

股票简称：陕西黑猫

股票代码：601015



Shaanxi Heima Coking Co., Ltd.

（陕西省韩城市煤化工业园）

关于陕西黑猫焦化股份有限公司 公开发行可转换公司债券申请文件 反馈意见的回复

保荐人（主承销商）



（海口市南宝路 36 号证券大厦 4 楼）

二〇二二年十二月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2022 年 11 月 24 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（222715 号，以下简称“反馈意见”）的要求，金元证券股份有限公司（以下简称“金元证券”、“保荐机构”或“保荐人”）会同陕西黑猫焦化股份有限公司（以下简称“陕西黑猫”、“发行人”或“公司”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“律师”）和致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“致同事务所”、“会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见所提问题逐条进行了认真落实，并对申请文件进行了相应的补充、修改和说明，现回复如下，请予以审核。

如无特殊说明，本回复报告中的简称或名词释义与《陕西黑猫焦化股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》一致。

本反馈意见回复中的字体代表以下含义：

反馈问题所列问题	黑体（加粗）
对反馈问题所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书等申请文件的修订、补充	楷体（加粗）

本反馈问题回复除特别说明外所有数值保留 2 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。

目 录

问题 1:	3
问题 2:	7
问题 3:	17
问题 4:	37
问题 5:	45
问题 6:	56
问题 7:	86
问题 8:	89
问题 9:	92
问题 10:	129
问题 11:	132
问题 12:	175
问题 13:	180

问题 1:

根据申报材料，本次发行向原股东优先配售。请申请人：（1）补充说明上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管，是否参与本次可转债发行认购；若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，若无，请出具承诺并披露；（2）说明本次发行及公开募集文件是否符合《可转换公司债券管理办法》的规定。

请保荐机构和律师核查并发表意见。

【回复】

一、上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管参与本次可转债发行认购情况

（一）持股 5%以上股东、控股股东一致行动人以及董事、监事、高级管理人员认购意向

持股 5%以上股东、控股股东一致行动人以及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购情况如下：

序号	名称	身份	认购意向	备注
1	陕西黄河矿业（集团）有限责任公司	控股股东	视情况认购	在册股东
2	李保平	实际控制人、控股股东一致行动人	视情况认购	在册股东
3	李光平	控股股东一致行动人	视情况认购	在册股东
4	陕西省物资产业集团总公司	持股 5%以上股东	视情况认购	在册股东
5	张林兴	董事长、总经理、控股股东一致行动人	视情况认购	在册股东
6	李朋	董事	不参与认购	非在册股东
7	刘芬燕	董事、副总经理、财务总监	不参与认购	非在册股东
8	李斌	董事、董事会秘书	不参与认购	非在册股东
9	乔继岗	董事	不参与认购	非在册股东
10	贾西平	董事	不参与认购	非在册股东
11	贾茜	独立董事	不参与认购	非在册股东
12	乔士坤	独立董事	不参与认购	非在册股东
13	张学华	独立董事	不参与认购	非在册股东

序号	名称	身份	认购意向	备注
14	范小艺	监事会主席	不参与认购	非在册股东
15	李博	监事	不参与认购	非在册股东
16	杨宏涛	职工监事	不参与认购	非在册股东
17	薛晨鹏	职工监事	不参与认购	非在册股东
18	程浪辉	监事	不参与认购	非在册股东
19	王艾荣	副总经理、总工程师	不参与认购	非在册股东
20	孙鹏	副总经理	不参与认购	非在册股东

（二）持股 5%以上股东、控股股东一致行动人以及董事、监事、高级管理人员的承诺函

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》、《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司持股 5%以上股东黄河矿业及控股股东一致行动人李保平、李光平和董事长兼总经理张林兴以及物产集团承诺如下：

1、若本人/公司在本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月存在股票或已发行可转债减持的情形，本人/公司承诺将不参与本次可转换公司债券的认购；

2、若本人/公司在本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月不存在股票或已发行可转债减持的情形，本人/公司将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购；若认购成功，则本人/公司承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本人/公司认购本次发行可转换公司债券之日起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券；

3、本人/公司自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本人/公司出现违反承诺的情况，由此所得收益归陕西黑猫所有，并依法承担由此产生的法律责任。

董事李朋、董事兼副总经理财务总监刘芬燕、董事兼董事会秘书李斌、董事乔继岗、董事贾西平、独立董事贾茜、独立董事乔士坤、独立董事张学华、监事会主席范小艺、监事李博、监事杨宏涛、监事薛晨鹏、监事程浪辉、副总经理兼总工程师王艾荣、副总经理孙鹏承诺如下：

- 1、本人承诺不参与认购本次公开发行的可转换公司债券；
- 2、本人亦不会委托其他主体参与认购本次公开发行的可转换公司债券；
- 3、若本人违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。

二、说明本次发行及公开募集文件是否符合《可转换公司债券管理办法》的规定

经查阅《可转换公司债券管理办法》规定，并核查本次发行相关情况，公司本次发行可转债符合《可转换公司债券管理办法》相关规定，具体情况如下：

序号	《可转换公司债券管理办法》相关规定	核查情况	本次募集文件是否符合规定
1	第三条 向不特定对象发行的可转债应当在依法设立的证券交易所上市交易或者在国务院批准的其他全国性证券交易场所交易。	发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（二）本次发行的基本条款”之“1、本次发行证券的种类”约定可转换公司债券及未来转换的A股普通股股票将在上海证券交易所上市。	是
2	第八条 可转债自发行结束之日起不少于六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为发行人股东。	发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（二）本次发行的基本条款”之“7、转股期限”约定本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。	是
3	第九条 上市公司向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日发行人股票交易均价和前一个交易日均价，且不得向上修正。	发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（二）本次发行的基本条款”之“8、转股价格的确定及其调整方式”和“9、转股价格向下修正条款”中披露了转股价格、转股价格向下修正条款，未设置向上修正条款。	是
4	第十条 募集说明书应当约定转股价格调整的原则及方式。发行可转债后，因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动的，应当同时调整转股价格。上市公司可转债募集说明书约定转股价格向下修正条款的，应当同时约定：（一）转股价格修正方案须提交发行人股东大会表决，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上同意，持有发行人可转债的股东应当回避；（二）修正后的转股价格不低于前项通过修正方案的股东大会召开日前二十个交易日该发行人股票交易均价和前一个交易日均价。	发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（二）本次发行的基本条款”之“8、转股价格的确定及其调整方式”和“9、转股价格向下修正条款”中披露了转股价格调整的原则及方法、转股价格向下修正条款。	是
5	第十一条 募集说明书可以约定赎回条款，规定发行人可按事先约定的条件和	发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（二）	是

序号	《可转换公司债券管理办法》 相关规定	核查情况	本次募集文件是否符合 规定
	价格赎回尚未转股的可转债。募集说明书可以约定回售条款，规定可转债持有人可按事先约定的条件和价格将所持可转债回售给发行人。募集说明书应当约定，发行人改变募集资金用途的，赋予可转债持有人一次回售的权利。	本次发行的基本条款”之“11、赎回条款”和“12、回售条款”中披露了本次发行赎回和回售条款。	
6	第十六条 向不特定对象发行可转债的，发行人应当为可转债持有人聘请受托管理人，并订立可转债受托管理协议。向特定对象发行可转债的，发行人应当在募集说明书中约定可转债受托管理事项。可转债受托管理人应当按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定以及可转债受托管理协议的约定履行受托管理职责。	发行人已聘请金元证券股份有限公司为本次公开发行可转换公司债券的受托管理人，并就受托管理相关事宜与其签订受托管理协议。发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“三、受托管理协议有关内容”披露了本次可转债受托管理相关事项。	是
7	第十七条 募集说明书应当约定可转债持有人会议规则。可转债持有人会议规则应当公平、合理。可转债持有人会议规则应当明确可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。可转债持有人会议按照本办法的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。	发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（二）本次发行的基本条款”之“16、债券持有人会议相关事项”中披露了主要条款。	是
8	第十九条 发行人应当在募集说明书中约定构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制。	发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“三、受托管理协议有关内容”中披露了本次可转债违约的情形、违约责任及承担方式、争议解决机制。	是

综上，发行人本次可转债发行及公开募集文件符合《可转换公司债券管理办法》的规定。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人截至 2022 年 9 月 30 日的股东名册及现任董事、监事、高级管理人员名单；
- 2、查阅《陕西黑猫焦化股份有限公司公开发行可转换公司债券预案》；
- 3、查阅发行人持股 5%以上股东及其一致行动人以及发行人现任董事、监事

和高级管理人员就认购意向有关事宜出具的承诺函；

4、查阅了《可转换公司债券管理办法》的相关规定，并与本次申报材料进行对比。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、发行人持股 5%以上股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员已就是否参与本次可转债发行认购及减持计划或安排等事宜作出了相应的承诺并予以披露，该等承诺的内容符合《证券法》、《可转换公司债券管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规的相关规定；

2、本次发行及公开募集文件符合《可转换公司债券管理办法》的规定。

问题 2：

根据申报材料，申请人控股股东、实际控制人控制的其他企业主营业务涉及煤炭开采与销售、煤炭洗选业务与发行人主营业务存在重叠情形。请申请人说明：（1）结合控股股东及相关方控制的企业及其实际经营业务，说明存在相同或相似业务情况及背景，是否构成同业竞争及相应解决情况，措施是否充分，本次募投实施后是否新增同业竞争；（2）已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的履行情况，是否存在违反承诺的情形，是否存在《上市公司证券发行管理办法》第十一条第（四）项规定情形。

请保荐机构和律师核查并发表意见。

【回复】

一、结合控股股东及相关方控制的企业及其实际经营业务，说明存在相同或相似业务情况及背景，是否构成同业竞争及相应解决情况，措施是否充分，本次募投实施后是否新增同业竞争

（一）结合控股股东及相关方控制的企业及其实际经营业务，说明存在相同或相似业务情况及背景

1、控股股东、实际控制人控制的其他企业及其实际经营业务

公司控股股东为黄河矿业，间接控股股东为四平旭升，实际控制人为李保平先生，间接控股股东四平旭升、控股股东黄河矿业和实际控制人李保平先生控制的其他企业及其实际经营业务如下：

序号	企业名称	股权关系	实际经营业务
1	四平旭升	李保平持股 100%	股权投资
2	黄河矿业	四平旭升持股87.72%	洗选煤、股权投资
3	陕西紫兆装备股份有限公司	黄河矿业持股86.96% 李保平持股9.39%	压力容器、钢结构、风电塔筒制造和销售
4	韩城市伟山机械有限责任公司	黄河矿业持股100%	机械加工、修配
5	韩城市枣庄实业有限公司	黄河矿业持股100%	煤炭开采
6	韩城利元物流贸易有限公司	黄河矿业持股100%	汽车运输业务
7	韩城黄河中医技术开发中心有限公司	黄河矿业持股100%	无实际经营业务
8	陕西藏源嘉新材料有限责任公司	黄河矿业持股 100%	无实际经营业务
9	陕西龙门陕汽物流园有限公司	黄河矿业持股60%	销售汽油、柴油、仓储经营
10	山西鹏程能源有限公司	黄河矿业持股80%	无实际经营业务
11	韩城市黄河置业有限责任公司	黄河矿业持股65%	房地产开发
12	乌鲁木齐市金宝利丰矿业投资有限公司	黄河矿业持股100%	无实际经营业务
13	山丹县汇泽节能电力有限责任公司	黄河矿业持股100%	无实际经营业务
14	韩城市黄河文化旅游产业投资有限公司	黄河矿业持股60%	无实际经营业务
15	陕西黄河矿业篮球俱乐部有限责任公司	黄河矿业持股100%	俱乐部经营
16	内蒙古达通新能源汽车物流有限公司	黄河矿业持股100%	无实际经营业务
17	麻阳怀隆矿业有限公司	陕西藏源嘉持股 80%	无实际经营业务
18	陕西紫兆秦牛锅炉有限责任公司	紫兆装备持股 80%	锅炉的制造、安装、改造、维修；压力容器的制造、研发与销售；压力管道的安装

黄河矿业全资子公司枣庄实业成立于 2013 年 4 月，位于陕西省韩城市桑树坪镇杨岭村，主要从事煤炭开采与销售业务，该公司所属的桑北煤矿属于韩城市煤炭资源整合煤矿，目前处于联合试运转阶段，核定产能为 120 万吨/年，煤质主要为贫瘦煤。黄河矿业东王洗煤厂成立于 1998 年 2 月，位于陕西省韩城市西庄镇东王村，主要从事煤炭洗选业务。

2021 年 11 月，发行人收购了控股股东黄河矿业子公司宏能煤业，宏能煤业

主要从事煤炭开采，并配套建设 300 万吨/年煤炭洗选生产线，原煤经过洗选成精煤对外销售。发行人全资子公司内蒙古黑猫配套建设了 600 万吨/年煤炭洗选生产线，对外采购原煤经过洗选成精煤用于焦炭生产，不对外销售。

因此，黄河矿业控制的枣庄实业和东王洗煤厂与发行人存在相同的业务情况，除此之外，控股股东、实际控制人控制的其他企业实际经营业务与发行人不存在相同或相似业务的情况。

2、存在相同或相似业务的背景

(1) 收购控股股东控制的宏能煤业，向上游拓展煤矿资源以保障原材料来源渠道

煤矿资源一直是稀缺资源，在环保和资源整合的双重监管下，煤炭价格在近年来一直居高不下，精煤作为公司主要原材料，一直以来公司没有控制煤矿资源，一方面导致公司原材料采购成本较高，面对市场竞争能力较弱；另一方面收购宏能煤业能够保障原材料来源渠道，增强公司在市场不利的情况下抵御风险的能力。

(2) 内蒙古黑猫洗选煤加工生产线是为了配套建设焦化生产线用精煤而投资建设

公司自 2013 年开始着手规划，通过内蒙古黑猫来布局高品质焦炭产能。为配合内蒙古黑猫投产的 260 万吨/年焦炭装置项目，建成了 600 万吨/年洗煤装置，补充了公司的原煤洗选产业链条；同时，也是基于内蒙古黑猫临近边境口岸，从蒙古国进口的原煤经洗选煤生产可以成为公司焦化生产的原材料，也可以降低直接外购精煤的成本，提高综合毛利率。

因此，发行人为了自身业务发展的需要，向焦化行业上游拓展业务，收购控股股东黄河矿业煤矿资产以及在内蒙古黑猫投资建设了配套焦化生产装置煤炭洗选生产线，导致发行人与黄河矿业控制的东王洗煤厂和枣庄实业存在相同的业务情况，具有商业合理性。

(二) 重叠业务不构成实质性的同业竞争

报告期内，黄河矿业控制的东王洗煤厂和枣庄实业主营业务涉及的煤炭开采与销售、煤炭洗选业务与发行人主营业务未构成实质性的同业竞争，具体情况如下：

项目	是否重合	情况说明
历史沿革	部分重合	1、宏能煤业原系黄河矿业与其下属子公司甘肃丰汇矿业有限责任公司共同出资设立的企业，发行人收购宏能煤业前，黄河矿业持有宏能煤业 100% 股权； 2、内蒙古黑猫自设立自今独立经营发展，与黄河矿业等关联方之间互相独立。
资产	否	宏能煤业、内蒙古黑猫独立、合法占有开展生产经营所需的土地、房产、设备，资产权属清晰，不存在与黄河矿业等关联方共同取得资产所有权或者使用权的情形。
人员	否	宏能煤业、内蒙古黑猫各自拥有独立、完整的人事管理体系，不存在与黄河矿业等关联方共用劳动人事、工资福利管理体系及人员交叉任职的情形。
财务	否	宏能煤业、内蒙古黑猫独立设置财务部门，独立开设银行账户，独立进行财务核算，财务人员均专职任职，不存在黄河矿业等关联方任职或兼职的情况。
报告期内交易或资金往来	部分存在资金往来	1、鉴于宏能煤业原系黄河矿业下属子公司，其与枣庄实业不存在资金往来，发行人收购宏能煤业前，其存在向黄河矿业借款的情形； 2、内蒙古黑猫报告期内与黄河矿业及枣庄实业不存在资金往来。
主营业务	是	1、枣庄实业与宏能煤业均存在煤炭开采业务，两者存在重合； 2、内蒙古黑猫、宏能煤业的煤炭洗选业务与黄河矿业的煤炭洗选业务重合。
替代性、竞争性	部分竞争	1、枣庄实业开采的煤矿煤质主要为贫瘦煤，可作为动力煤，也可作为炼焦配煤，而宏能煤业主要开采的煤质为 1/3 焦煤。炼焦过程中通常需要在主焦煤的基础上使用 1/3 焦煤、瘦煤、贫瘦煤、肥煤、气煤等配煤，两者为协同关系，枣庄实业和宏能煤业产品间不存在替代关系、未构成直接竞争； 2、内蒙古黑猫开展煤炭洗选业务的商业目的在于自用，而宏能煤业、黄河矿业的煤炭洗选业务的商业目的在于对外销售，因此仅宏能煤业与黄河矿业的煤炭洗选业务存在潜在的竞争关系。
销售渠道、是否在同一市场范围内销售等	否	1、宏能煤业花草滩煤矿位于甘肃省张掖市山丹县老军乡，枣庄实业的桑北煤矿位于陕西省韩城市桑树坪镇，两地相距 1,100 公里左右，鉴于枣庄实业尚处于试运行阶段，未实现稳定对外销售，待其形成稳定对外经营后，基于煤炭的销售半径，枣庄实业发生与宏能煤业在同一市场范围内正面竞争的可能性较小； 2、黄河矿业的煤炭洗选业务主要位于陕西省韩城市，而宏能煤业的煤炭洗选业务主要位于甘肃省张掖市，两地相距 1,100 公里左右；内蒙古黑猫的煤炭洗选主要为自用，且位于巴彦淖尔市，与韩城相距 1,000 公里左右。鉴于洗选煤基本上在本地销售，因此黄河矿业的煤炭洗选业务与宏能煤业、内蒙古黑猫的煤炭洗选业务形成竞争关系的可能性较小。
客户及供应商重叠情况	否	1、报告期内，枣庄实业仍处于试运行状态，尚未形成稳定的对外销售收入； 2、内蒙古黑猫于 2021 年进入试生产阶段，且属于在相关焦化项目建设时配套建设了洗煤场，煤炭洗选的商业目的主要在于自用，煤炭洗选的产品未对外销售； 3、根据黄河矿业、枣庄实业与宏能煤业报告期内的相关产品的主要客户、供应商明细，其主要客户不存在重叠的情形；黄河矿业、枣庄实业与宏能煤业报告期内原材料的主要供应商不存在重叠的情形。

综上，就煤炭开采业务，枣庄实业与宏能煤业的历史沿革、资产、人员、财务互相独立，报告期内不存在资金往来，虽然主营业务相同，但产品间不存在替代关系、亦不存在在同一地域内销售的情形，未发生主要客户、原材料供应商的重叠，因此该等重叠业务不构成实质性的同业竞争。

就洗选煤业务，黄河矿业与宏能煤业之间因历史原因存在历史沿革的重合，但互相间资产、人员、财务独立，发行人收购宏能煤业前彼此虽存在资金往来，但系正常的资金拆借行为，虽然都从事煤炭洗选业务，但相关产品之间不存在在同一地域内销售的情形，亦未发生主要客户、原材料供应商的重叠，该等重叠业务不构成实质性的同业竞争；黄河矿业与内蒙古黑猫之间历史沿革、资产、人员、财务互相独立，报告期内不存在资金往来，虽然都从事煤炭洗选业务，但内蒙古黑猫洗选煤炭后的产品主要用于自用，并未对外销售，因此该等重叠业务不构成实质性的同业竞争。

（三）同业竞争相应解决情况

为了进一步规范潜在的同业竞争，更好地维护中小股东的利益，实际控制人李保平先生和控股股东黄河矿业、间接控股股东四平旭升分别出具了承诺，具体承诺如下：

1、实际控制人李保平先生的承诺

实际控制人李保平先生出具了《实际控制人关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

（1）截至本承诺函出具日，除本人控制的陕西黄河矿业（集团）有限责任公司（以下简称“黄河矿业”）煤炭洗选业务、韩城市枣庄实业有限公司（以下简称“枣庄实业”）煤炭开采与销售业务与上市公司存在潜在的同业竞争外，本人目前没有、将来也不会在中国境内或境外从事与上市公司及其下属企业所从事业务有直接或间接竞争关系的经营活动。

（2）本人将继续履行已向上市公司作出的相关避免同业竞争的承诺，自本承诺函签署之日起5年内，将协同黄河矿业的其他股东，完善枣庄实业的煤炭开采与销售业务、黄河矿业的煤炭洗选业务资产权属及经营许可资质，并在相关资产盈利后，积极促使将相关资产以增资、转让控制权或出售等方式注入上市公司，

或者在前述资产注入无法实现时，采取通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整、转让给无关联的第三方等多种方式解决黄河矿业或其下属企业与上市公司之间的同业竞争问题。

(3) 本人将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如未来上市公司拓展其业务范围，导致本人控制的其他公司的产品或业务与上市公司及其下属企业的产品或业务出现相同或类似的情况，本人将停止经营相关竞争业务或在不影响上市公司利益的前提下将该同业竞争的业务以公平、公允的市场价格转让给上市公司或者转让给无关联的第三方。

2、控股股东黄河矿业、间接控股股东四平旭升的承诺

控股股东黄河矿业、间接控股股东四平旭升出具了《关于进一步避免与陕西黑猫同业竞争的承诺函》，内容如下：

(1) 截至本承诺函出具日，除本公司控制的陕西黄河矿业（集团）有限责任公司（以下简称“黄河矿业”）煤炭洗选业务、韩城市枣庄实业有限公司（以下简称“枣庄实业”）煤炭开采与销售业务与上市公司存在潜在的同业竞争外，本公司目前没有、将来也不会在中国境内或境外从事与上市公司及其下属企业所从事业务有直接或间接竞争关系的经营活动。

(2) 本公司将继续履行已向上市公司作出的相关避免同业竞争的承诺，自本承诺函签署之日起5年内，将协同黄河矿业的其他股东，完善枣庄实业的煤炭开采与销售业务、黄河矿业的煤炭洗选业务资产权属及经营许可资质，并在相关资产盈利后，积极促使将相关资产以增资、转让控制权或出售等方式注入上市公司，或者在前述资产注入无法实现时，采取通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整、转让给无关联的第三方等多种方式解决黄河矿业或其下属企业与上市公司之间的同业竞争问题。

(3) 本公司将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如未来上市公司拓展其业务范围，导致本公司控制的其他公司的产品或业务与上市公司及其下属企业的产品或业务出现相同或类似的情况，本公司将停止经营相关竞争业务或在不影响上市公司利益的前提下将该同业竞争的业务以公平、公允的市场价格转让给上市公司或者转让给无关联的第三方。

（四）同业竞争相应解决措施充分性

实际控制人李保平先生和控股股东黄河矿业、间接控股股东四平旭升是基于目前所控制的枣庄实业的煤炭开采与销售业务、黄河矿业的煤炭洗选业务资产权属及经营许可资质不完善或者尚没有进入正常生产经营取得盈利的客观现实情况，同时也考虑了环保、安全、资源整合要求日趋严格的监管形势下所作出的符合客观现实的承诺。

上述承诺已明确在出具承诺日起 5 年内完善枣庄实业的煤炭开采与销售业务、黄河矿业的煤炭洗选业务资产权属及经营许可资质，并在相关资产盈利后，积极促使将相关资产以增资、转让控制权或出售等方式注入上市公司，或者在前述资产注入无法实现时，采取通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整、转让给无关联的第三方等多种方式解决黄河矿业或其下属企业与上市公司之间的同业竞争问题。因此，实际控制人李保平先生和控股股东黄河矿业、间接控股股东四平旭升已就发行人与黄河矿业下属企业之间构成潜在同业竞争的业务已制定解决方案并明确了未来整合时间安排。

综上所述，同业竞争的解决措施切实可行。

2022 年 9 月 27 日，发行人独立董事就同业竞争解决措施充分性发表独立意见如下：上市公司控股股东及实际控制人进一步出具了避免同业竞争的相关书面承诺，能够有效避免公司与控股股东和实际控制人面临的潜在同业竞争，有利于公司的规范运作和持续发展，进一步增强公司的独立性，切实维护公司及全体股东的利益。

（五）本次募投实施后不新增同业竞争

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 270,000 万元（含 270,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金
1	焦炉煤气综合利用项目二期	173,377.81	118,000.00
1-1	一期100万吨/年焦炭装置项目	126,832.81	76,000.00
1-2	焦炉煤气综合利用年产10万吨LNG项目	46,545.00	42,000.00
2	干熄焦节能环保升级项目	78,523.52	73,000.00

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金
2-1	内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目	43,747.56	43,500.00
2-2	龙门煤化干熄焦（二期）项目	34,775.96	29,500.00
3	补充流动资金	79,000.00	79,000.00
	合计	330,901.33	270,000.00

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务，系公司在现有业务的基础上，充分考虑了焦化行业现状以及发展趋势并结合公司实际发展需求而制定的，在各方面都与现有业务有着一脉相承的联系，是现有业务的巩固提高和合理扩展，是在现有主营业务基础上的延伸和深化。公司控股股东、实际控制人控制的其他企业均未从事相关业务。因此，本次募投实施后不会新增同业竞争。

二、说明对于已经做出的避免同业竞争承诺的履行情况，不存在违反承诺的情况，说明不存在《上市公司证券发行管理办法》第十一条第（四）项规定情形

（一）已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的履行情况及是否存在违反承诺的情形

控股股东、实际控制人已作出的关于避免或解决同业竞争的承诺如下所示：

本公司/本人声明，本公司/本人拥有控制权的公司、企业和其他经济组织不存在在中国境内或境外从事与陕西黑猫营业执照载明的经营范围形成或可能形成竞争业务的情形。本公司/本人承诺，无论是否获得陕西黑猫许可，不直接或间接在中国境内或境外从事与陕西黑猫营业执照载明的经营范围构成竞争或可能构成竞争的业务；将采取合法及有效的措施避免本公司/本人拥有控制权的公司、企业和其他经济组织在中国境内或境外从事与陕西黑猫营业执照载明的经营范围形成或可能形成竞争的业务；将不进行或不增加与陕西黑猫主营业务构成竞争或可能构成竞争业务的投资，以避免对陕西黑猫的主营业务形成新的或更进一步的直接或间接的同业竞争；如本公司/本人从任何第三方获得的任何商业机会与陕西黑猫主营业务形成或可能形成竞争，则本公司将立即通知陕西黑猫，并尽力将该商业机会给予陕西黑猫。本公司/本人保证将不利用持有陕西黑猫股份的股东地位从事或参与从事任何有损于陕西黑猫及陕西黑猫其他股东利益的行为。如违反上述承诺、保证、声明，本公司/本人同意由此获得的相关收入/所得均归

陕西黑猫所有，同时承担由此给陕西黑猫造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。上述承诺在本公司/本人作为或成为陕西黑猫股东或拥有其他资本或非资本因素控制权的期间内持续有效且不可变更或撤消。本公司/本人特作如上承诺、保证和声明，同时本公司/本人保证本公司拥有控制权的公司、企业和其他经济组织/本人近亲属遵守上述承诺、保证和声明。

间接控股股东四平旭升已作出的关于避免或解决同业竞争的承诺如下所示：

1、本次收购完成后，本公司及本公司控制的其他公司或其他组织不会产生新的与陕西黑猫及其控制的其他公司或其他组织相竞争的业务。

2、本次收购完成后，若本公司及本公司控制的其他公司或其他组织获得的商业机会与陕西黑猫及其控制的其他公司或其他组织的主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司将立即通知陕西黑猫，并优先将该商业机会给予陕西黑猫，避免与陕西黑猫形成同业竞争或潜在的同业竞争。本公司保证严格履行本承诺函中的各项承诺，如因违反该等承诺并因此给陕西黑猫造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。本承诺函在本公司控制陕西黑猫期间持续有效。

报告期内，上市公司控股股东及其控制的其他企业存在煤炭开采以及煤炭洗选业务，与上市公司所控制的企业存在经营范围部分重叠的情形，主要原因是由于上市公司为了自身业务发展的需要，向行业上游拓展业务投资建设了煤炭洗选生产线以及收购了控股股东的煤矿资产而形成的。四平旭升、黄河矿业、李保平先生关于避免同业竞争的承诺正常履行中，不存在主动违反承诺的情形。

（二）是否存在《上市公司证券发行管理办法》第十一条第（四）项规定情形

《上市公司证券发行管理办法》第十一条第（四）项规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得公开发行证券：（四）上市公司及其控股股东或实际控制人最近十二个月内存在未履行向投资者作出的公开承诺的行为。”

四平旭升、黄河矿业、李保平先生最近十二个月内未主动违反其向投资者作出的避免同业竞争的承诺，符合《发行办法》第十一条第（四）项的规定，不存在控股股东、实际控制人最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺的行为。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和律师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人、四平旭升、黄河矿业、实际控制人及其控制的其他企业营业执照、公司章程；
- 2、查阅四平旭升、黄河矿业及实际控制人控制的其他企业主营业务情况的说明；
- 3、查阅黄河矿业 2019 年、2020 年度、2021 年度的《审计报告》；
- 4、查阅发行人的定期报告、重大事项公告、融资申请文件；
- 5、查阅并对比了枣庄实业、黄河矿业和发行人子公司宏能煤业主要供应商、客户名单；
- 6、查阅发行人、控股股东及其关联方出具的承诺函；
- 7、查阅发行人募投项目的可行性研究报告并将募投项目主要产品、原材料与控股股东下属企业营业范围相对比；
- 8、查阅上市公司再融资案例，了解对于同业竞争的解决措施；
- 9、查阅发行人独立董事就同业竞争和避免同业竞争措施有效性发表的意见；
- 10、查阅《上市公司证券发行管理办法》；
- 11、访谈发行人总经理、财务总监，了解控股股东与发行人存在重叠业务的情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

- 1、发行人为了自身业务发展的需要，向焦化行业上游拓展业务，造成发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业存在相同业务，但不构成实质性的同业竞争；
- 2、本次募投项目实施后，不会新增同业竞争；

3、控股股东、实际控制人关于同业竞争的解决措施切实可行，不存在主动违反同业竞争承诺的情况，不存在违反《上市公司证券发行管理办法》第十一条第（四）项规定的情形。

问题 3:

根据申报材料，报告期内公司及控股子公司因环保问题、安全生产等问题受到较多行政处罚以及被有关部门要求整改的情况。公司报告期内存在开具无真实交易背景票据进行贴现融资的情形。请申请人说明：（1）报告期内受到的行政处罚及被要求整改情况，包括相关行政处罚的具体事由、是否已完成整改，对发行人的影响，是否构成重大违法行为及其理由，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定；（2）开具无真实交易背景票据的情况，是否符合相关法律法规规定，是否存在潜在纠纷，是否构成本次发行的法律障碍。

请保荐机构和律师核查并发表意见。

【回复】

一、报告期内受到的行政处罚及被要求整改情况，包括相关行政处罚的具体事由、是否已完成整改，对发行人的影响，是否构成重大违法行为及其理由，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定

（一）报告期内受到的行政处罚及被要求整改情况，包括相关行政处罚的具体事由、是否已完成整改

报告期内，发行人受到的罚款金额 1 万元以上的行政处罚情况如下：

序号	被处罚主体	处罚决定书文号	处罚结果	处罚机关	处罚时间	处罚事由及处罚依据	整改情况
1	龙门煤化	渭统执罚字（2020）7号	警告并罚款 1 万元，列入统计信用异常企业	渭南市统计局	2020.12.15	原因：提供不真实统计资料； 依据：《中华人民共和国统计法》（下称“《统计法》”）第四十一条第一款、第二款之规定；《企业统计信用管理办法》第九条	1.缴纳罚款； 2.按要求如实提供资料
2	龙门煤化	渭统执罚字（2020）14号	警告并罚款 2 万元，列入统计一般失信企业	渭南市统计局	2020.12.15	原因：提供不真实统计资料； 依据：《统计法》第四十一条第一款、第二款之规定；《企业统计信用管理	1.缴纳罚款； 2.按要求如实提供资料

序号	被处罚主体	处罚决定书文号	处罚结果	处罚机关	处罚时间	处罚事由及处罚依据	整改情况
						办法》第十条	
3	龙门煤化	陕E韩城环罚(2021)1号	罚款10万元	韩城市生态环境局	2021.08.31	原因: 污染物排放超过大气污染物排放标准; 依据: 《中华人民共和国大气污染防治法》(下称“《大气污染防治法》”)第九十九条第二项	1.缴纳罚款; 2.龙门煤化2号烟气脱硫脱硝设施引风机完成检修并投入正常运行; 3.加强引风机设施维护保养措施,确保设施正常运行
4	龙门煤化	陕E韩城环罚(2021)9号	罚款3万元	韩城市生态环境局	2021.09.23	原因: 炭化室在装煤完成抽拖煤底板过程中煤饼底部带出少量煤末导致冒黄烟现象,持续1分钟左右; 依据: 《大气污染防治法》第一百零八条	1.缴纳罚款; 2.立即对7#焦炉拖煤底板进行了清理,后续已更换了7#焦炉装煤车拖煤底板
5	龙门煤化	韩水罚决字(2021)第22号	罚款10万元	韩城市水务局	2021.09.08	原因: 未按取水许可证批复的取水类型用水; 依据: 《取水许可和水资源费征收管理条例》第四十八条、《中华人民共和国水法》(下称“《水法》”)第六十九条第二项	1.缴纳罚款; 2.按实际取水类型重新取得取水许可证
6	内蒙古黑猫	(巴)应急罚(2021)13号	罚款13.50万元	巴彦淖尔市应急管理局	2021.09.27	原因: 未履行安全生产主体责任类违法行为; 依据: 《中华人民共和国安全生产法》(下称“《安全生产法》”)第九十四条第(四)(五)项、第九十六条第(一)(二)项、第九十八条第(一)项、《危险化学品安全管理条例》第七十八条第(三)项、《生产安全事故应急预案管理办法》第四十五条第(五)项	1.缴纳罚款; 2.逐项完成安全生产整改事项
7	陕西黑猫	陕E韩城环罚(2021)12号	罚款3万元	韩城市生态环境局	2021.09.28	原因: 焦炉在装煤过程中炭化室无组织排放,造成机侧炉头冒黄烟约3分钟; 依据: 违反《大气污染防治法》第一百零八条	1.缴纳罚款; 2.对地面站1#、2#除尘器布袋全部进行更换并增加反吹频次,进一步提高除尘效率; 3.细化出焦装煤操作规范,提高员工环保意识,

序号	被处罚主体	处罚决定书文号	处罚结果	处罚机关	处罚时间	处罚事由及处罚依据	整改情况
							相关领导加强巡查
8	内蒙古黑猫	(巴)环(7)罚字[2022]3号	罚款 34.98 万元	巴彦淖尔市生态环境局乌拉特后旗分局	2022.02.23		1、缴纳罚款； 2、提高员工环保意识，加强环保设施维护
9	陕西黑猫	陕E韩城环罚(2022)2号	罚款 10 万元	韩城市生态环境局	2022.03.29		1、缴纳罚款； 2、脱硫脱硝设施完成检修并投入正常运行
10	陕西黑猫	陕E韩城环罚(2022)11号	罚款 10 万元	韩城市生态环境局	2022.04.14	原因：污染物排放超过大气污染物排放标准； 依据：《大气污染防治法》第九十九条第二项	1、缴纳罚款； 2、脱硫脱硝设施完成检修并投入正常运行
11	陕西黑猫	陕E韩城环罚(2022)23号	罚款 10 万元	韩城市生态环境局	2022.05.24		1、缴纳罚款； 2、加强环保设施日常维护
12	陕西黑猫	陕E韩城环罚(2022)30号	罚款 10 万元	韩城市生态环境局	2022.06.17		1、缴纳罚款； 2、加强环保设施日常维护
13	陕西黑猫	陕E韩城环罚(2022)45号	罚款 10 万元	韩城市生态环境局	2022.08.05		1、缴纳罚款； 2、脱硫脱硝设施完成检修并投入正常运行
14	内蒙古黑猫	乌后市监处罚[2022]26号	罚款 20 万元并没收违法所得 10.47 万元	乌拉特后旗市场监督管理局	2022.08.26		原因：未取得充装许可证从事移动式压力容器充装活动； 依据：《中华人民共和国特种设备安全法》（下称“《特种设备安全法》”）第八十五条第二款
15	宏能煤业	(山)应急罚(2019)4号	罚款 100 万元	山丹县应急管理局	2019.05.23	原因：存在超能力生产情况； 依据：《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》第十条第一款	1、缴纳罚款； 2、按照实际批复产能生产，并已提交核增产能的申请
16	宏能煤业	甘煤安监兰一罚(2019)17号	罚款 72 万元；责令停产整顿	甘肃煤矿安全监察局兰州监察分局	2019.07.23	原因：矿井瓦斯检查存在泄露现象、监察指令执行不严格、部分安全装置设置不到位、部分工作人员未取得特殊工种作业操作证等； 依据：《关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》第九条第二款、《安全生产法》第九十四条第(七)	1、缴纳罚款； 2、逐项完成安全生产整改事项

序号	被处罚主体	处罚决定书文号	处罚结果	处罚机关	处罚时间	处罚事由及处罚依据	整改情况
						项、第九十六条第（二）项、第九十九条、《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项	
17	宏能煤业	山公（消）行罚决字（2020）0014号	罚款3万元	山丹县公安消防大队	2020.02.12	原因：单位消防设施、器材未保持完好有效、自动喷水灭火系统报警器未保持完好有效； 依据：《中华人民共和国消防法》（下称“《消防法》”）第六十条第一款第一项	1、缴纳罚款； 2、更换相关消防设备
18	宏能煤业	甘煤安监兰一罚（2020）3号	警告并罚款15万元	甘肃煤矿安全监察局兰州监察分局	2020.05.01	原因：安全生产措施、流程未规范履行；易燃物放置不当；部分安全生产设备未达标准； 依据：《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）、（三）项、《煤矿企业安全生产许可证实施办法》第四十二条、《煤矿安全监察行政处罚办法》第十二条第（四）项	1、缴纳罚款； 2、逐项完成安全生产整改事项
19	宏能煤业	甘煤安监兰一罚（2020）7号	警告并罚款6万元	甘肃煤矿安全监察局兰州监察分局	2020.06.21	原因：甲烷传感器进气口被煤泥堵塞；部分安全装置设置不全； 依据：《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（三）项、《安全生产法》第九十六条第（二）（三）项	1、缴纳罚款； 2、逐项完成安全生产整改事项
20	宏能煤业	甘煤安监兰一罚（2021）9号	警告并罚款15万元	甘肃煤矿安全监察局兰州监察分局	2021.06.18	原因：综采工区班前会记录不规范；矿井“一人一档”培训档案不完善；部分安全生产装置变形未修理； 依据：《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项、《煤矿安全培训规定》第四十七条第（三）项、《煤矿安全监察行政处罚办法》第十二条第（一）项、第十三条、《中华人民共和国安全生产法》第九十六条第（二）项	1、缴纳罚款； 2、逐项完成安全生产整改事项

序号	被处罚主体	处罚决定书文号	处罚结果	处罚机关	处罚时间	处罚事由及处罚依据	整改情况
21	宏能煤业	山建罚决书(2021)024号	罚款206.6875万元	山丹县住房和城乡建设局	2021.10.14	原因：花草滩煤矿及选煤厂项目存在未取得施工许可证擅自施工的违法行为； 依据：《建设工程质量管理条例》第五十七条	1、缴纳罚款； 2、已依法办理完成竣工手续
22	污水处理厂	韩市监处罚(2022)72号	罚款14,000元，没收违法所得25,968元	韩城市市场监督管理局	2022.10.17	原因：使用无合格检定印、证的计量器具； 依据：《陕西省计量监督管理条例》第十六条第一项、第三十七条	缴纳罚款及违法所得，污水处理厂相关计量器具已进行计量检定
23	龙门煤化	陕统执字(2022)533号	警告并罚款20000元	陕西省统计局	2022.10.24	原因：提供不真实统计资料； 依据：《统计法》第四十一条	缴纳该项罚款并对统计填报数据差额进行了补报，整改了数据差错问题

(二)对发行人的影响，是否构成重大违法行为及其理由，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定

1、关于渭统执罚字(2020)7号、渭统执罚字(2020)14号处罚

《统计法》第四十一条规定：作为统计调查对象的国家机关、企业事业单位或者其他组织有下列行为之一的，由县级以上人民政府统计机构责令改正，给予警告，可以予以通报；其直接负责的主管人员和其他直接责任人员属于国家工作人员的，由任免机关或者监察机关依法给予处分：... (二)提供不真实或者不完整的统计资料的...企业事业单位或者其他组织有前款所列行为之一的，可以并处五万元以下的罚款；情节严重的，并处五万元以上二十万元以下的罚款。

根据渭统执罚字(2020)7号、渭统执罚字(2020)14号《行政处罚决定书》的处罚结果，龙门煤化受到的行政处罚情节较轻，罚款金额不属于《统计法》第四十一条规定的情节严重的情形，同时，龙门煤化已及时缴纳罚款并进行整改。

综上所述，龙门煤化上述违法行为不属于重大违法行为。

2、关于陕E韩城环罚(2021)1号处罚

《大气污染防治法》第九十九条规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处10万元以上100万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，

责令停业、关闭：...（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的。

《陕西省环境行政处罚自由裁量权适用规则》第十条规定，具有从轻处罚情节的，可在法定处罚幅度以内选择适用较轻的处罚。

经核查，龙门煤化受到的行政处罚情节较轻，未被责令停业、关闭，不属于《大气污染防治法》第九十九条规定的情节严重的情形，同时，龙门煤化已及时缴纳罚款。

韩城市生态环境局出具《证明》，认定龙门煤化的违法违规行为不属于重大违法违规行为，其作出的行政处罚不属于重大行政处罚。

综上所述，龙门煤化上述违法行为不属于重大违法行为。

3、关于韩水罚决字（2021）第22号处罚

《水法》第六十九条第二项规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府水行政主管部门或者流域管理机构依据职权，责令停止违法行为，限期采取补救措施，处二万元以上十万元以下的罚款；情节严重的，吊销其取水许可证：（二）未依照批准的取水许可规定条件取水的。按照《取水许可和水资源费征收管理条例》第四十八条规定，未经批准擅自取水，或者未依照批准的取水许可规定条件取水的，依照《水法》第六十九条规定处罚；给他人造成妨碍或者损失的，应当排除妨碍、赔偿损失。

经核查，龙门煤化受到的行政处罚情节较轻，未被吊销取水许可证，不属于《水法》第六十九条第二项规定的情节严重的情形，同时，龙门煤化已及时缴纳罚款。

韩城市水务局出具《证明》，认定上述罚款龙门煤化已经缴纳完毕，违法行为已终止并及时纠正，目前所持有的《取水许可证》取水类型已符合法律法规要求，上述行政处罚所涉及的违法违规行为不属于重大违法违规行为，作出的行政处罚亦不属于重大行政处罚。

综上所述，龙门煤化上述违法行为不属于重大违法行为。

4、关于陕 E 韩城环罚（2021）9 号处罚

《大气污染防治法》第一百零八条第五项规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（五）钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的。

《陕西省环境行政处罚自由裁量权适用规则》第十条规定，具有从轻处罚情节的，可在法定处罚幅度以内选择适用较轻的处罚。

经核查，龙门煤化受到的行政处罚情节较轻，罚款金额系按《大气污染防治法》第一百零八条第五项规定适用的较轻的处罚，同时，龙门煤化已及时缴纳罚款。

韩城市生态环境局出具《证明》，认定龙门煤化的违法违规行为不属于重大违法违规行为，其作出的行政处罚不属于重大行政处罚。

综上所述，龙门煤化上述违法行为不属于重大违法行为。

5、关于（巴）应急罚（2021）13 号处罚

《安全生产法》（2014 年修正）第九十八条第一项规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品，未建立专门安全管理制度、未采取可靠的安全措施的。内蒙古黑猫因其违规行为，被主管部门依据本条处以罚款 3 万元。

《安全生产法》（2014 修正）第九十四条第四项规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款：（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的。内蒙古黑猫因其违规行为，被主管部门依据本条处以罚款 1.5 万元。

《安全生产法》（2014 修正）第九十六条第二项规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的。内蒙古黑猫因其违规行为，被主管部门依据本条处以罚款 2 万元。

《安全生产法》（2014 修正）第九十六条第一项规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的。内蒙古黑猫因其违规行为，被主管部门依据本条处以罚款 1.5 万元。

《安全生产法》（2014 修正）第九十四条第五项规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款：（五）未将事故隐患排查治理情况如实记录或者未向从业人员通报的。内蒙古黑猫因其违规行为，被主管部门依据本条处以罚款 1.5 万元。

《危险化学品安全管理条例》第七十八条第三项规定，有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，可以处 5 万元以下的罚款；拒不改正的，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿：（三）危险化学品生产企业未提供化学品安全技术说明书，或者未在包装（包括外包装件）上粘贴、拴挂化学品安全标签的。内蒙古黑猫因其违规行为，被主管部门依据本条处以罚款 1.5 万元。

《生产安全事故应急预案管理办法》第四十五条第五项规定，生产经营单位有下列情形之一的，由县级以上人民政府应急管理部门责令限期改正，可以处 1 万元以上 3 万元以下罚款：（五）未按照规定进行应急预案修订的。内蒙古黑猫

因其违规行为，被主管部门依据本条处以罚款 1 万元。

内蒙古黑猫因上述违法违规行为被合并处以 13.5 万元的行政处罚，但相关违法行为均情节轻微，罚款金额均较小，未发生情节严重情形，且内蒙古黑猫已缴纳完毕相关罚款，相关违法行为已及时纠正并完成整改。

乌拉特后旗应急管理局出具《证明》，认定内蒙古黑猫上述行为未构成重大违法违规行为，其对内蒙古黑猫的处罚亦不属于重大行政处罚。

综上所述，内蒙古黑猫上述违法行为不属于重大违法行为。

6、关于陕 E 韩城环罚（2021）12 号处罚

《大气污染防治法》第一百零八条第五项规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（五）钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的。

《陕西省环境行政处罚自由裁量权适用规则》第十条规定，具有从轻处罚情节的，可在法定处罚幅度以内选择适用较轻的处罚。

经核查，陕西黑猫受到的行政处罚情节较轻，罚款金额系按《大气污染防治法》第一百零八条第五项规定适用的较轻的处罚，同时，陕西黑猫已及时缴纳罚款。

韩城市生态环境局出具《证明》，认定陕西黑猫的违法违规行为不属于重大违法违规行为，其作出的行政处罚不属于重大行政处罚。

综上所述，陕西黑猫上述违法行为不属于重大违法行为。

7、关于（巴）环（7）罚字[2022]3 号处罚

《大气污染防治法》第九十九条规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处 10 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：...（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的。

经核查，内蒙古黑猫受到的行政处罚情节较轻，未被责令停业、关闭，不属于《大气污染防治法》第九十九条规定的情节严重的情形，同时，内蒙古黑猫已及时缴纳罚款。

根据巴彦淖尔市生态环境局乌拉特后旗分局出具的证明，确认上述罚款已缴纳完毕，违法违规行为已整改；确认上述行政处罚未导致环境污染及恶劣社会影响，不属于重大违法违规行为，不存在严重损害社会公共利益的情形。

综上所述，内蒙古黑猫上述违法行为不属于重大违法行为。

8、关于第 9-13 项行政处罚

《大气污染防治法》第九十九条规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处 10 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：...（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的。

《陕西省环境行政处罚自由裁量权适用规则》第十条规定，具有从轻处罚情节的，可在法定处罚幅度以内选择适用较轻的处罚。

经核查，陕西黑猫受到的第 9-13 项行政处罚情节较轻，罚款金额较低，未被责令停业、关闭，不属于《大气污染防治法》第九十九条规定的情节严重的情形，同时，陕西黑猫已及时缴纳罚款。

韩城市生态环境局出具《证明》，确认上述罚款陕西黑猫已经缴纳完毕，认定陕西黑猫的违法违规行为系环保设施突发故障检修造成的污染物超标，其作出的行政处罚不属于重大行政处罚；确认报告期内，除上述行政处罚外，陕西黑猫在生态环境保护方面不存在尚未完成整改的事项，不存在其他违反生态环境保护相关法律法规的行为，不存在其他行政处罚事项，不存在导致严重环境污染和严重损害社会公共利益的环保事件。

综上所述，陕西黑猫上述违法行为不属于重大违法行为。

9、关于乌后市监处罚[2022]26 号处罚

《特种设备安全法》第八十五条第二款规定，违反本法规定，未经许可，擅

自从事移动式压力容器或者气瓶充装活动的，予以取缔，没收违法充装的气瓶，处十万元以上五十万元以下罚款；有违法所得的，没收违法所得。

根据乌拉特后旗市场监督管理局下发的《行政处罚决定书》（乌后市监处罚[2022]26号），就内蒙古黑猫未取得充装许可证从事移动式压力容器充装活动的行为罚款 20 万元并没收违法所得 10.47 万元。

鉴于内蒙古黑猫目前受到的罚款金额为 20 万元，金额相对较小，《行政处罚决定书》中确认其违法行为未造成严重后果，行政处罚措施亦参照《内蒙古自治区市场监督管理行政处罚裁量权适用规则》第十一条第（四）项规定：“当事人有下列情形之一的，可以依法从轻行政处罚：（四）积极配合市场监督管理部门调查，如实陈述违法事实并主动提供证据材料的”进行了从轻处罚，且乌拉特后旗市场监督管理局出具了《关于内蒙古黑猫煤化工有限公司行政处罚案件情况说明》，确认《行政处罚决定书》（乌后市监处罚[2022]26号）属于一般行政处罚。综上所述，内蒙古黑猫上述违法行为不属于重大违法行为。

10、关于（山）应急罚（2019）4号行政处罚

《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》第十条第一款规定，煤矿有本规定第八条第二款所列情形之一，仍然进行生产的，由县级以上地方人民政府负责煤矿安全生产监督管理的部门或者煤矿安全监察机构责令停产整顿，提出整顿的内容、时间等具体要求，处 50 万元以上 200 万元以下的罚款；对煤矿企业负责人处 3 万元以上 15 万元以下的罚款。

宏能煤业本次行政处罚的结果为罚款 100 万元，未达到《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》第十条第一款规定的 200 万元的顶格处罚金额，（山）应急罚[2019]4 号《行政处罚决定书》及其适用的处罚依据亦未认定上述行为属于情节严重的情形，且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。综上，宏能煤业上述违法行为不属于重大违法行为。

山丹县应急管理局已出具《证明》确认：（山）应急罚[2019]4 号《行政处罚决定书》项下罚款 100 万元宏能煤业已按期足额缴纳完毕，违法行为已停止并及时纠正。该等处罚系于发行人收购完成之前发生，发行人收购完成后，已将宏能煤业纳入发行人的日常管理，加强对宏能煤业生产经营的管理，发行人收购完

成后，宏能煤业未再因此受到行政处罚。

11、关于甘煤安监兰一罚（2019）17号处罚

宏能煤业本次处罚的结果系合并处罚的结果，具体情况如下：

序号	处罚依据	处罚结果
1	《关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》第十条第一款：“煤矿有本规定第八条第二款所列情形之一，仍然进行生产的，由县级以上地方人民政府负责煤矿安全生产监督管理的部门或者煤矿安全监察机构责令停产整顿，提出整顿的内容、时间等具体要求，处50万元以上200万元以下的罚款；并对煤矿企业负责人处3万元以上15万元以下的罚款。”	责令停产整顿、罚款50万元
2	《安全生产法》（2014年修正）第九十四条第（七）项：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款：（七）特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。”	罚款4万元
3	《安全生产法》（2014年修正）第九十六条第（二）项：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；”	罚款2万元、罚款2万元、罚款2万元
4	《安全生产法》（2014年修正）第九十九条：“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，并处十万元以上五十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款。”	责令停产整顿，罚款10万元
5	《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；”	罚款2万元

除宏能煤业未及时采取措施消除事故隐患的情形达到相关法规要求的顶格处罚金额外，其他处罚行为均未达到相关法规要求的顶格处罚金额，甘煤安监兰一罚（2019）17号《行政处罚决定书》及其适用的处罚依据均未认定上述行为属于情节严重的情形，且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。综上，宏能煤业上述违法行为不属于重大违法行为。

该等处罚系于发行人收购完成之前发生，发行人收购完成后已将宏能煤业纳

入发行人的日常管理，加强了对宏能煤业生产经营的管理，发行人收购完成后，宏能煤业未再因上述情形受到行政处罚。

12、关于山公（消）行罚决字（2020）0014号处罚

《消防法（2019 修正）》第六十条规定，单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的。

经核查，宏能煤业本次处罚的金额为3万元，不属于《中华人民共和国消防法（2019 修正）》规定的顶格处罚的情形，山公（消）行罚决字（2020）0014号《行政处罚决定书》及其适用的处罚依据均未认定上述行为属于情节严重的情形，且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。同时，宏能煤业已完成整改。

山丹县消防救援大队已出具《证明》确认：山公（消）行罚决字（2020）0014号《行政处罚决定书》项下罚款宏能煤业已按期足额缴纳完毕，已及时完成了整改。该队认为，该队作出的行政处罚亦不属于重大行政处罚。

综上所述，宏能煤业上述违法行为不属于重大违法行为。

13、关于甘煤安监兰一罚（2020）3号处罚

宏能煤业本次处罚的结果系合并处罚的结果，具体情况如下：

序号	处罚依据	处罚结果
1	《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；”	警告，罚款3万元； 警告，罚款2万元； 警告，罚款2万元
2	《煤矿企业安全生产许可证实施办法》第四十二条：“在安全生产许可证有效期内，主要负责人、隶属关系、经济类型、煤矿企业名称发生变化，未按本实施办法申请办理变更手续的，责令限期补办变更手续，并处1万元以上3万元以下罚款。改建、扩建工程已经验收合格，未按本实施办法规定申请办理变更手续擅自投入生产的，责令停止生产，限期补办变更手续，并处1万元以上3万元以下罚款；逾期仍不办理变更手续，继续进行生产的，依照本实施办法第四十条的规定处罚。”	罚款3万元
3	《煤矿安全监察行政处罚办法》第十二条第（四）项：“煤矿作业场所下列情形之一的，责令限期改正；逾期不改正的，责令停产整顿，并处三万元以下的罚款：（四）使用明火明电	罚款2万元

序号	处罚依据	处罚结果
	照明的。”	
4	《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（三）项：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（三）发现从业人员违章作业不加制止的；”	警告，罚款3万元

经核查，甘煤安监兰一罚（2020）3号《行政处罚决定书》及其适用的处罚依据并未认定上述行为属于情节严重的情形，且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。综上，宏能煤业上述违法行为不属于重大违法行为。

该等处罚系发生于发行人收购完成之前，发行人收购完成后已将宏能煤业纳入发行人的日常管理，已加强了对宏能煤业生产经营的管理，发行人收购完成后，宏能煤业未再因上述情形受到行政处罚。

14、关于甘煤安监兰一罚（2020）7号处罚

宏能煤业本次处罚的结果系合并处罚的结果，具体情况如下：

序号	处罚依据	处罚结果
1	《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（三）项：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（三）发现从业人员违章作业不加制止的；”	警告，罚款2万元
2	《安全生产法》（2014年修正）第九十六条第（三）项：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的；”	罚款2万元
3	《安全生产法》（2014年修正）第九十六条第（二）项：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；”	罚款2万元

宏能煤业本次行政处罚的结果均未达到相关法规要求的顶格处罚金额，甘煤安监兰一罚（2020）7号《行政处罚决定书》及其适用的处罚依据均未认定上述

行为属于情节严重的情形，且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。综上，宏能煤业上述违法行为不属于重大违法行为。

该等处罚系发生于发行人收购完成之前，发行人收购完成后已将宏能煤业纳入发行人的日常管理，加强了对宏能煤业生产经营的管理，发行人收购完成后，宏能煤业未再因上述情形受到行政处罚。

15、关于甘煤安监兰一罚（2021）9号处罚

宏能煤业本次处罚的结果系合并处罚的结果，具体情况如下：

序号	处罚依据	处罚结果
1	《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；”	警告，罚款2万元
2	《煤矿安全培训规定》第四十七条第（三）项：“煤矿企业有下列行为之一的，由煤矿安全培训主管部门或者煤矿安全监察机构责令其限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款：（三）未如实记录安全生产培训情况的；”	罚款2万元
3	《煤矿安全监察行政处罚办法》第十二条第（一）项：“煤矿作业场所有下列情形之一的，责令限期改正；逾期不改正的，责令停产整顿，并处三万元以下的罚款：（四）使用明火明电照明的。”	罚款1.5万元
4	《安全生产法》（2014年修正）第九十六条第（二）项：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；”	罚款2万元、罚款3万元、罚款3万元
5	《煤矿安全监察行政处罚办法》第十三条：“煤矿作业场所有下列情形之一的，责令限期改正；逾期不改正的，责令停产整顿，并处三万元以下的罚款：（四）使用明火明电照明的。”	罚款1.5万元

宏能煤业本次行政处罚的结果均未达到相关法规要求的顶格处罚金额，甘煤安监兰一罚（2021）9号《行政处罚决定书》及其适用的处罚依据均未认定上述行为属于情节严重的情形，且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。综上，宏能煤业上述违法行为不属于重大违法行为。

该等处罚系于发行人收购完成之前发生，发行人收购完成后已将宏能煤业纳

入发行人的日常管理,已加强了对宏能煤业生产经营的管理,发行人收购完成后,宏能煤业未再因上述情形受到行政处罚。

16、关于山建罚决书(2021)024号处罚

《建设工程质量管理条例》第五十七条规定,违反本条例规定,建设单位未取得施工许可证或者开工报告未经批准,擅自施工的,责令停止施工,限期改正,处工程合同价款1%以上2%以下的罚款。

根据山建罚决书(2021)024号《行政处罚决定书》,宏能煤业本次行政处罚系由主管部门按照合同价款的1%进行处罚,不属于《建设工程质量管理条例》第五十七条规定的顶格处罚的情形,山建罚决书(2021)024号《行政处罚决定书》及其适用的处罚依据均未认定上述行为属于情节严重的情形,且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。同时,宏能煤业已完成整改。综上所述,宏能煤业上述违法行为不属于重大违法行为。

山丹县住房和城乡建设局出具《证明》确认,山建罚决书(2021)024号《行政处罚决定书》项下罚款宏能煤业已及时足额缴纳完毕,已就相关项目办理竣工备案手续。

17、关于韩市监处罚(2022)72号处罚

《陕西省计量监督管理条例》第三十七条规定,违反本条例第十四条、第十五条、第十六条规定,制造、销售、安装、出租、使用计量器具的,责令停止违法行为,没收违法所得,处二千元以上二万元以下罚款;使用不合格计量器具,破坏计量器具准确度,制造、销售、使用以欺骗消费者为目的的计量器具的,并没收违法计量器具。

《陕西省市场监督管理局行政处罚裁量权适用规则(修订)》第十三条规定,除本规则第八条至第十二条规定以外的其他应予行政处罚的情形给予一般情形行政处罚。《〈陕西省计量监督管理条例〉行政处罚裁量基准》第四条规定,符合《陕西省市场监督管理局行政处罚裁量权适用规则(修订)》一般情形的,责令停止违法行为,没收违法所得,处7,400元以上1.46万元以下罚款;使用不合格计量器具,破坏计量器具准确度,制造、销售、使用以欺骗消费者为目的的计量器具的,并没收违法计量器具。

经核查，污水处理厂受到的行政处罚系按《陕西省市场监督管理局行政处罚裁量权适用规则（修订）》第十三条及《〈陕西省计量监督管理条例〉行政处罚裁量基准》第四条规定适用的一般处罚，同时，污水处理厂已及时缴纳罚款及违法所得，并完成整改。

韩城市市场监督管理局出具《证明》，确认污水处理厂上述违法行为不构成严重违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。

综上所述，污水处理厂上述违法行为不属于重大违法行为。

18、关于陕统执字（2022）533号处罚

《统计法》第四十一条规定，“作为统计调查对象的国家机关、企业事业单位或者其他组织有下列行为之一的，由县级以上人民政府统计机构责令改正，给予警告，可以予以通报；其直接负责的主管人员和其他直接责任人员属于国家工作人员的，由任免机关或者监察机关依法给予处分：...（二）提供不真实或者不完整的统计资料的...企业事业单位或者其他组织有前款所列行为之一的，可以并处五万元以下的罚款；情节严重的，并处五万元以上二十万元以下的罚款。”

根据陕统执字（2022）533号《行政处罚决定书》的处罚结果，龙门煤化因报送不真实统计资料而受到的行政处罚为警告并处罚款2万元，情节较轻，罚款金额不属于《统计法》第四十一条规定的情节严重的情形，且上述违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等危害后果。同时，龙门煤化已及时缴纳罚款并进行整改。

综上所述，龙门煤化上述违法行为不属于重大违法行为。

二、开具无真实交易背景票据的情况，是否符合相关法律法规规定，是否存在潜在纠纷，是否构成本次发行的法律障碍

（一）公司无真实交易背景票据的情况

报告期内，公司与侃达煤焦的原材料采购交易金额、票据支付情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
采购金额（含税）	474,822.14	307,895.16	133,187.55	298,017.17
支付票据金额	391,556.29	274,003.09	330,686.17	322,927.30

报告期内，公司与汇金物流的原材料、机器设备采购交易金额、票据支付情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
采购金额（含税）	399,314.82	527,980.11	310,257.77	389,489.86
支付票据金额	327,586.24	342,627.18	697,188.98	801,152.18

报告期内，公司与侃达煤焦、汇金物流存在支付的票据金额超过了供应商的采购金额的情况，存在无真实交易背景的票据情形。

（二）无真实交易背景票据行为是否符合相关法律法规规定

根据《中华人民共和国票据法》（以下简称“《票据法》”）第10条的规定：“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。票据的取得，必须给付对价，即应当给付票据双方当事人认可的相对应的代价”。

《票据法》第102条规定：“有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。”

《票据法》第103条规定：“有前条所列行为之一，情节轻微，不构成犯罪的，依照国家有关规定给予行政处罚。”

《中华人民共和国刑法》（以下简称“《刑法》”）第194条规定：“有下列情形之一，进行金融票据诈骗活动，金额较大的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处二万元以上二十万元以下罚金；金额巨大或者有其他严重情节的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金；金额特别巨大或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑或者无期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金或者没收财产：（一）明知是伪造、变造的汇票、本票、支票而使用的；（二）明知是作废的汇票、本票、支票而使用的；（三）冒用他人的

汇票、本票、支票的；（四）签发空头支票或者与其预留印鉴不符的支票，骗取财物的；（五）汇票、本票的出票人签发无资金保证的汇票、本票或者在出票时作虚假记载，骗取财物的。使用伪造、变造的委托收款凭证、汇款凭证、银行存单等其他银行结算凭证的，依照前款的规定处罚。”

2022年9月及2022年12月，中国人民银行韩城支行出具《证明》确认，2019年1月至今，在职责范围内未发现陕西黑猫及其控股子公司龙门煤化在金融领域存在相关违法违规行，未对其实施过行政处罚。

公司无真实交易背景票据行为并无骗取银行资金的故意或将该等资金非法据为己有的目的，亦未从中谋求任何不当利益，不存在伪造、变造或故意使用伪造、变造的票据行为，不属于按相关法律法规应当追究刑事责任的情形，亦未受到行政处罚。

（三）无真实交易背景票据行为是否存在潜在纠纷

截至本反馈回复出具日，根据中国人民银行征信系统出具的陕西黑猫本部及涉及票据融资子公司龙门煤化的企业信用报告上记载内容，上述主体已按期向出票银行全额履行付款义务，不存在逾期、欠息及纠纷情形，未损害其他方的利益，并未因无真实交易背景的票据行为受到过金融监管部门的行政处罚，也未与银行等第三方发生任何纠纷。

公司主要票据承兑银行出具了证明或者情况说明，陕西黑猫及其子公司龙门煤化自2019年1月1日至今，开立的银行承兑汇票，均已严格按照协议约定交纳保证金，已到期票据均已正常兑付，未给银行造成实质性损害或者其他不利影响。

陕西黑猫实际控制人李保平先生出具了相关承诺函，承诺如下：

“本人在陕西黑猫无真实交易背景的票据融资活动中未获取任何个人利益，不存在损害陕西黑猫及其他中小股东利益的情形。若陕西黑猫因无真实交易背景票据融资行为从而受到相关监管部门的处罚或被要求赔偿等给陕西黑猫造成的全部损失，本人将在陕西黑猫收到相关处罚或赔偿要求后十日内以现金方式对陕西黑猫因此遭受的损失予以全额赔偿。

本人具备履行上述承诺的偿付能力。本承诺为不可撤销的承诺，本承诺函自

本人签署之日起正式生效。如因本人违反上述承诺而导致陕西黑猫的权益受到损害的，则本人将承担由此产生的一切法律后果及损害赔偿责任。”

（四）无真实交易背景票据行为是否构成本次发行的法律障碍

公司无真实交易背景票据行为不属于“严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益”的情形，也未导致“严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣”的情形，不属于“存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪”情形，且未被处以罚款以上行政处罚，中国人民银行韩城市支行已出具证明，证明公司不存在违法违规行为，符合《上市公司证券发行管理办法》的规定。

因此，公司无真实交易背景票据行为不会构成本次发行的法律障碍。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师主要执行了以下核查程序：

- 1、取得发行人及其子公司报告期内受到行政处罚的相关《处罚决定书》、缴款凭证；
- 2、取得发行人就行政处罚涉及的违法行为、整改情况等事项出具的说明；
- 3、取得主管行政机关出具的报告期内发行人及控股子公司所受到的行政处罚不属于重大违法违规的证明文件；
- 4、检索发行人及控股子公司所属市场监督管理、税务、应急管理、环保、住建、人社等行政主管部门官方网站，核查其受到的行政处罚、监管信息；
- 5、查阅了与无真实交易背景票据行为相关的法律法规规定、与本次发行相关的法律法规规定；
- 6、查阅了发行人的所有诉讼资料，并通过网络搜索核实相关信息；
- 7、获取发行人采购明细表、发行人与银行签署的票据承兑协议、票据统计台账；

8、查阅了中国人民银行征信系统出具的发行人母公司及其子公司的企业信用报告；

9、查阅了发行人取得的中国人民银行韩城市中心支行出具的证明、主要票据承兑银行出具的证明和情况说明，取得了实际控制人出具的承诺函。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、发行人报告期内受到的行政处罚不构成重大违法违规行为，已经采取有效措施进行整改，按时足额缴纳罚款，对发行人经营不构成重大不利影响，符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定；

2、发行人无真实交易背景票据行为不属于按相关法律法规应当追究刑事责任的情形，亦未受到行政处罚；

3、发行人无真实交易背景票据不存在票据逾期及欠息的情况，未与银行或其他第三方产生任何经济纠纷，未损害其他方的利益，不存在潜在纠纷；

4、发行人无真实交易背景的票据行为不会构成本次发行的法律障碍。

问题 4：

根据申报材料，黄河矿业、李保平所持公司股权存在质押情况。请申请人：结合股权质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，说明是否存在较大的平仓风险，是否可能影响控制权稳定以及相应措施。

请保荐机构和律师核查并发表意见。

【回复】

一、结合股权质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，说明是否存在较大的平仓风险，是否可能影响控制权稳定以及相应措施

(一) 股权质押的原因及合理性、质押资金具体用途

截至本募集说明书签署日，发行人实际控制人及控股股东直接或间接持有的

公司股权被质押的具体情况 & 资金用途等信息如下：

股东名称	质押股数 (股)	质押 占比 (%)	债务金额 (万元)	股份 性质	质权人名称	质押 登记日	预计 到期日	预警价 格 (元)	平仓价 格 (元)	质押融资 资金用途
李保平	33,119,300	69.99	7,131.62	无限售 流通股	金元证券股 份有限公司	2022.7.21	2023.7.21	4.09	3.66	生产经营
小计	33,119,300	69.99	—							
黄河 矿业	26,000,000	2.82	10,000.00	无限售 流通股	西安银行高 新支行	2022.3.31	2023.3.30	—	—	生产经营
	71,000,000	7.70	20,000.00	无限售 流通股	长安银行韩 城市支行	2022.9.7	2023.9.5	3.80	3.38	生产经营
	73,500,000	7.97	20,000.00	无限售 流通股	长安银行韩 城市支行	2022.9.30	2023.9.28	3.67	3.27	生产经营
	152,775,789	16.57	18,650.00	无限售 流通股	平安银行西 安分行	2021.7.22	2023.6.29	2.44	2.44	投资
小计	323,275,789	35.06	—							

注：基于简便计算需要，平仓价格的计算仅考虑主债权项下本金的影响。

(二) 质押合同中约定的质权实现情形

1、平安银行股份有限公司西安分行

根据黄河矿业与平安银行股份有限公司西安分行签订的《借款合同》《质押合同》，双方约定的质权实现情形如下：

发生下列情形之一的，质权人有权处置质物，实现质权：（1）债务人构成《借款合同》项下违约；（2）出质人违反所作的保证与承诺或有其他不履行合同义务的行为；（3）发生《借款合同》项下债权人有权提前实现债权情形的；（4）法律、法规规定的或合同双方约定的其他可以处分质物的情形。

2、西安银行股份有限公司高新支行

根据黄河矿业与西安银行股份有限公司高新支行签订的《流动资金贷款借款合同》《质押合同》，双方约定的质权实现情形如下：

出现下列情况之一时，质权人有权要求出质人承担担保责任并依法处分质押财产：（1）债务人不履行法定义务或违背《流动资金贷款借款合同》的约定义务，或者产生危及贷款安全的重大事项时，债权人根据《流动资金贷款借款合同》约定停止发放贷款、宣布债权提前到期，并依据《流动资金贷款借款合同》追索债权的；（2）出质人不履行法定义务或《质押合同》约定义务，危及债权人债权安全的；（3）担保财产产生重大纠纷或者足以影响债权实现风险的；（4）发

生危及债权人债权安全的其他情形。

《流动资金贷款借款合同》项下债务届满债权人未受清偿时的，债权人有权依据法律规定，对质押财产进行折价以双方协商的价格抵偿债务人所欠债务，或对质押财产进行拍卖、变卖以取得价款优先受偿。上述“期限届满”包括债权人依照《流动资金贷款借款合同》约定或国家法律法规等规范性文件宣布《流动资金贷款借款合同》项下债务提前到期的情形。

3、长安银行股份有限公司韩城市支行

根据黄河矿业与长安银行股份有限公司韩城市支行签订的《质押合同》，双方约定的质权实现情形如下：

出现下列情况之一时，质权人有权实现质权：（1）主债权到期（包括提前到期）债务人未予清偿的；（2）发生因不能归责于质权人的事由可能使质物毁损或者价值明显减少，足以危害质权人权利的，质权人有权要求出质人提供相应的担保所述情形，出质人未另行提供相应担保的；（3）质物价值下降到该合同第4.8条约定的警戒线（警戒线=质物价值/主债权本息=135%），出质人未按质权人要求追加担保，或质物价值下降到第4.8条约定的处置线（处置线=质物价值/主债权本息=120%）的；（4）质押期间，出质人或债务人可能或已经发生停业整顿、解散、被申请破产或歇业、清算、关闭、被吊销营业执照、被撤销等情况时，应及时通知质权人，质权人有权要求出质人或代借款合同项下借款人提供由质权人认可的新的担保，或采取停止发放贷款，并提前收回贷款等措施，或将存单兑现或提前支取从而提前实现质权；（5）贷款期间，借款合同项下的借款人未履行合同义务，质权人按照合同约定采取停止发放贷款，并提前收回贷款措施时，质权人有权在债权未受到清偿时提前实现质权；（6）质权人对质物享有优于其他任何债权人的受偿权；（7）法律法规规定质权人可实现质权的其他情形。

4、金元证券股份有限公司

根据《股票质押式回购交易业务协议》，约定的质权实现的主要情形为：（1）因债务人原因导致初始交易无法完成的；（2）因债务人原因导致购回交易无法完成的；（3）待购回期间，交易日日终履约保障比例达到或低于平仓线时，债务人未按约定提前购回或采取履约保障措施使得履约保障比例达到预警线以上

的；（4）购回期限满或依据交易所的有关规定，债务人须购回标的的证券，债务人未购回标的的证券；（5）债务人未按债权人要求在指定期限内提前购回或通过场外现金结算方式提前了结的；（6）债务人未按约定按时足额支付任一期利息（经债权人同意的除外）；（7）债务人违反协议其他约定及承诺的。

（三）控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况

1、财务情况

公司控股股东黄河矿业主要财务情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产	1,085,826.97
净资产	449,296.47
营业收入	363,811.25
净利润	4,827.53

注：2021年财务报表已经立信会计师事务所审计。

2、清偿能力

截至2021年12月31日，控股股东黄河矿业总资产1,085,826.97万元，净资产449,296.47万元，财务状况较好。黄河矿业相应债务履约情况良好。除上市公司外，控股股东黄河矿业持有多家企业股权，黄河矿业可以通过资产处置变现、质押股票融资、银行贷款、发行债券、股东借款等多种方式进行资金筹措，偿债能力相对较强。

公司实际控制人李保平先生经商多年，个人资产较多。截至2021年12月31日，李保平先生通过四平旭升控制87.72%的黄河矿业股权，对应净资产394,122.86万元。除黄河矿业以外，李保平先生还持有多家公司股权。上述企业经营状况良好，李保平先生可以通过资产处置变现、股票质押融资及银行借款等多种方式进行资金筹措，偿债能力相对较强。

3、资信情况

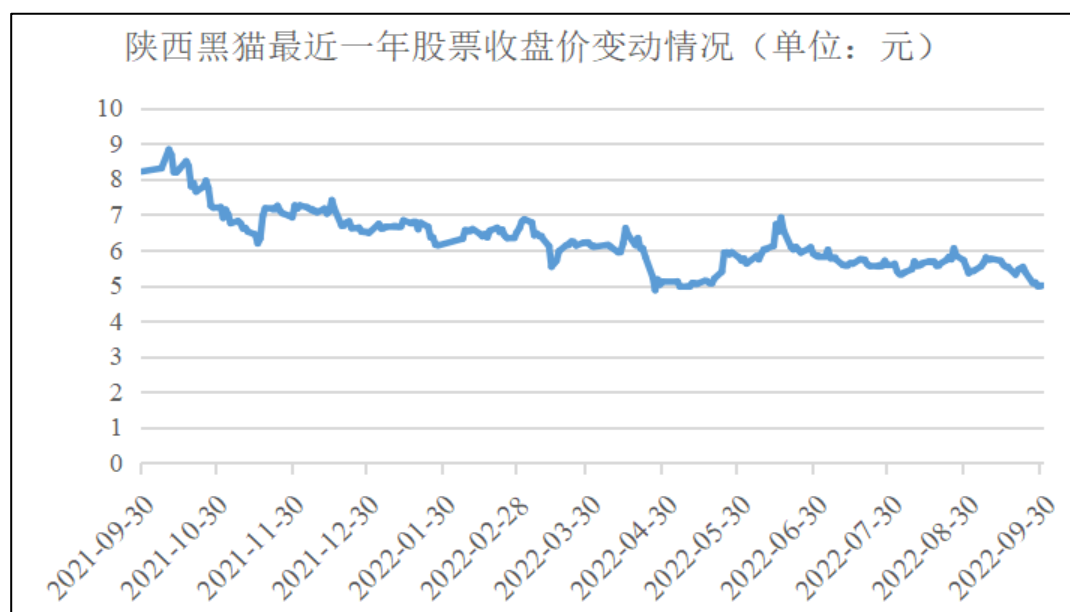
根据中国人民银行征信中心出具的黄河矿业《企业信用报告》及实际控制人李保平先生的《个人信用报告》，黄河矿业及实际控制人李保平先生无不良信用记录。此外，经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，

控股股东黄河矿业及实际控制人李保平先生不存在被列入失信被执行人名单的情况。

综上，公司控股股东黄河矿业和实际控制人李保平先生财务状况和信用状况较好，具有较强的偿债能力。

4、股价变动情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人最近一年股票收盘价变化情况如下：



数据来源：wind 资讯

如上图，发行人最近一年股票收盘价约于 4.87-8.84 元内波动。截至 2022 年 12 月 2 日，发行人股票收盘价为 4.97 元，当前股价处于公司近一年以来的较低点且已较为接近每股净资产（截至 2022 年 9 月 30 日，公司每股净资产为 4.28 元），股价继续下跌的空间较小。

（四）不存在较大的平仓风险，控股股东、实际控制人发生变更的可能性较低

1、控股股东及实际控制人质押比例较低

控股股东黄河矿业及实际控制人李保平先生共持有公司股份 96,934.84 万股，其中已质押 35,639.51 万股，占合计总持有数量的 36.77%。未质押股份 61,295.33 万股，对应市值 304,637.79 万元（按 2022 年 12 月 2 日收盘价计算）。若股价下跌触及股权质押预警线，控股股东可以通过质押剩余股份或以剩余股份补充质

押物以化解股权质押风险。

2、股东融资渠道广泛

控股股东黄河矿业持有包含陕西黑猫、紫兆装备等在内的众多企业股权，上述企业经营状况良好，2021年度，黄河矿业取得投资收益收到的现金为100,798.26万元，相关投资收益保证了黄河矿业有充足的现金流入以偿还股权融资负债。此外，黄河矿业还可以通过资产处置变现、银行贷款、发行债券、股东借款等多种方式进行资金筹措，足以保证股权质押借款按期偿还。

3、良好的资信情况

根据中国人民银行征信中心出具的黄河矿业《企业信用报告》及实际控制人李保平先生的《个人信用报告》，黄河矿业及实际控制人李保平先生无不良信用记录。此外，经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，黄河矿业及实际控制人李保平先生不存在被列入失信被执行人名单的情况。

4、公司股价距离平仓线有一定距离且下跌空间小

公司当前股价4.97元（2022年12月2日收盘价），距离相关质权人的最高平仓价3.66元较远，且公司当前股价处于近一年以来的较低点，较为接近公司截至2022年9月30日的每股净资产4.28元，股价继续下跌的空间较小。

综上，控股股东及实际控制人所质押股份无较大平仓风险。

（五）控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

1、设置预警机制

根据相关质押协议，控股股东黄河矿业及实际控制人李保平先生和相关金融机构对股权质押约定了警戒比例和平仓比例。控股股东黄河矿业已安排专人进行日常盯市跟进，密切关注股价，提前进行风险预警。

2、预设风险应对机制

即使出现公司股价大幅下跌的极端情形，导致黄河矿业及李保平先生所质押股票出现平仓风险，黄河矿业及李保平先生可以采取追加保证金、追加质权人认可的质押物、及时偿还借款本息解除股份质押等方式避免违约处置风险。

3、黄河矿业已出具相关承诺函

就上市公司控制权稳定性事项，黄河矿业已出具《承诺函》承诺如下：

“1、本公司将所持陕西黑猫股票予以质押系出于合法融资需求，股票质押所获得的资金主要用于认购陕西黑猫股票及公司日常业务经营；截至本承诺函出具日，本公司将所持陕西黑猫股票质押融资不存在逾期偿还或其他违约情形。

2、本公司将严格按照与资金融出方的协议约定，采取所有合法措施，包括但不限于追加保证金、补充担保物、现金偿还或提前回购质押股票等方式确保履约担保比例符合融资协议的约定；且以自有或自筹资金按期足额偿还本公司融资款项，保证不会因逾期偿还或其他违约事项导致陕西黑猫股票被质权人行使质押权。

3、如未能如期履行义务致使质权人行使质押权，本公司将优先处置本公司拥有的除陕西黑猫股票之外的其他资产，避免因相关上市公司股票被处置致使上市公司控股股东发生变更。如因股票质押融资风险导致本公司控股股东地位受到影响，本公司将采取所有合法措施维持本公司的控股股东地位。

4、截至本承诺函出具日，本公司资产、资信状况良好，不存在任何违约行为、到期未清偿债务或重大未决诉讼、仲裁等严重影响自身偿债能力的情形。”

就上市公司控制权稳定性事项，实际控制人李保平先生已出具《承诺函》承诺如下：

“1、本人将所持陕西黑猫股票予以质押系出于合法融资需求，股票质押所获得的资金主要用于个人经营需要；截至本承诺函出具日，本人将所持陕西黑猫股票质押融资不存在逾期偿还或其他违约情形。

2、本人将严格按照与资金融出方的协议约定，采取所有合法措施，包括但不限于追加保证金、补充担保物、现金偿还或提前回购质押股票等方式确保履约担保比例符合融资协议的约定；且以自有或自筹资金按期足额偿还本人融资款项，保证不会因逾期偿还或其他违约事项导致陕西黑猫股票被质权人行使质押权。

3、如未能如期履行义务致使质权人行使质押权，本人将优先处置本人拥有的除陕西黑猫股票之外的其他资产，避免因相关上市公司股票被处置致使上市公

司实际控制人发生变更。如因股票质押融资风险导致本人实际控制人地位受到影响，本人将采取所有合法措施维持本人对陕西黑猫的实际控制权。

4、截至本承诺函出具日，本人资信状况良好，不存在任何违约行为、到未清偿债务或重大未决诉讼、仲裁等严重影响自身偿债能力的情形。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了公司控股股东及实际控制人的股票质押合同以及相应的融资借款合同；

2、获取公司控股股东的审计报告或财务报表；

3、获取控股股东黄河矿业及实际控制人李保平先生的信用报告；

4、通过全国法院被执行人信息查询系统、信用中国等网站查询控股股东的资信情况；

5、查阅了控股股东及实际控制人就股份质押融资风险出具的相关承诺；

6、查阅了发行人股价变动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、控股股东、实际控制人上述股票质押系正常融资行为，具备较强的资金筹措能力，财务状况较好，具有较强的偿债能力；

2、控股股东及实际控制人所质押股份无较大平仓风险，控股股东黄河矿业及实际控制人可通过多项有效的措施应对股票质押风险；

3、控股股东、实际控制人已作出维持发行人控制权稳定性的相关承诺函等相关措施。

问题 5:

请申请人说明：（1）上市公司及控股和参股公司，经营范围是否包括房地产开发、经营，是否具备房地产开发、经营资质，是否持有储备住宅或商业用地，是否存在独立或联合开发房地产项目的情况，是否存在房地产相关业务，募集资金是否投向房地产开发项目；（2）申请人及合并报表范围内子公司，是否具备日常经营及本次募投所需的资质许可，是否在有效期内；（3）募投项目存在通过非全资子公司实施的情况，请按照《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定进行核查及披露。

请保荐机构和律师核查并发表意见。

【回复】

一、上市公司及控股和参股公司，经营范围是否包括房地产开发、经营，是否具备房地产开发、经营资质，是否持有储备住宅或商业用地，是否存在独立或联合开发房地产项目的情况，是否存在房地产相关业务，募集资金是否投向房地产开发项目；

（一）上市公司及控股和参股公司，经营范围是否包括房地产开发、经营
经核查，发行人及控股和参股公司经营范围情况如下：

序号	公司名称	与公司关系	经营范围	是否涉及房地产开发经营
1	陕西黑猫	本公司	一般项目：炼焦；煤炭及制品销售；砖瓦制造；砖瓦销售；肥料销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；肥料生产；发电业务、输电业务、供（配）电业务（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，具体经营项目以审批结果为准）。	否
2	陕西黄河物资销售有限责任公司	全资子公司	洗精煤、焦炭、钢材、物资及粉煤灰和粉煤灰砖的销售（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）	否
3	韩城市新丰清洁能源科技有限公司	全资子公司	许可项目：危险化学品生产（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，具体经营项目以审批结果为准）。	否
4	韩城市黑猫能源利用有限公司	全资子公司	从事液氨（合成氨）、氨水及其相关产品的生产与销售（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）	否

序号	公司名称	与公司关系	经营范围	是否涉及房地产开发经营
5	陕西龙门煤化工有限责任公司	控股子公司	焦炭、煤气、煤焦油生产销售；LNG、甲醇、粗苯、硫铵、合成氨、尿素及深加工产品生产销售。（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）	否
6	内蒙古黑猫煤化工有限公司	全资子公司	许可经营项目：电、煤气、焦炭、LNG、甲醇、合成氨、尿素、己内酰胺、炭黑、硫铵等煤气类、煤焦油类、苯类深加工产品的生产和销售。一般经营项目：无	否
7	韩城市黑猫气化有限公司	全资子公司	化工厂的筹建（甲醇、LNG、液氨、碳酸氢铵、硫磺、化工焦气化深加工产品的生产与销售），电力生产与销售（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）	否
8	韩城市黑猫化工有限责任公司	全资子公司	一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险化学品生产（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，具体经营项目以审批结果为准）。	否
9	韩城市西管工业园区污水处理有限公司	全资子公司	一般项目：污水处理及其再生利用（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	否
10	陕西华运物流有限责任公司	控股子公司	煤炭、有色金属、金属矿石、钢材、建材（木材除外）物资销售业务咨询贸易、铁路、公路运输、集装箱运输、物流仓储、装卸、信息服务及货场租赁。（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）	否
11	张掖市宏能煤业有限公司	全资子公司	许可项目：煤炭开采；道路货物运输（不含危险货物）。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；煤炭洗选；煤炭及制品销售；建筑材料销售；砖瓦制造；砖瓦销售；建筑砌块销售；建筑砌块制造；固体废物治理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
12	新疆黑猫煤化工有限公司	全资子公司	一般项目：炼焦；煤炭及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；高性能纤维及复合材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；橡胶制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；煤制活性炭及其他煤炭加工；高性能纤维及复合材料制造；新材料技术研发；石油制品制造（不含危险化学品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；橡胶制品制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
13	山西黑猫清洁能源有限公司	控股子公司	化工焦、醇基液体燃料、汽油添加剂、柴油添加剂的生产与销售；焦炭、煤焦油的货物进出口。	否

序号	公司名称	与公司关系	经营范围	是否涉及房地产开发经营
			(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)	
14	内蒙古捷禄信煤炭有限公司	全资子公司	煤炭及制品批发,金属及金属矿、建材、五金产品、办公用品、电子产品、汽车零配件、机动车润滑油的销售,普通货物道路运输,装卸搬运,通用仓储(危险品除外),货物或技术进出口,(国家禁止或涉及行政审批的货物或技术进出口除外)。	否
15	内蒙古久运春煤炭有限公司	全资子公司	煤炭、焦炭、铁精粉、铁精粉、建材、钢材、五金机电、电子产品、汽车配件、办公用品、轮胎、润滑油的销售;进出口贸易;边境小额贸易;道路普通货物运输;搬运装卸服务;仓储(危险品除外)。	否
16	库车金沟煤矿有限公司	孙公司	许可项目:煤炭开采。(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	否
17	陕西建新煤化有限责任公司	参股公司	煤炭开采、自产煤销售;洗精煤生产;煤矿设备的销售、技术咨询、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)	否
18	山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	参股公司	煤炭、焦炭、煤制品、焦炭化产品(不含危险化学品)、日用品的网络交易订货、销售、质量检测、物流配送服务;煤炭、焦炭及其副产品分类、质量、产量的国外、国内信息咨询服务;网络技术、计算机、软件技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;网络大数据分析、应用服务、企业管理咨询;平面设计、网页设计;广告服务;自有房屋租赁;会展服务;煤炭、焦炭、煤制品、焦炭化产品(不含危险化学品)及钢铁产品贸易;计算机软硬件开发销售;计算机网络工程、电脑网络软件开发;经营货物招标业务及招标代理服务;数据查询和服务业务。(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)	否
19	内蒙古淖尔中慧物流有限公司	参股公司	道路货物运输(不含危险货物);国际道路货物运输;煤炭及制品销售;金属矿石销售;装卸搬运;国内集装箱货物运输代理;集装箱租赁服务;普通机械设备安装服务。	否

(二) 是否具备房地产开发、经营资质

《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条规定:房地产开发企业是以营利为目的,从事房地产开发和经营的企业;《城市房地产开发经营管理条例》第二条规定:本条例所称房地产开发经营,是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设,并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为;《房地产开发企业资质管理规定》第三条规定:房地产开发企

业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

截至本反馈意见回复出具之日，公司及控股、参股公司均未实际从事房地产开发经营活动，无需取得房地产开发资质等级证书，不具备房地产开发企业资质。

(三) 是否持有储备住宅或商业用地，是否存在独立或联合开发房地产项目的情况，是否存在房地产相关业务

公司及其控股公司共拥有 17 宗土地。其中：15 宗土地用途为工业，2 宗土地用途为公共设施及仓储用地，具体情况如下：

序号	证载权利人	证书编号	地址	面积 (m ²)	土地性质	使用权期限	用途
1	陕西黑猫	韩国用(2010)第 002919 号	韩城市西庄镇西咎煤化工工业园	429,085.81	出让	2060 年 4 月	工业
2	龙门煤化	陕(2021)韩城市不动产权第 0002381 号	龙门镇龙门工业园区东区	792,810.00	出让	2061 年 8 月	工业
3	龙门煤化	陕(2021)韩城市不动产权第 0002382 号	韩城市龙门镇龙门工业园区东区	305,249.00	出让	2061 年 8 月	工业
4	黑猫能源	韩国用(2010)第 002934 号	韩城市西咎煤化工工业园	34,666.67	出让	2060 年 6 月	工业
5	新丰科技	陕(2021)韩城市不动产权第 0004595 号	韩城市咎村工业园区西咎公路北侧	101,179.7	出让	2058 年 5 月	工业
6	黑猫化工	陕(2018)韩城市不动产权第 0000373 号	经开区西咎煤化工工业园区、108 国道以东、北临白杨路、东临平安路	213,323.00	出让	2067 年 12 月	工业
7	内蒙古黑猫	乌后国用(2016)第 401101 号	乌后旗呼和温都尔镇齐华南	698,327.78	出让	2064 年 10 月	工业
8	内蒙古黑猫	蒙(2019)乌拉特后旗不动产权第 0001489 号	乌拉特后旗呼和温都尔镇西补隆嘎查	647,319.00	出让	2069 年 5 月	工业
9	内蒙古黑猫	蒙(2022)乌拉特后旗不动产权第 000666 号	乌拉特后旗呼和温都尔镇西补隆嘎查	600,057.25	出让	2071 年 12 月	工业
10	污水处理厂	陕(2020)韩城市不动产权第 0001620 号	经开区西咎工业园区，白杨路以北、规划站东路以西	26,907.00	出让	2070 年 3 月	公共设施用地
11	华运物流	陕(2016)韩城市不动产权第 0001488 号	韩城市燎原煤矿铁路专线东侧，108 国道南侧和机油候西北段三角区域	123,218.46	出让	2065 年 7 月	仓储用地

序号	证载权利人	证书编号	地址	面积 (m ²)	土地性质	使用权期限	用途
12	宏能煤业	山国用 2022 山丹县不动产权第 0000023 号	山丹县老军乡花草滩	88,355.21	出让	2056 年 12 月	工业
13	宏能煤业	甘 (2022) 山丹县不动产权第 0001496 号	山丹县老军乡花草滩	127,022.79	出让	2056 年 12 月	工业
14	宏能煤业	甘 (2022) 山丹县不动产权第 0000024 号	山丹县老军乡花草滩	255,009.00	出让	2069 年 7 月	工业
15	宏能煤业	甘 (2022) 山丹县不动产权第 0000025 号	山丹县老军乡花草滩	62,400.00	出让	2056 年 12 月	工业
16	宏能煤业	甘 (2022) 山丹县不动产权第 0000113 号	山丹县老军乡花草滩	2,000.00	出让	2056 年 12 月	工业
17	宏能煤业	甘 (2022) 山丹县不动产权第 0003214 号	山丹县老军乡花草滩	220,378.00	出让	2064 年 9 月	工业

发行人已出具《关于公司及控股子公司、参股公司未从事房地产业务的说明》：

“1、本公司及控股公司、参股公司未取得房地产开发资质等级证书，不具备开展房地产开发、经营业务相关的资质，未从事房地产开发经营相关业务。2、本公司及控股子公司、参股公司工商登记的经营范围内不存在包含房地产开发、经营内容的情形。3、本公司及控股公司、参股公司不存在房地产开发经营相关的业务收入。4、本公司及控股公司、参股公司未持有储备住宅或商业用地，亦不存在独立或联合开发房地产项目的情况。”

发行人参股公司均已出具《关于未从事房地产业务的说明》：“1、本公司未取得房地产开发资质等级证书，不具备开展房地产开发、经营业务相关的资质，未从事房地产开发经营相关业务。2、本公司工商登记的经营范围内不存在包含房地产开发、经营内容的情形。3、本公司不存在房地产开发经营相关的业务收入。4、本公司未持有储备住宅或商业用地，亦不存在独立或联合开发房地产项目的情况。”

综上，报告期内，发行人及其控股、参股公司未持有储备住宅或商业用地，不存在独立或联合开发房地产项目的情况，不存在开展房地产相关业务的情况。

（四）募集资金是否投向房地产开发项目

本次公开发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 270,000 万元，扣除

发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	焦炉煤气综合利用项目二期	173,377.81	118,000.00
1-1	一期100万吨/年焦炭装置项目	126,832.81	76,000.00
1-2	焦炉煤气综合利用年产10万吨LNG项目	46,545.00	42,000.00
2	干熄焦节能环保升级项目	78,523.52	73,000.00
2-1	内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目	43,747.56	43,500.00
2-2	龙门煤化干熄焦（二期）项目	34,775.96	29,500.00
3	补充流动资金	79,000.00	79,000.00
合计		330,901.33	270,000.00

因此，本次募投项目均与发行人主营业务密切相关，不涉及房地产开发、经营。

二、申请人及合并报表范围内子公司，是否具备日常经营及本次募投所需的资质许可，是否在有效期内

（一）申请人及合并报表范围内子公司，是否具备日常经营所需的资质许可，是否在有效期内

截至2022年9月30日，除内蒙古黑猫处于试生产状态尚待完成验收手续后取得相关经营资质外，发行人及其合并报表范围内子公司已取得日常经营所需的主要业务资质许可，且均在有效期内，具体情况如下：

序号	许可证件	许可内容	有效期	发证（核准）机关
陕西黑猫				
1	《焦化行业准入条件》企业名单（第四批）（工产业[2009]第31号），公司前身黑猫有限符合焦化行业准入条件。2011年12月28日，中华人民共和国工业和信息化部公布[2011]第46号《符合<焦化行业准入条件>企业名单（第六批）》，公告公司名称变更情况。	焦化行业准入	长期有效	工业和信息化部
2	《全国工业产品生产许可证》危险化学品有机产品（陕）XK13-014-00003号	工业醇（工业用甲醇）；芳香烃（粗苯）	2020.05.25-2025.06.11	韩城市市场监督管理局

序号	许可证件	许可内容	有效期	发证(核准)机关
3	《安全生产许可证》(陕)WH安许证字[000399]	甲醇 10 万吨/年、粗苯 9,300 吨/年、煤焦油 3 万吨/年、硫磺 1,850 吨/年、煤气 44,072 万方/年	2020.04.09-2023.04.08	韩城市应急管理局
4	《危险化学品登记证》(编号: 61052200009)	煤气、粗苯、硫磺等	2022.09.25-2025.09.24	陕西省危险化学品登记注册管理办公室、应急管理部化学品登记中心
5	《排污许可证》(编号: 91610000755217689E001P)	行业类别: 炼焦, 火力发电, 粘土砖瓦及建筑砌块制造, 煤制液体燃料生产	2020.12.26-2025.12.25	韩城市生态环境局
6	《取水许可证》取水(韩水)字[2020]第 10001 号	取水方式: 井群 水源类型: 地下水	2020.01.17-2023.01.16	韩城市水务局
7	《气瓶充装许可证》(编号: TS4261005Y2026)	许可充装: 气瓶 许可介质: 氧气	2022.03.03-2026.01.20	陕西省质量技术监督局
龙门煤化				
1	《焦化行业准入条件》企业名单(第十批)	焦化行业准入	长期有效	工业和信息化部
2	《全国工业产品生产许可证》危险化学品有机产品(陕)XK13-014-00030	危险化学品有机产品: 芳香烃(粗苯)	2021.04.19-2026.04.24	韩城市市场监督管理局
3	《全国工业产品生产许可证》危险化学品有机产品(陕)XK13-016-00047	液体无水氨(液体无水氨、合格品)	2019.06.05-2024.06.04	韩城市市场监督管理局
4	《安全生产许可证》(陕)WH安许证字[000668]	煤焦油 19 万吨/年、硫磺 8,000 吨/年、硫酸铵 3.8 万吨/年、粗苯 5.2 万吨/年、甲醇 20 万吨/年、LNG25 万吨/年	2020.12.31-2023.12.30	韩城市应急管理局
5	《危险化学品登记证》(编号: 610510044)	粗苯、甲醇、液化天然气等	2020.03.18-2023.03.17	陕西省危险化学品登记注册管理办公室、应急管理部化学品登记中心
6	《排污许可证》(编号: 91610000684765337U001P)	行业类别: 炼焦, 氮肥制造, 锅炉	2020.12.27-2025.12.26	韩城市生态环境局
7	《取水许可证》(编号: D610581G20210015)	取水方式: 井群, 引流 水源类型: 地下水、地表水、疏干水	2021.06.09-2024.06.08	韩城市水务局
8	《移动式压力容器充装许可证》(编号: TS9261003R2024)	压力容器: 汽车罐车 充装介质: 液化天然气	2020.04.29-2024.04.28	韩城市市场监督管理局
黑猫能源				
1	《全国工业产品生产许可证》危险化学品无机产品(陕)XK13-006-00053	液体无水氨(液体无水氨)	2020.12.30-2026.01.13	韩城市市场监督管理局
2	《安全生产许可证》(陕)WH安许证字[2022]0113号	无水液体氨 12 万吨/年, 20% 氨水 6 万吨/年	2022.06.13-2025.06.12	陕西省应急管理厅

序号	许可证件	许可内容	有效期	发证(核准)机关
3	《危险化学品登记证》(编号: 61052200012)	无水液氨、氨水等	2022.11.18-2025.11.17	陕西省危险化学品登记注册管理办公室、应急管理部化学品登记中心
4	《排污许可证》(编号: 91610581681586683Q001R)	行业类别: 氮肥制造	2021.12.06-2026.12.05	韩城市生态环境局
5	《移动式压力容器充装许可证》(编号: TS9261002Y2023)	压力容器: 汽车罐车 充装介质: 液氨	2019.10.20-2023.10.19	韩城市市场监督管理局
黑猫化工				
1	《排污许可证》(编号: 916105816715119602001P)	行业类别: 有机化学原料制造	2020.06.16-2023.06.15	韩城市生态环境局
2	《安全生产许可证》(陕)WH安许证字[000001]	丁醇 1,890 吨/年	2020.09.23-2023.09.22	韩城市应急管理局
3	《危险化学品登记证》(编号: 610510075)	丁醇	2022.02.15-2025.02.14	应急管理部化学品登记中心
新丰科技				
1	《危险化学品登记证》(编号: 610512029)	硫磺、氢、液氧等	2020.06.03-2023.06.02	陕西省危险化学品登记注册管理办公室、应急管理部化学品登记中心
2	《取水许可证》取水(韩水)字[2020]第 10002 号	取水方式: 井群 水源类型: 地下水	2020.01.17-2023.01.16	韩城市水务局
3	《排污许可证》(编号: 91610581671536762G001U)	行业类别: 煤制合成气生产, 火力发电	2022.06.19-2027.06.18	韩城市生态环境局
4	《安全生产许可证》(陕)WH安许证字[000002]	氢气 $3.243 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ (常压部分)、氧(液化的)13,000t/a、氩(液化的)8,500t/a	2020.12.29-2023.12.28	韩城市应急管理局
内蒙古黑猫				
1	《危险化学品登记证》(编号: 15082200003)	粗苯, 煤焦油, 液氨等	2022.04.18-2025.04.17	内蒙古自治区危险化学品登记注册管理办公室、应急管理部化学品登记中心
2	《全国工业产品生产许可证》危险化学品有机产品(蒙)XK13-014-00181	工业用甲醇、粗苯、液体无水氨	2022.02.21-2027.02.20	内蒙古自治区市场监督管理局
3	《排污许可证》(编号: 91150825067547174Y001R)	行业类别: 炼焦, 火力发电	2021.10.31-2026.10.30	巴彦淖尔市生态环境局
宏能煤业				
1	《安全生产许可证》(甘)MK安许证字[2022]YJ0006QX	煤炭地下开采	2022.08.19-2025.08.18	甘肃省应急管理厅
2	《排污许可证》(编号:)	行业类别: 煤炭开采和洗选	2020.05.12-	张掖市生态环

序号	许可证件	许可内容	有效期	发证（核准）机关
	91620725767718587L001V)	业，热力生产和供应	2023.05.11	境局
3	《取水许可证》（编号：91620725767718587L）	取水方式：自备水源 水源类型：地下水	2021.03.11- 2026.03.10	甘肃省水利厅
4	《探矿许可证》（编号：T6200002021051050056337）	探矿地点：甘肃省张掖市山丹县老军乡花草滩	2021.05.30- 2026.05.30	甘肃省自然资源厅
5	《采矿许可证》（编号：C6200002011031110111190）	采矿地点：甘肃省张掖市山丹县老军乡花草滩	2022.05.31- 2042.05.31	甘肃省自然资源厅
污水处理厂				
1	《排污许可证》（编号：91610581305662603W001W）	行业类别：污水处理及其再生利用	2022.05.16- 2027.05.15	韩城市生态环境局
华运物流				
1	《道路运输经营许可证》（韩）字 610581000161	经营范围：道路普通货物运输	2020.06.11- 2024.06.11	韩城市交通运输局 道路运输管理处
金沟煤矿				
1	《矿产资源勘查许可证》（编号：T6500002009031010026546）	勘查项目名称：新疆库车县阿艾矿区北山焦电公司煤矿勘探；地理位置：新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车县；勘查面积 6.3 平方公里	2021.03.15- 2023.03.15	新疆维吾尔自治区自然资源厅

（二）本次募投项目所需的经营资质

公司本次募投项目尚在建设中，未实际开展生产经营活动，暂无需取得相关业务经营资质许可。

三、募投项目存在通过非全资子公司实施的情况，请按照《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定进行核查及披露。

（一）本次募投项目通过非全资子公司实施的情况

公司已经在《募集说明书》“第八节 本次募集资金运用”之“四、干熄焦节能环保升级项目”之“（三）项目实施主体、实施地点及建设周期”中对募投项目存在通过非全资子公司实施的情况披露如下：

“本项目中‘龙门煤化干熄焦（二期）项目’由陕西黑猫控股子公司龙门煤化负责实施建设，实施地点为陕西省渭南市韩城市龙门生态工业园，项目建设期为 15 个月。根据龙门煤化 2022 年第一次临时股东大会会议决议，同意龙门煤化干熄焦（二期）项目建设资金投入采取陕西黑猫向龙门煤化提供单方借款的方式，募集资金到位后，由陕西黑猫与龙门煤化签署借款合同，借款利率为每年 5%。”

除上述项目外，公司其他募投项目均通过全资子公司内蒙古黑猫实施。

(二) 按照《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定进行核查及披露情况

对照《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 9 的相关规定，核查情况如下：

规定	本次募投情况	是否符合规定
<p>(一) 为了保证发行人能够对募投项目实施进行有效控制，原则上要求实施主体为母公司或其拥有控制权的子公司。但国家法律法规或政策另有规定的除外。拟通过参股公司实施募投项目的，需同时满足下列要求：1.上市公司基于历史原因一直通过该参股公司开展主营业务；2.上市公司能够对募集资金进行有效监管；3.上市公司能够参与该参股公司的重大事项经营决策；4.该参股公司有切实可行的分红方案。</p> <p>通过新设非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，保荐机构及发行人律师应当关注与其他股东合作原因、其他股东实力及商业合理性，并就其他股东是否属于关联方、双方出资比例、子公司法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权等进行核查并发表意见。</p>	<p>“龙门煤化干熄焦（二期）项目”通过控股子公司龙门煤化实施。</p> <p>公司持有龙门煤化 55% 的股份，为控股股东，公司法定代表人张林兴担任龙门煤化法定代表人、董事长，公司副总经理王艾荣担任龙门煤化董事、总经理，公司拥有龙门煤化的控制权。</p> <p>公司不存在通过与合作方新设立项目公司实施本次募投项目的情形。</p>	是
<p>(三) 通过非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，应当说明中小股东或其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，同时需明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率）。保荐机构及发行人律师应当结合上述情况核查是否存在损害上市公司利益的情形并发表意见。</p>	<p>根据《陕西龙门煤化有限责任公司 2022 年第一次临时股东会股东会决议》，“经双方研究，同意：1、龙门煤化干熄焦（二期）项目建设资金投入采取陕西黑猫以 29500 万元募集资金向龙门煤化提供单方借款的方式；2、募集资金到位后，由陕西黑猫与龙门煤化签署借款合同，借款利率为 5%（年）。”</p> <p>陕西黑猫向龙门煤化所提供的借款已明确借款金额及利率，不低于全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR），不存在损害上市公司利益的情形。</p>	是
<p>(四) 发行人通过与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施募投项目的，发行人和中介机构应当披露或核查以下事项：</p> <p>1.发行人应当披露该公司的基本情况，共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施；</p>	<p>除公司持有龙门煤化 55% 股权外，陕西陕焦化工有限公司（以下简称“陕焦化工”）持有公司 45% 股权，陕焦化工实际控制人为陕西省人民政府国有资产监督管理委员会，不为公司关联方。龙门煤化成立于 2009 年 2 月 24 日，不属于新设公司。</p> <p>综上，公司通过龙门煤化实施募投项目，不属于与控股股东、实际控制人、董事、监事、</p>	是

规定	本次募投情况	是否符合规定
通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性； 2.共同投资行为是否履行了关联交易的相关程序及其合法合规性； 3.保荐机构及发行人律师应当核查并对上述事项及公司是否符合《公司法》第一百四十八条的规定、相关防范措施的有效性发表意见。	高级管理人员及其亲属共同出资新设公司实施募投项目，不属于通过历史上与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施募投项目。	

因此，本次募投项目“龙门煤化干熄焦（二期）项目”由公司控股子公司龙门煤化负责实施建设符合《再融资业务若干问题解答》问题9的相关规定，不存在损害上市公司利益的情形。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人及其控股、参股公司的营业执照，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查等渠道，查询发行人及其控股、参股公司的工商经营范围；
- 2、查阅发行人及其控股公司持有的不动产权证、国有土地使用权证、房屋所有权证；
- 3、通过“国务院部门服务窗口”之“住房和城乡建设部”之“企业资质查询”窗口，查询发行人及其控股、参股公司是否取得房地产开发、经营资质；
- 4、取得发行人出具的关于发行人及其控股公司、参股公司是否具备房地产开发、经营业务资质，是否持有储备住宅或商业用地，是否存在独立或联合开发房地产项目的情况的书面确认文件；
- 5、查阅发行人及合并报表范围内子公司的业务资质；
- 6、对公司相关业务部门进行访谈，了解公司业务经营所需业务资质情况；
- 7、查阅龙门煤化公司章程、工商登记档案等材料，查阅龙门煤化股东、董事、监事及高级管理人员情况；
- 8、将发行人关联方名单与龙门煤化的股东、董事、监事和高管人员进行比对；

9、查阅《陕西龙门煤化有限责任公司 2022 年第一次临时股东会股东会决议》，确认龙门煤化股东会审议通过的关于“龙门煤化干熄焦（二期）项目”募集资金投入方式及利率的约定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、发行人及控股、参股公司的经营范围不包括“房地产开发、经营”，未从事房地产开发、经营业务，无需取得地产开发、经营资质，亦未持有储备住宅或商业用地，不存在独立或联合开房地产项目的情况，募集资金不存在投向房地产开发项目的情况；

2、除内蒙古黑猫处于试生产状态尚待完成验收手续后取得相关经营资质外，发行人控股、参股公司具备日常经营所需资质许可，相关资质均在有效期内，募投项目正在建设中，暂无需相关资质；

3、发行人已在《募集说明书》中披露了本次募投项目通过非全资子公司实施的具体情况，本次募投项目的实施符合《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定。

问题 6：

请申请人针对下列事项进行说明，保荐机构及申请人律师进行核查，并出具专项核查报告：

（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策。（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见。（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，

获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。申请人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料。（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。（8）本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的高污染、高环境风险产品。（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。（10）申请人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

【回复】

一、本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的内容，本次募投项目拟建设的情况如下：

（一）焦炉煤气综合利用项目二期

“一期 100 万吨/年焦化项目”采用了焦炉加热精准控制及荒煤气和荒煤气余热回收技术，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类鼓励类”之“八、钢铁”之“2、焦炉加热精准控制、……荒煤气和循环氨水等余热回收……”。

“一期 100 万吨/年焦化项目”不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》钢铁行业中的限制类和淘汰类，具体情况如下：

指导类别	序号	《产业结构调整指导目录（2019年本）》 具体内容	情况说明
限制类	1	钢铁联合企业未同步配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘装置的炼焦项目；独立焦化企业未同步配套建设装煤、推焦除尘装置的炼焦项目	内蒙古黑猫系独立焦化企业，本项目配套建设：机侧除尘、焦侧推焦除尘装置
	14	顶装焦炉炭化室高度<6.0米、捣固焦炉炭化室高度<5.5米，100万吨/年以下焦化项目；热回收焦炉捣固煤饼体<35立方米，企业生产能力<100万吨/年（铸造焦<60万吨/年）焦化项目；半焦炉单炉生产能力<10万吨/年，企业生产能力<100万吨/年焦化项目	本项目顶装焦炉炭化室高度7.3米；内蒙古黑猫目前焦炭生产能力是260万吨/年
淘汰类	1	土法炼焦（含改良焦炉）；单炉产能7.5万吨/年以下或无煤气、焦油回收利用和污水处理达不到焦化行业准入条件的半焦（兰炭）生产装置	内蒙古黑猫采用机械炼焦，本次募投项目单炉产能100万吨/年，配备煤气、焦油回收利用装置、污水处理能力满足焦化行业准入条件，本项目生产产品为焦炭，不属于半焦（兰炭）
	2	炭化室高度小于4.3米焦炉（3.8米及以上捣固焦炉除外）；未配套干熄焦装置的钢铁企业焦炉	本项目焦炉炭化室高度7.3米，配套干熄焦装置

“焦炉煤气综合利用生产10万吨/年LNG项目”，为焦炉煤气综合利用生产液化天然气，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“第一类鼓励类”之“七、石油、天然气”之“3、……液化天然气……”和“第一类鼓励类”之“八、钢铁”之“2、……焦炉煤气高附加值利用……”。

（二）干熄焦节能环保升级项目

“内蒙古黑猫2×170t/h干熄焦配套余热余压发电项目”及“龙门煤化干熄焦工程（二期）项目”，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类项目。《焦化行业规范条件》（工信部公告2020年第28号）明确提出钢铁及焦化行业企业需要配套建设干熄焦等节能环保装置，部分地区亦出台相关政策支持或鼓励钢铁行业、焦化行业进行超低排放改造，并提出要求逐步淘汰不符合行业标准的落后产能。

综上，本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

二、本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

（一）焦炉煤气综合利用项目二期

1、一期 100 万吨/年焦炭装置项目

根据“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”的节能报告，项目年能源消费总量（tce）为 114,427.83（当量值）、128,815.27（等价值），焦炭单位产品能耗 114.39 千克标准煤/吨。预计项目新增能源消费量占内蒙古自治区“十四五”能源消费增量控制数比例为（m%）0.64%，影响较小。预计项目增加能耗对内蒙古自治区完成“十四五”单位 GDP 能耗下降目标的比例为（n%）0.07%，对内蒙古自治区节能目标完成影响较小。

“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”已取得内蒙古自治区发展和改革委员会于 2021 年 9 月 18 日印发的《内蒙古自治区发展和改革委员会关于内蒙古黑猫煤化工有限公司 100 万吨年焦化项目节能报告的审查意见》（内发改环资字〔2021〕992 号），原则同意所报项目节能报告。

2、焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目

根据“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”的节能报告，项目年综合能源消费量（tce）为 97,042.72（当量值）、114,060.35（等价值），LNG 单位产品能耗 0.97 吨标准煤/吨（当量值）、1.14 吨标准煤/吨（等价值）。预计项目新增能源消费量占内蒙古自治区“十四五”能源消费增量控制数比例为（m%）0.57%，影响较小。预计项目增加能耗对内蒙古自治区完成“十四五”单位 GDP 能耗下降目标的比例为（n%）0.10%，对内蒙古自治区 GDP 能耗下降目标影响较小。

“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”已取得内蒙古自治区发展和改革委员会 2022 年 8 月 5 日印发的《内蒙古黑猫煤化工有限公司焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目节能报告的审查意见》（内发改环资字【2022】1251 号），原则同意该项目节能报告。

（二）干熄焦节能环保升级项目

1、内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目

根据《内蒙古黑猫煤化工有限公司 1#2#焦炉 2×170t/h 干熄焦配套余热余压发电项目节能声明表》，内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目年能源消费总量（tce）为-122,063.83（当量值）、-135,841.10（等价值）。该项目为节能环保项目，不新增能耗，因此，项目对内蒙古自治区及巴彦淖尔市“十四五”节能目标的完成具有促进作用。

《内蒙古黑猫煤化工有限公司 1#2#焦炉 2×170t/h 干熄焦配套余热余压发电项目节能声明表》已于 2022 年 8 月 28 日经乌拉特后旗发展和改革委员会审批通过。

2、龙门煤化干熄焦（二期）项目

根据“龙门煤化干熄焦（二期）项目”的节能报告，该项目年综合能源消费量（tce）为-155,868.29（当量值）、-149,114.11（等价值），项目综合能源消费增量占韩城市“十四五”能源消费量控制数比例（m%）为-10.16%，对韩城市能源消费增量影响较小，项目对当地单位 GDP 能耗的影响比例（n%）为-3.30%，因此，项目对陕西省及韩城市“十四五”节能目标的完成具有促进作用。

“龙门煤化干熄焦（二期）项目”已取得韩城市行政审批局于 2022 年 4 月 13 日印发的《关于龙门煤化工公司干熄焦（二期）项目节能评估报告的批复》（韩行审批【2022】73 号），原则同意该项目节能评估报告。

综上，本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

三、本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求

根据公司本次募投项目可行性研究报告、节能报告及环境影响评价文件，本次募投项目均不涉及新建自备燃煤电厂。

四、本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

（一）本次募投项目履行主管部门审批、核准、备案等程序情况

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）第三条规定，对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。具体项目范围以及核准机关、核准权限依照政府核准的投资项目目录执行。对前款规定以外的项目，实行备案管理。除国务院另有规定的，实行备案管理的项目按照属地原则备案，备案机关及其权限由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府规定。

经查阅《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）的通知》（国发[2016]72 号），本次募投项目未被列入需实行核准管理的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

本次募投项目已履行的主管部门备案程序如下：

序号	项目名称	备案文件
1-1	一期 100 万吨/年焦炭装置项目	1、巴彦淖尔市工业和信息化局 2020 年 8 月 26 日核准《内蒙古黑猫煤化工有限公司年产 880 万吨焦炭及利用焦炉煤气年产 100 万吨甲醇、20 万吨苯加氢、40 万吨焦油加氢装置项目备案告知书》（项目代码：2020-150825-25-03-028214）； 2、内蒙古自治区工业和信息化厅 2021 年 8 月 4 日印发《关于同意焦化保留产能技改升级方案的函》； 3、乌拉特后旗工业和信息化局 2022 年 5 月 5 日出具《情况说明》
1-2	焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目	乌拉特后旗发展和改革委员会 2021 年 12 月 3 日核准《内蒙古黑猫煤化工有限公司焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目项目备案告知书》（项目代码：2112-150825-04-01-764467）
2-1	内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目	乌拉特后旗发展和改革委员会 2022 年 8 月 19 日核准《内蒙古黑猫煤化工有限公司 1#2#焦炉 2×170t 每 h 干熄焦配套余热余压发电项目备案告知书》（项目代码：2208-150825-04-02-902482）
2-2	龙门煤化干熄焦（二期）项目	1、韩城市发展和改革委员会 2017 年 6 月 13 日印发《关于陕西龙门煤化工有限责任公司焦化厂干熄焦余热利用项目备案的通知》韩发改发【2017】174 号； 2、韩城市行政审批服务局 2022 年 3 月 1 日核准《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目名称：龙门煤化工公司干熄焦（二期）项目；项目代码：2101-610581-04-02-668875）

“补充流动资金”项目无需履行主管部门审批、核准、备案等程序。

综上，发行人已就本次募投项目中需要履行主管部门审批、核准、备案程序的项目履行了相应程序。

（二）是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及第二十三条、《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的有关规定，本次募投项目的环境影响评价文件不属于国务院生态环境主管部门负责审批的事项，其审批权限由省、自治区、直辖市人民政府规定。

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本次募投项目中“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”和“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”均应当编制环境影响报告书。“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”和“龙门煤化干熄焦（二期）项目”属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》未作规定的建设项目，因上述项目属于环保改建项目，对环境影响较小，根据上述项目的实际情况并经与当地生态环境主管部门沟通，发行人均编制了环境影响报告表。

本次募投项目的环境评价报告书和环境评价报告表均已取得相应级别生态环境部门的环境影响评价批复，具体情况如下：

序号	项目名称	环评批复
1-1	一期 100 万吨/年焦炭装置项目	巴彦淖尔市生态环境局 2021 年 12 月 24 日印发《巴彦淖尔市生态环境局关于<内蒙古黑猫煤化工有限公司年产 880 万吨焦炭及利用焦炉煤气年产 100 万吨甲醇、20 万吨苯加氢、40 万吨焦油加氢装置项目（一期 100 万吨/年焦炭装置项目）环境影响报告书>的批复》（巴环审【2021】26 号）
1-2	焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目	巴彦淖尔市生态环境局 2022 年 9 月 23 日印发《巴彦淖尔市生态环境局关于<内蒙古黑猫煤化工有限公司焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目环境影响报告书>的批复》（巴环审【2022】29 号）
2-1	内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目	巴彦淖尔市生态环境局 2022 年 9 月 16 日印发《巴彦淖尔市生态环境局关于<内蒙古黑猫煤化工有限公司 1#2#焦炉 2×170t/h 干熄焦配套余热余压发电项目环境影响报告表>的批复》（巴环审【2022】27 号）

序号	项目名称	环评批复
2-2	龙门煤化干熄焦（二期）项目	1、韩城市生态环境局 2017 年 10 月 14 日印发《韩城市环境保护局关于陕西龙门煤化工有限责任公司焦化厂干熄焦余热利用项目环境影响报告表的批复》（韩环发【2017】318 号） 2、韩城市生态环境局 2022 年 4 月 27 日出具《韩城市环境保护局关于同意陕西龙门煤化工有限责任公司焦化厂干熄焦余热利用项目名称及总投资额变更的复函》

“补充流动资金”项目无需履行环评审批。

综上，本次募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

五、本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。申请人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求

本次募投项目中，“焦炉煤气综合利用项目二期”项目的两个子项目及“干熄焦节能环保升级项目”中“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”不属于国家大气污染重点区域范围内，“干熄焦节能环保升级项目”中“龙门煤化干熄焦（二期）项目”不属于用煤项目，本次募投项目无需履行煤炭等量或减量替代要求，具体情况如下：

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）（三）重点区域范围。京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市等；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等。

本次募投项目中，“焦炉煤气综合利用项目二期”项目的两个子项目及“干熄焦节能环保升级项目”中“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”建设主体为子公司内蒙古黑猫，内蒙古黑猫位于内蒙古自治区巴彦淖尔市，不属于上述

重点区域范围，无需履行煤炭等量或减量替代要求。

“干熄焦节能环保升级项目”中“龙门煤化干熄焦（二期）项目”建设主体为龙门煤化，龙门煤化属于上述重点区域中的陕西省渭南市，但“龙门煤化干熄焦（二期）项目”不属于用煤项目，无需履行煤炭等量或减量替代要求。

六、本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料。

本次募投项目的实施主体分别为控股子公司龙门煤化及全资子公司内蒙古黑猫。其中，龙门煤化位于韩城市龙门生态工业园，内蒙古黑猫位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特后旗青山工业园，就上述生产厂区所在位置对比各地区人民政府所划定的高污染燃料禁燃区情况如下：

（一）龙门煤化所在地不属于韩城市高污染燃料禁燃区

根据韩城市政府发布 2017 年 1 月 1 日起试行的《韩城市高污染燃料禁燃区管理办法》：“第三条高污染燃料禁燃区定义。……（二）我市禁燃区是指京昆高速公路以西，濠水河以东，南二环以北，小曲沟以南区域。”

龙门煤化所在地韩城市龙门生态工业园，位于小曲沟以北，不属于韩城市高污染燃料禁燃区。

（二）内蒙古黑猫所在地不属于巴彦淖尔市高污染燃料禁燃区

根据巴彦淖尔市人民政府办公室 2017 年 7 月 18 日印发的《巴彦淖尔市人民政府办公室关于印发《巴彦淖尔市高污染燃料禁燃区划定方案》的通知（巴政办发〔2017〕63 号）：“四、高污染燃料禁燃区划定范围本次划定高污染燃料禁燃区范围为：临河区范围内，西至永济渠和临策铁路，北至永刚渠，东至朔方路，南至总干渠，总面积约 47 平方公里。”

内蒙古黑猫位于巴彦淖尔市乌拉特后旗，不属于巴彦淖尔市高污染燃料禁燃区。

综上，本次募投项目均不位于各所在地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内。

七、本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况

(一) 本次募投项目是否需要取得排污许可证及相关情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“第二条……对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。”

本次募投项目对应的行业类别及排污许可管理类别如下：

募投项目	对应行业类别	排污管理类别	是否取得及相关情况
1-1 一期 100 万吨/年焦炭装置项目	“二十、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”之“43、煤炭加工 252”之“炼焦 2521”	重点管理	内蒙古黑猫已取得《排污许可证》
1-2 焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目	“二十、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”之“43、煤炭加工 252”之“煤制液体燃料生产 2523”	重点管理	
2-1 内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目	-	-	龙门煤化已取得《排污许可证》
2-2 龙门煤化干熄焦（二期）项目	-	-	
3 补充流动资金	-	-	-

本次募投项目中“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”及“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”需要取得排污许可证，上述两个项目的实施主体为内蒙古黑猫，内蒙古黑猫已经取得巴彦淖尔市生态环境局颁发的《排污许可证》（编号：91150825067547174Y001R），行业类别为炼焦、火力发电，有效期为 2021 年 10 月 31 日至 2026 年 10 月 30 日。此外，“龙门煤化干熄焦（二期）项目”的实施主体龙门煤化目前持有韩城市生态环境局颁发的《排污许可证》（编号：91610000684765337U001P），行业类别为炼焦、氮肥制造、锅炉，有效期为 2020 年 12 月 27 日至 2025 年 12 月 26 日。

“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”及“龙门煤化干熄焦（二期）项目”在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中未有对应的行

业类别。根据“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”及“龙门煤化干熄焦（二期）项目”的可行性研究报告、环境评价报告及项目实际情况，上述两个项目均为对目前湿熄焦的改造项目，项目建成后，污染物排放口的位置、排放方式等情况将发生变化。根据《排污许可管理条例》第十五条“在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。”“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”及“龙门煤化干熄焦（二期）项目”建成投运前，内蒙古黑猫和龙门煤化需要重新取得排污许可证。

综上，本次募投项目除补充流动资金外均需要取得排污许可证。本次需要取得排污许可证的募投项目目前处于在建和拟建阶段，尚未进行环保竣工验收，未启动生产设施或发生实际排污，现阶段无需办理排污许可证。本次需取得排污许可证的募投项目符合国家产业政策，已经编制相应的环境影响评价报告书（表），并取得了相应级别环保行政主管部门的环境影响评价批复，在落实了各项环保措施及环保主管部门环评批复意见的情况下，后续办理排污许可证不存在法律障碍。

（二）是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况

《排污许可管理条例》第三十三条规定：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（1）未取得排污许可证排放污染物；（2）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（3）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（4）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

本次募投项目目前处于建设（或未开工）阶段，尚未启动生产设施或发生实际排污。根据发行人及控股子公司持有的《排污许可证》、相关政府主管部门出具的证明，并经核查，截至本反馈意见回复出具日，报告期内，发行人及控股子公司不存在因未取得排污许可证排放污染物受到行政处罚的情形；发行人及其控股子公司持有的《排污许可证》均在有效期内，不存在被撤销、注销、吊销排污

许可证后排放污染物，或依法应重新申请而未重新申请即排放污染物而受到行政处罚的情形；不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

八、本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的高污染、高环境风险产品

本次募投项目之“焦炉煤气综合利用项目二期”中“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”的产品为焦炭，“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”的产品为 LNG。“干熄焦节能环保升级项目”所包含的两个干熄焦项目的产品主要为蒸汽、电力等，均为公司自用，不对外销售。该等产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品的情况如下：

高污染类	序号	特性	产品		行业	
			产品名称	产品代码	产品名称	产品代码
	51	GHW	焦炭	250401XX	焦炭	2520

除焦炭外，本次募投项目其他产品均不属于前述《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

九、本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

（一）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、环保措施、环保处理设施及处理能力

根据本次募投项目的《可行性研究报告》、《环境影响评价报告书》及环评批复，本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、环保措施、环保处理设施及处理能力情况如下：

1、焦炉煤气综合利用项目二期

（1）一期 100 万吨/年焦炭装置项目

1) 废水

本项目产生的废水主要考虑生活化验污水、生产废水和清净下水，生产废水主要包括焦炉上升管水封下水、蒸氨废水、栈桥及厂房冲洗废水。具体情况如下：

工段	装置	主要污染物名称	排放量 (m ³ /h)	环保措施
备煤	备煤栈桥及粉碎厂房	COD、SS	17.73	回用于洗煤厂用于洗煤补充水
焦化	焦炉烟气余热锅炉、上升管、上升管余热锅炉、干熄焦余热锅炉	COD、SS、挥发酚、氰化物、硫化物、BOD ₅ 、TDS	3.81	送污水处理系统处理,处理后回用,不外排
煤气净化	冷鼓电捕	-	-	进入蒸氨工段
	蒸氨	COD _{cr} 、挥发酚、氨氮、氰化物、石油类、硫化物	17.78	送污水处理系统处理,处理后回用,不外排
	脱硫及硫回收	捕雾段雾滴	-	返回脱硫塔内循环处理,不外排
	硫铵工段	饱和器内分离的酸雾和旋流板捕雾器分离的酸雾、洗涤结晶产生废水	-	返回母液槽,不外排
	洗脱苯	煤气冷凝液、粗苯分离水	-	返回冷鼓工段机械化刮渣槽,不外排
公辅工程	循环水系统	COD、TDS	15	送污水处理系统处理,处理后回用,不外排
	原水处理系统	COD、TDS	28.04	送污水处理系统处理,处理后回用,不外排
	员工(生活化验废水)	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1.3	经厂区化粪池处理后排入厂区污水处理系统处理,处理后回用,不外排

根据上表所示,本项目所产生的废水均回用,不外排。

2) 废气

本项目主要废气来源于:备煤系统洗精煤运输、堆存、破碎过程中产生的粉尘;炼焦工段炼焦过程中焦炉装煤、推焦、熄焦及焦炉烟囱产生的废气。炼焦过程主要污染物为烟尘、SO₂、CO、BaP等;化产回收工段脱硫再生塔尾气、蒸氨废气及工艺装置无组织排放,主要污染物为H₂S、HCN、NH₃等;硫铵工段硫铵干燥尾气,主要污染物为硫铵粉尘。具体情况见下表:

工段	主要污染源	主要污染物	产生量 (kg/h)	治理措施、治理装置及治理效率
备煤	精煤堆场	颗粒物	1.5	全封闭储煤场,封闭的输煤栈桥,洒水抑尘;90%
	转运			
	破碎		25.3	布袋除尘;99.5%
焦化	焦炉装煤烟气	颗粒物	425	装煤车自带一个布袋除尘设备,装煤时由单炭化室压力调节系统控制炭化室压力,利用集气管负压导出装煤烟气,使装煤烟尘
		SO ₂	2.55	
		苯并芘	2.55×10 ⁻⁵	

工段	主要污染源	主要污染物	产生量 (kg/h)	治理措施、治理装置及治理效率
				不外泄，炉头设置集尘罩，废气集中收集后经炉顶除尘干管送至装煤地面站采用布袋除尘器净化；99.8%
	焦炉烟气	颗粒物	145.55	SDS 钠基干法脱硫+布袋除尘器+低温 SCR 选择性催化还原脱硝；80%~99%
		SO ₂	21.83	
		NO _x	136.99	
		VOC _s	2.32	
	焦炉无组织逸散废气	颗粒物、H ₂ S、BaP、NH ₃ 、苯可溶物	-	装煤后用特制泥浆封闭空隙；上升管盖、桥管承插口采用水封装置；上升管根部采用编织石棉绳填塞，特制泥浆封闭；采用弹性刀边炉门等措施；无排放
	焦炉推焦烟气	颗粒物	775	出焦机上的集气罩捕集，经集尘干管送入出焦除尘地面站，布袋除尘器净化；99.8%
		SO ₂	4.65	
	干熄焦烟气	颗粒物	328.86	经捕集后送入干熄焦地面除尘站除尘后，送入 SDS 钠基干法脱硫系统进行集中脱硫；85%~99.8%
		SO ₂	27.17	
筛焦楼及焦炭转运站废气	焦尘	276	袋式除尘器净化；99.8%	
煤气净化	冷鼓、电捕工段各槽类设备等（放散气）	酚类、苯、苯并芘、氨、硫化氢、氰化氢、非甲烷总烃	-	废气收集后送入煤气负压系统；无排放
	脱硫塔（再生废气）	硫化氢	0.007	经酸洗后进入煤气负压系统；无排放
		氨	0.07	
	硫铵工段（干燥废气）	颗粒物	17.50	旋风分离器+水浴除尘；95%~96%
		氨	4.38	
洗脱苯工段各槽类设备等（放散气）	苯	0.23	收集后集中接入负压煤气管道；无排放	
	VOC _s	0.455		
公用工程	焦油储罐区（呼吸气）	酚类、BaP、H ₂ S、NH ₃ 、氰化氢、VOC _s	-	送入焦炉煤气负压系统；不外排
	粗苯储罐区（呼吸气）	苯、VOC _s	-	
	焦油装卸	VOC _s	4.45	
	粗苯装卸	VOC _s	0.41	
	污水处理站	NH ₃	0.28	加盖密闭，负压收集，经碱喷淋+光氧离子装置处理后排放；收集效率 90%
		H ₂ S	0.02	
VOC _s		0.33		

工段	主要污染源	主要污染物	产生量 (kg/h)	治理措施、治理装置及治理效率
		臭气浓度	-	

3) 固废

焦化装置固体废物主要来源于出焦除尘站收集的焦粉，机械刮渣槽的焦油渣，烟道气脱硫灰。具体情况见下表：

工段	固体废物名称	产生量 (t/a)	主要成分	暂存处理装置	年处理量 (t/a)	最终治理措施
备煤	除铁固废	146	铁等杂质	介质库	146	外售
	除尘灰	220.49	煤尘	除尘器灰仓	220.49	返回配煤炼焦
焦化	焦炉装煤(机侧)地面除尘站除尘灰	1,331.83	煤尘	除尘器灰仓	1,331.83	返回配煤炼焦
	焦炉烟气脱硫除尘灰	3,200	碳酸钠、碳酸氢钠、硫酸钠等	除尘器灰仓	3,200	送园区固废厂
	烟气脱硝废催化剂	25m ³	TiO ₂ 、V ₂ O ₅ 等	不存放，更换催化剂后随即外运	25m ³	委托有资质单位处置
	焦炉出焦(焦侧)地面除尘站除尘灰	2,428.63	焦尘	除尘器灰仓	2,428.63	返回配煤炼焦
	干熄焦焦粉	2,717.50	焦粉尘	除尘器灰仓	2,717.50	返回配煤炼焦
	焦炭筛分、转运过程除尘站收集的粉尘	2,412.94	焦尘	除尘器灰仓	2,412.94	返回配煤炼焦
煤气净化	焦油渣	250	焦尘及焦油的混合物。芳烃及多环芳烃和含氮、氧、硫的杂环芳香烃混合物，黑色粘稠状或半固体	焦油渣斗	250	返回配煤炼焦
	焦油	53,900	焦油、芳烃及多环芳烃	罐区-焦油储罐	53,900	委托有资质单位处置
	蒸氨塔沥青渣	4.6	焦油、芳烃及多环芳烃	塔底	4.6	返回配煤炼焦
	脱硫及硫回收废液	13,000	脱硫废液	清液槽	13,000	委托有资质单位处置
	硫铵母液分离酸焦油	0.04	甲苯可溶物、氰、硫	饱和器	0.04	返回配煤炼焦
	洗油再生残渣	353	萘油、葱油等重质烃类混合物	泵送至机械刮渣槽	353	返回配煤炼焦
	焦油储罐焦油渣	8.8	焦尘及焦油的混合物。芳烃及多环芳烃和含氮、氧、硫的杂环芳香烃混合物，黑色粘稠状或	设备大修时一次倒运	8.8	返回配煤炼焦

工段	固体废物名称	产生量 (t/a)	主要成分	暂存处理装置	年处理量 (t/a)	最终治理措施
			半固体。			
公辅 工程	生化污泥	820	-	污泥浓缩池	820	返回配煤炼焦
	化学污泥	303	-	污泥浓缩池	303	返回配煤炼焦
	生活垃圾	200.75	-	垃圾箱	200.75	环卫部门处理
	废润滑油	7.7	含油废物	桶装-危废库	7.7	委托有资质单位 处置
	实验室废液	2	废溶剂	桶装-危废库	2	委托有资质单位 处置

4) 噪声

本项目的噪声主要来源于大功率机泵、压缩机、风机等声源等，具体情况如下：

工段	噪声源	噪声值 (dB (A))	降噪措施	降噪后噪声值 (dB (A))
备煤	带式输送机	80~90	减振基础、厂房隔声	~55
	振动给料机	95~100		~65
	可逆反击锤式 破碎机	80~90		~55
焦化	焦炭振动筛、装 煤车、推焦车、 拦焦车、移动卸 料车	75~80	减振基础	~60
	带式输送机	80~90	减振基础、厂房隔声	~55
	脱硫脱硝风机、 余热风机机组、 地面站风机	90~110	消声器、基础减振	~65
	空压机	90~95	减振基础、厂房隔声	~60
煤气 净化	鼓风机、风机	90~110	消声器、基础减振	~65
	离心机、除尘 器、干燥机、	85~90	减振基础、厂房隔声	~55
	输送机	80~90		
	泵类	80~90	减振基础、室内隔声	~55
罐区	泵类	80~90	减振基础、室内隔声	~55

(2) 焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目

1) 废气

本项目产生的主要废气有 TSA 解析气、燃料储运废气、动力站锅炉废气、

污水处理站废气等，具体情况如下：

主要污染源	主要污染物	产生量 (kg/h)	治理措施、治理装置及治理效率
解析气 1、解析气 2、解析气 3	H ₂ 、CH ₄ 、N ₂	-	经燃料气管网送至甲醇装置回用；无排放
中煤棚	颗粒物	-	全封闭储煤棚，配置喷淋洒水装置
筛分破碎废气	颗粒物	86.2	集气罩+布袋除尘器，除尘效率 99%
皮带机头废气	颗粒物	54	集气罩+布袋除尘器，除尘效率 99%
锅炉烟气	烟尘	7,455.42	SNCR 脱硝工艺+炉内喷钙+炉外预电除尘+烟气循环流化床脱硫+布袋除尘器，除尘效率 99.99%、脱硫效率 99.65%、脱硝效率 50%、脱汞效率 70%
	SO ₂	1,319.01	
	NO _x	13.69	
	汞及其化合物	0.0037	
	氨	1.11	
灰库除尘尾气	颗粒物	12.03	高效布袋除尘器，除尘效率 98%
渣库除尘尾气	颗粒物	0.30	
污水处理站废气	NO ₃	0.40	加盖密闭，负压收集，经碱喷淋+光氧离子装置处理后排放，收集效率 90%
	H ₂ S	0.03	
	TVOC	0.20	
	臭气浓度	-	

2) 废水

本项目废水主要为生产废水和生活污水，进入污水处理设施处理达标后全部回用，废水不外排，具体情况如下：

主要污染源	主要污染物	排放量 (kg/h)	治理措施
气柜水封排水	挥发酚	0.86	送焦化机械刮渣槽进行分离后循环利用
	COD	3.38	
	BOD	1.5	
焦炉煤气压缩分离含油废水	氰化物	0.06	送焦化机械刮渣槽进行分离后循环利用
	NH ₃	0.08	
	挥发氨	0.11	
	石油类	0.03	
焦炉煤气压缩空冷喷淋废水	COD	0.30	送厂区污水处理站处理后循环使用
	含盐量	1.00	

甲烷化分离水	含微量钙、镁离子，无杂质		送空冷喷淋系统循环使用
脱水干燥排水	COD	0.003	送厂区污水处理站处理后循环使用
	BOD	0.001	
干燥液化空冷喷淋废水	COD	0.45	
	含盐量	1.50	
废热锅炉排污水	含盐量	0.03	
锅炉排污	含盐量	0.03	
循环水系统排污	COD	0.72	
	SS	0.24	
	含盐量	24	
软水系统新增排污	COD	0.73	
	含盐量	43.98	
脱盐水系统新增排污	COD	0.09 (0.06 夏)	
	含盐量	5.25 (3.75 夏)	
设备及地面冲洗废水	COD	0.50	
	SS	0.08	
	含盐量	0.60	
生活污水	COD _{CR}	0.22	
	BOD ₅	0.11	
	NH ₃ -N	0.02	
	SS	0.08	
	含盐量	0.31	

3) 固废

本项目主要的固废为生产中需要更换的废吸附剂、催化剂、脱氯剂、锅炉灰渣及生活垃圾等，具体情况如下：

污染源名称	主要污染物成分	排放量 (t/a)	治理措施
脱焦油塔焦炭	焦炭、焦油	310	送至精煤棚进行配煤炼焦
焦炭过滤器定期更换的废吸附剂		200m ³	
TSA 吸附器定期更换的废吸附剂	吸油剂、苯、萘、焦油	480m ³ /2a	送有资质的单位处理
一级铁钼加氢预转化器更换的废有机硫催化剂	Fe-Mo	60t/2a	
一级铁钼加氢转化器更换的废有机硫催化剂		60t/3a	

污染源名称	主要污染物成分	排放量 (t/a)	治理措施
二级铁钼加氢转化器更换的废有机硫催化剂		50t/3a	
一级氧化锌脱硫槽更换的废活性炭氧化铝脱氯剂	Al ₂ O ₃	300/2a	
二级氧化锌脱硫槽更换的废活性炭氧化铝脱氯剂		90t/2a	
过滤器定期更换的废吸油剂	吸油剂、焦油	20	
脱硫槽定期更换的废脱硫剂	氧化锌、硫化锌	12.5	
主甲烷化反应器更换的催化剂	氧化镍、二氧化硅	12t/3a	
1#副甲烷化反应器更换的催化剂		6t/3a	
2#甲烷化反应器更换的催化剂		9t/3a	
脱汞塔定期更换产生的废浸硫活性炭	活性炭、汞	12.5t/3a	
脱水干燥更换的废分子筛	废分子筛、烃类	40t/3a	
废机油	沉淀残渣	10	
锅炉灰渣	主要含 SiO ₂ 、C 等	渣：34,650 灰：80,850	
生活垃圾	有机物等	33.3	当地环卫部门统一处理

4) 噪声

本项目的噪声主要来源为压缩机、转化器、过滤器、泵类、风机、输送机等，噪声约为 80~100dBA，具体情况如下：

噪声声源	声源源强（声压级/距声源距离） dB (A) /m	声源控制措施
焦炉气压缩—汽轮机	100/1	设置减振基础
甲烷化循环气压缩机	95/1	
空冷器、精脱硫加热炉 1#低压废锅、2#低压废锅、计量泵 混合冷剂压缩机、BOG 压缩机	90/1	
机间分离冷却器、焦炉气冷却器 精脱硫过滤器、搅拌器 甲烷化进气分离器、循环气分离器	85/1	
再生气加热器、一级铁钼加氢预转化器 二级铁钼加氢转化器、循环气换热器 甲烷化气冷却器、脱盐水加热器 第一副甲烷化反应器、第二副甲烷化反应器 甲烷化产品气分离器、干燥液化再生气加热器 无热再生吸附式干燥器、气力输灰机 石灰石输送机、机械除渣机	80/1	

噪声声源	声源源强（声压级/ 距声源距离） dB (A) /m	声源控制措施
锅炉一次风机、锅炉二次风机	100/1	隔声 减振基础 室内隔音
锅炉引风机	90/1	
煤气加压风机、	85/1	
螺杆式空压机、空压机	85/1	设置减振基础 消声器
循环流化床锅炉、电动给水泵 疏水泵、热水排污泵	90/1	减振基础 室内隔音
锅炉冷渣机	85/1	
除氧器	80/1	

本项目在设计上尽量选用低噪声设备，厂区总体布置中，在工艺合理前提下，优化布置，充分考虑重点噪声源的合理布置。对噪声源采用隔离布置，或采取消音减振措施，控制厂界噪声至 65dB (A) 以下，使其符合工业企业厂界噪声标准。

2、干熄焦节能环保升级项目

(1) 内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目

1) 废气

本项目的废气主要来源于干熄焦、备用湿法熄焦、转运站和焦仓废气，主要成分为粉尘和二氧化硫，具体情况如下：

废气来源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施、治理能力及治理效果	处理后排放量 (t/a)
干熄焦、 转运站及 焦仓废气	干熄焦粉尘	6,691.87	干熄焦环境脱硫除尘系统匹配钙基脱硫系统，烟气经脱硫后进入防静电脉冲布袋除尘器。除尘效率大于 99.9%；干法脱硫系统脱硫效率为 70%	11.54
	转运站粉尘	4,836.43		
	干熄焦 SO ₂	303.50		91.05
备用湿法 熄焦废气	粉尘	排放量 63.93	湿熄焦烟气通过熄焦塔内部三层折流板式除尘装置处理后排放，除尘效率 85%	9.59
	SO ₂	排放量 15.98		15.98

本次干熄焦项目建成后，大气污染物排放量变化情况如下：

单位：t/a

污染物	本项目建成前 湿法熄焦排污量	本项目建成后 干熄焦（备用湿熄焦）排污量	变化情况（削减量）
粉尘	175.022	21.13	-153.892

SO ₂	291.70	107.03	-184.67
-----------------	--------	--------	---------

由上表可知,本项目实施后,粉尘削减量为 153.892t/a,SO₂ 削减量为 184.67t/a,不新增废气排污量。根据本项目的环评报表,本项目大气排放执行《内蒙古自治区生态环境厅关于推进焦化行业超低排放改造的通知》(内环办(2021)66号),干法熄焦产生的废气执行焦化企业超(在线监测)低排放限值。

2) 废水

本项目的废水主要为生产净废水、除盐水制备排水及干熄焦检修期间备用湿熄焦废水,具体情况如下:

产排污环节		干法熄焦	湿熄焦(备用)
类别		循环冷却水排水、余热锅炉排水、生活污水	熄焦废水
污染物种类		CODcr、SS 悬浮物、BOD ₅ 、氨氮等	悬浮物、CODcr、氨氮、挥发酚、氰化物
污染物产生量和浓度		15m ³ /h	142.46m ³ /h
治理设施 (生化污水处理站)	处理能力	300m ³ /h	300m ³ /h
	治理工艺	生化处理+深度处理即:“预处理+AS 强化预处理系统+一缺氧池+一好氧池+二沉池+HOK 流化床+混凝沉淀池+高密度沉清池+清水池”	熄焦水处理
	治理效率	100%	100%
废水排放量		干熄焦炉循环水排污水量为 6.48m ³ /h, 余热锅炉排污水量为 8.248m ³ /h, 生活污水为 0.272m ³ /h	-
污染物排放量和浓度		CODcr: 50 TDS: 2,000	-
排放去向		经现有生化处理+深度处理后回用于现有项目生产	熄焦水处理装置处理后回用于湿熄焦
排放标准		不外排	不外排

本次项目废水产生量主要为干熄焦炉循环水排污水、余热锅炉排污水、发电系统中除氧站排污水、备用湿熄焦废水,干熄焦炉循环水排污水、余热锅炉排污水、发电系统中除氧站排污水通过管道收集排入厂区现有生化处理站+深度处理系统+多效蒸发装置处理后,回用至厂区现有循环水系统。备用湿熄焦废水进入现有湿熄焦废水处理系统处理,处理后回用于备用湿熄焦。

本项目建成后废水污染物变化情况如下:

项目	废水量 (m ³ /h、万 m ³ /a)		污染物 (t/a)	去向	
本项目建设前 湿法熄焦排污	142.46	124.795	化学需氧量: 73.63 氨氮: 2.27	熄焦废水进入熄焦水处理装置处理后返回湿熄焦系统	
本项目建设后 干熄焦(备用湿熄焦)排污	(备用湿熄焦)	142.46	6.84	化学需氧量: 4.04 氨氮: 0.12	熄焦废水进入熄焦水处理装置处理后返回备用湿熄焦系统
	干熄焦及余热发电	15	12.38	-	排入厂区现有生化处理站+深度处理系统+多效蒸发装置处理后, 回用至区现有循环水系统, 不外排
变化情况	-	-105.58	化学需氧量: -69.59 氨氮: -2.15		

由上表可知, 本项目实施后, 熄焦废水产生量削减 105.58 万 m³/a, 化学需氧量削减 69.59t/a, 氨氮削减 2.15t/a, 废水及其污染物排放大幅减少。

3) 固废

本项目固废主要为地面除尘站产生的除尘灰、焦粉, 设备维护产生的废润滑油, 具体情况如下:

产生环节	干熄焦废气治理		设备维护
固废名称	焦粉	除尘灰	废润滑油
年度产生量 (t/a)	6,685.178	4,831.594	2
贮存方式	全封闭煤场	全封闭煤场	危废暂存间
利用处置方式和去向	送至备煤车间	送至备煤车间	定期交由有资质的单位处置
利用或处置量 (t/a)	6,685.178	4,831.594	2

4) 噪声

本项目在投入运营后, 噪声污染主要来源于设备噪声和运输噪声。主要的噪声源及采取的环保措施如下表所示:

装置名称	噪声值 dB (A)	拟采取措施	处理后噪声值 dB (A)	辐射衰减后厂界 噪声值 dB (A)
锅炉安全阀排气装置	120dB (A)	设消音器	95	43~52, 满足排放标准
循环气排气装置	100~110	设消音器	90	
汽轮机	105	室内隔声、减震	90	
发电机	85	室内隔声、减震	80	
循环风机	85	消音器加隔声	80	
除尘风机	85	消音器加隔声	80	

装置名称	噪声值 dB (A)	拟采取措施	处理后噪声值 dB (A)	辐射衰减后厂界 噪声值 dB (A)
各类泵	85	减震隔声	80	
空冷平台风机	90	隔声降噪	85	

(2) 龙门煤化干熄焦（二期）项目

1) 废气

本项目的废气主要为焦尘中的颗粒物，该项目废气主要污染物为焦尘颗粒物，焦尘颗粒物主要来源于干熄槽顶装入装置处（装焦时）、红焦运输途中、干熄槽排焦装置（连续排焦）、皮带输送机落料点及转运点、放散管出口（气体放散时）、循环气体管道卸压点（事故状态卸压时）、除尘灰装运点（装车时）、干熄介质N₂与红焦换热后的气体等。具体情况如下：

主要污染物	初始浓度 (mg/m ³)	环保设施及处理效率	处理后浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
焦尘颗粒物	1,350	在各个环节均通过相应的环保设施和工艺进行除尘或防止颗粒物外溢。剩余烟气通过抽尘管进入地面除尘系统，通过地面除尘站风机和在线清灰低压脉冲布袋除尘器进行过滤，除尘效率>99%。	<13.5	11.19

2) 废水

本项目的废水主要为生产废水和生活污水，生产用水主要为除盐车站及循环泵站系统用水，本项目生产用水平衡图如下：

类别	主要污染物	处理措施	排放量
生产污水（除盐车站污水、循环水泵排污水）	SS、pH	生化处理站处理后回用	无外排
办公污水	COD、BOD5、SS、氨氮	依托厂区原有生活污水处理设施处理后回用	无外排

3) 固废

本项目产生的固体废弃物主要是环境除尘地面站以及一次除尘器、二次除尘器收集下来的焦粉颗粒物、工作人员产生的生活垃圾。

主要污染物	生产环节	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)
焦尘颗粒物	干熄焦系统环境地面除尘站	1,106.63	焦尘颗粒物采用刮板输送机送入储灰仓后送厂区污水处理站作为水深度处理预处理原料。	0

4) 噪声

本项目运营期噪声源主要产生于各种生产机器设备，具体情况如下：

噪声位置	声源	噪声源强 dB (A)	治理措施	治理后噪声源强 dB (A)
烟气系统	引风机	95	消音器	85
余热回收系统	泵类	80-85	厂房隔声/基础减震	<65
空压站	压缩机	75	厂房隔声/基础减震	<70
空氮站	制氮机	80	消音器	<65
发电装置	发电机	76	厂房隔声/基础减震	<50

综上，根据本次募投项目的环评报告书及环评批复，本次募投项目已针对主要污染物设置了有效的治理措施，主要环保处理设施及处理能力，能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

(二) 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

根据本次募投项目的可行性研究报告、环境影响评价报告书（表），本次募投项目所采取的环保措施、主要设施及投资情况如下：

1、焦炉煤气综合利用项目二期

(1) 一期 100 万吨/年焦炭装置项目

一期 100 万吨/年焦炭装置项目环保设施投资金额为 9,261.75 万元，具体明细如下：

一期 100 万吨/年焦炭装置项目环保设施投资表（单位：万元）				
项目	工段名称	主要污染源及污染物	主要防治措施及环保设施	环保投资
废气治理环保设施	炼焦车间	粉尘、二氧化硫、氮氧化物	焦炉烟气脱硫脱硝及除尘装置	2,700.00
		粉尘、二氧化硫	机焦侧地面除尘装置	2,720.00
		烟气	3 套烟气在线监测设施	264.00
		配套干熄焦装置焦粉	配套干熄焦一次除尘、二次除尘	210.00
		配套干熄焦装置粉尘、二氧化硫	配套干熄焦地面除尘站及脱硫装置	1,263.90
		配套干熄焦装置除尘站烟气	1 套烟气在线监测设施	88.00
废水治理环保设施		除盐水站废水、循环水站废水、地面冲洗废水	进入厂内生化管理装置处理回用	2,015.85

一期 100 万吨/年焦炭装置项目环保设施投资表（单位：万元）				
项目	工段名称	主要污染源及污染物	主要防治措施及环保设施	环保投资
固废治理环保设施		地面除尘器收集的粉尘（一般 I 类固废）	配煤炼焦	计入装置投资
噪声治理环保设施		泵、压缩机、除尘风机等噪声	减震垫、厂房隔声、消声器	计入装置投资
本项目合计环保设施投资金额				9,261.75

（2）焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目

焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目环保设施投资金额为 4,336.00 万元，具体明细如下：

焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目环保设施投资表（单位：万元）				
项目	工段名称	污染源名称	主要防治措施及环保设施	环保投资
废气治理环保设施	锅炉车间	粉尘、二氧化硫、氮氧化物	2 套锅炉脱硫脱硝除尘装置	3,280.00
	LNG 车间	BOG 尾气	BOG 尾气压缩回收装置	205.00
		LNG 放散气	LNG 放散气高架火炬装置	120.00
废水治理环保设施	锅炉车间	除盐水处理站废水、循环水处理站废水、地面冲洗废水	进入厂内生化装置处理回用	共用已建成的装置
	LNG 车间	循环水排污、蒸发冷排污、锅炉水排污、地面冲洗废水	进入厂内生化装置处理回用	共用已建成的装置
固废治理环保设施	锅炉车间	炉灰（一般 I 类固废）	分区收集，气力输送，灰库统一储存，送园区固废场	419.00
		炉渣（一般 I 类固废）	渣库统一收集，送园区固废场	312.00
噪声治理环保设施	锅炉车间 LNG 车间	泵、压缩机、除尘风机	减震垫、厂房隔声、消声器	计入装置投资
本项目合计环保设施投资金额				4,336.00

2、干熄焦节能环保升级项目

（1）内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目

内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目环保设施投资金额为 3,123.80 万元，具体明细如下：

内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目环保设施投资表（单位：万元）				
项目	工段名称	主要污染源及污染物	主要防治措施及环保设施	环保投资
废气治理环保设施	2套干熄焦车间	干熄焦烟气（焦粉、粉尘、二氧化硫）	2套干熄焦一次除尘、二次除尘	420.00
			2套干熄焦地面除尘站及脱硫装置	2,527.80
			2套烟气在线监测设施	176.00
废水治理环保设施		除盐水处理站废水、循环水处理站废水、地面冲洗废水	进入厂内生化装置处理回用	共用已建成的装置
固废治理环保设施		地面除尘器收集的粉尘（一般I类固废）	配煤炼焦	计入装置投资
噪声治理环保设施		泵、压缩机、除尘风机	减震垫、厂房隔声、消声器	计入装置投资
本项目合计环保设施投资金额				3,123.80

（2）龙门煤化干熄焦（二期）项目

龙门煤化干熄焦（二期）项目环保设施投资金额为3,569.81万元，具体明细如下：

龙门煤化干熄焦（二期）项目环保设施投资表（单位：万元）				
项目	工段名称	主要污染源及污染物	主要防治措施及环保设施	环保投资
废气治理环保设施	2套干熄焦车间	干熄焦烟气（焦粉、粉尘、二氧化硫）	2套干熄焦一次除尘、二次除尘	409.54
			2套干熄焦环境除尘地面站	1,793.42
			2套脱硫除尘地面站	533.78
			2套烟气在线监测设施	80.00
		焦尘	干熄焦通廊	42.02
废水治理环保设施		除盐水处理站废水、循环水处理站废水、地面冲洗废水	进入厂内生化装置处理回用	711.05
固废治理环保设施		地面除尘器收集的粉尘（一般I类固废）	配煤炼焦	计入装置投资
噪声治理环保设施		泵、压缩机、除尘风机	减震垫、厂房隔声、消声器	计入装置投资
本项目合计环保设施投资金额				3,569.81

本次募投项目的环保资金投入主要来源于本次发行募集资金及自筹资金。根据本次募投项目的可行性分析报告、环境影响评价报告、环评批复等文件，本次募投项目的主要环保处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染物相匹配。

十、申请人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为

(一) 公司最近 36 个月受到环保领域行政处罚的情况

报告期内，公司及控股子公司因环境问题受到行政处罚的情况如下：

1、陕西黑猫

报告期内，陕西黑猫本部因环境问题受到行政处罚的情况如下：

序号	处罚日期	《行政处罚决定书》文号	处罚原因	处罚金额 (万元)
1	2021.5.13	陕 E 韩城环罚〔2021〕12 号	炭化室装煤过程中短时间产生污染物排放	3
2	2022.3.29	陕 E 韩城环罚〔2022〕2 号	氮氧化物和二氧化硫日均值超标排放	10
3	2022.4.14	陕 E 韩城环罚〔2022〕11 号	颗粒物、氮氧化物和二氧化硫日均值超标排放	10
4	2022.5.24	陕 E 韩城环罚〔2022〕23 号	颗粒物、氮氧化物和二氧化硫日均值超标排放	10
5	2022.6.17	陕 E 韩城环罚〔2022〕30 号	氮氧化物和二氧化硫日均值超标排放	10
6	2022.8.5	陕 E 韩城环罚〔2022〕45 号	颗粒物、氮氧化物和二氧化硫日均值超标排放	10

就上述行政处罚，韩城市生态环境局出具证明，确认上述罚款陕西黑猫已经缴纳完毕，韩城市生态环境局认为，上述行政处罚所涉及的违法违规行为系环保设施突发故障检修造成污染物超标，不属于重大环境违法违规事件；根据韩城市生态环境局出具的证明，除上述行政处罚外，陕西黑猫在生态环境保护方面不存在尚未完成整改的事项，不存在其他违反生态环境保护相关法律法规的行为，不存在其他行政处罚事项，不存在导致严重环境污染和严重损害社会公共利益的环保事件。

2、龙门煤化

报告期内，龙门煤化因环境问题受到行政处罚的情况如下：

2021 年 8 月 31 日，龙门煤化因焦炉烟囱污染物超标排放，韩城市生态环境局对其作出陕 E 韩城环罚〔2021〕1 号《行政处罚决定书》，罚款 10 万元。

2021 年 9 月 23 日，龙门煤化因炭化室装煤出现 1 分钟污染物排放，韩城市生态环境局对其作出陕 E 韩城环罚〔2021〕9 号《行政处罚决定书》，罚款 3 万

元。

就上述行政处罚，韩城市生态环境局出具证明，确认上述两项罚款龙门煤化均已经缴纳完毕，韩城市生态环境局认为，上述两项行政处罚所涉及的违法违规行为不属于重大违法违规行为，作出的行政处罚亦不属于重大行政处罚；确认2019年1月1日至今，除上述行政处罚外，龙门煤化在生态环境保护方面不存在尚未完成整改的事项，不存在其他违反生态环境保护相关法律法规的行为，不存在其他行政处罚事项，不存在导致严重环境污染和严重损害社会公共利益的环保事件。

3、内蒙古黑猫

报告期内，内蒙古黑猫因环境问题受到行政处罚的情况如下：

2022年2月23日，因焦炉总排口二氧化硫和氮氧化物排放浓度超标，巴彦淖尔市生态环境局乌拉特后旗分局对内蒙古黑猫下发了巴环（7）罚字（2022）3号《行政处罚决定书》，罚款34.98万元。

根据巴彦淖尔市生态环境局乌拉特后旗分局出具的证明，确认上述罚款已缴纳完毕，违法违规行为已整改；确认上述行政处罚未导致环境污染及恶劣社会影响，不属于重大违法违规行为，不存在严重损害社会公共利益的情形。

（二）公司其他控股子公司最近36个月不存在受到环保领域行政处罚的情况

根据韩城市生态环境局出具的证明，确认黑猫气化、黑猫能源、黑猫化工、新丰科技、污水处理厂及华运物流自2019年1月1日起不存在因违反环境保护方面的法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

根据张掖市生态环境局山丹分局出具的证明，确认宏能煤业自2019年1月1日起未产生生态环保行政处罚案件，无导致严重环境污染和严重损害社会公共利益的环保事件。

除上述控股子公司外，截至本反馈回复签署日，公司其他控股子公司目前不涉及生产加工活动，不产生工业废气、废水、废渣等污染物。

经登录发行人及其子公司所在地省、市等各级环保部门官方网站并在国家企

业信用信息公示系统网站、信用中国网站、百度搜索引擎等网站查询，截至本反馈回复签署日，发行人及其子公司不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

十一、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，查阅本次募投项目的可行性研究报告、可行性分析报告，对比分析本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类、限制类产业；

2、查阅《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委令第44号）等文件，了解募投项目所在地能源消费双控要求，固定资产投资项目节能审查管理要求；查阅募投项目节能申请报告及节能审查意见；

3、查阅本次募投项目的可行性研究报告、节能报告及环境影响评价文件，确认本次募投项目具体建设内容不包括燃煤自备电厂；

4、查阅本次募投项目的固定资产投资备案文件，并结合国家及各地关于企业投资项目核准和备案管理规定，确认是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；核查本次募投项目的环境影响评价报告书及相关批复、环保部门的确认文件等资料，结合《建设项目环境影响评价分类管理目录》、《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》，确认是否已获得相应级别生态环境部门的环境影响评价批复；

5、查阅募集资金使用可行性分析报告、节能报告及节能审查意见，了解本次募投项目的主要能源耗用；

6、查阅募集资金使用可行性分析报告以及发行人募投项目所在地人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区相关文件，确认募投项目是否位于高污染燃料禁燃区内，是否燃用相应类别的高污染燃料；

7、查阅《固定污染源排污分类许可管理名录（2019年）》、《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法（试行）》等规定，获取并查阅了本次募投项目

的环境影响报告书、发行人已取得的排污许可证等文件，确认本次募投项目是否需取得排污许可证及是否已取得排污许可证，分析后续取得排污许可证是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；

8、查阅《环境保护综合名录（2017年版）》、《环境保护综合名录（2021年版）》规定的“高污染、高环境风险”产品名录，对照本次募投项目的可行性研究报告、环境影响报告书，分析本次募投项目是否生产“高污染、高环境风险”产品；

9、查阅发行人本次募投项目的可行性分析报告、环境影响报告书，了解本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量，以及募投项目所采取的环保措施、相应的资金来源和金额、主要处理设施及处理能力，确认是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；

10、通过公开渠道查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开信息网站以及发行人及其子公司所在地环保主管部门的网站，取得主管政府部门出具的合规证明，访谈发行人高级管理人员，了解发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策；

2、本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资节能审查意见；

3、本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂；

4、本次募投项目已按规定履行主管部门备案程序，并已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；

5、本次募投项目中位于内蒙古自治区巴彦淖尔市的项目不位于大气污染防治

治重点区域内，位于陕西省韩城市的募投项目位于大气污染防治重点区域内但不属于用煤项目，本次募投项目均无需履行煤炭的等量或者减量替代要求；

6、本次募投项目中均不位于所在地高污染燃料禁燃区范围内，不存在拟在高污染燃料禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料的情形；

7、本次募投项目除补充流动资金外均需要取得排污许可证。本次需要取得排污许可证的募投项目目前处于在建和拟建阶段，尚未进行环保竣工验收，未启动生产设施或发生实际排污，现阶段无需办理排污许可证。本次需取得排污许可证的募投项目符合国家产业政策，已经编制相应的环境影响评价报告书（表），并取得了相应级别环保行政主管部门的环境影响评价批复，在落实了各项环保措施及环保主管部门环评批复意见的情况下，后续办理排污许可证不存在法律障碍，发行人不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；

8、本次募投项目生产的产品中，焦炭属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》和《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高污染产品，其他产品均不属于“高污染、高环境风险”产品；

9、本反馈回复已说明本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；

10、发行人最近 36 个月存在受到环保领域行政处罚的情况，但不构成重大违法行为，不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

问题 7：

请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

自本次发行董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的投资的情形，具体情况如下：

1、不存在投资类金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司未从事类金融业务，未有融资租赁、商业保理和小贷业务等业务的投资。

2、不存在投资产业基金、并购基金

本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

3、不存在拆借资金

本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外拆借资金的情形。

4、不存在委托贷款

本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情形。

5、不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形

公司未成立集团财务公司，本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

6、不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

7、不存在非金融企业投资金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施投资金融业务的情形。

8、公司拟实施的财务性投资的具体情况

公司未有拟实施的财务性投资。

二、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括

类金融业务)情形

2022年9月30日,公司可能涉及财务性投资相关的会计科目包括其他权益工具投资、其他应收款、长期股权投资、其他流动资产,具体情况如下:

单位:万元

类型	账面价值	财务性投资金额
其他应收款	280.86	-
其他流动资产	4,207.81	-
长期股权投资	176,662.35	-
其他权益工具投资	115.54	-
合计	181,266.56	-

其他应收款主要为押金及保证金,其他流动资产主要是待抵扣及待认证进项税。

长期股权投资为持有建新煤化49%的股权和持有中慧物流10%的股权,投资建新煤化为了获取建新煤化的煤炭资源,符合公司主营业务及战略发展方向,不界定为财务性投资;投资中慧物流为了获取其向公司提供道路运输服务,不界定为财务性投资。

其他权益工具投资为持有山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司0.89%的股权,是围绕产业链上下游所作的投资,不界定为财务性投资。

因此,公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资(包括类金融业务)的情形。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和会计师主要执行了以下核查程序:

1、查阅中国证监会关于财务性投资及类金融的相关规定及问答中关于财务性投资的定义;

2、查阅公司的财务报告、年度报告、定期报告、三会文件等,分析是否存在财务性投资及类金融的情况;

3、针对对外投资情况，获取了投资协议、付款凭证等文件，分析是否属于财务性投资和类金融业务。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、自本次发行相关董事会决议日（2022年5月16日）前六个月起至今，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

2、截至2022年9月末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

问题 8：

根据申请材料，申请人 2017 年非公开发行股票募投项目发生变更，请申请人补充说明：（1）前次募投项目发生变更的原因及合理性，是否及时履行决策程序和信息披露义务。（2）变更后项目建设进展是否符合预期，如存在建设推迟，说明推迟的原因及合理性。（3）前次募投项目效益未达预期的原因及合理性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、前次募投项目发生变更的原因及合理性，是否及时履行决策程序和信息披露义务

（一）前次募投项目发生变更的原因及合理性

公司 2017 年非公开发行股票原募投项目为以黑猫气化为主体实施的“焦化转型示范项目一期工程”（以下简称原募投项目），因 2017 年 10 月前次募集资金到位后，项目建设面临的环保政策环境发生变化，公司依据当地最新政策要求未继续开展原募投项目建设。具体如下：

2017 年 12 月 25 日与 2018 年 2 月 13 日，陕西省环境保护厅就《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》两次广泛征求各地市、省级各部门意见。

2018年2月2日，环境保护部在北京主持召开“打赢蓝天保卫战”工作座谈会，座谈会中指出“各地要加快制定出台三年作战计划和重点政策举措，坚决打赢蓝天保卫战”。2018年4月19日，陕西省环境保护厅就《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》召开专家论证会。2018年4月27日，陕西省人民政府正式下发《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》和《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战2018年工作要点》，相关文件提出陕西黑猫前次募投项目所处的关中核心区“禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。制定关中地区高耗能、高排放行业退出工作方案，率先关停搬迁关中核心区企业，重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料等行业企业产能”。2017年，公司所处的关中城市群空气质量全国排名靠后，“蓝天保卫战”政策推出后，汾渭平原首次同京津冀及周边地区、长三角地区一起成为大气污染防治行动重点区域。虽然公司前次募投项目“焦化转型示范项目一期工程”为延伸公司“化产”产业链，实现“减焦增化”的结构性调整目标的实践，但仍属于依据《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》等文件中规定的“禁止新建、扩建和改建煤化工项目”。因此，考虑到当地环保压力及政策环境，公司按照要求未继续开展原募投项目建设，并于2018年5月29日、2018年6月14日分别履行董事会、股东大会程序对募投项目进行了变更。

综上，公司前次募投项目发生变更具有合理性。

（二）前次募投项目发生变更及时履行决策程序和信息披露义务

公司于2018年5月29日召开第三届董事会第三十一次会议、第三届监事会第十七次会议，审议通过了《关于公司变更非公开发行股票募集资金投资项目的议案》，同意公司变更募集资金用途。公司独立董事发表了同意的独立意见，公司持续督导保荐机构兴业证券股份有限公司发表了核查意见，公司同时披露了相关公告。

公司于2018年6月14日召开了2018年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司变更非公开发行股票募集资金投资项目的议案》。北京大成律师事务所对本次股东大会进行了见证并发表了见证结论意见，公司同时披露了相关公告。

综上，公司已及时履行决策程序和信息披露义务。

二、变更后项目建设进展是否符合预期，如存在建设推迟，说明推迟的原因及合理性

2017年度非公开发行股票原募投项目变更后为年产10万吨己内酰胺和利用焦炉煤气年产40万吨液化天然气项目，原预计的投产时间为2019年6月，受北方冬季施工难度较大和新冠疫情防控延迟复工的影响，建设进度、设备采购等有一定程度上延迟，实际投产时间晚于预计投产日期，实际投产日期分别为：1#焦炉工程2020年10月投产、2#焦炉工程2021年4月投产、甲醇和合成氨工程2022年1月投产，主体工程已经全面竣工投产，目前正在组织项目验收。

三、前次募投项目效益未达预期的原因及合理性

由于分批建成投产，且因为疫情原因，我国与蒙古国的贸易口岸严格管理，受蒙古国优质焦煤进口受限的影响，叠加国内原料煤价格大幅上涨，煤化工的循环产业链和规模优势无法得到有效发挥，使得前次募投项目效益未达预期。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅前次募投项目的相关资料及公司相关公告，了解前次募投项目变更的原因、变更后募投项目的投资进展和产生效益情况；
- 2、查阅发行人前次募投项目变更相关的董事会决议、股东大会决议以及中介机构出具的核查意见等，了解履行的审议披露程序；
- 3、取得发行人关于前次募投项目变动原因及变更后募投项目投资进度晚于预期以及实现效益不达预期的原因的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

- 1、发行人前次募投项目发生变更具有合理性，已及时履行决策程序和信息披露义务；

2、发行人变更后募投项目实际投产时间晚于预计投产日期的原因具有合理性；

3、发行人前次募投项目效益未达预期的原因具有合理性。

问题 9：

根据申请材料，发行人本次发行拟将募集资金用于“焦炉煤气综合利用项目二期”、“干熄焦节能环保升级项目”建设及补充流动资金，申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）项目新增产能规模的合理性，结合项目相关的市场空间、行业竞争情况、可比公司经营情况等，说明新增产能规模的合理性。（4）对于内部自用的“干熄焦节能环保升级项目”，说明项目发电成本、蒸汽成本情况，相关测算依据，是否具备经济性，说明项目建设的必要性和商业合理性。（5）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 270,000 万元（含 270,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金
1	焦炉煤气综合利用项目二期	173,377.81	118,000.00
1-1	一期100万吨/年焦炭装置项目	126,832.81	76,000.00
1-2	焦炉煤气综合利用年产10万吨LNG项目	46,545.00	42,000.00
2	干熄焦节能环保升级项目	78,523.52	73,000.00
2-1	内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目	43,747.56	43,500.00

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金
2-2	龙门煤化干熄焦（二期）项目	34,775.96	29,500.00
3	补充流动资金	79,000.00	79,000.00
合计		330,901.33	270,000.00

本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、项目投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入的具体情况如下：

（一）焦炉煤气综合利用项目二期

该项目总投资额为 173,377.81 万元，拟使用募集资金 118,000.00 万元。分为“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”及“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”两个子项目，具体情况如下：

1、一期 100 万吨/年焦炭装置项目

“一期 100 万吨/年焦炭装置”项目总投资 126,832.81 万元，拟使用募集资金 76,000.00 万元，本项目投资概算的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	是否为资本性支出	拟使用募集资金
1	工程建设投资	102,040.92	是	65,100.10
1-1	建筑工程费	31,442.79	是	21,007.69
1-2	设备及安装	55,209.13	是	35,150.86
1-3	主材费	15,389.00	是	8,941.55
2	工程建设其他费用	10,976.32	是	10,899.90
3	预备费	5,350.15	否	-
4	铺底流动资金	4,405.42	否	-
5	建设期利息	4,060.00	否	-
6	项目总投资	126,832.81	-	76,000.00

（1）测算依据

根据项目的可行性研究报告，本项目的测算主要依据为中石化联产发(2012)115号《化工投资项目可行性研究报告编制办法》、《石油化工工程建设费用定额》2018版。

主要设备购置费以市场或制造厂询价、报价为计价依据，不足部分参照《2020

年 10 月份普通类及非标准类设备价格汇编》；建筑工程费用和安装工程费用参照类似工程资料并按相关投资估算指标估算；其他工程费用按照有关文件规定并结合本工程实际情况计取。

(2) 测算过程

1) 工程建设投资

本项目工程建设投资为 102,040.92 万元，其中，建筑工程费 31,442.79 万元、设备和安装费 55,209.13 万元、主材费 15,389.00 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	建筑工程费	设备及安装	主材费	合计
1	工艺生产装置小计	23,637.00	42,611.00	15,242.00	81,490.00
1.1	备煤	6,345.00	1,990.00	665.00	9,000.00
1.2	炼焦	7,500.00	15,830.00	9,670.00	33,000.00
1.3	上升管余热利用	-	1,000.00	600.00	1,600.00
1.4	烟道气脱硫脱硝及余热利用	340.00	3,640.00	20.00	4,000.00
1.5	地面除尘站	770.00	2,230.00	-	3,000.00
1.6	干熄焦及附属设施	1,500.00	6,465.00	535.00	8,500.00
1.7	湿熄焦	1,405.00	460.00	285.00	2,150.00
1.8	筛储焦	1,977.00	423.00	100.00	2,500.00
1.9	冷鼓电捕	910.00	2,100.00	650.00	3,660.00
1.10	焦油氨水分离	400.00	965.00	735.00	2,100.00
1.11	脱硫及硫回收	907.00	3,017.00	906.00	4,830.00
1.12	硫铵	712.00	1,621.00	517.00	2,850.00
1.13	洗脱苯	586.00	2,272.00	442.00	3,300.00
1.14	综合罐区（含装卸站）	285.00	598.00	117.00	1,000.00
2	辅助设施小计	1,424.00	2,774.00	147.00	4,345.00
2.1	焦化中控室	185.00	615.00	-	800.00
2.2	机修/备品备件库	250.00	400.00	-	650.00
2.3	泡沫站	50.00	75.00	45.00	170.00
2.4	现场机柜间	50.00	239.00	11.00	300.00
2.5	空压站	89.00	440.00	21.00	550.00
2.6	制冷站	185.00	995.00	70.00	1,250.00

序号	名称	建筑工程费	设备及安装	主材费	合计
2.7	办公化验楼	600.00	-	-	600.00
2.8	厕所	15.00	10.00	-	25.00
3	公用工程小计	5,456.00	9,784.00	-	15,240.00
3.1	工艺及供热外管	1,305.00	1,095.00	-	2,400.00
3.2	总变/分变	285.00	1,765.00	-	2,050.00
3.3	厂区供电照明	-	1,960.00	-	1,960.00
3.4	新鲜水、消防水	790.00	460.00	-	1,250.00
3.5	循环水	1,432.00	2,268.00	-	3,700.00
3.6	事故水池	144.00	16.00	-	160.00
3.7	厂区给排水	-	1,200.00	-	1,200.00
3.8	厂区电讯	-	520.00	-	520.00
3.9	全厂消防	-	300.00	-	300.00
3.10	全厂安全卫生	-	200.00	-	200.00
3.11	总图运输	1,500.00	-	-	1,500.00
4	安全生产费	925.79	-	-	925.79
5	工器具及生产用具购置费	-	-	-	40.13
工程建设投资合计		31,442.79	55,209.13	15,389.00	102,040.92

2) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用为 10,976.32 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	金额
1	工程建设其他费小计	10,833.32
1.1	工程建设管理费	1,943.88
1.2	工程建设监理费	2,117.86
1.3	环境监理费	166.45
1.4	临时设施费	418.36
1.5	前期准备费	204.08
1.6	环境影响评价及验收费	67.59
1.7	劳动安全卫生评价费	216.32
1.8	可研报告编制费及评估费	172.32
1.9	危险与可操作性分析安全评价	7.50

序号	名称	金额
1.10	工程勘察费	889.80
1.11	工程设计费	4,033.00
1.12	特种设备安全检验检测费	18.84
1.13	设备采购技术服务费	152.18
1.14	设备材料监造费	281.15
1.15	工程保险费	92.97
1.16	联合试运转费	51.02
2	其他资产费小计	143.00
2.1	办公用具购置费	143.00
固定资产其他费用合计		10,976.32

3) 预备费、铺底流动资金和建设期利息

根据国家规定《关于基本建设投资中暂停计列价差预备费有关问题的通知》，本项目投资估算不计列价差预备费，本项目的预备费为 5,350.12 万元。本项目铺底流动资金为 4,405.42 万元。项目建设期利息为 4,060.00 万元。

2、焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目

“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG”项目总投资 46,545.00 万元，拟使用募集资金 42,000.00 万元，本项目投资概算的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	是否为资本性支出	拟使用募集资金
1	工程建设投资	39,779.00	是	39,779.00
1-1	设备购置费	30,157.00	是	30,157.00
1-2	安装工程费	4,385.00	是	4,385.00
1-3	建筑工程费	5,237.00	是	5,237.00
2	工程建设其他费用	2,515.00	是	2,221.00
3	预备费	2,538.00	否	-
4	铺底流动资金	471.00	否	-
5	建设期利息	1,242.00	否	-
6	项目总投资	46,545.00	-	42,000.00

(1) 测算依据

根据项目的可行性研究报告，本项目的投资估算测算依据为：中石化联产发

(2012) 115 号《化工投资项目可行性研究报告编制办法》、中国石化咨(2006) 203 号《中国石油化工集团公司石油化工项目可行性研究投资估算编制办法(试行)》、《石油化工工程建设费用定额》(2014 版)、发改价格(2007) 670 号《建设工程监理与相关服务收费管理规定》、财企(2012) 16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》。

主要设备购置费以市场或制造厂询价、报价为计价依据；非标设备以化工非标设备《2017 年 5 月份非标设备价格信息》进行计价；建筑工程费用和安装工程费用参照类似工程资料并综合考虑市场因素按相关投资估算指标估算；其他工程费用按照有关文件规定并结合本项目实际情况计取。

(2) 测算过程

1) 工程建设投资

本项目工程建设投资为 39,779 万元，其中，设备购置费 30,157 万元、安装工程费 4,385 万元、建筑工程费 5,237 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	设备购置费	安装工程费	建筑工程费	合计
1	主要生产项目小计	25,918.00	3,330.00	3,860.00	33,108.00
1.1	焦油过滤	100.00	30.00	30.00	160.00
1.2	气柜	800.00	100.00	200.00	1,100.00
1.3	焦炉气压缩	2,500.00	150.00	450.00	3,100.00
1.4	TSA 预净化	1,200.00	150.00	80.00	1,430.00
1.5	精脱硫	3,000.00	400.00	150.00	3,550.00
1.6	甲醇尾气压缩	700.00	150.00	300.00	1,150.00
1.7	甲烷化	3,500.00	350.00	450.00	4,300.00
1.8	干燥及液化	7,000.00	200.00	800.00	8,000.00
1.9	罐区	2,500.00	200.00	100.00	2,800.00
1.10	装车站	300.00	100.00	100.00	500.00
1.11	锅炉房	4,318.00	500.00	800.00	5,618.00
1.12	外管	-	1,000.00	400.00	1,400.00
2	辅助生产项目及公用工程小计	4,200.00	870.00	1,300.00	6,370.00
2.1	空压站	250.00	30.00	50.00	330.00

序号	名称	设备购置费	安装工程费	建筑工程费	合计
2.2	循环水站	1,300.00	100.00	350.00	1,750.00
2.3	事故水池	50.00	20.00	200.00	270.00
2.4	现场机柜室	400.00	100.00	150.00	650.00
2.5	开闭所及变配电室	500.00	200.00	100.00	800.00
2.6	厂区给排水	400.00	100.00	100.00	600.00
2.7	机电仪修	100.00	20.00	-	120.00
2.8	全厂安全卫生	100.00	-	-	100.00
2.9	气体防护站	100.00	-	-	100.00
2.10	消防器材及自动灭火	200.00	-	-	200.00
2.11	厂区供电照明	200.00	100.00	100.00	400.00
2.12	厂区电讯	300.00	100.00	50.00	450.00
2.13	总图运输、厂区大门、围墙道路	300.00	100.00	200.00	600.00
3	工具及生产家具购置费	39.00	-	-	39.00
4	安全生产费	-	185.00	77.00	262.00
工程建设投资合计		30,157.00	4,385.00	5,237.00	39,779.00

2) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用为 2,515 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	金额
1	固定资产其他费小计	2,218.00
1.1	前期准备费	100.00
1.2	工程建设管理费	500.00
1.3	工程勘察设计费	500.00
1.4	可行性研究报告编制费	30.00
1.5	工程建设监理费	400.00
1.6	临时设施费	100.00
1.7	特种设备安全监督检验费	30.00
1.8	环境影响评价费及验收费	35.00
1.9	安全预评价费及验收费	35.00
1.10	职业病危害预评价及控制效果评价费	30.00
1.11	节能评估费	30.00

序号	名称	金额
1.12	危险与可操作性分析及安全完整性评价费	30.00
1.13	设备采购技术服务费	80.00
1.14	工程保险费	119.00
1.15	联合试运转费	199.00
2	其他资产费	297.00
工程建设其他费用合计		2,515.00

3) 预备费、铺底流动资金和建设期利息

根据国家规定《关于基本建设投资中暂停计列价差预备费有关问题的通知》，本项目投资估算不计列价差预备费，本项目的预备费为 2,538 万元，铺底流动资金为 471 万元，项目建设期利息预算为 1,242 万元。

(二) 干熄焦节能环保升级项目

1、内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目

“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”项目总投资 43,747.56 万元，拟使用募集资金 43,500.00 万元，本项目投资概算的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	是否为资本性支出	拟使用募集资金
1	工程建设投资	42,387.56	是	42,387.56
1-1	建筑工程费	6,110.56	是	6,110.56
1-2	安装工程费	10,928.67	是	10,928.67
1-3	设备购置费	25,348.23	是	25,348.23
2	工程建设其他费用	1,360.00	是	1,112.44
3	项目总投资	43,747.56	-	43,500.00

(1) 测算依据

根据项目的可研报告，本项目主要建设内容包括：配套 2x88 孔 7.36m 顶装焦炉，建设 2 座处理能力为 170t/h 的干熄焦装置及 2 座 25MW 汽轮发电机组装置。建安工程费依据《山西省建筑工程消耗量定额》、《山西省安装工程消耗量定额》及其相应价目表、参考市场价；材料价格采用市场价计算；设备费用参照厂家报价、订货价及市场价；工程建设其他费用依据为《冶金工业建设初步设计概算编制办法》；勘察设计费依据《工程勘察设计收费标准》的规定计算。

(2) 测算过程

1) 工程建设投资

本项目工程建设投资为 42,387.56 万元，其中，建筑费 6,110.56 万元，安装费 10,928.67 万元，设备费 25,348.23 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	建筑费	安装费	设备费	合计
1.1	工艺设备	-	932.55	5,940.74	6,873.29
1.2	机械设备	-	328.88	833.66	1,162.54
1.3	工业炉	-	1,859.00	3,597.52	5,456.52
1.4	热力	-	2,858.31	7,647.03	10,505.34
1.5	暖通	-	287.48	431.22	718.70
1.6	除尘	-	325.15	927.16	1,252.31
1.7	给排水	-	249.80	296.36	546.16
1.8	仪表	-	947.80	2,097.03	3,044.83
1.9	电气	-	1,541.50	3,577.51	5,119.01
1.10	土建	6,110.56	1,598.20	-	7,708.86
工程建设投资合计		6,110.56	10,928.67	25,348.23	42,387.56

2) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用为 1,360 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	金额
1.1	建设单位管理费	200
1.2	联合试车费	70
1.3	工厂设计费	650
1.4	软件编程费	120
1.5	钢结构详图设计费	30
1.6	烘炉费	80
1.7	工程监理费	120
1.8	技术服务费	90
工程建设其他费用合计		1,360

2、龙门煤化干熄焦（二期）项目

“龙门煤化干熄焦（二期）项目”项目总投资 34,775.96 万元，拟使用募集资金 29,500.00 万元，本项目投资概算的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	是否为资本性支出	拟使用募集资金
1	固定资产投资	32,367.81	是	28,320.06
1-1	建筑费	6,173.25	是	28,320.06
1-2	安装费	6,462.33	是	
1-3	设备费	19,732.23	是	
2	工程建设其他费用	1,232.15	是	1,179.94
3	基本预备费	1,176.00	否	-
4	项目总投资	34,775.96	-	29,500.00

（1）测算依据

本项目主要建设内容包括：干熄焦本体、除氧给水泵站、运焦系统、综合电气室、干熄焦除尘地面站、高硫烟气除尘地面站、迁车台及焦罐检修站、干熄焦红线内综合管网、干熄焦红线内道路、地基处理。

本报价工程量参照类似干熄焦工程施工图编制，设备及材料价格参考目前市场价；施工费参照定额用工、材料消耗等结合市场价格编制。

（2）测算过程

1) 工程建设投资

本项目工程建设投资为 32,367.81 万元，其中，建筑费 6,173.25 万元，安装费 6,462.33 万元，设备费 19,732.33 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	建筑费	安装费	设备费	合计
1.1	干熄焦本体	2,214.15	3,159.99	14,812.68	20,186.82
1.2	除氧给水泵站	255.15	203.09	635.30	1,093.54
1.3	运焦系统	197.16	36.40	85.17	318.73
1.4	干熄焦综合电气室	554.04	1,580.99	2,642.89	4,777.92
1.5	干熄焦除尘地面站	636.00	282.62	985.49	1,904.11
1.6	高硫烟气除尘地面站	-	133.40	365.28	498.67
1.7	迁车台及焦罐检修站	545.16	109.73	113.26	768.15

序号	名称	建筑费	安装费	设备费	合计
1.8	干熄焦红线内综合管网	797.02	956.11	92.17	1,845.30
1.9	干熄焦红线内道路及其他	148.83			148.83
1.10	地基处理	825.73			825.73
工程建设投资合计		6,173.25	6,462.33	19,732.23	32,367.81

2) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用为 1,232.15 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	金额
1.1	联合试车费	98.68
1.2	勘察费	63.18
1.3	设计费	712.09
1.4	工程监理费	157.51
1.5	建设单位管理费	200.68
工程建设其他费用合计		1,232.15

3) 预备费

本项目的预备费为 1,176 万元，占总投资额的比例为 3.38%。

(三) 补充流动资金

公司计划将本次募集资金中的 79,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司流动资金需求，从而提高公司的抗风险能力和持续盈利能力。公司补充流动资金的测算依据和测算过程如下：

1、测算方法

发行人采用销售百分比法预测 2022-2024 年营运资金的需求，销售百分比法假设经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入之间存在稳定的百分比关系，根据预计的营业收入和基期的资产负债结构预测未来的经营性流动资产及经营性流动负债，最终确定营运资金需求。

2、相关假设

预测期内发行人的经营性流动资产由其他货币资金、应收账款、应收票据、

应收款项融资、预付账款、存货和其他流动资产构成；经营性流动负债由合同负债（预收款项）、应付票据（不含工程相关支出）、应付账款（不含工程相关支出）、应付职工薪酬和应交税费构成。

以 2019-2021 年度财务报告中的财务数据为基础，预测期内上述各项经营性流动资产和流动负债占营业收入比例与 2019-2021 年度数据占当期营业收入比例的平均值保持一致。

公司 2019-2021 年营业收入复合增长率为 41.87%，同行业可比公司山西焦化、开滦股份、金能科技、宝泰隆 2019-2021 年营业收入复合增长率分别为 30.10%、5.53%、21.22%和 14.59%。公司与同行业可比公司 2019-2021 年营业收入复合增长率平均值为 22.64%，根据谨慎性原则，预测期内营业收入的增长率按照 22.64% 测算。

3、主要计算公式

经营性流动资产=其他货币资金+应收账款+应收票据+应收款项融资+预付账款+存货和其他流动资产

经营性流动负债=合同负债（预收款项）+应付票据（不含工程相关支出）+应付账款（不含工程相关支出）+应付职工薪酬+应交税费

各预测期营流动资金需求=各预测期经营性流动资产—各预测期经营性流动负债

各预测期营流动资金缺口=预测当期流动资金需求—前一期期间流动资金需求

预测期流动资金缺口合计=各预测期流动资金缺口之和

4、测算过程及结果

公司 2019-2021 年经营性流动资金、经营性流动负债和流动资金的平均占比情况如下：

单位：万元

项目		2019年 2019.12.31	2020年 2020.12.31	2021年 2021.12.31	平均占比
营业收入		975,221.63	958,832.25	1,889,524.68	-
经营性流动	其他货币资金	145,116.68	175,044.97	128,382.92	13.31%

项目		2019年 2019.12.31	2020年 2020.12.31	2021年 2021.12.31	平均占比
资产	应收票据	20,973.76	3,571.35	1,791.62	0.87%
	应收账款	29,090.94	19,015.67	16,224.79	1.94%
	应收款项融资	42,871.48	36,926.30	45,192.21	3.55%
	预付账款	160,484.38	86,192.43	88,419.71	10.04%
	存货	59,737.12	101,212.94	144,919.28	8.12%
	其他流动资产	30,220.67	33,958.36	45,645.72	3.02%
	合计	488,495.03	455,922.02	470,576.25	40.85%
经营性流动 负债	合同负债	27,068.52	39,908.18	49,745.08	3.19%
	应付账款(不含工程 相关支出)	76,462.04	78,480.99	77,732.88	6.71%
	应付票据(不含工程 相关支出)	261,292.00	306,400.00	236,000.00	23.75%
	应付职工薪酬	9,567.83	9,504.32	10,829.09	0.85%
	应交税费	3,198.64	18,709.01	10,424.27	0.94%
	合计	377,589.03	453,002.50	384,731.32	35.44%
流动资金		110,906.00	2,919.53	85,844.94	5.41%

以上述平均值预测公司 2022-2024 年流动资金缺口，测算结果如下：

单位：万元

项目		2019-2021年 平均占比	2022年 2022.12.31	2023年 2023.12.31	2024年 2024.12.31
营业收入		-	2,317,392.48	2,842,147.54	3,485,729.20
经营性 流动资 产	其他货币资金	13.31%	308,451.84	378,298.30	463,960.94
	应收票据	0.87%	20,222.75	24,802.03	30,418.25
	应收账款	1.94%	44,995.18	55,183.99	67,679.96
	应收款项融资	3.55%	82,182.26	100,791.78	123,615.27
	预付账款	10.04%	232,704.65	285,398.77	350,025.04
	存货	8.12%	188,102.45	230,696.75	282,936.20
	其他流动资产	3.02%	69,956.00	85,796.98	105,225.03
合计	40.85%	946,615.16	1,160,968.62	1,423,860.71	
经营性 流动负 债	合同负债	3.19%	73,928.45	90,668.96	111,200.22
	应付账款(不含 工程相关支出)	6.71%	155,569.83	190,797.37	234,001.92
	应付票据(不含 工程相关支出)	23.75%	550,292.19	674,901.47	827,727.53
	应付职工薪酬	0.85%	19,662.64	24,115.09	29,575.75

项目		2019-2021年 平均占比	2022年 2022.12.31	2023年 2023.12.31	2024年 2024.12.31
	应交税费	0.94%	21,867.74	26,819.52	32,892.59
	合计	35.44%	821,320.85	1,007,302.41	1,235,398.01
流动资金		5.41%	125,294.31	153,666.21	188,462.70
流动资金缺口测算值			39,449.37	28,371.90	34,796.49
流动资金缺口合计			102,617.76		
本次募投拟补充流动资金金额			79,000.00		

注 1、上述假设性测算仅用于计算公司的流动资金需求，并不代表公司对 2022-2024 年及以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司的盈利预测和业绩承诺；

注 2、本次流动资金需求测算主要考虑公司营业收入变动导致的资金需求变动，不考虑公司工程建设、工程材料采购及设备支出等投资行为的资金需求，不考虑应付票据中有票据保证金的部分。

根据上表所示，公司 2022-2024 年预计流动资金缺口合计 102,617.76 万元，本次拟补充流动资金金额为 79,000.00 万元，未超过上述金额。

根据《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》的规定，公开发行可转换公司债券，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%。根据《再融资业务若干问题解答》的规定，募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。

发行人本次发行可转债拟补充流动资金的 79,000.00 万元，不存在视同补充流动资金及偿还债务的情况，补充流动资金金额占募集资金总额 270,000.00 万元的 29.26%，不超过募集资金总额的 30%，符合监管规定。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

(一) 本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排

1、焦炉煤气综合利用项目二期

(1) 一期 100 万吨/年焦炭装置项目

“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”总投资 126,832.81 万元，其中：项目建设投资 113,017.24 万元、预备费 5,350.15 万元、建设期利息 4,060 万元、铺底流动资金为 4,405.42 万元，根据可行性研究报告，资金使用进度安排如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第一年	第二年	第三年	第四年
1	建设投资	113,017.24	29,001.22	30,676.10	53,339.92	-
2	基本预备费	5,350.15	-	-	5,350.15	-
3	流动资金	4,405.42	-	-	3,304.07	1,101.36
4	建设期利息	4,060.00	-	-	1,015.00	3,045.00

注：第一年和第二年为建设期，第三年包含建设期及经营期，第四年为经营期。

“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”已于 2021 年 12 月末开始动工建设，计划建设期为 24 个月，目前正在进行土建施工，项目主体的焦炉部分计划于 2023 年 10 月建设完成进入调试，焦油、粗苯等后续化产及公共辅助设施部分计划 2023 年 11 月建设完成进入调试，项目计划 2023 年 12 月进行联合调试及试生产，计划建设进度具体情况如下（蓝色部分为目前所处建设阶段）：

序号	建设内容	2021			2022				2023				2024
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
1	设备、建材等预定												
2	土建施工												
3	设备安装、调试与试生产												
4	项目投产												

（2）焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目

“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”总投资 46,545.00 万元，其中：项目建设投资 42,294.00 万元、预备费 2,538.00 万元、建设期利息 1,242.00 万元、铺底流动资金 471.00 万元。根据可行性研究报告，资金使用进度安排如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第一年	第二年	第三年
1	建设投资	42,294.00	13,450.00	28,844.00	-
2	基本预备费	2,538.00	-	2,538.00	-
3	流动资金	471.00	-	-	471.00
4	建设期利息	1,242.00	231.00	1,011.00	

注：第一年为建设期，第二年包含建设期及运营期，第三年为运营期。

“焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目”已取得了相关备案及批复文件，项目计划建设周期 18 个月，已于 2022 年 10 月启动项目建设前期准备工作，拟

于 2023 年 1 月开始土建施工，2024 年 3 月完成建设进入调试及试生产，计划建设进度情况如下：

序号	建设内容	2022	2023				2024	
		IV	I	II	III	IV	I	II
1	项目建设前期准备							
2	设备、建材等预定							
3	土建施工							
4	设备安装、调试与试生产							
5	项目投产							

2、干熄焦节能环保升级项目

(1) 内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目

“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”总投资 43,747.56 万元，其中：工程建设投资 42,387.56 万元、工程建设其他费用 1,360.00 万元。根据可行性研究报告，资金使用进度安排如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第一年	第二年
1	工程建设投资	42,387.56	27,014.00	15,373.56
2	工程建设其他费用	1,360.00	-	1,360.00

注：第一年为建设期，第二年包含建设期及运营期。

“内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目”已取得了相关备案及批复文件，项目拟于 2023 年 4 月开工建设，计划建设周期 14 个月，2024 年 5 月完成建设进入调试及试生产，计划建设进度具体情况如下：

序号	建设内容	2023				2024	
		I	II	III	IV	I	II
1	设备、建材等预定						
2	土建施工						
3	设备安装、调试与试生产						
4	项目投产						

(2) 龙门煤化干熄焦（二期）项目

1) 资金使用进度安排

“龙门煤化干熄焦（二期）项目”总投资 34,775.96 万元，其中：建设投资 33,599.96 万元、基本预备费 1,176.00 万元。根据可行性研究报告，资金使用进度安排如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第一年	第二年
1	建设投资	33,599.96	27,821.00	5,778.96
2	基本预备费	1,176.00	--	1,176.00

注：第一年为建设期，第二年包含建设期和运营期。

2) 项目建设的进度安排

“龙门煤化干熄焦（二期）项目”已于 2022 年 4 月开工建设，计划建设期 15 个月，目前已完成合同签订，处于施工阶段。截至本反馈回复签署日，龙门煤化干熄焦（二期）项目土建主体已施工完成，主要设备已安装完成，正在进行附属管道及电气仪表安装工作。4#干熄焦炉拟于 2023 年 4 月开始调试，2023 年 5 月试运行；3#干熄焦炉拟于 2023 年 5 月调试，2023 年 6 月试运行。项目具体建设进度情况如下（蓝色部分为目前所处建设阶段）：

序号	建设内容	2022 年			2023 年		
		II	III	IV	I	II	III
1	土建施工及设备采购						
2	设备安装、调试						
3	人员培训						
4	调试、试运行、验收及投产						

(二) 本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

本次发行的募集资金投入情况，公司已于 2022 年 5 月 16 日召开的第五届董事会第六次会议、2022 年 9 月 6 日召开的第五届董事会第十三次会议审议通过了相关议案。截至 2022 年 5 月 16 日，公司针对本次募集资金投资项目已投入情况如下：

序号	项目	董事会前是否已开工	董事会前是否已有资金投入
1	焦炉煤气综合利用项目二期	-	-
1-1	一期100万吨/年焦炭装置项目	是	是

序号	项目	董事会前是否已开工	董事会前是否已有资金投入
1-2	焦炉煤气综合利用年产10万吨LNG项目	否	否
2	干熄焦节能环保升级项目	-	-
2-1	内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目	否	否
2-2	龙门煤化干熄焦（二期）项目	是	是
3	补充流动资金	-	-

根据上表，本次募投项目中“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”董事会前资金投入情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	董事会前已投入资金	项目剩余所需资金	拟使用募集资金	募集资金是否包含董事会前已投入资金
1	工程建设投资	102,040.92	36,940.82	65,100.10	65,100.10	否
2	工程建设其他费用	10,976.32	-	10,976.32	10,899.90	否
3	预备费	5,350.15	-	5,350.15	-	否
4	铺底流动资金	4,405.42	-	4,405.42	-	否
5	建设期利息	4,060.00	-	4,060.00	-	否
-	项目总投资	126,832.81	36,940.82	89,891.99	76,000.00	否

注：董事会前已投入资金未经过审计。

根据上表所示，“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”董事会前已投入资金为 36,940.82 万元，本项目拟使用募集资金不包括上述董事会前已投入资金。

本次募投项目中“龙门煤化干熄焦（二期）项目”董事会前资金投入情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	董事会前已投入资金	项目剩余所需资金	拟使用募集资金	募集资金是否包含董事会前已投入资金
1	固定资产投资	32,367.81	4,047.75	28,320.06	28,320.06	否
2	工程建设其他费用	1,232.15	-	1,232.15	1,179.94	否
3	基本预备费	1,176.00	-	1,176.00	-	否
	项目总投资	34,775.96	4,047.75	30,728.21	29,500.00	否

注：董事会前已投入资金未经过审计。

根据上表所示，“龙门煤化干熄焦（二期）项目”董事会前已投入资金为

4,047.75 万元，本项目拟使用募集资金不包括上述董事会前已投入资金。

三、项目新增产能规模的合理性，结合项目相关的市场空间、行业竞争情况、可比公司经营情况等，说明新增产能规模的合理性

(一) 报告期内公司本次募投项目主要产品的产能利用率及产销率情况，本次募投项目产品的市场情况

本次募投项目的主要产品为焦炭和 LNG，报告期内，发行人本次募投项目所涉及产品的产能利用率情况如下：

产品	指标	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
焦炭	生产能力（万吨）	585.00	747.50	552.50	520.00
	产量（万吨）	506.09	595.95	477.25	473.04
	销量（万吨）	496.80	594.70	461.79	480.26
	产能利用率	86.51%	79.73%	86.38%	90.97%
	产销率	98.16%	99.79%	96.76%	101.53%
LNG	生产能力（万吨）	18.75	25.00	25.00	25.00
	产量（万吨）	10.76	13.89	10.97	9.68
	销量（万吨）	10.48	14.01	10.90	9.71
	产能利用率	57.38%	55.54%	43.88%	38.73%
	产销率	97.36%	100.93%	99.34%	100.28%

注 1、内蒙古黑猫 1 号焦炉设计产能为 130 万吨/年，于 2020 年 10 月试生产，2020 年产能按 3/12 计算为 32.50 万吨/年；内蒙古 2 号焦炉设计产能为 130 万吨/年，于 2021 年 4 月试生产，2021 年产能按 9/12 计算为 97.50 万吨/年；

注 2、2022 年 1-9 月数据未经审计。

公司的主要产品为焦炭及下游化工产品，其中，LNG 主要原材料为焦炉煤气。公司通过以炼焦过程中产生的焦炉煤气为原材料生产多种化工产品的产能布局，结合市场需求及产品的盈利水平，形成了可以动态调整产品结构的具有抗风险能力的循环经济产业链。

报告期内，随着内蒙古黑猫 1 号和 2 号焦炉分别于 2020 年 10 月和 2021 年 4 月试生产，公司焦炭产能增加。内蒙古黑猫 260 万吨/年的高品质焦炭投产以来，虽然因疫情原因受到蒙煤进口量限制、焦炭价格 2022 年下半年以来持续下跌等宏观因素及市场供求关系的影响，但公司长期从事焦化行业，与主要客户形成了良好的战略合作关系，公司所生产的焦炭品质好且质量稳定，新增高品质顶装焦

炭产能有较高的市场需求，内蒙古黑猫 260 万吨/年的焦炭产能已经逐渐释放。报告期内，公司焦炭的产能利用率及产销率一直处于较高水平。

另外，龙门煤化根据下游市场情况调整原料气生产下游不同品种化工产品的比例，以提高整体的盈利能力，报告期内，因 LNG 价格持续升高，下游需求旺盛，龙门煤化逐步提高了 LNG 的产量，产能利用率逐步提高，产销率一直保持了较高的水平。

（二）项目相关的市场空间、行业竞争情况

1、焦化行业

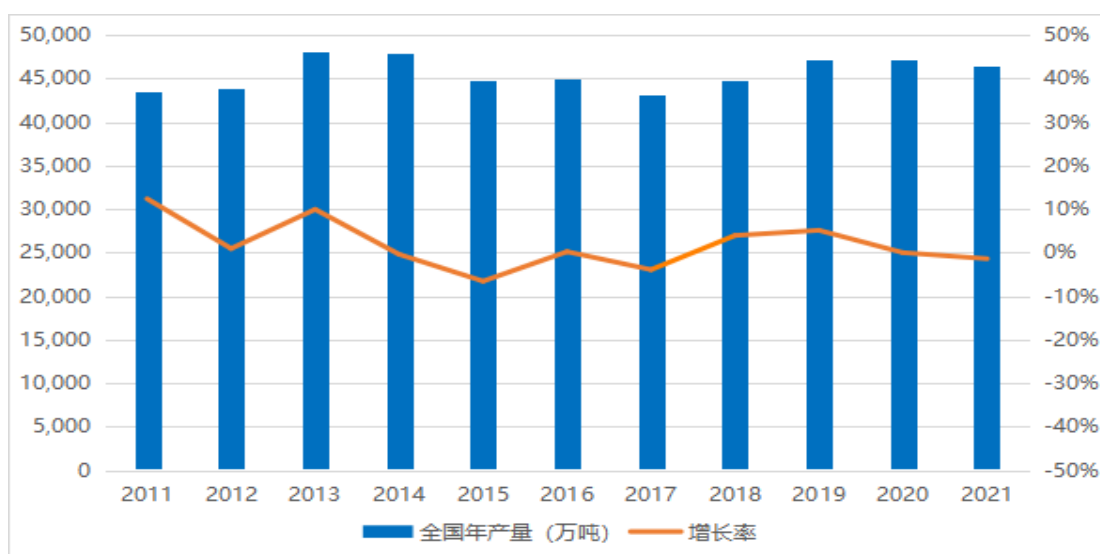
（1）焦化行业的市场空间

1) 2011 年至 2021 年全国焦炭产量变化情况

随着国家固定资产投资建设的高速增长及工业化、城镇化步伐的加快，焦炭产量在 2014 年之前呈现持续扩张态势，2013 年及 2014 年全国焦炭产量分别达到 48,179.38 万吨和 47,980.86 万吨。2014 年以后，受供给侧结构性改革，淘汰落后产能的影响，2015 年至 2017 年焦炭产量出现负增长，每年新增产能不断下滑，2017 年全国焦炭产量下降至 43,142.55 万吨。随着 2018 年以来，环保集中整治、行业准入条件升级、环保要求不断提高等因素影响，落后产能进一步淘汰，新增产能升级，从产量来看，2019 年至 2021 年全国焦炭总产量分别为 47,126.16 万吨、47,116.12 万吨和 46,445.8 万吨，产量较为稳定，我国焦炭行业的改革已初见成效。

2011 年至 2021 年我国焦炭年产量情况如下图所示：

2011年-2021年全国焦炭产量



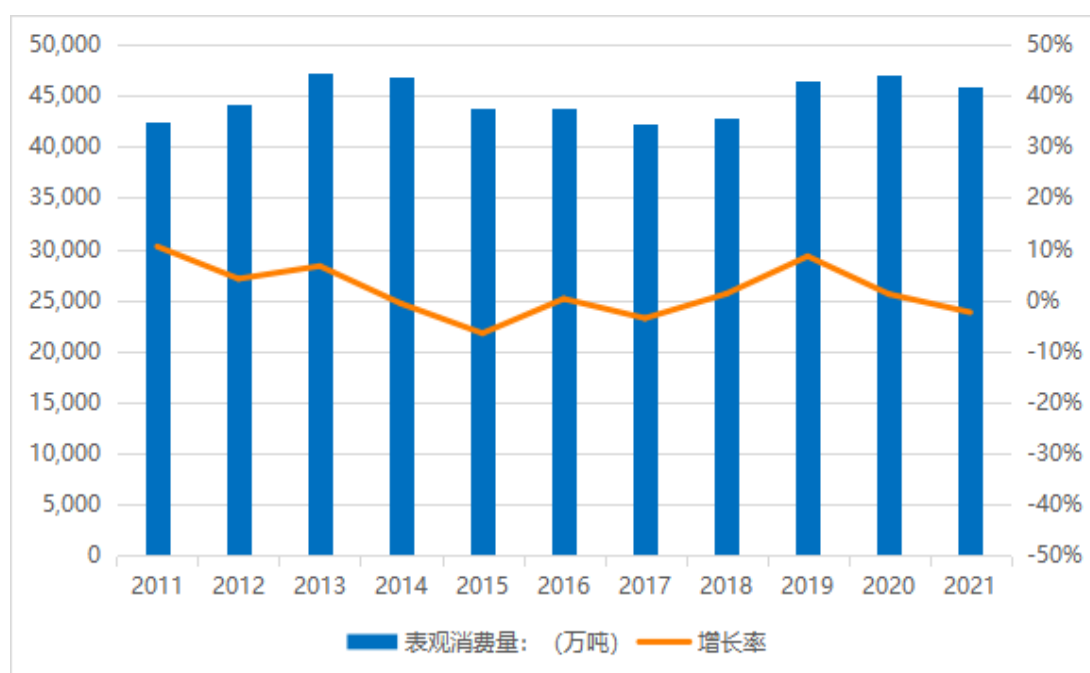
注：根据国家统计局发布公开数据整理

2) 2011年至2021年全国焦炭销量变化情况

钢铁行业为焦炭的主要下游，从全国范围看，华北、华东地区分布着数量较多的大型钢铁企业，为焦炭主要消费地。河北是全国焦炭最大的消费省份。随着钢铁消费量下降和电炉钢的发展，以及氢冶炼等新技术应用，焦炭消费将呈逐渐下降趋势。

2011年至2021年全国焦炭消费情况如下：

2011年-2021年全国焦炭表观消费量



注：数据来源为 Wind 资讯

截至目前，随着“十三五”期间全国淘汰落后焦炭产能 5,000 万吨，焦化产业结构调整步伐加快，竞争力较弱的企业和僵尸企业也在逐步退出，行业的实际产能有一定的下降，而近几年企业库存和社会库存的压减，同时又保持了钢材一定量的出口以及环保、交通运输的强化监管影响，煤焦钢市场的供需状况达到了新的平衡，甚至某些地区和时段的供需出现偏紧态势。

（2）焦化行业的行业竞争情况

焦化行业属于传统工业领域，资金和技术壁垒不高，因此我国存在大量小产能、小规模的生产企业，属于完全竞争行业。

从竞争格局看，我国焦化企业通过自我发展或联合重组基本形成了以中国宝武钢铁集团有限公司、鞍本钢铁（辽宁）集团有限公司、首钢集团有限公司等为代表的钢铁联合焦化企业，以中国旭阳集团有限公司、神华乌海能源有限责任公司、中煤焦化控股有限责任公司等为代表的大型独立焦化企业及中小焦化企业并存的产业发展格局。

1) 钢铁联合焦化企业

焦炭是钢铁工业的重要原材料，全国主要钢铁企业均有自己的大型焦化厂。随着钢铁企业产能的迅速扩张，配套焦炭生产线的规模也随之扩大，但我国特大型钢铁企业往往布局在大城市，受到各地环保容量的限制，产业链延伸程度较低，炼焦副产品深加工程度不高，导致资源利用效率较低，因此对焦炭产能的推动能力有限，部分大型钢铁企业存在焦炭产量不能满足自身钢铁生产需要的状况。

对于钢铁联合焦化企业来说，其焦化产品以焦炭为主，并基本用于自身钢铁生产，不直接投向市场。其焦炭生产中的副产品如煤焦油、焦炉煤气等一般直接用于发电、燃料等，较少进行化产加工并形成化工产品。据工信部原材料工业司数据显示，2021 年钢铁联合企业焦炭产量为 1.10 亿吨，占全国焦炭总产量的 23.71%，占比有限。

2) 独立焦化企业

独立焦化企业的焦炭产品直接销售给钢铁企业和其他冶炼企业等，焦炭产品盈利能力受下游钢铁行业影响较大，独立焦化企业竞争力主要体现在“化产”部

分，即综合利用焦炭生产过程中的副产品进行化工产品的生产。

大型焦化企业除了凭借自身规模提供一定量的副产品进行深加工外，还可以回收小型焦化企业无法利用的副产品来进行加工，提高副产品的综合利用规模效应，在竞争中处于有利地位。

钢铁联合焦化企业一般受到各地环保容量限制，并且产业链延伸程度较低，炼焦副产品如煤焦油、焦炉煤气等深加工程度不高，导致资源利用效率较低，因此对焦化行业产能扩张推动不足。独立焦化企业向钢铁企业和其他冶炼企业销售焦炭产品，其竞争力主要体现在炼焦副产品的加工和焦炉气的综合循环利用。对于独立焦化企业来说，丰富的产品结构和较长的产业链是其竞争优势的根本所在。

2、LNG 行业

(1) LNG 行业的市场空间

液化天然气简称 LNG，由天然气经压缩、冷却至其凝点温度后变成液体形成。液化天然气燃烧后对空气污染非常小，而且放出的热量大，是一种比较清洁的能源。

国内天然气产量稳步增加。2019 年、2020 年、2021 年中国天然气产量分别为 1,753.62 亿立方米、1,924.95 亿立方米和 2,075.80 亿立方米，增长率分别为 9.49%、9.77%、7.84%。2021 年中国天然气产量位居世界第四。尽管天然气产量整体增长，我国仍有巨大的需求缺口需要通过增加进口予以解决，主要通过进口液化天然气、管道天然气来填补。近年来，我国天然气进口量增长显著，对外依存度大幅攀升。2021 年我国天然气进口量达到 1,675 亿立方米，同比增长 19.4%，对外依存度 44.9%。

需求方面，能源清洁化趋势推动我国 LNG 消费量快速增长，在过去十年里，中国天然气需求年均复合增长率（CAGR）为 11.8%，2021 年天然气消费量达到 3,726 亿立方米，中国已成为世界第三大天然气消费国。2021 年中国进口 LNG 达 8,140 万吨，超过日本成为全球最大的液化天然气（LNG）进口国。

在需求旺盛的推动下，国内也正在加大推动天然气基础设施互联互通和储气能力建设工作力度，基础设施布局逐步完善，互联互通工作持续推进。国家发改委、国家能源局联合印发的《中长期油气管网规划》明确，到 2025 年，全国油

气管网规模达到 24 万公里，原油、成品油、天然气管网里程分别达到 3.7 万、4 万和 16.3 万公里，逐步实现天然气入户入店入厂，全国城镇用天然气人口达到 5.5 亿，天然气在能源消费结构中的比例达到 12% 左右。天然气应急调峰气量（含 LNG）达到消费量的 8%。此外，中国将长期维持西气东输、北气南下、海气登陆、就近供应的天然气流向。

焦炉煤气制取 LNG 技术经过近年的快速发展逐渐成熟，拥有诸多优点，能够弥补焦炉煤气直接燃烧带来的经济损失，降低能源损耗，减少有害物质的排放，减轻环保压力，实现资源有效利用，促进工业企业绿色发展，既是焦化行业节能减排的重要措施和途径，也将成为天然气生产的重要补充。

基于上述分析，结合近年来天然气价格情况及供需矛盾情况，未来相当一段时间内天然气（包括压缩天然气、管道天然气和液化天然气）市场空间较大，且需求较大，因此 LNG 拥有可靠的市场保证。

拓展天然气气源在保障我国能源安全和节能减排中将扮演越来越重要的角色，这也符合我国发展低碳经济的战略目标。

（2）LNG 行业的竞争情况

LNG 是一种具有高辛烷值的清洁能源，具有无毒易散发、安全可靠、运输灵活、储存效率高等特点。主要用途有：工业用 LNG、城市气化调峰的备用气源及居民生活。公司目前的 LNG 主要作为车用燃料销售给汽车运输公司和加气站。以天然气取代燃油后可以减少 90% 的二氧化硫排放和 80% 的氮氧化物排放，环境效益十分明显，是汽车的优质代用燃料。近年来，天然气已被世界许多国家重视和推广，天然气加气站和天然气改装车辆不断增加，对于天然气的需求也越来越强烈。

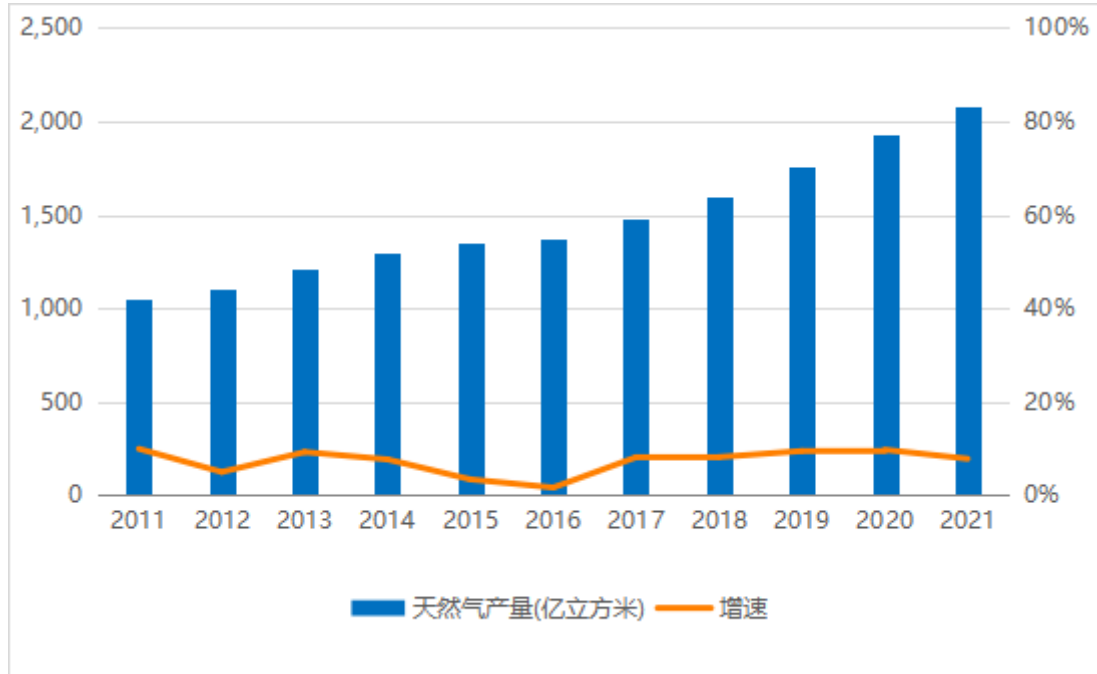
相同发热量下各种石化燃料燃烧时碳排放量（单位：tc/toe）

天然气	LNG	汽油	煤油	柴油	原油	重油	烟煤	无烟煤
0.61	0.71	0.80	0.82	0.84	0.84	0.88	1.09	1.14

2013 年 9 月颁布的《大气污染防治行动计划》提出通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤，提高天然气在能源结构中的比重。在这一目标下，我国天然气产量增长较快，2011 年全

国天然气产量首次突破千亿立方米，达 1,026.89 亿立方米，2021 天然气产量增长至 2,075.80 亿立方米。

2011 年-2021 年全国天然气产量



注：数据来源为国家统计局

经过长期的市场竞争，国内 LNG 产品行业逐步形成了以中石油大型企业占据主要市场、中小企业为补充，国内外企业同台竞争的市场格局。目前西北及华北地区是油气田分布最为集中的区域，也是国内 LNG 的高产区。

（三）可比公司经营情况

1、焦炭可比公司经营情况

报告期内，发行人同行业可比上市公司的经营情况如下：

单位：万元、万吨

公司名称	项目	2021	2020	2019
山西焦化	营业收入	1,122,655.23	710,082.91	664,178.23
	净利润	103,175.32	100,765.37	45,247.38
	焦炭年末产能	354.60	354.60	354.60
	产量（湿基）	346.44	333.54	292.51
	销量	346.32	334.83	292.99
	产能利用率（公告数据）	92.44%	88.98%	78.06%

公司名称	项目	2021	2020	2019
	产销率	99.97%	100.39%	100.16%
开滦股份	营业收入	2,235,370.95	1,817,677.88	2,007,197.18
	净利润	207,091.19	122,770.82	127,958.30
	焦炭年末产能	660	660 (注 2)	710
	产量	456.96	623.98	705.01
	销量	459.73	624.58	704.06
	产能利用率	69.24%	94.54%	99.30%
	产销率	100.61%	100.10%	99.87%
金能科技	营业收入	1,197,605.49	754,508.13	814,991.77
	净利润	93,473.20	88,920.91	76,233.11
	煤焦年产能 (注 3)	250	230	230
	产量	223.31	177.88	213.20
	销量	230.81	176.43	212.46
	产能利用率 (公告数据)	74.80%	78.16%	97.01%
	产销率	103.36%	99.18%	99.65%
宝泰隆	营业收入	357,857.21	267,472.98	272,552.32
	净利润	11,963.34	3,187.24	5,057.17
	焦炭产能	158	158	158
	产量	115.4	120.78	133.25
	销量	117.19	127.04	119.78
	产能利用率	73.04%	76.44%	84.34%
	产销率	101.55%	105.18%	89.89%
陕西黑猫	营业收入	1,889,524.68	958,832.25	975,221.62
	净利润	189,285.42	36,529.54	-13,823.88
	焦炭产能	747.50	552.50	520
	产量	595.95	477.25	473.04
	销量	594.70	461.79	480.26
	产能利用率	79.73%	86.38%	90.97%
	产销率	99.79%	96.76%	101.53%

注 1: 山西焦化、开滦股份、金能科技和宝泰隆的数据来源于以上公司的公开信息。其中, 山西焦化和金能科技的产能利用率来源于定期报告。

注 2: 按照河北省焦炭产能压减政策要求, 承德中滦公司焦化项目一期两座 4.3 米焦炉于 2019 年 10 月 31 日前关停, 合计减少 60 万吨/年焦炭产能, 使承德中滦公司的焦炭产能由 170 万吨/年减少至 110 万吨/年。

注 3: 金能科技 2021 年关停高度为 4.3 米、产能为 80 万吨/年的焦炉; 2019 年和 2020

年存在 4.3 米焦炉限产的情况。

由上表可知，2019 年至 2021 年，公司焦化行业可比公司保持良好的经营态势，收入和利润均有较大增长。部分公司淘汰焦炭落后产能，新增优质产能。焦炭产销率均维持高位运行，符合行业转型升级的特点。

公司同行业可比上市公司中，山西焦化、开滦股份、金能科技和宝泰隆目前无 LNG 产品。同行业其他上市公司中，美锦能源通过再融资实施了募投项目“山西美锦华盛化工新材料有限公司化工新材料生产项目”，拟通过在山西清徐经济开发区建设 385 万吨焦化及其延伸配套项目，以置换现有落后产能，实现年产 385 万吨焦炭、30 万吨乙二醇、15.5 万吨 LNG 等产品。美锦能源拟通过该项目的实施，建设 4 座 7.65m 单热式顶装焦炉并配备干熄焦，实现既有焦炭产能的升级置换。同时，该项目还有 15.5 万吨副产品 LNG，主要考虑到 LNG 作为一种清洁能源，可有效改善大气环境，促进减排目标的实现，同时，政府明确要求未来逐步提升天然气在一次能源消费中的占比，这些因素都将提高天然气的需求，给天然气及 LNG 行业的发展带来机遇。

综上，在行业竞争及下游需求的推动下，公司已逐渐发展成为焦化行业排头兵企业，为持续提升核心竞争力和稳固公司竞争地位，公司增加对主营业务产品优质产能的布局，具有必然性和合理性。结合焦化行业产业升级的竞争格局，以及同行业可比公司的相关经营情况，公司本次新增高品质顶装焦炭产能，对焦炉煤气综合利用合理配置清洁能源 LNG 产能具有合理性。

四、对于内部自用的“干熄焦节能环保升级项目”，说明项目发电成本、蒸汽成本情况，相关测算依据，是否具备经济性，说明项目建设的必要性和商业合理性

（一）“干熄焦节能环保升级项目”的发电成本、蒸汽成本、相关测算及其依据和项目经济性分析

1、内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目

内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目主要为对内蒙古黑猫已建成投产的 260 万吨/年焦炭项目的熄焦方式进行改造，由湿法熄焦改为干法熄焦（备用湿法熄焦），建设 2 套 170t/h 干熄焦装置及 2 套发电装置。

(1) 测算依据

根据项目可行性研究报告，依据第三版《建设项目经济评价方法与参数》进行项目经济评价测算，本项目的的主要测算依据如下：

项目	测算依据
经济评价期	本项目达产运营期按照 20 年计算。
价格体系	本分析采用不含税价格体系。
原材料、燃料和动力	本项目的的主要原料（能源）为电力、干熄焦产生的蒸汽等。电力和蒸汽采购价格以测算当期相关原材料市场价格为基础，结合公司预计采购情况进行估算。
产品价格	本项目的主要产品为电力、蒸汽和焦粉，电力价格为当期项目所在地电力上网销售价格。
折旧、修理费、运营维护费	折旧费按综合平均年限法计算，计算年限 20 年，每年折旧 2,065.66 万元，残值为 2,174.38 万元。大修理费用及运营维护费用按照 668.48 万元计算。
直接人工	本项目直接人工是根据项目工艺流程和生产装置确定各岗位的定员，并结合该岗位员工人均年均工资福利为基础进行合理测算。
税金	本项目经济评价采用不含税价格体系，仅缴纳城乡维护建设税及教育费附加，其中：城乡维护建设税按增值的 7%，教育费附加按增值的 3% 计算，所得税税率为 15%。

(2) 本项目的成本、收入和利润测算

1) 成本测算

本项目主要原料（能源）为电力、干熄焦产生的蒸汽等，本项目年成本测算情况如下：

序号	名称	年消耗量/人数	单价（万元）	年总成本（万元）
1	直接材料费	-	-	4,393.26
1.1	厂用电（万 kWh）	7,166.00	0.425	3,045.55
1.2	生产水（万吨）	22.08	2.70	59.62
1.3	除盐水（万吨）	29.67	10.00	296.70
1.4	低压蒸汽（万吨）	12.73	65.00	827.45
1.5	氮气（万 m ³ ）	546.47	0.30	163.94
2	工人工资及福利	83	10.00	830.00
3	制造费用	-	-	2,734.14
3.1	折旧费	-	-	2,065.66
3.2	其他制造费用	-	-	668.48
合计				7,957.40

2) 收入测算

本项目主要产品为电力、蒸汽和焦粉，干熄焦产生的蒸汽经汽轮机发电，产生的电力和蒸汽供厂区自用，焦粉回收，本项目的年收入测算情况如下：

产品	年产量	单价（元、不含税）	金额（万元）
电力（万 kWh）	41,400.00	0.285	11,800.00
蒸汽（万吨）	21.40	110.00	2,354.00
焦粉（万吨）	7.20	619.00	4,456.80
合计			18,610.80

3) 利润测算

本项目运营期第 1-20 年的利润测算情况如下：

项目	金额（万元）
营业收入	18,610.80
总成本及费用	7,957.40
税金及附加	251.37
利润总额	10,402.03
所得税	1,560.30
净利润	8,841.73

根据上表所示，虽然内蒙古黑猫干熄焦配套余热余压发电项目的产品均为自用，但根据市场价格测算，项目运行期每年可产生净利润 8,841.73 万元，投资财务内部收益率（税后）为 23.83%，项目投资回收期（税后）为 5.15 年（含建设期）。

（3）本项目具有较好的经济性且项目效益测算具有谨慎性、合理性

本项目的原材料蒸汽为干熄焦过程中产生，实际运营中无外购成本；主要产品电力的预测价格以项目所在地发电上网价格测算，发电上网价格低于外购电力价格，本项目发电自用实际节省的电力成本大于本项目测算收入；焦炭经过干熄焦后，每吨价格高于湿熄焦的价格，还可以节省大量熄焦用水，本项目目前的测算未计算上述所节省的成本及附加收益。如上述因素均纳入测算范围，项目的实际收益大于目前预测，该项目具有较好的经济性，项目效益测算具有谨慎性、合理性。

2、龙门煤化干熄焦（二期）项目

“龙门煤化干熄焦（二期）项目”将配套龙门煤化 200 万吨/年已投产焦化装置，对其熄焦方式进行改造，由湿法熄焦改为干法熄焦（备用湿法熄焦）。主要包括 2×170t/h 干熄焦装置、配套 2 台中温中压自然循环余热锅炉。

（1）测算依据

根据项目可行性研究报告，依据第三版《建设项目经济评价方法与参数》进行项目经济评价测算，本项目的主要测算依据如下：

项目	测算依据
经济评价期	本项目达产运营期为 19 年。
价格体系	本分析采用不含税价格体系。
原材料价格	本项目的主要原料（能源）为电力、干熄焦产生的蒸汽等。相关价格参照测算时龙门煤化相关产品的实际价格确定。
产品价格	本项目的主要产品为蒸汽和焦粉，价格参照市场价格确定。本项目收入合理考虑了干熄焦单价高于湿熄焦的延伸效益。
折旧	折旧费按综合折旧法计算，折旧年限按 15 年，残值率取 5%。
直接人工	本项目直接人工是根据项目工艺流程和生产装置确定各岗位的定员，并结合该岗位员工人均年均工资福利为基础进行合理测算。
税金	增值税税率按 13% 计算，城建税及教育费附加分别按增值税额的 5% 和 3% 计算，地方教育费附加按 2% 计算。所得税税率为 15%。

（2）本项目的成本、收入和利润测算

1) 成本测算

根据项目可行性研究报告，干熄焦过程中焦炭会有一定的烧损率，本项目的主要原材料耗用为焦炭（烧损），主要能源耗用为电、蒸汽和除盐水等，本项目的原材料及燃料动力成本测算情况如下：

项目	单价（元）	年消耗量	金额（万元）
原材料成本	-	-	9,292.00
焦炭烧损（吨）	1,858.41	50,000	9,292.00
燃料和动力成本	-	-	3,804.00
电（万 KWh）	0.55	3,484.00	1,916.00
蒸汽（t）	80.00	94,723.20	758.00
除盐水（m ³ ）	6.2	1,573,200.00	975.00
其他	-	-	155.00

本项目年成本测算情况如下：

单位：万元

项目	第2年	第3年	第4年	第5年	第6-15年	第16年	第17-19年
原材料成本	9,292	9,292	9,292	9,292	9,292	9,292	9,292
燃料和动力成本	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
工资及福利费	186	186	186	186	186	186	186
修理费	696	696	696	696	696	696	696
其他费用	432	432	432	432	432	432	432
折旧费	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052	513	-
利息支出	1,563	1,205	837	457	68	68	68
合计	18,025	17,668	17,299	16,919	16,530	14,991	14,478

2) 收入测算

主要产品为蒸汽和焦粉，因干熄焦价格要高于湿熄焦，本项目效益测算合理考虑了该部分延伸收益，项目的年收入测算情况如下：

项目	单价（元）	数量（万吨）	收入（万元）
蒸汽	95.00	147.46	14,009.00
焦粉	619.00	5.00	3,095.00
干熄焦较湿熄焦每吨增加收入	30.00	259.00	7,782.00
合计	-	-	24,886.00

3) 利润测算

本项目运营期利润测算情况如下：

单位：万元

项目	第2年	第3年	第4年	第5年	第6-15年	第16年	第17-19年
营业收入	24,886	24,886	24,886	24,886	24,886	24,886	24,886
税金及附加	-	62	148	148	148	148	148
总成本及费用	18,025	17,668	17,299	16,919	16,530	14,991	14,478
利润总额	6,861	7,156	7,439	7,819	8,208	9,747	10,260
所得税	1,029	1,073	1,116	1,173	1,231	1,462	1,539
净利润	5,832	6,083	6,323	6,646	6,977	8,285	8,721

根据上表所示，虽然龙门煤化干熄焦（二期）项目的产品均为自用，但根据市场价格测算，项目运行期投资财务内部收益率（税后）为 26.54%，项目投资

回收期（税后）为 4.84 年（含建设期），具有较好的经济效益。

（3）本项目具有较好的经济性且项目效益测算具有谨慎性、合理性

本项目的原材料蒸汽为干熄焦过程中产生，实际运营中无外购成本；主要产品蒸汽供厂区使用，可以节省锅炉生产蒸汽的动力煤采购成本；本项目预测了干熄焦较湿熄焦每吨价格提高的延伸收益，但目前仅按照每吨 30 元进行测算，低于市场同级别干熄焦和湿熄焦的实际价差；焦炭由湿熄焦改为干熄焦后，可以节省大量熄焦用水。如上述因素均纳入测算范围，项目的实际收益要大于目前预测，该项目具有较好的经济性，项目效益测算具有谨慎性、合理性。

（二）“干熄焦节能环保升级项目”建设的必要性和商业合理性

干熄焦是采用惰性气体将红焦在无氧的环境下降温冷却的一种熄焦方法。在焦炉的热平衡中被红焦带走的热量相当于焦炉加热所需热量的 35~40%，干熄焦可回收约 80% 的红焦热量。干熄焦过程中，被加热的循环气体经余热锅炉换热产生蒸汽，循环气体温度下降后，再循环使用，从而有效地利用红焦的显热，并可将回收的焦粉进行再利用。利用余热锅炉产生的中温中压蒸汽进入汽轮发电机组做功发电，最终将红焦的显热转换为电能，发电后的余热可以进入蒸汽管网作为热动力或取暖再利用。同时与湿熄焦相比，采用干熄焦所生产的焦炭因其强度提高更适合高炉炼钢所用，同时可以减少炼钢的耗焦量，每吨干熄焦的价格要高于湿熄焦。

采用干法熄焦，平均每干熄 1t 红焦可以产生压力为 3.82MPa，回收 450℃ 的蒸汽约 0.59t，节水 0.5t，降低炼焦能耗约 60kgce/t。干熄焦在能源回收和节能降碳的基础上同时实现了超低排放，大幅降低了环境污染。

干熄焦装置与湿熄焦装置相比，由于投资金额大、投资回收期较长、且回收的蒸汽和配套所发电量需要有与之匹配的规模化产业链进行循环利用，所以在独立焦化企业目前配套的比例仍然较低。但焦化行业配备干熄焦，是协同推进减污降碳，实施能耗双控，推动焦化行业绿色发展的必由之路。公司作为独立焦化企业的上市公司，积极响应国家和产业政策要求，践行上市公司的社会责任及行业示范带头作用，制定了实现全焦化产能干熄焦的战略目标。

公司拟通过本次募投项目“干熄焦节能环保升级项目”的实施，在龙门煤化

已经运行的配套 200 万吨/年焦化产能的干熄焦装置的基础上，配套已投产的 460 万吨/年焦化产能（其中龙门煤化 200 万吨/年、内蒙古黑猫 260 万吨/年），并对本次募投项目“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”年产 100 万吨/年的焦化产能其干熄焦配套发电装置。“一期 100 万吨/年焦炭装置项目”及“干熄焦节能环保升级项目”全部建成投产后，如满负荷运转，预计每年可节水 280 万吨、减少燃煤锅炉 5×12.5 万吨动力煤燃烧对大气的污染，少排放 5×225 吨烟尘、5×2000 吨二氧化硫和 5×21.88 万吨二氧化碳。干熄焦装置的节能、减排、降碳效果显著。

综上，“干熄焦节能环保升级项目”不仅可以提高焦炭产品价格、节省成本，可以降低燃煤及水资源的耗用、提高能源利用率，还可以减少污染物排放、改善环境质量，从而达到经济效益、环境效益和社会效益的统一。“干熄焦节能环保升级项目”是公司未来实现全焦化产能干熄焦战略目标的重要举措，具有建设的必要性和商业合理性。

五、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

（一）焦炉煤气综合利用项目二期的预计效益测算依据、测算过程

1、一期 100 万吨/年焦炭装置项目

（1）预计效益测算的依据、测算过程

根据可行性研究报告，本项目评价期为 17 年，其中，建设期 24 个月，生产经营期 15 年。投产后第一年生产负荷按 80% 计算，第二年开始按 100% 计算。预计达产后，年销售收入为 209,714.23 万元，项目投资财务内部收益率（税后）为 24.12%，投资回收期（税后）为 5.66 年。生产经营期的效益测算情况如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4-5 年	第 6-10 年	第 11-15 年
营业收入	167,771.38	209,714.23	209,714.23	209,714.23	209,714.23	209,714.23
税金及附加	-	957.86	958.22	958.22	958.22	958.22
总成本费用	134,829.32	176,289.69	174,840.74	173,705.72	173,677.12	166,059.83
利润总额	32,942.06	32,466.68	33,915.27	35,050.29	35,078.89	42,696.18
所得税	8,235.52	8,116.67	8,478.82	8,762.57	8,769.72	10,674.04
净利润	24,706.54	24,350.01	25,436.45	26,287.72	26,309.17	32,022.14

1) 营业收入

本项目达产后，将主要新增 100 万吨/年焦炭、5.39 万吨/年焦油、1.49 万吨/年硫铵、1.68 万吨/年粗苯。产品销售价格以测算当期相关产品的市场价格为基准，参考公司最近三年的平均销售价格，并充分考虑市场变化进行谨慎性测算，预计达产后年营业收入为 209,714.23 万元。

2) 成本费用

本项目的成本包括生产成本（原材料成本、燃料动力成本、工资及福利费和制造费用）、管理费用、财务费用和销售费用。

本项目各项成本费用的测算依据如下：

项目	测算依据
直接原材料、燃料和动力	本项目的直接原材料主要为精煤、燃料和动力为电和水，原材料的价格以测算当期相关原材料市场价格为基础，结合公司预计采购情况进行估算。
折旧	本项目按照经营年限 15 年计算，固定资产残值率为 5%。固定资产按直线法进行综合折旧，其中机器设备 10 年、建构筑物 20 年。
直接人工	本项目直接人工是根据项目工艺流程和生产装置确定各岗位的定员，并结合该岗位员工人均年均工资福利为基础进行合理测算。
修理费、制造费用、管理费、销售费	本项目修理费按固定资产原值的 3.5% 计算，其他制造费按固定资产原值的 1.25% 计算，其他管理费按工资总额的 1.5 倍计算，其他销售费用按销售收入的 1% 计算。
利息	生产期建设投资贷款及流动资金贷款利息计入总成本费用的利息支出中。

2、焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目

(1) 预计效益测算的依据、测算过程

根据可行性研究报告，本项目评价期为 17 年，其中，建设期 2 年，生产经营期 15 年。投产后第一年生产负荷按 80% 计算，第二年开始按 100% 计算。预计达产后，年销售收入为 37,344.91 万元，项目投资财务内部收益率(税后)23.45%，投资回收期（税后）6.82 年，生产经营期的效益测算情况如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7-9 年	第 10-15 年
营业收入	29,875.93	37,344.91	37,344.91	37,344.91	37,344.91	37,344.91	37,344.91	37,344.91
税金及附加	-	1,785.15	1,785.15	1,785.15	1,785.15	1,785.15	1,785.15	1,785.15
总成本费用	22,900.17	25,692.96	25,114.96	24,506.96	24,432.96	24,372.96	24,433.96	24,372.96
利润总额	6,975.76	9,866.80	10,444.80	11,052.80	11,126.80	11,186.80	11,125.80	11,186.80

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7-9年	第10-15年
所得税	1,046.36	1,480.02	1,566.72	1,657.92	1,669.02	1,678.02	1,668.87	1,678.02
净利润	5,929.40	8,386.78	8,878.08	9,394.88	9,457.78	9,508.78	9,456.93	9,508.78

1) 营业收入

本项目达产后，将主要新增 10 万吨/年 LNG，产品销售价格以测算当期相关产品的市场价格为基础，参考公司最近三年的平均销售价格，并充分考虑市场变化进行谨慎性测算，预计达产后年营业收入为 37,344.91 万元。

2) 成本费用

本项目的成本包括生产成本（原材料成本、燃料动力成本、工资及福利费和制造费用）、管理费用、财务费用和销售费用。

本项目各项成本费用的测算依据如下：

项目	测算依据
直接原材料、燃料和动力	本项目的直接原材料主要为焦炉煤气，燃料和动力为燃料煤、电和水，原材料的价格以测算当期相关原材料市场价格为基础。
折旧	本项目固定资产折旧采用直线法分类折旧，固定资产机器设备折旧年限为 15 年，房屋建筑折旧年限为 20 年。
直接人工	本项目直接人工是根据项目工艺流程和生产装置确定各岗位的定员，并结合该岗位员工人均年均工资福利为基础进行合理测算。
修理费、制造费用、管理费	本项目修理费按固定资产原值的 3.5% 计算，其他制造费按固定资产原值的 1% 计算，其他管理费按人员工资总额的 150% 计算。
销售费用	销售费率按项目销售总收入的 1% 计取。
财务费用	财务费用包括固定资产贷款利息和流动资金贷款利息。其中固定资产贷款利息随着投产后还款数额的增加而逐渐减少。

(二) 干熄焦节能环保升级项目的预计效益测算依据、测算过程

干熄焦节能环保升级项目的预计效益测算依据、测算过程详见“反馈意见问题”之“四、对于内部自用的‘干熄焦节能环保升级项目’，说明项目发电成本、蒸汽成本情况，相关测算依据，是否具备经济性，说明项目建设的必要性和商业合理性。”中项目效益测算依据及测算过程之回复。

(三) 本次募投项目预计效益测算的谨慎性、合理性

1、“焦炉煤气综合利用项目二期”效益测算的谨慎性、合理性

本项目的主要产品为焦炭和 LNG，均为大宗商品，本次项目的效益测算中，

可行性研究报告所预测产品销售价格主要参考产品当期市场价格，因焦炭和 LNG 的销售价格受到宏观经济和市场影响波动较大，参考了公司同类别产品最近三年的平均销售价格后，公司对本次募投项目的销售价格进行了审慎预测，具体情况如下：

单位：元/吨、含税

项目名称	主要产品	可行性研究报告预测当期价格	2019-2021 年平均销售价格	本次募投项目测算价格
一期 100 万吨/年焦炭装置项目	焦炭	1,933.20	2,146.30	1,933.20
焦炉煤气综合利用年产 10 万吨 LNG 项目	LNG	4,500.00	4,032.05	4,032.05

根据上表所示，公司参考最近三年焦炭和 LNG 平均销售价格，根据谨慎性原则，焦炭的销售价格采用可行性研究报告预测价格，对 LNG 的预测销售价格进行了合理调整。

综上，“焦炉煤气综合利用项目二期”效益测算具有谨慎性、合理性。

2、“干熄焦节能环保升级项目”效益测算的谨慎性、合理性

“干熄焦节能环保升级项目”效益测算的谨慎性、合理性分析详见“反馈意见问题”之“四、对于内部自用的‘干熄焦节能环保升级项目’，说明项目发电成本、蒸汽成本情况，相关测算依据，是否具备经济性，说明项目建设的必要性和商业合理性”中项目效益测算及经济性分析之回复。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告及项目投资测算表，分析各募投项目的投资数额安排明细，了解本次募投项目的投资内容、投资数额的测算依据及过程、各项投资是否为资本性支出，结合监管要求，测算本次补充流动资金比例是否符合相关监管要求；

2、与发行人相关人员进行访谈，了解本次募投项目的资金使用和建设进度安排，取得董事会决议前已投入资金明细，核查本次募集资金是否包含董事会决议前已投入资金；

3、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解各建设类项目具体建设内容；

4、取得并分析发行人产能利用率、产销率数据，查阅了募投项目相关的行业资料，了解市场空间、行业竞争格局以及产能扩张情况分析本次新增产能规模的合理性；

5、对于内部自用的“干熄焦节能环保升级项目”，了解并分析项目发电成本、蒸汽成本情况及相关测算依据，分析项目是否具备经济性，分析项目建设的必要性和商业合理性；

6、查阅本次募投项目的可行性研究报告及效益测算明细，了解效益的测算依据、测算过程，查阅同类产品历史售价情况，了解效益测算的谨慎性和合理性；

7、就本次募投项目的可行性分析、效益测算，访谈了本次募投项目的可行性研究报告出具机构，了解本次募投项目市场空间、行业竞争、先进性，以及效益测算的谨慎性和合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人本次募投项目投资数额测算依据充分，测算过程合理，发行人已就本次募集资金中是否属于资本性支出进行了披露，本次发行募集资金中视同补流的募集资金和补充流动资金合计金额占募集资金总额的比例符合相关监管要求；

2、本次募集资金投资项目的募集资金使用和项目建设的进度安排合理，募投资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入的资金；

3、发行人本次募投项目产品具有合理的市场空间，新增产能规模具有合理性；

4、对于内部自用的“干熄焦节能环保升级项目”，相关测算依据充分，具备经济性、建设必要性和商业合理性；

5、本次募投项目的效益测算方法合理和依据充分，效益测算具有谨慎性、合理性。

问题 10:

申请人报告期内在建工程余额较大，请申请人：（1）结合在建工程的主要构成，说明报告期末金额较高的原因及合理性。（2）结合建设时间、建设进度、投入金额、建设规划、用途等情况，说明在建工程建设是否符合预期、是否达到转固条件，说明相关资产减值计提情况。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合在建工程的主要构成，说明报告期末金额较高的原因及合理性

报告期各期末，公司在建工程项目具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022年9月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
内蒙古黑猫综合利用焦炉煤气年产 30 万吨甲醇和 8 万吨合成氨项目	57,081.11	113,739.40	267,344.18	247,461.15
内蒙古黑猫焦炉煤气综合利用项目二期	39,677.32	29,001.22	934.48	-
龙门煤化炼一皮带除尘项目 EPC 工程	4,573.99	4,573.99	-	-
宏能煤业花草滩砖厂	5,921.67	661.19	-	-
内蒙古黑猫铁路专线项目	5,931.13	-	9,011.48	157.54
龙门煤化环保项目	-	-	4,068.72	-
龙门煤化干熄焦（二期）项目	11,303.83	-	-	-
龙门煤化水资源综合利用项目	-	-	2,071.24	-
龙门煤化煤场大棚项目	-	-	-	17,789.49
龙门煤化煤场大棚消防项目	1,222.80	-	-	-
金沟矿井巷工程	3,128.75	-	-	-
其他项目	12,302.45	1,021.45	625.72	16,139.09
合 计	141,143.05	148,997.25	284,055.82	281,547.28

注：内蒙古黑猫铁路专线项目 2022 年 1-9 月增加金额为支付的铁路专用线土地出让金。

报告期内，公司在建工程金额较高，主要是公司为了进一步完善循环经济产业链，提高资源综合利用率，加快公司产业升级，实现高碳产业低能耗低排放，提升公司核心竞争能力，公司先后投资了内蒙古黑猫综合利用焦炉煤气年产 30 万吨甲醇和 8 万吨合成氨项目、焦炉煤气综合利用项目二期和龙门煤化干熄焦（二期）项目等多项工程，投资金额较大所致。

报告期内公司在建工程余额呈下降趋势，主要是报告期内公司主要工程项目内蒙古黑猫综合利用焦炉煤气年产 30 万吨甲醇和 8 万吨合成氨项目分批投产，按规定转为固定资产所致。

二、结合建设时间、建设进度、投入金额、建设规划、用途等情况，说明在建工程建设是否符合预期、是否达到转固条件，说明相关资产减值计提情况

(一) 在建工程建设是否符合预期、是否达到转固条件

报告期内公司重要工程项目情况如下：

单位：万元

项目	项目预算	开工时间	建设进度	累计投入金额	累计转固金额
内蒙古黑猫综合利用焦炉煤气年产 30 万吨甲醇和 8 万吨合成氨项目	552,371.18	2018 年 5 月	项目主体已经完工转固	437,671.79	380,590.68
内蒙古黑猫焦炉煤气综合利用项目二期	126,832.81	2021 年 12 月	施工建设中	39,677.32	-
龙门煤化炼一皮带除尘项目 EPC 工程	4,742.00	2021 年 7 月	施工建设中	4,573.99	-
宏能煤业花草滩砖厂	8,215.68	2022 年 7 月	施工建设中	5,921.67	-
龙门煤化干熄焦（二期）项目	34,775.96	2022 年 4 月	施工建设中	11,303.83	-

报告期内公司重要工程项目预计建设规划及用途情况如下：

项目	建设规划及用途
内蒙古黑猫综合利用焦炉煤气年产 30 万吨甲醇和 8 万吨合成氨项目	利用焦炉煤气年产 30 万吨甲醇联产 8 万吨合成氨，配套建设 260 万吨/年冶金焦装置，建设周期 24 个月
内蒙古黑猫焦炉煤气综合利用项目二期	新增 100 万吨/年高品质焦炭（配套干熄焦）及 10 万吨/年 LNG 产能，建设周期分别为 24 个月、18 个月
龙门煤化炼一皮带除尘项目 EPC 工程	主要对炼一车间焦炭转运筛分除尘系统进行改造，购置更换 7 套袋式除尘设施，设计处理风量 10-26 万立方米/h，有效减少焦尘逸散
宏能煤业花草滩砖厂	建设年处理 65 万吨煤矸石生产线，建设周期 20 个月
龙门煤化干熄焦（二期）项目	建设 2×170t/h 干熄焦装置、配套 2 台中温中压自然循环余热锅炉，建设周期 15 个月

内蒙古黑猫综合利用焦炉煤气年产 30 万吨甲醇和 8 万吨合成氨项目原预计的投产时间为 2019 年 6 月，受北方冬季施工难度较大和新冠疫情防控延迟复工的影响，建设进度、设备采购等有一定程度上延迟，实际投产时间晚于预计投产日期，实际投产日期分别为：1#焦炉工程 2020 年 10 月投产、2#焦炉工程 2021 年 4 月投产、甲醇和合成氨工程 2022 年 1 月投产，主体工程已经全面竣工投产，

目前正在组织项目验收。除此之外，公司其他主要在建工程进度基本符合预期。

根据企业会计准则的相关规定，公司结合自身生产经营特点，对在建工程转固制定了明确的标准并严格执行相关规定及流程。公司在建工程项目主要包括工程类资产和设备类资产，工程类资产在厂房和配套设施建设完成，在达到预定可使用状态时转入固定资产；设备类资产经过安装、工艺调试等过程后，生产的产品符合公司要求后即达到预定可使用状态，由设备部门提交转固申请，交付生产部门投入使用后转固，不存在已达到预定可使用状态而未转固的情形，在建工程转固及时、准确。

（二）相关资产减值计提情况

公司已按照《企业会计准则》的规定，对在建工程是否存在减值迹象进行分析。报告期各期末，公司在建工程主要为新建项目，按计划建设中，按计划建成后产生收益，在建工程整体不存在陈旧过时或损坏的情况，也不存在闲置或终止使用的情况，相关产品所处的市场环境未发生重大变化。

因此，公司在建工程不存在减值迹象，无需计提在建工程减值准备。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、访谈了发行人财务总监，了解发行人的在建工程核算的相关会计政策，了解报告期在建工程金额较大的原因；
- 2、获取并核对在建工程明细账及余额明细表；
- 3、获取并核对主要工程施工项目相关文件，了解在建工程项目预算、规划用途、建设规划、实际用途等；
- 4、获取并检查了竣工验收报告、设备验收单等转固依据文件，了解公司在建工程达到预定可使用状态的时间，转固是否及时准确；
- 5、抽查主要在建工程项目相关的建设合同、采购合同、支付凭证等资料，核实在建工程投入情况；

6、现场察看部分主要在建工程项目，取得公司关于工程进度情况说明等资料，了解项目进度及是否达到预期情况；

7、了解公司对于在建工程减值迹象的判断过程及减值测算过程。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人在建工程金额较高的原因具有合理性；

2、报告期内发行人在建工程建设进度、建设规划及用途总体符合预期，建设时间与预期存在差异具备合理性，发行人已按照企业会计准则的相关规定，对已达到预定可使用状态的在建工程及时、准确转入固定资产；

3、发行人在建工程不存在减值迹象具有合理性。

问题 11：

根据申请材料，报告期内存在较多关联交易情况，请申请人补充说明：（1）申请人报告期内分别向控股股东购买陕西建新煤化有限责任公司、陕西华运物流有限责任公司、韩城市西咎工业园区污水处理有限公司、张掖市宏能煤业有限公司的股权，结合相关评估报告、评估方法、评估参数的选取、市盈率倍数、与相关类似企业收购案例是否存在差异等情况，说明相关收购股权定价的公允性。说明收购是否存在业绩承诺，说明上述标的公司收购后的经营业绩情况。

（2）申请人分别于 2019 年和 2020 年向汇金物流采购精煤、原煤、电石，请结合向无关联第三方采购价格、相关商品市场价格等情况说明关联交易定价是否公允。（3）申请人报告期内曾多次向韩城汇金物流贸易有限公司采购工程设备，请结合相关工程设备构成明细、定价依据、相关市场价格等情况，说明上述关联交易定价是否公允。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、申请人报告期内分别向控股股东购买陕西建新煤化有限责任公司、陕西华运物流有限责任公司、韩城市西咎工业园区污水处理有限公司、张掖市宏能煤业有限公司的股权，结合相关评估报告、评估方法、评估参数的选取、市

盈率倍数、与相关类似企业收购案例是否存在差异等情况，说明相关收购股权定价的公允性。说明收购是否存在业绩承诺，说明上述标的公司收购后的经营业绩情况

（一）收购陕西建新煤化有限责任公司的股权

1、本次收购的评估报告及定价依据

根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第 010072 号），截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，建新煤化 2019 年度经审计净资产为 194,332.40 万元，企业股东全部权益价值为 388,333.53 万元，增值率为 99.83%。黄河矿业所持建新煤化 49% 股权对应的股东权益价值为 190,283.43 万元。

经双方协商一致，本次股权转让价款确定为建新煤化 49% 股权对应的经评估的股东权益价值 190,283.43 万元减去建新煤化 49% 股权对应的 2019 年度分红金额为本次股权转让作价。

2、本次采用的评估方法及合理性

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，建新煤化总资产账面价值为 290,531.25 万元，评估价值为 492,118.79 万元，增值额为 201,587.54 万元，增值率为 69.39%；总负债账面价值为 96,198.85 万元，评估价值为 96,040.27 万元，减值额 158.59 万元，减值率 0.16%；净资产账面价值为 194,332.40 万元，评估价值为 396,078.52 万元，增值额为 201,746.12 万元，增值率为 103.81%。

（2）收益法评估结论

经评估，于评估基准日，用收益法评估的建新煤化企业股东全部权益价值为 388,333.53 万元，与账面净资产 194,332.40 万元相比评估增值 194,001.13 万元，增值率 99.83%。

（3）评估结果的选取

资产基础法和收益法评估结果与企业净资产账面值相比都存在一定幅度的增值。资产基础法和收益法评估结果相比较，收益法评估结果比资产基础法评估

结果低 7,744.99 万元，低的幅度为 1.96%，两种方法评估结果差异较小。本次评估结论选取收益法作为本次评估的评估结果，主要原因为：

资产基础法是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的评估结果。相对于收益法而言，资产基础法评价企业价值的角度和途径是间接的，不能全面的反映企业的经营状况及风险。

收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，以评价评估对象的价值，体现收益预测的思路。本次评估目的是为陕西黑猫拟收购建新煤化股权之经济行为提供价值参考依据，考虑到被评估企业历史年度经营收益数据可供参考，建新煤化对于本单位未来的经营提供了详细的预测数据及相应的支撑材料，故在未来年度其收益与风险可以可靠地估计。对于被评估企业所处的资源采掘行业而言，在资源储量、服务年限、产品价格、成本费用结构、投资规模等要素能够较合理确定的前提下，收益法评估结果能够更加客观地反映被评估企业的价值。

综上所述，收益法的评估结果更为合理和可靠，更能客观反映评估对象的市场价值，因此评估报告采用收益法的评估结果作为最终评估结论。

3、本次评估参数的选取及合理性

本次采用收益法评估结果作为评估结论，采用收益法时的主要参数选取依据如下：

(1) 营业收入

建新煤化地质储量 2.1 亿吨，可采储量 1.3 亿吨；设计能力 400 万吨/年，配套建设相应规模的选煤厂。建新井田煤炭储量丰富，煤质优良。矿井地质构造简单，煤层平缓，便于开采，煤种为长焰煤，主采煤层为 4-2 煤。建新煤化煤炭主要为外销，以公路运输为主。矿井各煤层主要为低中灰、低~特低硫、特低~低磷、中高热值的弱粘煤及长焰煤，少量气煤及不粘煤，适宜作动力用煤、气化用煤、水煤浆制作、液化用煤、低温干馏用煤、以弱粘煤代替部分焦炭冶炼硅铁合金和制造活性炭。

建新煤化近年来销售价格走势与当地煤炭市场价格走势一致。其中：块煤、末精煤价格高于同期黄陵地区动力煤价格，混煤价格低于同期黄陵地区动力煤价格。不同产品的价格差异与市场规律一致，说明建新煤化历史销售价格较为客观。

煤炭行业周期性较强，从煤炭历史价格来看，煤炭价格周期约为 8-10 年。本项目矿山服务年限较长，故本次评估销售价格以评估基准日前 8 年平均价格作为本次评估产品销售价格。

（2）营业成本

主营业务成本包括直接材料、燃料动力及辅助材料、职工薪酬、制造费用、其他费用，制造费具体可以分为折旧费、维简费及井巷工程基金、安全生产费、维护及维修费、外围业务费、实验检验费、矿山环境治理恢复与土地复垦基金。主要成本项目预测情况如下：

直接人工的预测，结合 2019 年工资标准和人员配备情况，结合被评估单位整体调薪计划、被评估单位产品产量所需的员工情况进行预计，对于社会保险预测，按照当地规定的社保缴费比例和计费基数进行预测；

直接材料、燃料动力及辅助材料的预测，参照产品的 2019 年原材料单耗情况及单价，对产品中的直接材料进行预测；

折旧费的预测，尚存的固定资产折旧费根据企业的折旧政策计算得出、预测年度新增固定资产根据企业的折旧政策、转固时间计算得出，两部分合计即为预测年度应计提的折旧额，本次评估井巷工程按国家相关规定计提维简费，不再计提折旧；

维简费和井巷工程基金的预测，依据财政部《关于印发<煤炭生产安全费用提取和使用管理办法>和<关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定>的通知》（财建[2004]119 号文），企业维简费及井巷工程基金按 10.50 元/吨计提，其中井巷工程基金 2.50 元/吨，用于井巷工程折旧，维简费 8.00 元/吨，用于再生产投入；

安全生产费用的预测，建新煤化煤矿为高瓦斯矿井，依据关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企[2012]16 号），高瓦斯矿井安全费用计提标准为 30 元/吨；

外委业务费的预测，外委业务费为巷道掘进费用化支出。2019 年单位外委业务费 5.59 元/吨，与 2017 年~2019 年平均单位外委业务费（5.90 元/吨）接近；

矿山地质环境恢复治理与土地复垦费用的预测，根据陕西省国土资源厅、陕西省财政厅、陕西省环境保护厅《关于印发〈陕西省矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金实施办法〉的通知》，山地质环境治理恢复与土地复垦基金是矿山企业根据《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，将矿山地质环境治理恢复与土地复垦费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，该费用计入生产成本，在所得税前列支。矿山企业每月按照原矿销售收入、开采矿种系数、开采方式系数、地区系数等综合提取基金。

（3）企业所得税预测

建新煤化自 2011 年享受“西部大开发”优惠税率，减按 15% 的税率征收企业所得税，有效期至 2030 年 12 月 31 日，本次评估假设其 2031 年以后仍能享有该优惠政策，维持目前税率政策至 2044 年 2 月。

根据纳税调整政策，对业务招待费等进行了纳税调整，结合上述所得税税率，测算出未来年度的企业所得税。

（4）自由现金流量

建新煤化的预测期企业自由现金流量计算公式：净利润加上固定资产折旧和无形资产摊销等非付现成本费用支出，加上支付给债权人的利息等财务费用（扣除税务影响后，属于自由现金流量范围），减去净营运资金变动，减去资本性支出。

（5）折现率的确定

本次采用企业的加权平均资本成本（WACC）作为自由现金流量的折现率。

1) 无风险报酬率

本评估以近期国债收益率 3.14% 作为无风险收益率。

2) 市场风险溢价

目前对国内的市场风险溢价采用 7.12%。

3) 权益系统风险系数

资产评估专业人员通过同花顺资讯系统查询了 11 家沪深 A 股可比上市公司的有杠杆权益贝塔值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_u 值，并取其平均值作为被评估单位的值。

最终，资产评估专业人员取得 11 家样本公司无杠杆权益贝塔值平均值为 0.5857，由此测算出企业二个时间期间的有杠杆权益贝塔值 1.0263。

4) 企业特定风险调整系数

本次建新煤化的风险与行业平均的风险水平是有差别的。建新煤化的特定风险表现为四个方面，即：市场风险、技术风险、管理风险、资金风险。建新煤化成立时间已长达十二年，经过多年发展已经具备相当的市场基础和一定的营销能力，市场风险确定为 0.5%；经过不断的技术积累，建新煤化技术开发已经较为成熟，煤炭开采行业正处在平稳发展阶段，开发速度放缓有可能造成技术水平的差距，存在一定的技术风险，确定为 0.5%；建新煤化近年发展很快，企业管理水平尚有提升空间，企业整体管理未臻成熟，管理风险确定为 0.5%；资金风险方面，建新煤化因流动资金的需要，有着短期筹资需求，资金风险为 0.5%。

经综合考虑后，本次企业特定风险调整系数 α ，取 2.0%。

5) 预测期折现率的确定

通过权益资本成本计算公式，得出权益资本成本

$$\begin{aligned} &= 3.14\% + 1.0263 \times 7.12\% + 2.0\% \\ &= 12.45\% \end{aligned}$$

被评估单位付息债务成本取实际可能发生的债务成本，即建新煤化借款利率 4.35%，计算得出被评估单位的加权平均资本成本 8.34%。

(6) 主要参数预测与实际对比

2020 年、2021 年建新煤化营业收入、净利润预测和实际对比情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度
预测营业收入	112,284.00	112,284.00

项 目	2021 年度	2020 年度
实际营业收入	372,495.51	153,811.20
预测净利润	31,183.62	31,432.94
实际净利润	149,483.23	49,980.68

如上表所示，2020 年、2021 年实现的营业收入和净利润超过了预测数据。因此，预测数据具有谨慎性和合理性。

4、市盈率倍数

2019 年、2020 年、2021 年，建新煤化与同行业上市公司的市盈率情况如下表：

同行业上市公司	2021 年末市盈率	2020 年末市盈率	2019 年末市盈率
靖远煤电	14.03	15.37	12.73
冀中能源	14.85	14.61	17.13
山西焦煤	15.35	9.60	9.26
兖矿能源	6.64	8.85	5.52
山煤国际	16.54	8.41	22.52
平煤股份	10.52	9.31	8.85
潞安环能	11.95	5.29	8.53
平均值	12.84	10.21	12.08
建新煤化	2.60	7.77	5.52

由上表可知，建新煤化估值的市盈率水平相对较低，评估结果谨慎。

5、与相关类似企业收购案例对比情况

本次交易与上市公司相关类似收购案例的评估增值率、市盈率比较情况如下：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	评估增值率	市盈率
1	西山煤电	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司	2020 年 9 月 30 日	73.66%	3.13
2	西山煤电	山西汾西矿业集团水峪煤矿有限责任公司	2020 年 9 月 30 日	88.87%	21.88
3	盘江股份	贵州盘南煤炭开发有限责任公司	2019 年 12 月 31 日	137.07%	7.09
4	山西焦煤	华晋焦煤有限责任公司	2021 年 7 月 31 日	210.52%	19.72
平均值				127.53%	12.96
本次交易			2019 年 12 月 31 日	99.83%	5.52

结合行业同期的交易状况，建新煤化评估增值率、市盈率倍数均低于上市公司收购煤矿的平均值。

因此，本次收购股权的价格以评估值为依据，经双方协商确定，且评估方法和评估参数的选取、评估增值率、市盈率倍数、与相关类似企业收购案例对比均具有合理性，本次收购股权定价公允。

6、收购标的公司时业绩承诺情况

本次交易作价依据为中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，且本次交易不构成重大资产重组。因此，交易各方未就本次收购事项作出业绩承诺。

7、标的公司收购后的经营业绩情况

建新煤化收购后的经营业绩情况如下：

主要财务数据	2022年9月30日 /2022年1-9月	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年
总资产（万元）	309,622.90	445,801.51	180,030.44
净资产（万元）	201,117.40	306,302.23	284,100.81
营业收入（万元）	145,403.85	372,495.51	153,811.20
净利润（万元）	48,822.87	149,483.23	49,980.68

注：2020年、2021年财务报表已经希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022年1-9月财务报表未经审计。

建新煤化具有丰富的煤炭资源储量、优质的煤炭产品质量、领先的工艺和技术水平。收购后的建新煤化2020年、2021年实现了较强的盈利水平，超过了预测的净利润，公司获得了上游优质煤炭企业的长期股权投资收益和现金分红，实现公司经营业绩从焦化行业扩展到煤焦行业联动，分散公司经营风险，提升了公司的资产质量和盈利能力。

（二）收购陕西华运物流有限责任公司的股权

1、本次收购的评估报告及定价依据

根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2021]010073号），于评估基准日2020年12月31日，黄河矿业实际持有的华运物流51%股权对应的部分股东权益价值评估值为1,498.55万元，经协商一致，

本次华运物流 51% 股权的交易价款总额（含税）为 1,498.55 万元。

2、本次采用的评估方法及合理性

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，华运物流总资产账面价值为 17,162.89 万元，评估价值为 18,698.21 万元，增值额为 1,535.32 万元，增值率为 8.95%；总负债账面价值为 15,759.87 万元，评估价值为 15,759.87 万元，评估无增减值；净资产账面价值为 1,403.01 万元，评估价值为 2,938.34 万元，增值额 1,535.32 万元，增值率为 109.43%。

（2）收益法评估结论

经评估，于评估基准日，用收益法评估的华运物流企业股东全部权益价值为 -7,852.22 万元，较评估基准日净资产账面价值评估减值 9,255.23 万元，减值率 659.67%。

（3）评估结果的选取

资产基础法和收益法评估结果与企业净资产账面值相比都存在一定幅度的增减值。资产基础法和收益法评估结果相比较，收益法评估结果比资产基础法评估结果低 10,790.56 万元，低的幅度为 367.23%，两种方法评估结果的差异较大。本次评估结论选取资产基础法作为本次评估的评估结果，主要原因为：

收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，以评价评估对象的价值，体现收益预测的思路。本次评估目的是为陕西黑猫拟收购华运物流股权之经济行为提供价值参考依据，被评估单位其订单结算均来自于股东方之一陕西国铁物流有限责任公司，陕西国铁物流有限责任公司负责车皮计划调拨，另一股东方负责货源发运、接卸，被评估单位经营受股东双方的经营决策影响较大，被评估单位成立以来因带息债务较大一直处于亏损状态，预测期内股东方对被评估单位进行增资或者债转股均存在较大的不确定性。

资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的评估结论，可以使评估报告使用人很直观地了解企业的存量资产的价值构成。相比较而言，评估人员收集的资产基础法所需的评估

资料更为充分，资产基础法评估参数的选择和确定较为科学、合理，资产基础法的评估结果更为可靠，因此，针对本次评估目的和委估资产现实情况，相对于收益法而言，资产基础法的评估结论更合理。

综上所述，资产基础法的评估结果更为合理和可靠，更能客观反映评估对象的市场价值，因此本报告采用资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

3、本次评估参数的选取及合理性

本次交易采用资产基础法的评估结果作为最终评估结果，本次评估增值主要是受土地稀缺的自然属性和增值保值的经济属性以及国家对于土地市场的管控调整等影响导致土地使用权评估增值所致，具体情况如下：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增减率%
		A	B	C=B-A	D=C/A*100%
流动资产合计	1	2,437.16	2,437.16	-	-
非流动资产合计	2	14,725.73	16,261.05	1,535.32	10.43
固定资产	3	10,808.27	11,461.31	653.04	6.04
无形资产	4	3,917.46	4,799.74	882.28	22.52
其中：无形资产-土地使用权	5	3,916.64	4,798.94	882.30	22.53
资产总计	6	17,162.89	18,698.21	1,535.32	8.95
流动负债	7	15,759.87	15,759.87	-	-
负债总计	8	15,759.87	15,759.87	-	-
净资产	9	1,403.01	2,938.34	1,535.32	109.43

(1) 流动资产

流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款和存货。对于货币资金，通过盘点倒推方法验证基准日现金余额，查阅银行对账单、调节表及函证进行核实后的账面价值确定评估值。对于应收票据，通过查阅相关合同、协议和原始凭证，根据核实后的账面值确定评估值。对于应收账款、其他应收款，对应收款项的回收性进行分析判断，按照核实后的账面值确定评估值；对预付账款的评估，查阅相关采购合同，按照核实后的账面值确定评估值。

存货主要为原材料，原材料为辅助材料，周转频繁，其账面价格与市场价基本相符，按核实后的账面值确定评估值。

（2）建筑物（构筑物）

本次评估按照房屋建筑物、构筑物的用途、结构特点和使用性质，采用成本法进行评估。

主要建筑物（构筑物）的评估，是采用建安工程造价采用预（决）算调整法进行计算，并以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估净值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本和可抵扣增值税组成。

重置全价=建安造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税。

2) 成新率

①房屋建筑物及一般构筑物成新率

本次评估房屋建筑物及一般构筑物成新率的确定，采用年限成新率和现场勘察成新率两种方法计算，并对两种结果按现场年限成新率和勘察成新率 4:6 的比例加权平均计算综合成新率。其中：

年限成新率 N1：根据尚可使用年限和房屋已使用年限计算。

年限成新率 $N1 = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$

勘察成新率 N2：通过资产评估专业人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的现场勘察成新率。

经以上两种方法计算后，通过加权平均计算成新率。

成新率 $N = \text{年限成新率 } N1 \times 40\% + \text{勘察成新率 } N2 \times 60\%$

②路基成新率

本次评估路基成新率的确定：本次评估采用现场勘察打分法综合确定。路基勘察成新率确定方法如下：

$$\text{勘察成新率} = A \times K_a + B \times K_b + C \times K_c$$

其中 A、B、C 分别为土方部分、石方部分和加固工程部分现状得分；K_a、K_b、K_c 分别为土方部分、石方部分和加固部分工程的权重，K_a=0.4，K_b=0.4、K_c=0.2。

③轨道成新率

按照正线轨道的道砟、轨枕、钢轨三个组成部分分别测算成新率，再按各组成部分权重综合确定其成新率，则：

$$\text{轨道成新率} = \text{道砟成新率} \times 0.4 + \text{轨枕成新率} \times 0.3 + \text{钢轨成新率} \times 0.3$$

A、道砟成新率的确定，根据《铁路线路修理规则》（铁运【2006】146号），道砟的不合格率达到 25%时就需进行清筛和补充，故本次评估对于道砟考虑其最低成新率按照 75%计算后，剩余 25%权重参照经济使用年限 30 年确定其年限成新率，即：

$$\text{道砟成新率} = 75\% + [\text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%] \times 25\%$$

B、轨枕成新率

由于轨枕的更新是采用大修替换方式实现，同时在日常运营过程中以综合维修、经常保养和临时补修多种方式相结合，以保证线路设备资产维持在一定成新水平从而保证行车安全。所以在考虑最低成新率 50%后，剩余 50%参照经济使用年限 50 年以计算尚可使用年限，即：

$$\text{轨枕成新率} = 50\% + [\text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%] \times 50\%$$

C、钢轨成新率

鉴于正线轨道钢轨价值中所含钢轨材料的价值权重不同有差异,为了保持正常运营状态,钢轨经常性的进行维护,本次评估采用年限法和勘察打分法综合确定。

$$\text{年限成新率}=\text{尚可使用年限}/(\text{尚可使用年限}+\text{已使用年限})\times 100\%$$

$$\text{综合成新率}=\text{年限成新率}\times 40\%+\text{勘察成新率}\times 60\%$$

(3) 机器设备

按照持续使用原则,以市场价格为依据,结合委估设备的特点和收集资料情况,主要采用重置成本法或市场法进行评估。

机器设备评估主要采用成本法,查阅主要设备的订货合同、发票,查询《机电产品报价目录》中设备价格并向设备厂家及商家电话咨询了目前同型设备的市场售价,在此基础上确定重置全价;重点设备的成新率采用现场勘察调整和年限法来综合确定。

对于市场法通过搜集可比交易案例的资料,选取有效的可比市场交易实例,建立价格可比基础,进行因素修正,求得比准价格,确定评估值。

(4) 土地使用权

经评估人员现场查勘,以及评估对象的特点、评估目的及宗地所处区域的影响因素等资料进行收集、分析和整理,并结合评估对象的实际情况,选择成本逼近法测算委估宗地地价。成本逼近法基本计算公式为:

$$\text{土地价格}=\text{土地取得费}+\text{税费}+\text{土地开发费}+\text{投资利息}+\text{投资利润}+\text{土地增值收益}$$

案例:无形资产-土地使用权序号 1

1) 确定土地取得费及相关税费

土地取得费是指征用待估宗地所在区域同类土地所支付的平均费用。

A、土地补偿费和安置补助费

根据陕政发〔2020〕12号《陕西省人民政府关于公布全省征收农用地区片综合地价的通知》，征地区片价的内涵为土地补偿费和安置补助费，待估宗地位于韩城市西庄镇，区片价为57,850元/亩，折合为86.77元/平方米。

B、青苗及地上附着物补偿费

根据陕政办发〔2018〕60号《陕西省人民政府办公厅关于印发全省征地统一年产值标准及区片综合地价的通知》，征收土地时，对被征地块内种植的主要农作物正处在生长阶段而未能收获，应给予土地承包者或土地使用者经济补偿，按被毁青苗的耕地前三年平均年产值的百分之五十给予补偿，即韩城市的年平均产值为46,152元/亩，青苗补偿费为34.61元/平方米。

地上附着物除国家、省级重点建设项目和公益性基础设施项目用地按相关征地拆迁补偿标准执行以外，其余征地项目地上附着物均采用大包的形式予以补偿，城市规划区内每亩补偿3.2万元，折合为48.00元/平方米。

C、耕地占用税

根据陕西省人民政府陕政发〔2019〕17号陕西省人民政府关于印发《陕西省落实〈中华人民共和国耕地占用税法〉实施办法》的通知，韩城市铁路线路、公路线路等占用耕地减按每平方米2元的税额征收耕地占用税。

D、耕地开垦费

根据《关于进一步加强耕地占补平衡工作的通知》（陕政办发〔2014〕42号），耕地开垦费为30元/平方米。

则土地取得费用及相关税费合计为：

$$\begin{aligned} \text{土地取得费及相关税费} &= 86.77 + 34.61 + 48.00 + 2.00 + 30.00 \\ &= 201.39 \text{（元/平方米）} \end{aligned}$$

2) 估算土地开发费用

根据待估宗地红线内外土地开发实际情况，本次待估宗地开发费为90元/平方米。

3) 估算投资利息

根据待估宗地的开发程度及规模，设定土地开发周期为 1 年。投资利息率按 5.58% 计，假设土地取得费及有关税费在征地时一次性投入，开发费用在开发期内假设均匀投入，故：

$$\begin{aligned} \text{投资利息} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费}) \times \text{土地开发周期} \times \text{利息率} + \text{土地开发费} \\ &\quad \times 1/2 \times \text{土地开发周期} \times \text{利息率} \\ &= 13.76 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

4) 确定投资利润

投资利润是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入，发挥作用，因此投资利润应与同行业投资回报相一致。调查韩城市同类用地的土地开发投资利润率，综合考虑所在区域工业现状及本行业的平均利润率，综合分析后确定待估宗地土地开发投资利润率为 10%，利润计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{利润} &= (\text{土地取得费用} + \text{相关税费} + \text{土地开发费用}) \times \text{投资利润率} \\ &= (169.39 + 32.00 + 90.00) \times 10\% \\ &= 29.14 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

5) 土地增值收益

根据一般规定，增值收益一般在 10-25% 之间，结合当地同用途土地开发一般增值收益情况调查统计分析及国家关于《新增建设用地有偿使用费标准》，取 10%。

$$\begin{aligned} \text{土地增值收益} &= (\text{土地取得费用} + \text{相关税费} + \text{土地开发费用} + \text{投资利息} + \text{利润}) \\ &\quad \times \text{土地增值收益率} \\ &= (169.39 + 32.00 + 90.00 + 13.76 + 29.14) \times 10\% \\ &= 33.43 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

6) 无限年期土地使用权价格的计算

$$\begin{aligned} \text{无限年期土地价格} &= \text{土地取得费} + \text{税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润} \\ &\quad + \text{土地增值收益} \\ &= 169.39 + 32.00 + 90.00 + 13.76 + 29.14 + 33.43 \end{aligned}$$

$$=367.71 \text{ (元/平方米)}$$

7) 剩余使用年期土地使用权价格的修正计算

成本逼近法估价的结果为无限年期的价格，而此次评估的土地剩余使用年限为 44.58 年，需进行年期修正。土地还原率取当年中国人民银行存款利率值加上评估专业人员认为在评估时点所需的附加值，本次评估土地还原率取 7%。

$$K=1-1/(1+7\%)^{44.58}$$

$$=0.9510$$

8) 个别因素修正

考虑到待估宗地距区域中心的距离、临路状况、基础设施状况、宗地条件等因素与同一区域内的其他宗地较为相近，经估价人员调查分析，确定不进行个别条件修正。

9) 地价的确定

评估宗地单价=无限年期的土地价格×年期修正系数×个别因素修正系数

$$=367.71 \times 0.9510 \times 1$$

$$=349.70 \text{ 元/平方米}$$

宗地评估值=评估宗地单价×宗地面积

$$=349.70 \times 123,218.46$$

$$=43,090,000.00 \text{ 元 (取整)}$$

(5) 负债

负债为流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应交税费和其他应付款，以核实后账面值确认评估值。

综上所述，此次评估参数的选取遵循合法、客观、公正、公平的原则综合确定，评估参数选取依据充分，取值合理。

4、与相关类似企业收购案例对比情况

由于标的公司处于亏损状态，市盈率指标不适合作为对比指标，改为评估增

值率作为本次交易定价与上市公司相关类似收购案例对比指标，具体情况如下：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	评估增值率
1	永泰运	天津瀚诺威国际物流有限公司	2022年06月30日	18.00%
2	兴发集团	宜都宁通物流有限公司	2021年10月31日	43.61%
3	华贸物流	杭州佳成国际物流股份有限公司	2020年12月31日	373.34%
4	冠农股份	阿克苏益康仓储物流有限公司	2019年10月31日	261.21%
平均值				174.04%
本次交易			2020年12月31日	109.43%

结合行业同期的交易状况，华运物流评估增值率低于上市公司相关类似收购案例的平均水平，本次资产以资产基础法评估，评估增值主要原因是受土地稀缺的自然属性和增值保值的经济属性以及国家对于土地市场的管控调整等影响，土地使用权评估增值为882.30万元，增值率为22.53%。

因此，本次收购股权的价格以评估值为依据，经双方协商确定，且评估方法和评估参数的选取、评估增值率、与相关类似企业收购案例对比均具有合理性，本次收购股权定价公允。

5、收购标的公司时业绩承诺情况

本次交易作价依据为中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，且本次交易不构成重大资产重组。因此，交易各方未就本次收购事项作出业绩承诺。

6、标的公司收购后的经营业绩情况

华运物流收购后的经营业绩情况如下：

主要财务数据	2022年9月30日/2022年1-9月	2021年12月31日/2021年
总资产（万元）	14,627.50	14,762.74
净资产（万元）	568.13	937.48
营业收入（万元）	1,949.51	4,102.55
净利润（万元）	-369.36	-404.71

注：2021年财务报表已经致同会计师事务所审计，2022年1-9月财务报表未经审计。

华运物流以铁路为依托为客户提供物流仓储、货物装卸、公路铁路运输、铁路货物整列运输、信息服务、货场租赁等为一体的一站式物流服务，业务网络辐

射全国。华运物流于 2016 年建成投运，地处韩城经济开发区，附近有 108 国道、304 省道、沿黄公路和阎禹高速公路，交通运输网极为便捷。华运物流目前经营近 10 万平方米仓储货场和可容纳 70 个集装箱堆场，三条装卸车铁路专线，可整列装卸车，年吞吐量达 600 万吨。

收购华运物流，完善了公司购销产业链，强化了公司产品销售物流环节，稳定了公司生产经营。

（三）收购韩城市西管工业园区污水处理有限公司的股权

1、本次收购的评估报告及定价依据

根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 010072 号），于评估基准日 2020 年 12 月 31 日，污水处理厂股东全部权益价值为 8,459.76 万元。

经双方协商一致，本次股权转让价款为 8,459.76 万元。

2、本次采用的评估方法及合理性

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，污水处理厂总资产账面价值为 18,801.49 万元，评估价值为 19,363.25 万元，增值额为 561.76 万元，增值率为 2.99%；总负债账面价值为 13,726.79 万元，评估价值为 13,726.79 万元；净资产账面价值为 5,074.70 万元，评估价值为 5,636.46 万元，增值额为 561.76 万元，增值率为 11.07%。

（2）收益法评估结论

经评估，于评估基准日，用收益法评估的污水处理厂企业股东全部权益价值为 8,459.76 万元，较评估基准日净资产账面价值评估增值 3,385.06 万元，增值率 66.70%。

（3）评估结果的选取

资产基础法和收益法评估结果与企业净资产账面值相比都存在一定幅度的增值。资产基础法和收益法评估结果相比较，收益法评估结果比资产基础法评估结果高 2,823.30 万元，高的幅度为 50.09%，两种方法评估结果的差异较大。本次评估结论采用收益法作为本次评估的评估结果，主要原因为：

资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出评估结论，可以使评估报告使用人很直观地了解企业的存量资产的价值构成。污水处理厂作为污水处理企业，支持企业运营的核心因素如人力资源等价值在资产基础法中无法体现，也无法全面体现污水处理厂日后的收益能力。相对于收益法而言，资产基础法评价资产价值的角度和途径是间接的，在进行企业价值评估时不能体现各项资产汇集后的综合获利能力和综合价值效应。

收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，以评价评估对象的价值，体现收益预测的思路。本次评估目的是为公司拟收购污水处理厂股权之经济行为提供价值参考依据，考虑到被评估企业污水处理厂历史年度经营收益数据可供参考，污水处理厂对于本单位未来的经营提供了详细的预测数据及相应的支撑材料，故在未来年度其收益与风险可以可靠地估计。相比较而言，收益法的评估结论具有更好的可靠性和说服力。

综上所述，收益法的评估结果更为合理和可靠，更能客观反映评估对象的市场价值，因此评估报告采用收益法的评估结果作为最终评估结论。

3、本次评估参数的选取及合理性

本次采用收益法评估结果作为评估结论，采用收益法时的主要参数选取依据如下：

(1) 营业收入

污水处理厂主营业务收入主要是有机废水处理业务收入、清浄废水处理业务收入和回用水业务收入。根据项目的设计规模、运转情况、客户需求情况，预测期有机废水、清浄废水、回用水处理水量预测处理量。参照污水处理厂历史年度主营业务收入，预测污水处理厂的未来收入。

(2) 营业成本

营业成本主要包括直接材料、直接人工、修理费、检测费、水电费、折旧及无形资产摊销和其他，其中直接材料包括液碱、阻垢剂、絮凝剂等化学品材料以及零配件等。直接材料根据项目预测期的出水量、单耗进行预测；直接人工根据工作人员工资福利发放标准预测，并考虑后续一定水平的增长进行预测；水电费

根据项目预测期的用电量、用水量等进行预测，用电量、用水量根据预测期出水量增量进行预测；折旧及无形资产摊销按照现有折旧政策、无形资产摊销政策并考虑相应的资本性支出进行预测。

(3) 企业所得税预测

企业所得税评估基准日及以后年度按照 25% 税率进行预测。根据纳税调整政策，对业务招待费等进行了纳税调整，结合上述所得税税率，测算出未来年度的企业所得税。

(4) 自由现金流量

污水处理厂的预测期企业自由现金流量计算公式：净利润加上固定资产折旧和无形资产摊销等非付现成本费用支出，加上支付给债权人的利息等财务费用（扣除税务影响后，属于自由现金流量范围），减去净营运资金变动，减去资本性支出。

未来永续期企业净利润、折旧、摊销、利息费用均按照 2025 年度数据，资本性支出按照等同于当年折旧摊销数据，营运资金不再进行追加。据此测算污水处理厂永续期企业自由现金流量。

综合以上的测算结果，预测未来 5 年的污水处理厂自由现金流量。

(5) 折现率的确定

本次采用企业的加权平均资本成本（WACC）作为自由现金流量的折现率。

1) 无风险报酬率

本次采用评估基准日 2020 年 12 月 31 日剩余期限为十年期以上的国债到期收益率作为无风险收益率，取值 3.95%（保留两位小数）。

2) 市场风险溢价

市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所沪深 300 收盘价为基础，计算年化收益率平均值，经计算 2021 年市场投资报酬率为 10.80%。

2020 年 12 月 31 日无风险报酬率取评估基准日剩余期限 10 年期以上国债的到期收益率 3.95%，则 2020 年 12 月 31 日市场风险溢价为 6.85%。

3) 权益系统风险系数

资产评估专业人员通过同花顺资讯系统查询了 6 家沪深 A 股可比上市公司的有杠杆权益贝塔值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_u 值，并取其平均值作为被评估单位的值。

最终，资产评估专业人员取得 6 家样本公司无杠杆权益贝塔值平均值为 0.7334，由此测算出企业二个时间期间的有杠杆权益贝塔值 1.0830。

4) 企业特定风险调整系数

本次污水处理厂的风险与行业平均的风险水平是有差别的。污水处理厂的特定风险表现为四个方面，即：市场风险、技术风险、管理风险、资金风险。污水处理厂成立时间已达近六年，经过多年发展已经具备相当的市场基础和一定的营销能力，市场风险确定为 1%；经过不断的技术积累，污水处理厂技术开发已经较为成熟，污水处理行业正处在平稳发展阶段，开发速度放缓有可能造成技术水平的差距，存在一定的技术风险，确定为 0.25%；污水处理厂近年发展很快，企业管理水平尚有提升空间，企业整体管理未臻成熟，管理风险确定为 0.5%；资金风险方面，污水处理厂因资金的需要，有着筹资需求，资金风险为 1%。

经综合考虑后，本次企业特定风险调整系数取 2.75%。

5) 预测期折现率的确定

通过权益资本成本计算公式，得出权益资本成本 14.12%。

被评估单位付息债务成本取实际可能发生的债务成本，即污水处理厂借款利率，计算得出被评估单位的加权平均资本成本 10.53%。

(6) 主要参数预测与实际对比

2021 年污水处理厂营业收入、净利润预测和实际对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	备注
预测营业收入	4,232.48	
实际营业收入	4,159.13	实际营业收入低于预测收入 1.73%
预测净利润	192.24	
实际净利润	659.97	实际净利润高于预测净利润 243.31%

2021 年实际营业收入略低于预测营业收入，但实际净利润超过了预测净利润，预测数据具有谨慎性和合理性。

4、市盈率倍数

2020 年、2021 年，污水处理厂与同行业上市公司的市盈率情况如下表：

同行业上市公司	2021 年末市盈率	2020 年末市盈率
重庆水务	14.21	13.60
钱江水利	31.27	22.80
绿城水务	16.70	33.06
洪城环境	9.72	9.95
兴蓉环境	12.02	12.66
平均值	16.79	18.41
污水处理厂	12.82	59.65

由上表可知，与同行业上市公司相比，污水处理厂 2020 年市盈率较高，主要是由于污水处理厂投产初期，还未进入稳定经营期，效益较低。2021 年污水处理厂市盈率与同行业上市公司基本相当。

5、与相关类似企业收购案例对比情况

本次交易与上市公司相关类似收购案例比较情况如下：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	评估增值率	市盈率
1	天富能源	石河子泽众水务有限公司	2020 年 9 月 30 日	27.48%	47.88
2	中环环保	宁阳磁窑中环水务有限公司	2019 年 5 月 31 日	51.36%	-
3	绿城水务	南宁市武鸣供水有限责任公司	2018 年 6 月 30 日	124.55%	28.22
平均值				67.80%	38.05
本次交易			2020 年 12 月 31 日	66.70%	59.65

结合行业同期的交易状况，污水处理厂评估增值率基本与上市公司相关类似收购案例的平均值相当，评估作价的市盈率倍数高于上市公司相关类似收购案例平均值，主要原因是污水处理厂投产初期，经营还未进入稳定期，初期贡献的利润较小所致；2021 年污水处理厂的盈利水平得到了较大改善，超过了预测的盈利水平。

因此，本次收购股权的价格以评估值为依据，经双方协商确定，且评估方法

和评估参数的选取、评估增值率、市盈率倍数、与相关类似企业收购案例对比均具有合理性，本次收购股权定价公允。

6、收购标的公司时业绩承诺情况

本次交易作价依据为中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，且本次交易不构成重大资产重组。因此，交易各方未就本次收购事项作出业绩承诺。

7、标的公司收购后的经营业绩情况

污水处理厂收购后的经营业绩情况如下：

主要财务数据	2022年9月30日/2022年1-9月	2021年12月31日/2021年
总资产（万元）	16,097.80	17,024.83
净资产（万元）	5,482.60	5,686.07
营业收入（万元）	2,391.04	4,159.13
净利润（万元）	-203.78	659.97

注：2021年财务报表已经致同会计师事务所审计，2022年1-9月财务报表未经审计。

收购后的污水处理厂经营效益较好，2021年实现净利润659.97万元，超过了预测净利润。

（四）收购张掖市宏能煤业有限公司的股权

1、本次收购的评估报告及定价依据

根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第010302号），于评估基准日2021年9月30日，宏能煤业股东全部权益价值评估值为4,856.01万元。

经公司与黄河矿业协商一致，本次股权转让价款确定为宏能煤业100%股权对应的经评估的股东权益价值4,856.01万元。

宏能煤业设立以来主要勘探、建设花草滩煤矿、选煤厂，建设投资总额约23亿元，自2011年1月开始筹建至2018年正式生产。经审计，截至2021年9月30日，宏能煤业总资产216,526.10万元。宏能煤业注册资本46,000万元，建设期间无法获得银行贷款，从2012年起陆续从股东黄河矿业借款用于支付建设工程款。截至2021年9月30日，宏能煤业向黄河矿业借用资金本息余额

189,462.81 万元,借款将在 2023 年底前由宏能煤业以自有和自筹资金分批偿还。

2、本次采用的评估方法及合理性

(1) 资产基础法评估结论

经资产基础法评估,宏能煤业总资产账面价值为 216,526.10 万元,评估价值为 225,903.60 万元,增值额为 9,377.51 万元,增值率为 4.33%;总负债账面价值为 221,666.34 万元,评估价值为 221,047.59 万元,减值额 618.75 万元,减值率 0.28%;净资产账面价值为-5,140.25 万元,评估价值为 4,856.01 万元,增值额为 9,996.26 万元,增值率为 194.47%。

(2) 收益法评估结论

经评估,于评估基准日,用收益法评估的宏能煤业企业股东全部权益价值为 21,380.94 万元,与账面净资产-5,140.25 万元相比评估增值 26,521.19 万元,增值率 515.95%。

(3) 评估结果的选取

资产基础法和收益法评估结果与企业净资产账面值相比都存在一定幅度的增值,资产基础法和收益法评估结果相比较,收益法评估结果比资产基础法评估结果高 16,524.93 万元,高的幅度为 340.30%,两种方法评估结果差异较大。本次评估结论选取资产基础法作为本次评估的评估结果,主要原因为:

收益法是立足于判断资产获利能力的角度,将被评估企业预期收益资本化或折现,以评价评估对象的价值,体现收益预测的思路。通常收益法易受国际国内宏观经济、法律法规、进出口政策、外汇汇率、政府控制等因素影响,当前我国的煤炭行业处于“供给侧改革”的实施阶段,国家对环保要求更加严厉,加之我国加速能源结构调整、大力发展清洁能源的战略对煤炭市场也有较大影响,使得未来收益存在较多的不确定因素。因而,在目前的客观环境下收益法不能客观地反映宏能煤业的市场价值。

资产基础法是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的评估结果。是从投入的角度估算企业价值的一种基本方法,能比较直观的反映企业价值的大小,宏能煤业属于煤炭开采、洗选与销售的传统能

源企业，是重投资行业，生产设施投资比例占总资产比例比较大，采用资产基础法的评估结果相对更具可信性，本次评估结论采用资产基础法评估结论。

综上所述，资产基础法的评估结果更为合理，更能客观反映宏能煤业的市场价值，因此采用资产基础法的评估结果作为最终评估结果。

3、本次评估参数的选取及合理性

本次交易采用资产基础法的评估结果作为最终评估结果，本次评估增值主要是采矿权和土地使用权的增值，采矿权评估值中考虑了未来的收益以及土地稀缺价格上涨导致评估增值，具体情况如下：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增减率%
		A	B	C=B-A	D=C/A*100%
流动资产合计	1	6,411.92	6,518.10	106.18	1.66
非流动资产合计	2	210,114.18	219,385.50	9,271.33	4.41
固定资产	3	178,817.02	129,470.11	-49,346.92	-27.60
在建工程	4	133.44	133.44	-	-
无形资产	5	25,478.33	84,977.23	59,498.90	233.53
其中:无形资产-土地使用权	6	4,578.55	7,284.52	2,705.97	59.10
其他非流动资产	7	5,685.39	4,804.74	-880.65	-15.49
资产总计	8	216,526.10	225,903.60	9,377.51	4.33
流动负债	9	205,375.03	205,375.03	-	-
非流动负债	10	16,291.31	15,672.56	-618.75	-3.80
负债总计	11	221,666.34	221,047.59	-618.75	-0.28
净资产	12	-5,140.25	4,856.01	9,996.26	194.47

(1) 流动资产

流动资产包括货币资金、应收款项融资-票据、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。对于货币资金，通过盘点倒推方法验证基准日现金余额，查阅银行对账单、调节表及函证进行核实后的账面价值确定评估值。对于应收款项融资-票据，通过查阅有关票据存根和协议，根据核实后的账面值确定评估值。对于其他应收款，对其他应收款的回收性进行分析判断，按照核实后的账面值确

定评估值；对预付账款的评估，查阅相关材料采购合同，按照核实后的账面值确定评估值。

存货包括原材料和产成品，原材料按核实后的账面值加上分摊的材料成本差异确定评估值，成品以其售价为基础确定评估值。

（2）建筑物（构筑物）

房屋建筑物为主厂房、公寓楼等，构筑物为精煤仓、沉灰池等，管道沟槽为工业场地给排水管网及沟道、工业场地排水及压风管路等，井巷工程为回风暗斜井、回风石门、胶带机平巷等。建筑物（构筑物）的评估，是采用建安工程造价采用预（决）算调整法进行计算，并以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估净值。

评估值=重置全价-实体性贬值-经济性贬值

重置全价的确定：

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本和可抵扣增值税组成。

实体性贬值的确定：

实体性贬值=重置全价×实体性贬值率

实体性贬值率=1-成新率

经济性贬值率的确定：

经济性贬值=（重置全价-实体性贬值）×经济性贬值率

（3）机器设备

机器设备按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法或市场法进行评估。

机器设备评估主要采用成本法，查阅主要设备的订货合同、发票，查询《机电产品报价目录》中设备价格并向设备厂家及商家电话咨询了目前同型设备的市场售价，在此基础上确定重置全价；重点设备的成新率采用现场勘察调整和年限法来综合确定。

对于市场法搜集可比交易案例的资料，选取有效的可比市场交易实例，建立价格可比基础，进行因素修正，求得比准价格，确定评估值。

（4）在建工程

在建工程为土建工程和工程物资，土建工程分别为井底车场巷道及硐室项目的建设费用和花草滩砖厂的待摊支出，截止勘察日，工程尚未完成工程结算；工程物资为土建项目过程需要的辅助材料。在建工程对于在评估基准日处于在建过程中且相应的工程款未结算完的项目，由于时间较近仍按账面值作为评估值；对于工程物资，由于价格变动不大，按照账面值确定评估值。

（5）土地使用权

经评估人员现场查勘，以及评估对象的特点、评估目的及宗地所处区域的影响因素等资料进行收集、分析和整理，并结合评估对象的实际情况，选择基准地价法测算委估宗地地价。基准地价系数修正法的基本公式为：基准地价系数修正法评估的宗地地价=基准地价×K1×K2×K3×（1+ΣK）±开发程度修正幅度

式中：K1——期日修正系数

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

ΣK——影响地价区域因素及个别因素修正系数

案例：洗选煤厂宗地

1) 基准地价成果介绍及内涵

山丹县基准地价其内涵为基准日于 2018 年 1 月 1 日，根据《中华人民共和国土地管理法》、张掖市人民政府办公室《关于开展全市城镇基准地价更新工作的通知》（张政办发[2017]133 号）的要求，依据《城镇土地估价规范》（GB/T1850-2014）山丹县本次基准地价更新的范围是山丹县城区规划全域土地。

开发程度设定：商服、住宅、工业、公共服务用地均设定为“七通一平”，即（通路、供水、排水、供电、通讯、供暖、供气、土地平整）。

容积率设定：根据山丹县城区土地现状开发利用状况，同时结合山丹县控制性详细规划，本次基准地价评估设定容积率为商服用地 1.5；住宅用地 2.0；工业用地 1.0；公共服务用地 1.2。

土地使用年期设定：商服、住宅、工业用地使用年期分别按照商服、住宅、工业法定最高使用年期设定为商服用地 40 年、住宅用地 70 年、工业用地 50 年、公共服务用地参照综合用地法定最高出让使用年期设定为 50 年。

2) 确定待估宗地所处级别和基准地价

按照山丹县人民政府关于公布实施《山丹县农用地定级与基准地价及城区土地级别与基准地价的通知》山政发〔2019〕135 号，待估宗地为四级 IV 工业用地，本次评估采用 86.00 元/平方米。

3) 确定期日修正系数 (K1)

本次评估的评估基准日为 2021 年 9 月 30 日，基准地价的评估基准日为 2018 年 1 月 1 日，评估人员通过当地土地部门的相关人员介绍，结合中国城市地价动态监测公布的西部地区工矿仓储用地地价增长率，综合确定 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日所在区域地价增长率约为 11.37%。故确定期日修正系数 $K1=1.1137$ 。

4) 确定土地使用权年期修正系数 (K2)

当待估宗地设定年期与基准地价所对应的年期不一致时，需进行年期修正。本次评估中，待估宗地剩余使用年期为 42.99 年，土地使用权证上设定使用年期为 50 年。故土地使用年期修正系数 $K2=0.9663$ 。

5) 容积率修正系数的确定 (K3)

由于容积率对于工业用地地价影响较小，故本次评估不对容积率进行修正，确定容积率修正系数 $K3$ 为 1。

6) 区域因素及个别因素修正系数 ΣK

根据基准地价修正体系，对照待估宗地的区域及个别条件，进行修正，确定区域因素和个别因素修正。

根据待估宗地所处位置和估价人员现场勘察情况，结合地价影响因素情况分析，对照基准地价修正体系因素说明表、基准地价修正系数表，具体确定待估宗地各因素条件指标及优劣程度。

确定 $\Sigma K=1.975\%$ 。

7) 确定土地开发程度修正幅度

委估宗地评估设定土地开发程度“七通一平”即通路、供水、排水、供电、通讯、供暖、供气、土地平整。基准地价设定开发程度为“七通一平”即通路、供水、排水、供电、通讯、供暖、供气、土地平整。根据委估宗地土地开发程度与基准地价设定开发程度情况，本次评估不考虑土地开发程度修正幅度

8) 基准地价系数修正法的评估测算结果

经以上分析过程，可得到待估宗地在设定开发程度下的出让土地价格：

土地设定开发程度下的宗地单价=基准地价 $\times K1 \times K2 \times K3 \times (1 + \Sigma K)$ \pm 开发程度修正幅度

$$=86.00 \times 1.1137 \times 0.9663 \times 1 \times (1+1.975\%) + 0.00$$

$$=94.38 \text{ 元/平方米}$$

基准地价系数修正法评估的宗地地价=评估宗地单价 \times 宗地面积

$$=94.38 \times 220,378.00$$

$$=20,799,110.00 \text{ 元（取整）}$$

上述宗地地价内涵是宗地取得的价款费用，不包含取得宗地应支付的契税及印花费用。根据2021年9月1日新执行的《甘肃省契税契税具体适用税率等有关事项的决定》规定，甘肃省内国有土地使用权转让契税的适用税率为3%；委估宗地企业经税务主管部门核定的印花税的适用税率为0.05%。则根据委估宗地所在地契税、印花税率、以及上述宗地取得价款金额，测算宗地应缴纳契税及印花金额。考虑契税及印花税后土地评估结果具体计算过程如下：

土地评估结果=土地估价结果+契税+印花税

$$=21,527,080.00 \text{ 元（取整）}$$

（6）采矿权

花草滩煤矿为生产矿井。该矿井系赋存稳定-较稳定的中型煤矿，其勘查程度已达勘探，详细探明了矿井地质构造、开采技术条件，并估算资源储量，且2012年12月编制提交的《储量核实报告》已通过评审备案，资源储量具有较高的可靠性；已委托设计单位编制完成了《开发利用方案》等矿山设计文件，且企业管理制度较为健全，财务报表经过审计，可提供本次评估所需的有关技术、经济指标参数资料。据此分析，该煤矿其未来预期收益及获得未来预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币计量，且预期收益年限可以确定，矿井开采技术水平和当地煤炭市场行情以及经营状况易于评价，能满足采用折现现金流量法评估的要求。因此，确定本次评估采用折现现金流量法，主要评估参数如下：

1) 评估利用资源量

依据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010）规定，并参考新的《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020），推断资源量（TD）参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，依据本项目《开发利用方案》确定评估利用资源量。

2) 销售收入

①产品产量

宏能煤业产品为精煤、中煤和煤泥，根据煤矿生产能力、选煤产率确定精煤、中煤和煤泥的产量。

②销售价格

综合考虑宏能煤业矿井服务年限、近年来当地煤炭市场价格走势和对该产品市场未来的预期，评估精煤销售价格。

宏能煤业中煤、煤泥发热量较低，价值较低，历史价格较平稳。中煤、煤泥参考宏能煤业于评估基准日前5年的平均价格确定。

3) 成本费用

本次评估以企业经审计后提供的成本费用，测算评估基准日后未来生产年限内的生产成本费用。本次评估采用“制造成本法”估算成本费用。

4) 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、资源税以及其他税费。

5) 企业所得税

企业所得税的税率为 25%。

6) 折现率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率是指将预期收益折算成现值的比率；折现率的基本构成为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

无风险报酬率采用评估基准日 2021 年 9 月 30 日剩余期限为 10 年以上的国债到期收益率作为无风险报酬率，取值为 3.84%。

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。本次评估风险报酬率分为四类，包括勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

本次评估勘查开发阶段风险报酬率取 0.60%，行业风险报酬率取 1.85%，财务经营风险报酬率取 1.40%，其他个别风险报酬率取 0.50%，各类风险报酬率合计为 4.35%。

综合本次被评估采矿权的实际情况，本次评估折现率确定为 8.19%。

(7) 负债

负债包括流动负债和非流动负债，流动负债包括流动负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期非流动负债和其他流动负债，非流动负债包括租赁负债、长期应付款、预计负债和递延收益，负债以核实后账面值确认评估值。

综上所述，此次评估参数的选取遵循合法、客观、公正、公平的原则综合确定，评估参数选取依据充分，取值合理。

4、市盈率倍数

2021 年，宏能煤业与同行业上市公司的市盈率情况如下表：

同行业上市公司	2021 年末市盈率
靖远煤电	14.03
冀中能源	14.85
山西焦煤	15.35
兖矿能源	6.64
山煤国际	16.54
平煤股份	10.52
潞安环能	11.95
平均值	12.84
宏能煤业	12.66

由上表可知，宏能煤业估值的市盈率水平相对较低，评估结果谨慎。

5、与相关类似企业收购案例对比情况

本次交易与上市公司相关类似收购案例比较情况如下：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	评估增值率	市盈率
1	西山煤电	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司	2020 年 9 月 30 日	73.66%	3.13
2	西山煤电	山西汾西矿业集团水峪煤矿有限责任公司	2020 年 9 月 30 日	88.87%	21.88
3	盘江股份	贵州盘南煤炭开发有限责任公司	2019 年 12 月 31 日	137.07%	7.09
4	山西焦煤	华晋焦煤有限责任公司	2021 年 7 月 31 日	210.52%	19.72
		平均值		127.53%	12.96
		本次交易	2021 年 9 月 30 日	194.47%	12.66

宏能煤业评估增值较大的原因主要是宏能煤业取得采矿权时勘查程度偏低，取得成本主要为勘查成本，取得成本无法体现资源价值。本次评估在当前煤炭市场行情下采用折现现金流量法进行评估，2021 年 6 月以来，宏能煤业精煤销售价格大幅上涨，本次评估精煤销售价格根据市场价格进行了测算导致采矿权增值较大。因此，宏能煤业评估增值率高于同行业收购煤矿的平均值。

结合行业同期的交易状况，宏能煤业市盈率倍数与上市公司收购煤矿的平均水平基本相当。

因此，本次收购股权的价格以评估值为依据，经双方协商确定，且评估方法和评估参数的选取、评估增值率、市盈率倍数、与相关类似企业收购案例对比均

具有合理性，本次收购股权定价公允。

6、收购标的公司时业绩承诺情况

本次交易作价依据为中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，且本次交易不构成重大资产重组。因此，交易各方未就本次收购事项作出业绩承诺。

7、标的公司收购后的经营业绩情况

宏能煤业收购后的经营业绩情况如下：

主要财务数据	2022年9月30日/2022年1-9月	2021年12月31日/2021年
总资产（万元）	218,470.24	220,307.80
净资产（万元）	32,888.74	6,076.01
营业收入（万元）	78,370.10	84,449.59
净利润（万元）	25,099.29	22,731.15

注：2021年财务报表已经致同会计师事务所审计，2022年1-9月财务报表未经审计。

宏能煤业收购后的业绩较好，在2021年实现了22,731.15万元净利润。

二、申请人分别于2019年和2020年向汇金物流采购精煤、原煤、电石，请结合向无关联第三方采购价格、相关商品市场价格等情况说明关联交易定价是否公允

2019年和2020年向汇金物流采购情况如下：

单位：元/吨、万元

供应商名称	交易品种	2020年度		2019年度	
		采购单价	采购金额	采购单价	采购金额
汇金物流	精煤	1,039.46	253,683.70	1,141.16	326,719.52
汇金物流	原煤	235.73	7,527.46	251.58	15,429.33
汇金物流	电石	2,803.31	7,591.52	3,170.00	2,263.70
合计			268,802.68		344,412.55

汇金物流原为公司持股44%的联营企业，2020年6月公司完成对所持汇金物流的全部股权转让，汇金物流自此之后不再作为公司关联方。为与同期数据可比，2020年度与其关联交易发生额仍按全年口径列示。2019年、2020年公司向汇金物流采购了精煤、原煤、电石，精煤占比约95%。

（一）2019 年和 2020 年向汇金物流采购精煤情况

公司与汇金物流采购的产品主要为精煤，占比约 95%。公司在与供应商确定精煤采购价格时，主要参考市场价格、供应商精煤质量等因素。

公司向汇金物流采购精煤价格与无关联第三方采购价格对比情况如下：

单位：元/吨

供应商名称	2020 年度	2019 年度
青岛城投国际贸易有限公司	1,115.58	1,281.30
韩城市侃达煤焦有限公司	814.14	964.72
陕西凯利实业有限公司	848.30	1,045.54
韩城鑫盛源科贸有限责任公司	984.24	1,177.83
平均值	940.57	1,117.35
汇金物流	1,039.46	1,141.16
差异率	10.51%	2.13%

向汇金物流采购精煤的价格与无关联第三方采购价格不存在显著差异，高于平均值的主要原因是公司炼焦用的精煤是配型煤，由多种不同煤质的精煤按照比例配合捣固而成，不同品质的煤价格不同所致。

公司向汇金物流采购精煤价格与炼焦煤市场价格对比情况如下：

单位：元/吨

供应商名称	2020 年度	2019 年度
炼焦煤市场价格：陕西	1,013.94	1,212.76
汇金物流	1,039.46	1,141.16
差异率	2.52%	-5.90%

公司炼焦用的精煤是配型煤，由焦煤、瘦煤、肥煤、气肥煤、1/3 焦煤等多种不同煤质的精煤按照比例配合捣固而成。公司精煤采购价格与炼焦煤市场价格不存在显著差异，差异的原因是精煤配煤所用的煤质不同所致，具有合理性。

（二）2019 年和 2020 年向汇金物流采购原煤情况

公司采购汇金物流的原煤为煤炭洗选后的中煤和煤泥，煤质热量值较低，主要用于热动分厂锅炉加热，除汇金物流外无其他无关联第三方供应商，向汇金物流采购原煤价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/吨

供应商名称	2020 年度	2019 年度
洗中煤市场价格：蒙西	228.91	233.70
汇金物流	235.73	251.58
差异率	2.98%	7.65%

数据来源：wind

公司向汇金物流采购价格参照大唐韩城第二发电有限责任公司同期高硫电煤价格执行，与市场价格基本相近，差异的原因是地区差异所致，具有合理性。

（三）2019 年和 2020 年向汇金物流采购电石情况

公司采购电石，除汇金物流外无其他供应商，向汇金物流采购电石价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/吨

供应商名称	2020 年度	2019 年度
电石市场价格：山西	2,983.35	3,038.80
汇金物流	2,803.31	3,170.00
差异率	-6.03%	4.32%

数据来源：wind

公司向汇金物流采购电石，采购金额较小，采购价格与电石市场价格不存在显著差异。

三、申请人报告期内曾多次向韩城汇金物流贸易有限公司采购工程设备，请结合相关工程设备构成明细、定价依据、相关市场价格等情况，说明上述关联交易定价是否公允

报告期内公司向汇金物流采购工程设备情况如下：

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额（万元）	备注
1	装煤车*2 推焦车*2 拦焦车*3 电机车*2 熄焦车*2 炉门服务处*4 液压交换机*2 自控系统*1 安装费*2 运费*2	2018 年	9,762.38	已交付安装
2	循环流化床锅炉	2018 年	4,038.27	已交付安装
3	焦炉煤气离心式压缩机 甲醇合成气二合一离心式压缩机 氨合成二合一压缩机	2018 年	11,802.93	已交付安装
4	空分装置*1	2018 年	7,538.36	已交付安装
5	合成塔及汽包*1	2018 年	1,280.54	已交付安装
6	熔硫釜*8	2018 年	90.07	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
7	合成氨液氨球罐*2	2018年	835.16	已交付安装
8	焦炉煤气鼓风机	2018年	1,036.77	已交付安装
9	电捕焦油器	2018年	350.48	已交付安装
10	氨合成塔	2018年	282.44	已交付安装
11	PSA	2018年	1,453.83	已交付安装
12	漂珠砖(0.6)漂珠砖(1.7)隔热砖	2018年	729.9	已交付安装
13	转化炉烧嘴	2018年	26.43	已交付安装
14	转化炉	2018年	407.27	已交付安装
15	转化废热锅炉	2018年	272.66	已交付安装
16	锅炉风机	2018年	420.74	已交付安装
17	炉后半干法脱硫系统	2018年	3,779.35	已交付安装
18	炉柱及托架、纵横拉条	2018年	3,592.96	已交付安装
19	交换旋塞、焦炉煤气孔板盒、调节旋塞、孔板打压装置及堵板	2018年	113.74	已交付安装
20	弹簧	2018年	332.76	已交付安装
21	交叉筛	2018年	484.6	已交付安装
22	卧式离心机	2018年	276.08	已交付安装
23	加压过滤机	2018年	1,503.76	已交付安装
24	劳保	2018年	9.85	已交付安装
25	焦炭震动筛	2018年	243.27	已交付安装
26	汽车衡	2018年	18.59	已交付安装
27	无缝钢管	2018年	139.81	已交付安装
28	压力容器	2018年	5,762.44	已交付安装
29	设备	2018年	10,187.66	已交付安装
30	炉柱及托架 2	2018年	3,828.73	已交付安装
31	汽车地中衡	2019年	310.34	已交付安装
32	烟道弯管	2019年	100.5	已交付安装
33	转化预热炉	2019年	1,324.59	已交付安装
34	精脱硫加热炉	2019年	236.05	已交付安装
35	炉门炉框保护板	2019年	2,859.30	已交付安装
36	炉门炉框保护板	2019年	2,665.35	已交付安装
37	废气开闭器;小烟道连接管;装煤孔、看火孔座与盖	2019年	816.85	已交付安装
38	端台炉门、炉框固定架;炉门修理起落架;刮	2019年	132.17	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
	板放焦机			
39	破碎机	2019年	484.61	已交付安装
40	堆取料机	2019年	4,160.78	已交付安装
41	叶轮给煤机	2019年	138.04	已交付安装
42	振动筛	2019年	1,977.59	已交付安装
43	破碎机	2019年	115.51	已交付安装
44	旋流器	2019年	327.97	已交付安装
45	粗煤泥分选机	2019年	186.99	已交付安装
46	立式离心机	2019年	154.68	已交付安装
47	磁选机	2019年	537.48	已交付安装
48	浮选设备	2019年	653.98	已交付安装
49	压滤机	2019年	817.47	已交付安装
50	浓缩机及加药装置	2019年	479.7	已交付安装
51	压风机及配套风包	2019年	558.02	已交付安装
52	电力变压器	2019年	378.38	已交付安装
53	GIS组合电器	2019年	509.08	已交付安装
54	10Kv户内无功补偿装置	2019年	137.06	已交付安装
55	接地变及消弧线圈	2019年	43.08	已交付安装
56	电动给水泵	2019年	162.51	已交付安装
57	机械刮渣槽	2019年	99.86	已交付安装
58	初冷器	2019年	1,742.63	已交付安装
59	氨合成装置蒸发式空冷器	2019年	112.59	已交付安装
60	制冷机	2019年	830.2	已交付安装
61	脱硫及硫回收装置及脱硫塔、再生塔	2019年	4,405.54	已交付安装
62	10KV开关柜	2019年	303.49	已交付安装
63	二次设备系统	2019年	180.14	已交付安装
64	给煤机、电子皮带秤	2019年	83.74	已交付安装
65	沉降式过滤离心机	2019年	293.7	已交付安装
66	原煤分级筛	2019年	133.14	已交付安装
67	弧形筛	2019年	162.51	已交付安装
68	筛破一体机	2019年	193.84	已交付安装
69	锅炉声波吹灰器	2019年	146.72	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
70	氨合成装置非标制作	2019年	350.48	已交付安装
71	单炭化室压力控制系统	2019年	3,504.44	已交付安装
72	螺杆氨气压缩机制冷系统	2019年	391.6	已交付安装
73	硫铵干燥设备	2019年	78.39	已交付安装
74	筛分破碎除尘系统	2019年	231.15	已交付安装
75	原水处理系统	2019年	3,226.05	已交付安装
76	干湿联合闭式分体冷却塔	2019年	2,371.80	已交付安装
77	氨合成原料气分子筛脱水装置	2019年	272.15	已交付安装
78	焦炉烟气脱硫脱硝	2019年	4,258.69	已交付安装
79	气力除灰系统	2019年	135.07	已交付安装
80	炉内脱硫脱硝石灰石粉气力输送系统	2019年	86.13	已交付安装
81	煤泥泵送系统	2019年	976.86	已交付安装
82	终冷器	2019年	750.74	已交付安装
83	干湿联合闭式一体冷却塔	2019年	3,554.69	已交付安装
84	污水处理	2019年	4,883.30	已交付安装
85	除氧器	2019年	86.15	已交付安装
86	化产塔填料	2019年	289.44	已交付安装
87	化产塔内件	2019年	247.23	已交付安装
88	上升管余热回收	2019年	2,202.76	已交付安装
89	转化气液分离器内件	2019年	188.94	已交付安装
90	化产塔内填料(蜂窝)	2019年	552.65	已交付安装
91	脱硫及硫回收装置焦炉煤气预冷塔	2019年	490.74	已交付安装
92	甲醇精馏装置(塔器内件)	2019年	323.11	已交付安装
93	焦化、醇氨汽车装车站	2019年	603	已交付安装
94	硫铵自动包装设备	2019年	216.08	已交付安装
95	化产塔内填料(不锈钢鲍尔环)	2019年	63.31	已交付安装
96	硫铵离心机	2019年	86.23	已交付安装
97	冷渣器	2019年	68.73	已交付安装
98	洗煤区域生产水泵	2019年	607.02	已交付安装
99	开式冷却塔	2019年	87.13	已交付安装
100	原煤、精煤气膜棚	2019年	5,366.70	已交付安装
101	锅炉砌筑	2019年	880.38	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
102	炉门衬砖	2019年	540	已交付安装
103	炉门衬砖	2019年	477.51	已交付安装
104	法兰盲板	2019年	160.8	已交付安装
105	调节翻版, 桥管	2019年	416.13	已交付安装
106	屏蔽泵	2019年	110.55	已交付安装
107	精脱硫转化炉砌筑	2019年	412.05	已交付安装
108	空压机	2019年	305.52	已交付安装
109	锅炉烟气脱硝装置	2019年	244.75	已交付安装
110	焦侧除尘系统	2019年	2,328.08	已交付安装
111	换热器	2019年	814.05	已交付安装
112	循环水泵	2019年	305.52	已交付安装
113	离心式化工泵	2019年	70.35	已交付安装
114	起重机电动葫芦卷扬机	2019年	386.93	已交付安装
115	空气炮	2019年	92	已交付安装
116	内浮盘	2019年	562.64	已交付安装
117	加药装置、凝结水回收	2019年	46.03	已交付安装
118	无法过滤装置	2019年	53.27	已交付安装
119	不锈钢泵	2019年	150.65	已交付安装
120	10kv 焦化醇氨开关柜	2019年	631.87	已交付安装
121	10kv 热动力站、焦化开关柜	2019年	552.8	已交付安装
122	变频器	2019年	311.55	已交付安装
123	牵车台	2019年	89.45	已交付安装
124	取样装置	2019年	75.98	已交付安装
125	炼焦输送带	2019年	182.17	已交付安装
126	刮板机	2019年	290.45	已交付安装
127	高压电缆	2019年	366.83	已交付安装
128	控制电缆	2019年	39.85	已交付安装
129	液下化工泵	2019年	58.29	已交付安装
130	进口三偏心蝶阀调节阀	2019年	182.38	已交付安装
131	不锈钢化工泵	2019年	624.05	已交付安装
132	机械除渣系统	2019年	254.27	已交付安装
133	犁式卸料器	2019年	150.35	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
134	火炬装置	2019年	603.44	已交付安装
135	洗煤运输带	2019年	473.51	已交付安装
136	压延微晶板	2019年	330.71	已交付安装
137	铸石板	2019年	316.83	已交付安装
138	压力变送器	2019年	291.45	已交付安装
139	减温减压蒸汽喷射器	2019年	110.35	已交付安装
140	电子皮带秤、配料秤	2019年	113.46	已交付安装
141	进口DCS/SIS系统	2019年	1,020.08	已交付安装
142	电液阀	2019年	570.84	已交付安装
143	球阀	2019年	221.1	已交付安装
144	焦化、化产、筛焦开关柜	2019年	772.85	已交付安装
145	10KV洗备煤开关柜	2019年	560.79	已交付安装
146	高压阀	2019年	49.93	已交付安装
147	调节阀	2019年	108.54	已交付安装
148	10KV高压变频器	2019年	367.83	已交付安装
149	高压电缆	2019年	1,276.35	已交付安装
150	低压控制电缆	2019年	221.1	已交付安装
151	洗煤开关柜	2019年	694.46	已交付安装
152	热动洗备煤变压器	2019年	224.12	已交付安装
153	无功补偿装置	2019年	321.6	已交付安装
154	耐磨管道、管件	2019年	376.88	已交付安装
155	无功补偿装置	2019年	92.46	已交付安装
156	热动仪表及盘柜	2019年	168.84	已交付安装
157	蝶阀、隔断阀	2019年	180.9	已交付安装
158	法兰盲板	2019年	482.4	已交付安装
159	计算机屏蔽电缆	2019年	518.99	已交付安装
160	焦化醇氨变压器	2019年	247.13	已交付安装
161	化产、醇氨循环水阀门	2019年	281.4	已交付安装
162	高温合金钢阀门	2019年	296.48	已交付安装
163	蝶阀、盲板阀	2019年	920.58	已交付安装
164	不锈钢阀门	2019年	122.61	已交付安装
165	管件一、二标段	2019年	556.77	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
166	碳钢阀门	2019年	249.24	已交付安装
167	热动DCS系统	2019年	98.29	已交付安装
168	焦化DCS/SIS系统	2019年	186.93	已交付安装
169	流量计二标	2019年	512.55	已交付安装
170	热动站电动阀门装置	2019年	163.82	已交付安装
171	醇氨热动阀门, 安全阀	2019年	638.18	已交付安装
172	机侧除尘	2019年	1,948.22	已交付安装
173	低压电力电缆	2019年	1,587.90	已交付安装
174	控制电缆	2019年	115.58	已交付安装
175	计算机电缆	2019年	552.75	已交付安装
176	高压电力电缆	2019年	175.87	已交付安装
177	环氧树脂桥架及附件	2019年	80.4	已交付安装
178	滑触线	2019年	214.41	已交付安装
179	凝结水回收装置	2019年	98.49	已交付安装
180	熄焦塔除尘装置	2019年	284.41	已交付安装
181	流量计一标段	2019年	193.97	已交付安装
182	进口三偏心蝶阀调节阀	2019年	135.68	已交付安装
183	低压电力电缆	2019年	924.6	已交付安装
184	热反应胶质层	2019年	156.78	已交付安装
185	激光气体分析仪	2019年	80.2	已交付安装
186	氨合成催化剂	2019年	68.14	已交付安装
187	热浸锌钢桥架及附件	2019年	673.45	已交付安装
188	化产阀门	2019年	844.2	已交付安装
189	甲烷催化剂	2019年	82.91	已交付安装
190	洗煤单元综合自动化系统	2019年	688.43	已交付安装
191	门式火车采制样机	2019年	92.46	已交付安装
192	皮带中部采制样装置	2019年	28.14	已交付安装
193	煤焦、洗煤化验分析设备	2019年	180.9	已交付安装
194	实验室操作台	2019年	113.57	已交付安装
195	煤焦制样机	2019年	36.18	已交付安装
196	桥式汽车采制样机	2019年	213.06	已交付安装
197	火车翻车机	2019年	1,135.65	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
198	醇氨焦化控制室排烟系统	2019年	241.2	已交付安装
199	阀门	2019年	80.05	已交付安装
200	阀门	2019年	68.82	已交付安装
201	阀门	2019年	39.9	已交付安装
202	货架	2019年	42.22	已交付安装
203	垫板	2019年	20.34	已交付安装
204	热动、醇氨开关柜	2020年	522.6	已交付安装
205	除铁器	2020年	92.46	已交付安装
206	分析小屋	2020年	299.49	已交付安装
207	高压电力电缆	2020年	420.09	已交付安装
208	内浮盘	2020年	239.19	已交付安装
209	转化催化剂	2020年	310.77	已交付安装
210	甲醇合成催化剂	2020年	606.77	已交付安装
211	煤焦、筛焦、备煤 PIC 系统	2020年	72.86	已交付安装
212	液位计二标	2020年	364.82	已交付安装
213	洗煤、醇氨管件	2020年	271.35	已交付安装
214	化产管件	2020年	322.33	已交付安装
215	可燃，有毒气体 GDS	2020年	410.04	已交付安装
216	液位计一标段	2020年	369.84	已交付安装
217	水油气分析设备	2020年	134.67	已交付安装
218	称重料斗及称	2020年	136.28	已交付安装
219	消防系统	2020年	894.45	已交付安装
220	瓷球，填料	2020年	241.2	已交付安装
221	脱硫装置，厂前区 GGD 低压柜	2020年	159.8	已交付安装
222	洗煤陶瓷阀门	2020年	70.35	已交付安装
223	洗煤碳钢阀门	2020年	117.59	已交付安装
224	烟气超低排放检测系统	2020年	180.9	已交付安装
225	吸油剂，脱硫剂	2020年	103.01	已交付安装
226	气相色谱分析设备	2020年	165.83	已交付安装
227	双向硬密封旋球阀	2020年	111.01	已交付安装
228	仪表保温箱	2020年	58.29	已交付安装
229	控制电缆	2020年	547.73	已交付安装

序号	设备名称	签订合同时间	采购金额(万元)	备注
230	电力电缆	2020年	969.83	已交付安装
231	压力表, 双金属温度计、热电阻	2020年	85.43	已交付安装
232	铁钼加氢催化剂	2020年	286.14	已交付安装
233	加工件, 压力容器, 搅拌器	2020年	794.96	已交付安装
234	皮带输送机、脱焦油塔、中煤棚	2020年	6,390.80	已交付安装
235	低氮掺烧系统	2020年	530.64	已交付安装
236	储焦煤棚	2020年	3,444.14	已交付安装
237	压力容器、换热机组、钢结构	2020年	719.58	已交付安装
238	阀门	2020年	11.08	已交付安装
239	A839 皮带输送机	2021年	1,084.59	已交付安装
240	A806.A838 皮带输送机	2021年	1,189.28	已交付安装
合计			196,948.93	

汇金物流作为韩城市国资委控制的大型商贸企业, 具有国有企业资源优势, 同时韩城市政府为培育大型商贸示范企业, 按照汇金物流全年缴纳的税费总额的一定比例给予奖励。公司原持有汇金物流 44% 的股权, 为充分享受当地政策优惠, 参照市场价格, 根据公司实际采购需求, 公司扩大了同汇金物流的交易规模, 并可同时享受汇金物流贡献的投资收益。公司通过汇金物流向公司确定的设备供应商采购工程设备, 定价依据为设备供应商的采购价格加上约千分之五的管理费用。

因此, 公司向汇金物流采购定价是公允的。

四、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和会计师主要执行了以下核查程序:

- 1、查阅了发行人收购建新煤化、华运物流、污水处理厂、宏能煤业的公告;
- 2、查阅了标的公司的审计报告、资产评估报告及资产评估说明, 复核了相关评估方法、评估参数的选取;
- 3、通过检索, 查询市场可比交易案例, 并进行比较分析本次交易作价的公允性;
- 4、获取发行人向汇金物流购买精煤、原煤、电石明细表, 核查相关合同、

结算单据；

5、通过 wind 取得精煤、原煤、电石市场价格，对比了采购价格与市场价格的差异情况；

6、获取发行人向汇金物流购买工程设备明细表，查阅了相关招标文件、汇金物流与供应商签订的合同、采购设备明细等资料，确认采购商业合理性以及定价公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人报告期内分别向控股股东购买建新煤化、华运物流、污水处理厂、宏能煤业的股权，评估方法、主要参数的选取依据具有合理性，相关收购股权定价具有公允性，相关收购未设置业绩承诺，上述标的公司收购后的经营状况良好；

2、2019 年、2020 年发行人向汇金物流采购精煤、原煤、电石价格与无关联第三方采购价格、市场价格不存在显著差异，采购价格公允；

3、报告期内发行人向汇金物流采购工程设备的定价是公允的。

问题 12：

根据申请文件，报告期内申请人存货余额较高。请申请人：（1）补充说明报告期内存货余额较高且最近一期大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况。（2）结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，补充说明存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、补充说明报告期内存货余额较高且最近一期大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况

（一）报告期内存货余额较高且最近一期大幅增加的原因及合理性

公司存货主要是原材料、库存商品和发出商品。报告期各期末，公司存货构

成情况如下：

单位：万元，%

项 目	2022 年 9 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	64,115.55	34.69	49,912.66	28.45	44,955.83	44.27	29,809.89	49.59
库存商品	26,774.99	14.49	30,161.06	17.19	17,960.48	17.69	13,482.55	22.43
发出商品	87,146.44	47.16	87,982.61	50.14	35,019.99	34.49	16,821.31	27.98
合同履约成本	6,771.02	3.66	7,413.07	4.22	3,607.74	3.55	-	-
账面余额	184,808.00	100.00	175,469.40	100.00	101,544.04	100.00	60,113.75	100.00
存货跌价准备	13,158.60		30,550.11		331.10		376.63	
账面价值	171,649.40		144,919.28		101,212.94		59,737.12	

报告期各期末，公司存货分别为 59,737.12 万元、101,212.94 万元、144,919.28 万元和 171,649.40 万元，占流动资产的比例分别为 11.75%、20.47%、27.38% 和 34.70%。

公司存货余额的变动主要受销售计划、采购周期、生产周期和安全库存影响所致。原材料主要是精煤，公司根据销售计划、生产计划制定采购数量，结合原材料精煤的市场供需及价格波动趋势状况，合理确定精煤的采购储备，发出商品主要是为公司已发货但客户尚未验收结算的焦炭。

报告期内，公司存货余额与营业收入的比例如下：

项 目	2022 年 9 月末 /2022 年 1-9 月	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度
存货（万元）	171,649.40	144,919.28	101,212.94	59,737.12
营业收入（万元）	1,794,919.66	1,889,524.68	958,832.25	975,221.63
比例（%）	7.17%（年化）	7.67%	10.56%	6.13%

焦化行业采取连续性不间断的生产模式，需要保持一定原材料储备，同时为满足下游客户及时性的经营需要，需要储备一定的备货。公司存货余额较高主要是由于公司营业收入规模较大有关，公司需要储备相适应的原材料、产成品以满足生产经营的需要。

2022 年 9 月末存货余额增加较大的原因，一是公司原材料精煤价格从 2019 年的每吨 1,050.87 元上涨到 2022 年 1-9 月每吨 2,160.46 元，上涨幅度为 105.59%。焦炭主要成本构成为精煤，精煤价格上涨导致公司原材料、库存商品、发出商品

余额增加较大；二是内蒙古黑猫新增年产 260 万吨焦炭产能，导致期末原材料、库存商品、发出商品余额增长。

（二）是否与同行业可比公司情况相一致

报告期内，公司存货余额与营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

项 目	2022 年 9 月末 /2022 年 1-9 月	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度
山西焦化	4.90%	5.34%	5.42%	8.09%
开滦股份	4.99%	5.56%	5.38%	5.40%
金能科技	9.78%	9.61%	7.24%	6.96%
宝泰隆	40.78%	30.08%	44.04%	48.17%
平均值	15.11%	12.65%	15.52%	17.16%
剔除宝泰隆 后平均值	6.56%	6.84%	6.01%	6.82%
陕西黑猫	7.17%	7.67%	10.56%	6.13%

注：2022 年 1-9 月为年化数据。

报告期内，公司存货余额与营业收入比例分别为 6.13%、10.56%、7.67%、7.17%（年化）。2020 年末指标较高，是由于内蒙古黑猫年产 260 万吨焦炭陆续投产，为了确保充足的原材料供应，公司加大了精煤的采购量，导致期末原材料余额增长较多所致。报告期内，公司存货账面价值与营业收入比例低于同行业可比公司平均值，主要因为同行业上市公司宝泰隆受地方煤矿被整合关停的影响，煤矿生产的家数减少，原煤供应相对趋紧，根据经营需要储备的精煤较多所致，扣除宝泰隆的因素，公司存货账面价值与营业收入比例与其他同行业可比公司不存在明显差异，符合公司所处焦化行业的经营特点。

（三）是否存在库存积压

公司主要产品焦炭、焦油、粗苯、甲醇、合成氨、LNG、BDO、精煤销售周期基本在 1 个月内，主要原材料采购周期基本在 1 个月内。因此，报告期内公司存货库龄基本在 1 年以内，长库龄的存货主要为备品备件等耗材备用品，公司不存在库存积压的情况。

二、结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，补充说明存货跌价准备计提的充分性

（一）公司存货周转率情况

报告期内，公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

项 目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
山西焦化	20.59	21.29	14.52	14.76
开滦股份	16.70	15.94	14.70	14.17
金能科技	11.93	12.17	11.11	12.40
宝泰隆	2.47	2.64	1.84	1.63
平均值	12.92	13.01	10.54	10.74
剔除宝泰隆后平均值	16.41	16.47	13.44	13.78
陕西黑猫	14.37	13.29	10.58	12.26

注：存货周转率=营业成本÷存货平均账面价值。2022 年 1-9 月存货周转率为年化数据。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司平均水平基本相当。

（二）公司存货库龄分布及占比情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	169,767.40	143,121.28	99,792.94	58,251.12
1 年以上	1,882.00	1,798.00	1,420.00	1,486.00

公司主要产品焦炭、焦油、粗苯、甲醇、合成氨、LNG、BDO 及精煤销售周期基本在 1 个月内，主要原材料采购周期基本在 1 个月内。因此，报告期内公司存货库龄基本在 1 年以内，长库龄的存货主要为备品备件等耗材备用品。

（三）公司存货期后销售情况

报告期各期末，公司库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
库存商品	26,774.99	30,161.06	17,960.48	13,482.55
发出商品	87,146.44	87,982.61	35,019.99	16,821.31

项 目	2022年9月末	2021年末	2020年末	2019年末
小计	113,921.43	118,143.67	52,980.47	30,303.86
期后1个月销售比例	100%	100%	100%	100%

公司主要产品焦炭、焦油、粗苯、甲醇、合成氨、LNG、BDO及精煤销售周期基本在1个月内。因此，公司库存商品和发出商品期后1个月销售率为100%，不存在报废或滞销的情况，不存在发出商品长期未结转的情形。

（四）公司与同行业上市公司对比情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提情况如下：

项 目	2022年9月末	2021年末	2020年末	2019年末
山西焦化	未披露	6.97%	4.11%	5.24%
开滦股份	未披露	6.74%	1.16%	1.13%
金能科技	未披露	3.79%	1.97%	0.46%
宝泰隆	未披露	1.58%	1.40%	0.76%
平均值	-	4.77%	2.16%	1.90%
陕西黑猫	7.12%	17.41%	0.33%	0.63%

公司在资产负债表日，按照成本与可变现净值孰低原则，对成本高于可变现净值的存货计提了存货跌价准备。公司期末原材料主要为精煤，用于生产焦炭、按焦炭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作为可变现净值。公司期末库存商品主要为用于对外销售的焦炭产品，参照资产负债表日市场价格作为可变现净值的确定基准。公司期末发出商品主要为已经发出但客户尚未验收的焦炭，可变现净值的确定按照与客户约定的不含税售价为依据。

公司存货跌价准备与存货比例与同行业可比公司平均水平相比，2019年末指标处于中间水平，2020年末低于中间水平，2021年末高于平均水平。2021年二、三季度，在疫情后全球经济复苏逻辑下，钢材消费高涨，尤其是海外需求旺盛，使得焦炭价格上涨较大，第四季度受国家政策调控的影响，焦炭价格处于下行趋势，煤焦价格出现倒挂，2021年末焦炭产品账面成本高于销售合同的产品价格，存在明显减值迹象，因此按企业会计准则的规定计提了存货跌价准备。总体上，公司计提的存货跌价准备充分，符合谨慎性原则。

因此，报告期内公司存货周转率基本与同行业可比公司平均水平相当。公司存货库龄基本在 1 年以内，期后销售情况良好，不存在积压库存的情况。公司严格按照企业会计准则计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分合理。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人存货明细表，了解各类存货构成，结合发行人报告期内业务开展情况分析存货增长的原因及合理性；
- 2、获取发行人存货库龄情况以及库存商品、发出商品期后销售情况，核查是否存在存货积压情况；
- 3、复核发行人存货跌价准备计提情况是否符合企业会计准则的规定；
- 4、查阅同行业可比上市公司公开披露文件，对比分析同行业可比公司存货周转率、存货跌价准备计提情况，分析发行人存货减值准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

- 1、报告期内，发行人存货余额较高的原因具有合理性，符合公司所处焦化行业的经营特点，与公司的收入规模是匹配的；
- 2、2022 年 9 月末发行人存货余额增加较大的原因主要是原材料精煤价格上涨以及内蒙古黑猫新增焦炭产能所致，具有合理性；
- 3、报告期内发行人存货周转率基本与同行业可比公司平均水平相当。发行人存货库龄基本在 1 年以内，期后销售情况良好，不存在积压库存的情况。发行人存货跌价准备计提充分、合理。

问题 13：

申请人报告期内业绩波动较大，最近一期焦炭业务毛利为负，请申请人：

- （1）结合焦炭业务收入、成本及相关相应因素，说明最近一期毛利为负，报告期内毛利率大幅波动原因及合理性，是否与同行可比公司相同业务可比。
- （2）

结合收入、成本、期间费用、减值损失等因素，说明报告期内净利润波动较大的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致。（3）结合上述情况说明是否存在业绩大幅下滑的风险，如存在，相关风险提示是否充分。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、结合焦炭业务收入、成本及相关相应因素，说明最近一期毛利为负，报告期内毛利率大幅波动原因及合理性，是否与同行可比公司相同业务可比

（一）结合焦炭业务收入、成本及相关相应因素，说明最近一期毛利为负的原因及合理性

报告期内，公司焦炭毛利、毛利率的情况如下：

单位：万元、元/吨、万吨

项 目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
销售收入	1,343,065.40	1,430,790.52	746,059.52	782,678.25
销售成本	1,488,368.49	1,381,819.35	681,257.63	730,304.65
销售毛利	-145,303.09	48,971.17	64,801.89	52,373.60
销售数量	496.80	594.70	461.79	480.26
销售单价	2,703.45	2,405.90	1,615.57	1,629.69
单位成本	2,995.93	2,323.56	1,475.25	1,520.64
毛利率	-10.82%	3.42%	8.69%	6.69%

2022年1-9月焦炭毛利为-145,303.09万元，出现经营性亏损，主要原因是随着焦化行业继续深化供给侧结构性改革，落后产能淘汰有序推进，焦化行业集中度不断提升，2022年下半年以来受宏观环境的影响，焦炭价格有所下行，但仍然处于高位运行；同时子公司内蒙古黑猫焦炭产能释放，焦炭产量提高导致2022年1-9月焦炭营业收入同比有所增加，但受“碳达峰、碳中和”和疫情的影响，煤炭行业产能受限以及煤炭进口不畅，供给出现区域性结构不平衡状况，原料煤价格居高不下，原料煤价格上涨导致焦炭生产成本超过了焦炭销售价格所致。

（二）报告期内焦炭毛利率大幅波动原因及合理性

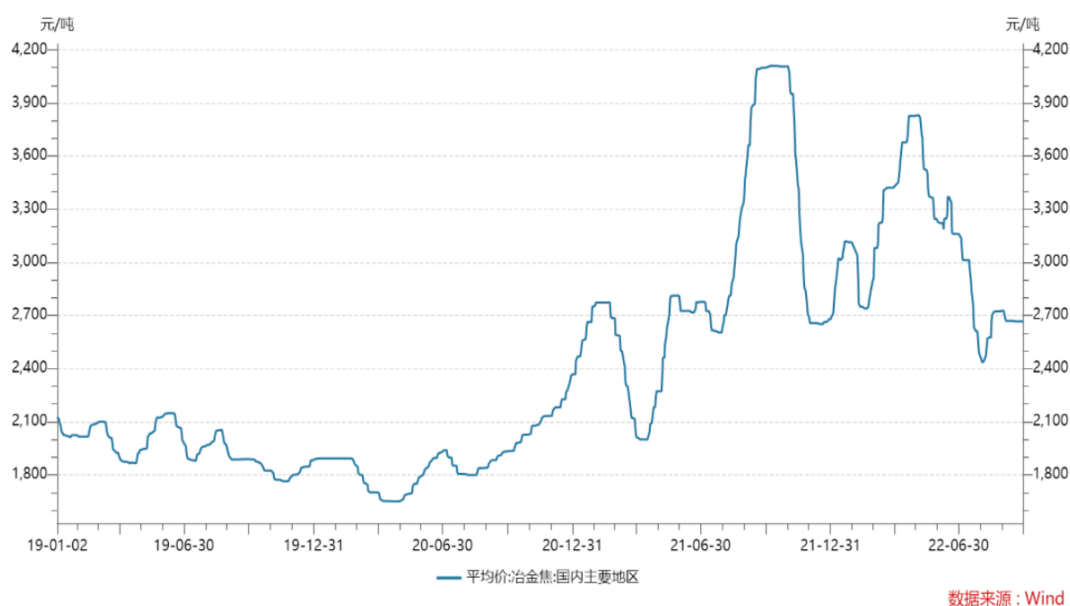
1、焦炭毛利率波动主要受行业周期性的影响

报告期内，公司焦炭毛利率波动较大，主要是由于公司所处行业为周期性行

业，受国家宏观经济调控、供给侧改革、环保政策、大宗商品价格、煤炭进口政策等多重因素影响，公司焦炭毛利率呈波动趋势。由于公司主要原材料精煤全部依赖外部采购，原材料采购的议价权较弱，同时面对下游钢铁行业，钢铁客户处于强势地位，公司始终处于双面承压的处境，难以掌握煤—焦—钢产业链的主动权和话语权，当煤炭价格上涨时，公司并不能有效将成本压力传导到下游钢铁企业。当下游钢价上涨，钢铁客户增加对焦炭的采购，焦炭价格随之上涨，但对下游钢铁客户的提价能力有限；当下游需求减弱，钢铁客户减少对焦炭的采购，焦炭价格下行，公司并不能有效将成本压力传导到上游煤炭企业。煤焦价格波动不完全同步，这导致了公司焦炭毛利率的波动幅度较大。

（1）焦炭市场价格变动趋势

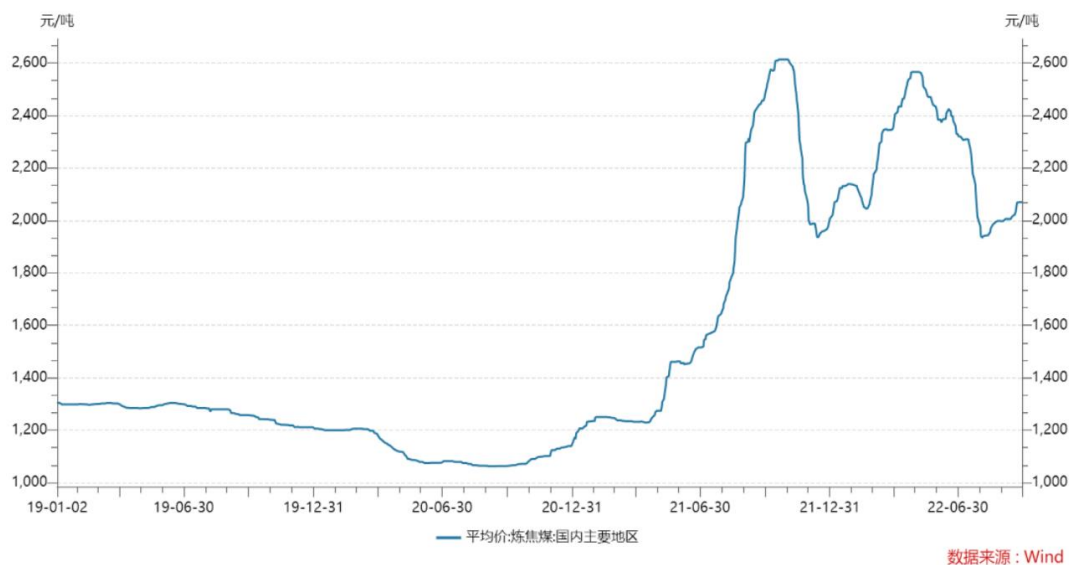
报告期内焦炭市场价格变动趋势如下：



从焦炭的价格波动可以看出，报告期内整体呈上升趋势，2019年焦炭价格波动下行，2020年焦炭价格先下降再波动上升，2021年二、三季度焦炭价格涨幅明显，第四季呈明显下跌，2022年1-9月焦炭价格一、二季度呈现上涨趋势，2022年下半年受下游钢铁行业需求放缓，呈下跌趋势。目前，焦炭价格整体仍处于高位运行态势。

（2）煤炭市场价格变动趋势

报告期内煤炭市场价格变动趋势如下：



如上图所示，报告期内煤炭价格指数呈现波动上涨态势，涨幅较大。2019年，煤炭价格整体较为平稳，2020年煤炭价格先下降再上升，2021年整体上涨较大，特别是2021年二、三季度煤炭价格上涨较大，第四季度有所下跌，2022年一、二季度呈上涨趋势，三季度先跌后涨。

因此，报告期内公司焦炭的市场价格整体呈上升趋势，但同期对外采购煤炭的成本先保持稳定再呈现上升趋势，致使毛利率先上升再下降，符合行业的实际经营情况。

2、报告期内焦炭毛利率大幅度波动的原因

报告期内，焦炭毛利率变动情况如下：

单位：万吨、元/吨、万元

项目	销售数量	单价	销售收入	单位成本	成本总额	毛利率
2022年1-9月	496.80	2,703.45	1,343,065.40	2,995.93	1,488,368.49	-10.82%
2021年度	594.70	2,405.90	1,430,790.52	2,323.56	1,381,819.35	3.42%
2020年度	461.79	1,615.57	746,059.52	1,475.25	681,257.63	8.69%
2019年度	480.26	1,629.69	782,678.25	1,520.64	730,304.65	6.69%

报告期内，公司焦炭的毛利率分别为6.69%、8.69%、3.42%和-10.82%，毛利率大幅波动的主要原因是：

一是2020年焦炭毛利率为8.69%，同比上升2个百分点，主要原因为：2020年焦炭行业处于新一轮淘汰落后产能启动阶段，产能进一步向行业内规模企业集

中，焦炭价格稳中有降，同比下降了 0.87%。同时，随着供给侧改革初见成效，焦煤国内供应维持相对偏宽松的态势，环保对煤炭生产影响摆脱了以往“一刀切”的粗放模式，公司上游煤炭生产行业积极性增加，精煤供应快速恢复，造成供应过剩，价格承压下行，也使得公司采购成本略有下降，焦炭单位成本同比下降了 2.98%，从而焦炭毛利率 2020 年小幅上升。

二是 2021 年焦炭毛利率为 3.42%，同比下降 5.27 个百分点，主要原因是 2021 年钢材消费持续高涨，带动了焦炭的需求持续增加，焦炭价格持续攀升，同比上涨了 48.92%。同时受煤炭市场影响，上游原材料价格上涨较大，另外由于受国内国际疫情影响，我国从蒙古国煤炭进口口岸关闭，原材料供给也不稳定，导致在焦化市场向好的情况下公司不能满负荷生产，上述因素导致焦炭单位成本增加了 57.50%。焦炭单位成本涨幅超过焦炭销售单价涨幅从而导致焦炭毛利率 2021 年下降较大。

三是 2022 年 1-9 月焦炭毛利率为-10.82%，比 2021 年下降了 14.24 个百分点，主要原因是随着焦化行业继续深化供给侧结构性改革，落后产能淘汰有序推进，焦炭价格有所上涨，同比上涨了 12.37%。但受国家环保政策、能耗双控的制约、进口煤政策以及国内疫情导致公路运输受阻等因素的影响，煤炭市场供需不平衡，原材料精煤的价格上涨较大导致焦炭的单位成本增加了 28.94%，焦炭单位成本涨幅超过焦炭销售单价涨幅从而焦炭毛利率 2022 年 1-9 月下降较大。

（三）报告期内焦炭毛利率波动情况是否与同行可比公司相同业务可比

报告期内，公司焦炭毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
山西焦化	未披露	5.14%	11.52%	4.14%
开滦股份	未披露	16.52%	13.83%	12.13%
金能科技	未披露	21.10%	26.18%	16.81%
宝泰隆	未披露	12.40%	10.19%	3.27%
平均值	-	13.79%	15.43%	9.09%
陕西黑猫	-10.82%	3.42%	8.69%	6.69%

2019 年、2020 年、2021 年公司焦炭毛利率分别为 6.69%、8.69% 和 3.42%。受行业周期性波动等因素影响，2020 年公司焦炭毛利率同比有所上升，2021 年

同比有所下降，2022年1-9月又出现了下降，公司焦炭毛利率变动趋势与同行业可比公司整体趋势基本一致。

2019年、2020年、2021年公司焦炭毛利率与山西焦化的焦炭毛利率基本相当，主要原因是公司与山西焦化的经营模式基本一致，焦炭所需的精煤全部对外采购。山西焦化同样受到精煤价格较高的影响焦炭毛利率相对较低，并且受宏观环境的较大影响焦炭毛利率波动较大，与公司焦炭波动趋势较为接近。

2019年、2020年、2021年公司焦炭毛利率低于开滦股份、金能科技的焦炭毛利率，2020年、2021年焦炭毛利率低于宝泰隆的焦炭毛利率，主要原因是开滦股份拥有煤炭开采、煤炭洗选业务，焦炭含有自产精煤的利润，焦炭毛利率相对较高，且受煤炭价格的影响较小，焦炭毛利率波动幅度相对较小，与公司焦炭毛利率波动趋势不完全可比；宝泰隆拥有煤炭洗选业务，焦炭含有煤炭洗选业务的利润，焦炭毛利率相对较高；金能科技仅披露煤焦产品的毛利率，煤焦产品含焦油等副产品，含有副产品的焦炭毛利率相对较高，与公司焦炭毛利率波动趋势不完全可比。

二、结合收入、成本、期间费用、减值损失等因素，说明报告期内净利润波动较大的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

（一）结合收入、成本、期间费用、减值损失等因素，说明报告期内净利润波动较大的原因及合理性

报告期内，公司净利润的情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
营业收入	1,794,919.66	1,889,524.68	958,832.25	975,221.63
营业成本	1,705,620.78	1,635,559.82	851,196.89	888,217.34
销售费用	5,687.08	4,156.12	3,685.32	42,212.30
管理费用	15,957.91	20,662.89	14,361.27	20,494.40
财务费用	22,161.68	40,895.91	38,900.03	30,021.27
投资收益	17,098.51	60,463.15	-1,195.86	-3,164.81
信用减值损失	-16.32	463.53	-1,286.71	1,724.62
资产减值损失	-13,129.41	-30,550.11	-331.10	-376.63
净利润	24,018.92	189,285.42	36,529.54	-13,823.88

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
归属于上市公司股东的净利润	23,985.53	152,733.13	19,823.45	-17,264.80

注 1：2021 年公司发生了同一控制下企业合并，追溯调整了 2019 年、2020 年的财务数据。

注 2：2019 年销售费用较高的原因是根据新收入准则，自 2020 年开始，在客户取得控制权之前由公司承担的产品运输费用作为一项合同履约成本，从销售费用调整至营业成本中列报所致。

1、报告期内公司净利润波动较大的原因

公司主营从事焦化产品、煤化工产品和煤炭产品的生产和销售，下游市场主要为钢铁、化工等国民经济基础性行业，容易受宏观经济周期性波动影响。经济周期性波动影响下游钢铁行业的需求以及上游原材料煤炭的价格，从而影响焦化行业盈利水平。

报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润从 2019 年的-17,264.80 万元增加到 2021 年的 152,733.13 万元，增长了 169,997.92 万元，公司抓住了焦化行业持续向好的机会，精心组织保稳产，精细化管理提效益，经营效益再创新高；同时为了提升公司的盈利能力，延伸产业链，公司收购了控股股东拥有的优质煤矿资源，煤矿资产贡献了较大收益。

2021 年，公司净利润大幅度增长的主要原因有：

一是报告期内焦化行业继续深化供给侧结构性改革，产业结构进一步优化升级，落后产能淘汰有序推进，同时 2021 年二季度以来钢材消费持续高涨，带动了焦炭的需求持续增加，焦炭价格持续攀升，同时甲醇、合成氨、LNG、BDO 等化工产品价格持续上涨，化工产品销量提升，公司营业收入从 2019 年的 975,221.63 万元增加到 2021 年的 1,889,524.68 万元，增长了 93.75%；

同时受疫情、国际原煤进口受限、能耗双控的制约、全球煤炭市场供需状态，以及欧美地区在疫情后货币超发促使全球流动性宽松，资本市场预期等因素影响，2021 年原材料精煤的价格普遍上涨导致营业成本从 2019 年的 888,217.34 万元增加到 2021 年的 1,635,559.82 万元，增长了 84.14%；营业收入的涨幅超过了营业成本的涨幅导致营业毛利增加较大；

二是 2021 年投资收益 60,463.15 万元，比 2019 年增加了 63,627.96 万元，主要原因是 2020 年 7 月公司收购了建新煤化 49% 的股权，建新煤化主要从事煤炭

开采，2021 年实现净利润较大贡献了投资收益。

2、2022 年 1-9 月净利润同比下降较大的原因

2022 年 1-9 月，公司实现归属于上市公司股东的净利润 23,985.53 万元，比上年同期下降 82.07%，下降的主要原因为随着焦化行业继续深化供给侧结构性改革，落后产能淘汰有序推进，焦化行业集中度不断提升，2022 年下半年以来受宏观环境的影响，焦炭价格有所下行，但仍然处于高位运行；化工产品受国际紧张局势的影响，化工产品的价格仍然较高；受国家环保政策、能耗双控的制约、煤炭进口政策以及疫情的影响，煤炭行业产能受限以及煤炭进口不畅，供给出现区域性结构不平衡状况，原料煤价格居高不下，原料煤价格的涨幅超过了焦炭价格的涨幅导致公司盈利水平下降。

由于焦化行业存在明显的行业周期性波动以及疫情反复、下游钢铁企业需求放缓的影响，2022 年 1-9 月公司经营业绩同比下降较大，业绩下滑程度与行业变化趋势并无明显背离，经营业务仍处于正常和合理的状态，主营业务、经营模式、客户供应商、核心管理团队并未发生重大不利变化，对持续经营能力不存在重大不利影响。

（二）报告期内净利润波动较大情况是否与同行业可比公司一致

报告期内，公司净利润波动情况与同行业可比公司对比情况如下：

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
山西焦化	46.60%	14.86%	131.40%	-0.69%
开滦股份	8.60%	68.32%	-6.19%	-15.67%
金能科技	-77.01%	5.12%	16.64%	-39.99%
宝泰隆	-9.61%	182.43%	-23.94%	-79.32%
平均值	-7.86%	67.68%	29.48%	-33.92%
陕西黑猫	-82.07%	670.47%	866.05%	-91.15%

注：为便于对比分析，陕西黑猫的数据取自法定披露的定期报告，净利润为归属于上市公司股东的净利润。

受焦化行业景气度向好的影响，2020 年、2021 年净利润同比处于上升趋势，由于焦化行业下游客户需求放缓，2022 年 1-9 月净利润处于下降趋势，报告期内公司净利润变动趋势与同行业可比公司整体趋势基本一致。

山西焦化参股的煤矿企业贡献的利润超过了其焦化产品的利润，从而导致山西焦化净利润变动趋势不完全相同。

金能科技主要产品烯烃产品 2021 年亏损较大，对其净利润影响较大，导致金能科技 2021 年度净利润增长率较低。

开滦股份拥有毛利率较高的煤炭开采、煤炭洗选业务，宝泰隆拥有煤炭洗选业务，煤化工产业链延长到针状焦、精制洗油及沥青调和，煤炭产业链较长，毛利率较高，与发行人相比，这两家公司的净利润变动幅度相对较小。

三、结合上述情况说明是否存在业绩大幅下滑的风险，如存在，相关风险提示是否充分

公司所处的焦化行业为周期性行业，容易受宏观经济运行及调控政策影响，经营业绩波动较大，公司已经在募集说明书中“第三节风险因素”披露了“宏观经济波动和主要产品价格变化的风险”、“主要原材料价格波动的风险”和“国家产业政策调整及行业监管风险”。

针对 2022 年 1-9 月业绩大幅下滑事项，发行人已在募集说明书“第三节风险因素”之“五、财务风险”补充披露了经营业绩下滑风险，并在“重大事项提示”做了特别风险提示，具体如下：

“（一）经营业绩下滑的风险

2022 年 1-9 月，公司归属于上市公司股东的净利润为 23,985.53 万元，同比下滑 82.07%；扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润 25,445.21 万元，同比下滑 79.06%。

公司所处的焦化行业为周期性行业，经营业绩与下游钢铁行业市场景气度密切相关。经济扩张时期，市场资金充裕，固定资产投资持续增长，钢铁市场需求旺盛，对焦化产品需求扩张，焦化行业经营业绩会大幅提升；相反地，经济收缩时期，市场流动性紧缩，固定资产投资放缓，钢铁市场需求减少，对焦化产品需求放缓，对焦化行业经营业绩带来严重不利影响。

目前下游钢铁行业受宏观经济下行、房地产行业需求放缓的影响，焦炭需求萎缩，上游煤炭行业受供给侧改革、环保政策、能耗双控的制约、进口煤政策的

影响,煤炭行业产能受到限制,煤炭进口不畅,供给出现区域性结构不平衡状况,煤炭价格较高。

若未来出现宏观经济下行、行业竞争加剧、下游市场需求萎缩、原材料成本上升等不利因素,公司将面临经营业绩下滑甚至发行当年营业利润下降 50% 以上的风险。”

四、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和会计师主要执行了以下核查程序:

- 1、获取发行人焦炭收入、成本明细表,分析焦炭毛利率变动的原因;
- 2、获取发行人报告期财务报告,分析净利润变动的原因;
- 3、查阅了同行业可比公司披露的公开信息,就焦炭产品毛利率、净利润与发行人进行对比分析;
- 4、查询发行人报告期焦化行业的市场环境、主要原材料焦煤及主要产品焦炭的市场价格变动趋势。

(二) 核查意见

经核查,保荐机构和会计师认为:

- 1、报告期内,发行人焦炭毛利率变动趋势与同行业可比公司整体趋势基本一致;
- 2、报告期内,发行人净利润变动趋势与同行业可比公司整体趋势基本一致;
- 3、发行人针对经营业绩下滑的情况已在募集说明书补充披露了“经营业绩下滑的风险”。

（本页无正文，为《关于陕西黑猫焦化股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之发行人盖章页）

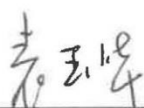
陕西黑猫焦化股份有限公司



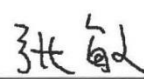
2021年12月22日

（本页无正文，为金元证券股份有限公司《关于陕西黑猫焦化股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



袁玉华



张敏



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《金元证券股份有限公司关于陕西黑猫焦化股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见中募投项目相关问题之专项核查意见》的全部内容，了解本专项核查意见涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本专项核查意见中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



陆 涛

