认为：开封炭素及鞍山开炭未办证房屋建筑物面积较小，不会对生产经营和财务状况产生重大不利影响；许昌开炭正在办理全部房屋建筑物的竣工证明，根据主管部门的说明，房屋产权证书的办理不存在障碍，因此不会对许昌开炭的生成经营和财产状况产生重大不利影响；许昌新材料未办证房屋建筑物正在建设中，尚未竣工且未投入生产，不会对许昌新材料的生产经营及财产状况产生重大不利影响；就平顶山三基无法取得权属证书的房屋，平顶山三基大部分厂区已经停产，且中国平煤神马集团已就该等房屋的处理作出了明确承诺，平顶山三基未因该无证房屋建筑物相关事宜受到相关行政主管部门的行政处罚。因此，该等房屋无法取得所有权证书不会对平顶山三基的生产经营和财务状况产生重大不利影响。

河南易成新能源股份有限公司 董事会

二〇一九年四月二十五日