
北京德恒律师事务所
关于山东京阳科技股份有限公司
首次公开发行股票并上市的
补充法律意见书（二）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

释 义.....	2
引 言.....	8
正 文.....	9
第一部分 《审核问询函》法律问题回复.....	9
一、问询问题 1：关于第一大客户璞泰来.....	9
二、问询问题 2：关于主要客户贝特瑞.....	52
三、问询问题 3：关于代持股东.....	75
四、问询问题 6：关于采购生产与募投项目.....	90
五、其他问询问题之 11.1.....	92
六、其他问询问题之 11.2.....	98
七、其他问询问题之 11.4.....	103
八、其他问询问题之 11.5.....	105
九、其他问询问题之 11.6.....	113
十、其他问询问题之 11.7.....	117
十一、其他问询问题之 11.8.....	119
十二、其他问询问题之 11.9.....	125
十三、其他问询问题之 11.10.....	128
第二部分 《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”更新.....	130

释 义

在本补充法律意见书中，除非文义另有所指，以下词语具有下述含义：

本所或德恒	指	北京德恒律师事务所
发行人、京阳科技、股份公司、公司	指	山东京阳科技股份有限公司
A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行上市/本次发行	指	发行人首次公开发行 A 股股票并在上海证券交易所主板上市交易
瑞阳新能源	指	山东瑞阳新能源科技有限公司，发行人参股公司
维远股份	指	利华益维远化学股份有限公司，发行人参股公司
中兵数科	指	北京中兵数字科技集团有限公司，发行人参股公司
平风资本	指	平风（北京）资本投资咨询有限公司
蔚然投资	指	山东蔚然投资有限责任公司
贝特瑞	指	贝特瑞新材料集团股份有限公司
阳信京创	指	阳信县京创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
北京屹泽	指	北京屹泽投资有限公司
浙江贞明	指	浙江天堂硅谷贞明股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波新风	指	宁波天堂硅谷新风股权投资合伙企业（有限合伙）
天堂硅谷集团	指	天堂硅谷资产管理集团有限公司
天堂股权投资	指	宁波天堂硅谷股权投资管理有限公司
福建庐峰	指	福建省庐峰新能股权投资合伙企业（有限合伙）
庐峰投资	指	上海庐峰投资管理有限公司
璞泰来	指	上海璞泰来新能源科技股份有限公司
宁波卓硕	指	宁波卓硕投资合伙企业（有限合伙）
宁波展源	指	宁波展源股权投资合伙企业（有限合伙）
山东益大	指	山东益大新材料股份有限公司
杭州橡鸣	指	杭州橡鸣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
滨化股份	指	滨化集团股份有限公司

滨阳燃化	指	山东滨化滨阳燃化有限公司
滨州元丰	指	滨州市元丰化工有限公司
滨州中海	指	滨州市中海物流有限公司
滨州丰盛	指	滨州市丰盛化工有限公司
阳信润锦	指	阳信县润锦建筑劳务分包有限公司
阳信润创	指	阳信县润创建筑劳务分包有限公司
振兴炭材	指	枣庄振兴炭材科技有限公司
利华益集团	指	利华益集团股份有限公司
潍焦集团	指	山东潍焦控股集团有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
上交所/证券交易所	指	上海证券交易所
保荐机构、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
中汇会所	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
《律师工作报告》	指	本所为发行人本次发行上市出具的《北京德恒律师事务所关于山东京阳科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	本所为发行人本次发行上市出具的《北京德恒律师事务所关于山东京阳科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的法律意见书》
《补充法律意见书（一）》	指	本所为发行人本次发行上市出具的《北京德恒律师事务所关于山东京阳科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的补充法律意见书（一）》
补充法律意见书（二）/本补充法律意见书	指	本所为发行人本次发行上市出具的《北京德恒律师事务所关于山东京阳科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的补充法律意见书（二）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日生效）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2020年3月1日生效）

《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》（2023年2月17日生效）
《证券法律业务管理办法》	指	2007年3月9日中国证券监督管理委员会和司法部公布，自2007年5月1日起施行的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《证券法律业务执业规则》	指	2010年10月20日中国证券监督管理委员会和司法部公布，自2011年1月1日起施行的《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《第12号编报规则》	指	2001年3月1日中国证券监督管理委员会公布，自2001年3月1日起施行的《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
《执业细则》	指	《律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》
《公司章程》	指	经发行人全体股东于2014年9月22日召开的创立大会审议通过的《山东京阳科技股份有限公司章程》及后续经股东大会审议通过的公司章程修正案
《公司章程（草案）》	指	经发行人2022年8月31日召开的2022年第四次临时股东大会审议通过的《山东京阳科技股份有限公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》将于本次发行上市完成后生效并实施
《发起人协议》	指	2014年9月，发起人设立时全体股东签署的《山东京阳科技股份有限公司发起人协议》
《招股说明书》	指	《山东京阳科技股份有限公司首次公开发行A股股票招股说明书（申报稿）》
《验资报告》	指	中汇会所于2022年10月31日出具的中汇会验[2022]1025号《山东京阳科技股份有限公司验资报告》
《审计报告》	指	中汇会所为公司本次发行上市于2023年2月20日出具的中汇会审[2023]0268号《山东京阳科技股份有限

		公司 2020 年度-2022 年度审计报告》
《内控鉴证报告》	指	中汇会所于 2023 年 2 月 20 日出具的中汇会鉴 [2023]0269 号《关于山东京阳科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《主要税种纳税情况鉴证报告》	指	中汇会所于 2023 年 2 月 20 日出具的中汇会鉴 [2023]0271 号《关于山东京阳科技股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》
《非经常性损益鉴证报告》	指	中汇会所于 2023 年 2 月 20 日出具的中汇会鉴 [2023]0270 号《关于山东京阳科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》
《财务报表差异鉴证报告》	指	中汇会所于 2023 年 2 月 20 日出具的中汇会鉴 [2023]0272 号《关于山东京阳科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
三会	指	发行人的股东大会、董事会和监事会
元、万元	指	人民币元、人民币万元

特别说明：本补充法律意见书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

北京德恒律师事务所

关于山东京阳科技股份有限公司

首次公开发行股票并上市的

补充法律意见书（二）

德恒 11F20210288-14 号

致：山东京阳科技股份有限公司

本所根据与发行人签订的《专项法律服务合同》，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，为本次发行上市提供法律服务。

本所根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《第 12 号编报规则》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》和《执业细则》等有关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市相关事宜出具了《法律意见书》《补充法律意见书（一）》和《律师工作报告》。

根据上交所于 2023 年 3 月 31 日向发行人出具的上证上审（2023）307 号《关于山东京阳科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）相关要求，结合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，本所承办律师经过对发行人本次发行上市的相关情况进行进一步查证的基础上，就《审核问询函》相关事项进行回复，特出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》不可分割的一部分，除本补充法律意见书另有说明之外，《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》的内容仍然有效。本所在《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》中声明的事项继续适用于本补充法律意见书。除非上下文另有说明，在本补充法律意见书中所使用的定义和

术语与《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》中使用的定义和术语具有相同的含义。

引 言

1. 为出具本补充法律意见书，本所得到发行人如下保证：发行人已经向本所提供了本所承办律师认为出具本补充法律意见书所必须的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料或口头及书面的证言，一切足以影响本补充法律意见书出具的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、虚假或误导之处，所有副本与正本、复印件与原件是一致的；依法向本所提供出具本补充法律意见书所必需的全部文件资料和口头及书面证言是发行人的责任，本所根据事实和法律发表法律意见。

2. 本所及承办律师依据《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

3. 本所承办律师对与出具本补充法律意见书有关的发行人的所有文件、资料及证言进行了合理核查、判断，并据此发表法律意见；对本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，或者基于本所专业无法作出核查及判断的重要事实，本所依赖政府有关部门、发行人或者其他有关机构出具的证明文件或专业意见作出判断。

4. 本所仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对有关审计结论、资产评估结果、投资项目分析、投资收益等发表评论。本所在本补充法律意见书中对会计报表、审计报告、评估报告和投资项目可行性报告等报告中某些数据和结论的引述，不表明本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或暗示的保证。对本次发行所涉及的财务数据、投资等专业事项，本所未被授权、亦无权发表任何评论。

5. 本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报。本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。现出具补充法律意见书如下：

正 文

第一部分 《审核问询函》法律问题回复

一、问询问题 1：关于第一大客户璞泰来

1.1 根据申报材料，（1）发行人与璞泰来（603659.SH）2019年6月正式开始合作，2021年3月，璞泰来及其控制的福建庐峰通过自韩吉川（替崔滨代持）受让股权的形式入股公司，目前持股4.52%。璞泰来以往优质针状焦主要系进口为主，经过与公司业务合作和产品验证，认可公司针状焦品质，看好公司的发展前景，同时为了加深合作，保障其原材料供应稳定，有意投资公司。

（2）根据璞泰来、福建庐峰与韩吉川、公司签署的《股份转让协议》，公司应在2023年12月31日前申报IPO或重组，2024年12月31日前登陆资本市场，若上市安排未按计划实现，则受让方有权要求公司或/和转让方按6%的资金成本进行回购。（3）2018年5月外部股东入股价格为8.00元/股，2021年3月璞泰来入股价格为4.14元/股，入股价格较低，2021年11月外部股东入股价格为15.00元/股。（4）由于当时市场较为低迷，璞泰来方面给出的估值未达到公司预期，因此增资入股事项一直未实质落地。后公司了解崔滨认为公司未来盈利状况及其本人的股权未来变现方式和时间均存在较大不确定性，有意转让股权，公司居间撮合璞泰来方面和崔滨达成股权交易，经双方协商确定了此次股权转让价格。（5）璞泰来对公司的投资并非其在针状焦领域布局的孤例。璞泰来在入股公司之前，其于2019年6月以1.45亿元收购煤系针状焦生产企业枣庄振兴炭材科技有限公司（以下简称振兴炭材）28.57%股权，并于2019年9月向振兴炭材增资8,400万元，目前璞泰来及其关联方合计持有振兴炭材48.2759%股权。

请发行人说明：（1）璞泰来与福州庐峰入股的具体背景和协商过程，入股及合作相关协议涉及购销、技术、人员等方面合作的约定内容，最终由公司居间撮合璞泰来方面与崔滨达成股权交易的原因及合理性，公司在居间撮合过程中发挥的具体作用，相关股权转让定价依据、过程及公允性；（2）璞泰来方面入股公司时在《股份转让协议》中约定IPO及回购等对赌内容的背景和原因，璞泰来投资振兴炭材时是否约定类似对赌条款；（3）公司与璞泰来的合作历史，璞泰来与发行人合作前，负极焦的主要供应商，采购境外负极焦的比例，与发

行人合作后，境外采购的比例变化情况，发行人产品进口替代的具体实现情况，公司产品“优质”的区分标准和具体体现，与行业惯例是否一致；（4）璞泰来入股振兴炭材的背景和原因，振兴炭材基本情况、主营业务、主要产品及经营业绩，其产品在璞泰来的应用情况、供应比例，振兴炭材与公司是否构成竞争，未作为发行人可比公司的原因；（5）本次申报关于璞泰来方面入股公司相关信息与璞泰来公开披露信息是否一致。

1.2 根据申报材料，（1）璞泰来为发行人第一大客户，报告期内公司对璞泰来销售负极焦金额为 13,487.77 万元、28,782.29 万元、46,872.94 万元，占比 14.54%、19.74%、26.14%，年均复合增长率 87.27%。（2）璞泰来 2019 年度至 2021 年度负极材料出货量分别为 45,757 万吨、62,949 吨、97,242 吨，年均复合增长率 45.78%，璞泰来主要生产高端负极材料，根据客户访谈，发行人产品占客户同类采购的比例在 20%至 30%之间。（3）报告期内，公司对璞泰来销售价格分别为 4,676.75 元/吨、6,702.35 元/吨和 9,016.10 元/吨，毛利率分别为 8.65%、29.54%和 26.01%，除 2019 年度外的其他年度，公司向璞泰来销售的负极焦价格略高于其他负极焦客户，主要原因为璞泰来负极材料应用领域相对较为高端，产品售价亦相对较高。

请发行人说明：（1）璞泰来每年对负极焦的需求量，璞泰来向发行人采购的负极焦是否均已投入使用及投产比率，璞泰来向其他供应商采购负极焦的基本情况，包括供应商名称、采购数量，并分析采购单价、毛利率、产品与发行人的差异对比情况等；（2）璞泰来每单位负极材料的针状焦用量，璞泰来方面入股前后与公司交易规模的变化与璞泰来实际需求的匹配性，璞泰来负极材料出货量的增幅与发行人负极焦出货量的年均增长率不一致的原因，璞泰来报告期内大量采购发行人的负极材料的商业合理性，是否存在囤货情形；（3）除振兴炭材外，璞泰来是否还存在入股其他针状焦生产企业的情况，如有请具体说明企业名称、璞泰来的持股比例、产量及销售额，并结合璞泰来对发行人截至目前的在手订单情况，进一步分析第一大客户璞泰来的稳定性及可持续性；（4）发行人对璞泰来 2020 年毛利率较低，2021 年毛利率增长幅度较大的原因。

1.3 请保荐机构、申报会计师和发行人律师：（1）对上述事项核查并发表

明确意见，说明核查方法与核查论证过程；（2）结合报告期内璞泰来入股公司同时为公司第一大客户、入股时约定有 IPO 及回购等对赌条款、公司向璞泰来销售量及销售价格与毛利率同第三方的对比情况，说明认定不存在以股权进行不当利益输送、其他利益安排等情形的客观依据和论证过程；（3）说明对发行人的产品在璞泰来的真实使用情况所采取的具体核查措施，获取的核查证据并发表明确意见；（4）对璞泰来及其关联方与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工是否存在关联关系、资金往来或者其他利益安排进行核查，并说明核查方法、过程及结论。

回复：

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）对上述事项核查并发表明确意见，说明核查方法与核查论证过程

1. 璞泰来与福州庐峰入股的具体背景和协商过程，入股及合作相关协议涉及购销、技术、人员等方面合作的约定内容，最终由公司居间撮合璞泰来方面与崔滨达成股权交易的原因及合理性，公司在居间撮合过程中发挥的具体作用，相关股权转让定价依据、过程及公允性

（1）璞泰来与福州庐峰入股的具体背景和协商过程

①璞泰来与福州庐峰入股的具体背景

璞泰来与其控制的福建庐峰系于 2021 年 3 月通过受让股权的形式入股公司，具体背景如下：

在崔滨层面，一方面，公司 2020 年经营业绩受 2019 年基数较高、下游客户停工停产和 2019 年下游库存较高等因素导致盈利大幅波动，2020 年部分月份甚至出现亏损的情形，2020 年全年扣非后净利润 3,563.26 万元，经营业绩大幅下降；当时公司主要盈利来源电极焦的下游石墨电极需求具有较大不确定性，负极材料领域的需求亦尚未完全爆发，公司未来盈利状况及其本人的股权变现存在较大不确定性，彼时其从事原油、化工品贸易业务，亦有资金周转需求，因此崔滨有意转让公司股份。

在璞泰来及其实际控制的关联企业福建庐峰层面，其系全球高端负极材料领域的龙头企业，在经历了 2018 年和 2019 年两年因石墨电极行情爆发带来的“针焦难求”局面后，其预计未来负极材料作为锂电池关键材料需求将会持续高速增长，高品质、价格稳定的针状焦产品对其生产具有重要意义，其以往优质针状焦主要系进口为主，经过与公司业务合作和产品验证，认可公司针状焦品质，看好公司的发展前景，同时为了加深合作，保障其原材料供应稳定，有意投资公司。

②璞泰来与福州庐峰入股的协商过程

璞泰来与福州庐峰入股主要经历了前期以直接向公司增资为目的的投资谈判和后期受让崔滨股权的投资谈判两个阶段。

1) 以直接向公司增资为目的的投资谈判

璞泰来方面起初打算以增资形式投资公司，于 2020 年 5 月组织对公司相关情况进行了尽调，于 2020 年 7 月出具了尽调报告，由于当时市场较为低迷，璞泰来方面结合其对公司未来盈利预测情况，希望以 10 亿整体估值入股公司，其给出的估值未达到公司预期，双方对增资价格未达成一致，因此增资入股事项陷入停滞。

2) 受让崔滨股权的投资谈判

根据公司内部高管分工，总经理韩吉川主要负责销售业务，与璞泰来方面较为熟悉，其与崔滨系多年好友关系，崔滨股权亦系由其代持。其 2020 年底得知崔滨认为公司盈利状况及其本人的股权未来变现方式和时间均存在较大不确定性，且其亦有资金需求，因此有意变现退出。

2021 年初，贝特瑞与公司谈判合资设立负极材料一体化项目。璞泰来与贝特瑞均系负极材料领域龙头企业，系竞争对手，璞泰来在得知上述信息后，为进一步加深与公司合作、保障原料供应，亦有意重启对公司入股事宜。

在上述背景下，公司总经理韩吉川居间撮合璞泰来方面和崔滨达成股权交易，经双方协商确定了此次股权转让价格等事宜。

(2) 入股及合作相关协议涉及购销、技术、人员等方面合作的约定内容

璞泰来方面入股协议中未约定购销、技术、人员等方面的内容。公司与璞泰来的子公司、负极材料生产主体江西紫宸科技有限公司及溧阳紫宸新材料科技有限公司签署的合作框架协议中，主要条款如下：

①价格：随行就市；

②合作数量：公司保证每月向璞泰来方面提供的油系针状焦生焦和熟焦不低于 3,000 吨（负极焦 2,000 吨每月，烘干焦 1,000 吨每月），具体采购事宜以双方另行签订的采购合同为准；

③知识产权：协议签订前知识产权归各自所有，协议履约过程中双方合作开发产生的知识产权归双方共有，一方单独开发的知识产权归开发方所有。

(3)最终由公司居间撮合璞泰来方面与崔滨达成股权交易的原因及合理性，公司在居间撮合过程中发挥的具体作用，相关股权转让定价依据、过程及公允性

①最终由公司居间撮合璞泰来方面与崔滨达成股权交易的原因及合理性，公司在居间撮合过程中发挥的具体作用

由公司居间撮合璞泰来方面与崔滨达成股权交易，主要是由于以下原因：

首先，转让双方确有意愿，这是公司居间撮合的基础和前提。璞泰来方面，其在前期增资停滞，看到贝特瑞与公司计划设立一体化合资公司，有意加深合作。崔滨方面，其亦从个人对公司 2020 年经营状况、市场状况、未来退出渠道和资金需求等角度出发，有意退出公司。

其次，公司亦不排斥此次股权转让，有意促成该项交易。1) 在璞泰来入股方面，其系全球高端负极龙头企业，其认可公司产品和技术，入股公司将有利于加深双方合作关系，尤其是在公司在计划与贝特瑞谈判设立负极材料一体化公司后，璞泰来能够入股公司，有利于双方长期合作。2) 在崔滨方面，由于其股权系由韩吉川代持，系瑕疵事项，需要规范解决，此次股权转让将会有利于解决该瑕疵事项。3) 在价格方面，公司前期在与璞泰来增资入股事宜因增资价格未达成一致导致增资未能落地，此次股权转让系崔滨个人基于在当时时点，对公司未来经营前景、未来下游石墨电极和负极前景、上市后退出现周期、个人资金周转等因素判断决定的，转让价格多寡不涉及公司利益。

最后，公司亦具备居间撮合的条件。公司总经理韩吉川主要负责销售业务，与璞泰来方面较为熟悉，其与崔滨系多年好友关系，崔滨股权亦系由其代持。韩吉川拥有多年从业经验，璞泰来与崔滨亦对其较为信任。

②相关股权转让定价依据、过程及公允性

1) 相关股权转让定价依据

股权转让定价依据及过程：璞泰来投资团队 2020 年 7 月出具了尽调估值报告，由于当时市场较为低迷，璞泰来方面以此为基础，希望以 10 亿整体估值入股公司，其给出的估值未达到公司预期；公司将璞泰来方面有意入股公司及其报价信息传递给有退出意愿的崔滨，经协商谈判后，以公司当时的净资产确定交易价格 10.76 亿元；转让价格达成一致后，2021 年 3 月签署股权转让协议并办理工商变更手续。

2) 股权转让定价公允性

A. 此次股权转让定价与后面融资估值的差异及原因分析

公司 2021 年后续发生的股权转让及增资的估值高于此次璞泰来入股价格：其中 2021 年 6 月发生的股权转让估值为 16.75 亿元，2021 年底的股权转让和增资的估值分别为 34 亿元和 40.20 亿元，分别较此次高出 55.67%、215.99% 和 273.61%。2021 年全年公司估值差异较大，主要系与公司 2020 年盈利基数较低、2021 年全年业绩持续提升的背景相关，在不同的时点（2021 年年初、年中及年末）对应的行业发展趋势和公司经营业绩的确定性不同，其中 2021 年初行业趋势及公司未来经营业绩均具有较大的不确定性，后续在新能源汽车销量大幅增加、负极材料行业整体较快的带动下，公司 2021 年全年经营业绩确定性不断提高，公司整体估值也不断增长。具体情况如下：

2021 年 3 月发行人第五次股份转让，其价格系依据公司 2020 年经营业绩，经转让双方协商谈判确定。2020 年下游需求冲击较大，且 2019 年之后下游客户因担心原材料价格持续上涨，前期购买针状焦数量较多，库存较大，且下游需求有所回落，该趋势延续至 2020 年，上述因素叠加，导致下游需求萎缩。2020 年公司净利润为 3,797.32 万元，相比 2019 年有较大幅度的下降。经双方协商，确

定按照公司整体估值为 10.76 亿元的价格进行转让，定价依据合理。

2021 年 6 月发行人第六次股份转让，由于 2021 年新能源汽车销量不断增加、电炉炼钢回暖等因素，针状焦尤其是负极焦的下游需求高速增长，针状焦行情持续向好，站在 2021 年年中时点来看，针状焦行业已经跨过了整个 2020 年下行行情的拐点，行业景气度不断提升。经双方协商，确定按照对应公司整体估值 16.75 亿元的价格进行转让，定价依据合理。

2021 年 11 月发行人第五次增资和 12 月的股权转让，对应公司整体估值分别为 40.20 亿和 34 亿元，估值相对较高，主要是由于：2021 年我国针状焦行业的整体行情持续向好，公司业绩不断释放，全年盈利规模已经基本确定，相比 2020 年有大幅度的增长，且公司有较好的上市预期，经协商谈判确定估值水平。

B. 此次股权转让估值的定价公允性论证

在交易背景方面，此次转让具有真实的交易背景和商业逻辑，系转让双方协商确定交易价格。

在崔滨层面，一方面，公司 2020 年经营业绩受 2019 年基数较高、下游客户停工停产和 2019 年下游库存较高等因素导致盈利大幅波动，2020 年部分月份甚至出现亏损的情形，2020 年全年扣非后净利润 3,563.26 万元，经营业绩大幅下降；当时公司主要盈利来源电极焦的下游石墨电极需求具有较大不确定性，负极材料领域的需求亦尚未完全爆发，公司未来盈利状况及其本人的股权变现存在较大不确定性，因此其有意转让公司股份。经协商后，确定以公司当时每股净资产确定转让价格。

在璞泰来及其实际控制的关联企业福建庐峰层面，其系全球高端负极材料领域的龙头企业，其预计未来负极材料作为锂电池关键材料需求将会持续高速增长，高品质、价格稳定的针状焦产品对其生产具有重要意义，其以往优质针状焦主要系进口为主，经过与公司业务合作和产品验证，认可公司针状焦品质，看好公司的发展前景，同时为了加深合作，保障其原材料供应稳定，获取投资收益，有意投资公司。其在对公司进行尽调后，结合当时的市场状况，给出约 10 亿元整体估值的报价。

在定价的公允性方面，此次股权转让的定价系 10.76 亿元，因系 2021 年年初，在当时时点来看，2021 年全年业绩具有较大的不确定性，以 2020 年全年净利润 3,797.32 万元测算，此次估值对应的市盈率为 28.34 倍，相对合理，价格公允。

③此次股权转让真实、价格公允，不存在“以股权换取订单”的情形

如前文所述，此次股权转让具有真实的交易背景，价格公允。璞泰来的入股行为与公司后续对璞泰来收入的增长之间并不存在因果关系，而是基于双方正常业务合作的商业逻辑。此次股权转让真实，崔滨与公司实际控制人不存在其他利益关系，公司与璞泰来交易真实、价格公允，不存在“以股权换取订单”的情形，具体论述过程如下：

1) 崔滨真实持有公司股权，其转让股权前后与公司实际控制人均不存在资金往来，其与公司的关联交易具有真实业务背景，交易价格公允，不存在利益输送，其转让公司股权系其真实意愿，与公司不存在关联，亦不存在“以股权换取订单”的情形

A. 从银行流水等底层的核心资料，确认崔滨真实持有公司股权，与公司实际控制人不存在资金往来

本所承办律师核查了崔滨及其代持方韩吉川在入股、公司分红、股权转让等阶段的银行流水，经核查：

a. 在入股层面，其 2017 年入股公司时的银行流水系其通过银行转账的形式转给韩吉川，韩吉川收款后立即通过公司代收代付给转让方陈福友；

b. 在分红层面，其入股公司后、转让股权给璞泰来、福建庐峰之前，公司于 2019 年分红 3 亿元，崔滨按照持股比例应收分红款扣除个人所得税和 2019 年 1 月公司未分配利润转增税款后的 1,112.56 万元，均由韩吉川于 2019 年 3 月通过银行转账给崔滨；公司于 2020 年分红 2 亿元，崔滨按照持股比例应收分红款扣除个人所得税后的 744.19 万元，均由韩吉川于 2020 年 3 月通过银行转账给崔滨；

c. 在股权转让层面，其将股权转让给璞泰来、福建庐峰时，韩吉川 2021 年 3 月收到璞泰来、福建庐峰转让款 5,000.00 万元，缴纳个人所得税 836.32 万元后，将

剩余款项的 2/3 立即支付给崔滨，剩余 1/3 于 2021 年 5 月支付给崔滨。

崔滨在收到上述历次分红款和转让款后，与公司实际控制人及其近亲属均没有发生过资金往来。因此，综合资金流水、相关访谈等，确认崔滨真实持有公司股权。

B. 崔滨控制的企业与公司的关联交易具有真实业务背景，交易价格公允，不存在利益输送

报告期内，崔滨实际控制的滨州元丰、滨州中海、滨州丰盛与发行人存在关联交易，相关关联交易均具有真实的业务背景，交易价格公允且不存在利益输送，具体分析详见本补充法律意见书“三、问询问题 3：关于代持股东”之“（四）公司与崔滨控制的企业之间交易的必要性、合理性、公允性，相关交易价格与其他第三方、市场价格的具体对比，未来相关交易是否持续及其原因”。

C. 其转让公司股权系其真实意愿，与公司不存在关联，亦不存在“以股权换取订单”的情形

崔滨真实持有公司股权，其与公司不存在利益输送情形，其转让股权系基于在当时公司业绩低估的时点对股权未来变现的预期、价值判断、现实资金需求及其已实现的高额收益等因素做出的决策，真实合理，并不存在其为了让公司受益、以自己股权换取客户订单的情形。

2) 公司与璞泰来交易真实，价格公允，不存在其以为公司提供业务为条件入股公司的行为

2020 年中璞泰来即向公司尽调寻求以增资方式入股公司，后因估值未达公司预期而搁置增资事宜，2021 年初其以受让崔滨股权形式入股公司。因此在公司层面，也不存在以为公司提供业务为条件引入璞泰来入股公司的情形。公司与璞泰来的交易真实，价格公允，具体论证过程如下：

A. 销售数量的合理性

璞泰来报告期内向公司采购数量增速合理，并不存在其入股公司后而向公司倾斜的情形：报告期内，公司对璞泰来的销量增速远低于璞泰来负极产量增速和其针状焦整体采购量的增速；亦低于公司向其他负极焦客户销售增速；其向公司

采购针状焦数量占其采购总量的比例呈现稳步下降趋势；其向同行业公司山东益大采购针状焦数量增速超过对公司采购增速。

在销量增速层面：报告期内，公司对璞泰来的销量分别为 2.86 万吨、4.29 万吨和 5.20 万吨，复合增长率为 34.84%；而报告期内，璞泰来负极材料的出货量（分别为 6.29 万吨、9.72 万吨和 13.95 万吨）的复合增长率为 48.86%；报告期内，公司对璞泰来之外的其他负极焦客户销量复合增长率为 41.64%；因此，报告期内，公司对璞泰来的销量增速低于璞泰来负极产量增速，亦低于公司向其他负极焦客户销售增速。

璞泰来针状焦原材料采购量相关数据已申请信息披露豁免。

在与同行业山东益大的销售增速对比层面：2021 年和 2022 年，璞泰来向其采购针状焦量分别为 1.60 万吨和 2.64 万吨（2020 年璞泰来向其采购金额为 71.08 万元，但其未披露当年具体采购数量），2022 年璞泰来对山东益大采购量增速为 65%，远超过其 2022 年向公司采购增速 21.21%。

上述论证相关的具体数据如下：

单位：万吨

科目	复合增长率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
璞泰来				
负极出货量	48.86%	13.95	9.72	6.29
对京阳采购量	34.84%	5.20	4.29	2.86
对山东益大采购量	较 2021 年增长 65%；公司 2022 年较 2021 年增长 21.21%	2.64	1.60	-
公司				
负极焦销量	37.36%	8.49	7.09	4.50
对璞泰来销量	34.84%	5.20	4.29	2.86
对其他负极客户销量	41.64%	3.29	2.80	1.64

B. 销售价格的公允性

公司对璞泰来销售价格公允：一方面，公司对璞泰来销售价格与同行业公司

山东益大向其销售价格差异较小；另一方面，公司对璞泰来销售价格与公司向其其他负极客户销售价格差异亦较小。具体论证过程如下：

a. 璞泰来向同行业公司采购情况

(a) 璞泰来向公司与向同行业公司采购的产品是否存在区别

璞泰来向公司采购的负极焦包括煨前焦、煨后焦两类，报告期内，璞泰来向公司采购的煨后焦占比分别为 78.55%、62.43% 和 27.86%，煨前焦占比分别为 21.45%、37.57% 和 72.14%。煨后焦系煨前焦经煨烧而成，热膨胀系数、易石墨化度、水分、密度等指标更好且成本更高，因此售价相对较高，一般用于生产超高功率石墨电极和高端消费电子电池用负极材料。

与公司类似，璞泰来向国内油系针状焦代表性企业山东益大亦系既采购煨前焦，亦采购煨后焦，虽然品类相似，但是各个年度璞泰来向不同供应商采购煨前焦和煨后焦的数量及占比不同。根据山东益大首发申报文件中描述内容：“负极焦方面，公司负极焦销售价格整体低于京阳科技，主要原因系公司负极焦以煨前焦（生焦）为主，京阳科技负极焦中煨后焦占比较高。煨后焦由煨前焦经煨烧工序生产，单价较高”；“2021 年，公司向璞泰来、尚太锂电销售负极焦价格较高，主要系该等公司采购的负极焦中煨后焦较多所致，2021 年，璞泰来、尚太锂电采购负极焦中煨后焦比例分别为 38.68%、66.96%，占比较高，煨后焦价格较煨前焦高，导致该等公司采购均价较高。”

(b) 璞泰来向公司与向同行业公司采购的产品价格对比

如前文所述，璞泰来向公司采购的负极焦包括煨前焦和煨后焦，煨前焦和煨后焦的价格有所差异，其向山东益大等针状焦企业亦采购煨前焦和煨后焦。由于山东益大在申报文件中未详细披露璞泰来向其采购煨前焦和煨后焦的价格，亦未披露报告期各期煨前焦和煨后焦整体的销售价格，因此在价格方面难以区分煨前焦和煨后焦分别比较璞泰来向公司与可比公司采购价格的差异。但是可以从两个维度论证公司向璞泰来销售价格的公允性：

首先，虽然山东益大未区分煨前焦和煨后焦详细披露报告期内其向璞泰来销售价格，但是其申请文件中披露了各期向璞泰来销售价格以及 2021 年煨后焦占比

和各期负极焦以煨前焦为主的事实。从相关数据来看，公司向璞泰来销售价格与产品结构匹配，价格公允，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年		2021年		2020年	
	公司	山东益大	公司	山东益大	公司	山东益大
璞泰来采购价格 (不含税)	0.90	0.90	0.67	0.63	0.47	-

注：根据山东益大披露文件信息，2020年其向璞泰来销售金额71.08万元，未披露具体价格和销量。

公司2021年度向璞泰来销售价格较山东益大高0.04万元每吨，与公司向其销售的煨后焦比例较高有关：2021年公司向璞泰来销售煨后焦占比为62.43%，山东益大2021年向其销售煨后焦占比为38.68%。公司2022年向璞泰来销售价格与山东益大基本一致，主要是由于当年向其销售的煨后焦占比下降至27.88%，而根据山东益大申请文件中的相关表述，其负极焦以煨前焦为主、煨后焦为辅，因此2022年销售价格亦具有合理性。

其次，公司报告期内向璞泰来销售的煨前焦、煨后焦与各期向其他客户销售的煨前焦和煨后焦的品质一致，不存在差异，销售价格亦基本一致，具体如下：

单位：万元/吨

项目		2022年	2021年	2020年
璞泰来(603659.SH)	煨后焦	1.05	0.74	0.51
	煨前焦	0.84	0.55	0.31
其他负极焦客户	煨后焦	1.05	0.72	0.48
	煨前焦	0.83	0.51	0.34
差异	煨后焦	0.00	0.02	0.03
	煨前焦	0.01	0.04	-0.03

b. 公司向不同负极客户销售情况

公司向璞泰来销售价格与向其他负极客户销售价格的对比情况如下：

单位：万元/吨

项目		2022 年	2021 年	2020 年
璞泰来（603659.SH）	煨后焦	1.05	0.74	0.51
	煨前焦	0.84	0.55	0.31
其他负极焦客户	煨后焦	1.05	0.72	0.48
	煨前焦	0.83	0.51	0.34
差异	煨后焦	0.00	0.02	0.03
	煨前焦	0.01	0.04	-0.03

报告期内，公司向璞泰来销售的负极焦包括煨前焦、煨后焦两种，其中，煨后焦因需要在煨前焦的基础上进行煨烧加工，因此销售单价更高，整体来看，报告期各期，公司对璞泰来煨后焦、煨前焦的销售单价与其他负极焦客户基本一致，差异较小。

2. 璞泰来方面入股公司时在《股份转让协议》中约定 IPO 及回购等对赌内容的背景和原因，璞泰来投资振兴炭材时是否约定类似对赌条款

（1）璞泰来方面入股公司时在《股份转让协议》中约定 IPO 及回购等对赌内容的背景和原因

璞泰来方面《股份转让协议》中约定了在 2023 年底之前未申报上市、公司或股东拒绝上市等情形时，其有权要求公司回购股权，除此之外，不存在其他对赌条款。其约定回购条款，主要是基于：一方面，能够为其股权投资提供退出渠道，确保投资安全，同时获取部分投资收益；另一方面，督促公司通过申报上市扩大产能规模，保障针状焦原料供给。

2021 年 12 月，发行人及韩吉川分别与璞泰来、福建庐峰签署《补充协议书》，确认原对赌条款不可撤销终止且自始无效。

（2）璞泰来投资振兴炭材时是否约定类似对赌条款

璞泰来投资振兴炭材时，投资比例较高，主要系产业投资，未约定类似对赌

条款。

3. 公司与璞泰来的合作历史，璞泰来与发行人合作前，负极焦的主要供应商，采购境外负极焦的比例，与发行人合作后，境外采购的比例变化情况，发行人产品进口替代的具体实现情况，公司产品“优质”的区分标准和具体体现，与行业惯例是否一致

（1）公司与璞泰来的合作历史

璞泰来以生产高端负极材料为主，其此前针状焦以进口为主，国外优质针状焦生产企业较少，主要集中在美国、英国和日本等少数国家，且产量相对较少，主要系本国石墨电极或负极材料生产所用，出口量相对较少。因此，其一直在开发、寻找境内原材料供应渠道，也是国内较早使用境内针状焦的负极企业。璞泰来系高端负极材料龙头企业，公司在制定拓展负极材料高端客户战略目标之后，积极寻求与璞泰来接触。

公司与璞泰来的具体合作历程如下：在 2017 年公司针状焦生产装置尚未投产时，即通过参加行业展会，第一次与璞泰来方面接触。2018 年 6 月，产品开始参加璞泰来原材料验证；2019 年 6 月，通过璞泰来生产体系验证并开始正式向璞泰来长期、持续供应针状焦。

（2）璞泰来与发行人合作前，负极焦的主要供应商，采购境外负极焦的比例，与发行人合作后，境外采购的比例变化情况

璞泰来与发行人合作前，负极焦的主要供应商主要系 Phillips 66 等，境外负极焦采购比例较高，超过 50% 以上。与公司合作后，其境外采购比例逐渐下降，具体境外采购比例已申请信息披露豁免。

（3）发行人产品进口替代的具体实现情况，公司产品“优质”的区分标准和具体体现，与行业惯例是否一致

①针状焦的分类及品质差异

针状焦根据原料来源分为油系针状焦、煤系针状焦，根据下游应用不同，可以区分为负极焦和电极焦，根据产品品质的不同，可以分为优质针状焦和普通针

状焦。具体分类情况如下：

分类	大类	原料	下游应用	品质差异点
优质 针状 焦	油系针状焦为主	燃料油、沥青	生产超高功率石墨电极和消费电子及高端动力电池等高端负极材料	主要体现在核心指标的差异： ①热膨胀系数，优质针状焦比普通的低； ②石墨化度和电阻率：优质针状焦的电阻率低，导电性能好，石墨化度高；
普通 针状 焦	煤系针状焦为主，部分油系针状焦	煤焦油；燃料油、沥青	生产普通规模石墨电极、中低端动力电池和储能电池等负极材料	③强度和颗粒度：优质针状焦的颗粒度大的占比高，强度亦更高，满足用于生产大规格超高功率石墨电极的要求。

②公司产品进口替代情况

国外针状焦发展时间长，品质相对较好且较为稳定，产品受到下游广泛青睐，2017年之前长期以来占据市场主导地位，随着以公司为代表的高品质油系针状焦陆续达产，品质不断提升，国内针状焦的进口依存度下降。

公司产品主要用于生产超高功率石墨电极和消费电子、高端动力电池等高端负极材料，该类产品对针状焦品质要求较高。公司产品量产之前，国内超高功率石墨电极和消费电子、高端动力电池等高端负极材料领域的针状焦均系进口，公司产品量产并经过下游客户验证通过后，国内上述领域改变了高端原料以进口为主的格局。

国内 2017 年至 2022 年每年针状焦产量、进口量和进口依存度的具体数据情况如下：

针状焦产量、进口量和进口依存度（万吨）



数据来源：百川盈孚

③公司产品“优质”的区分标准和具体体现，与行业惯例是否一致

1) 针状焦品质对于下游生产重要性

公司产品主要用于生产超高功率石墨电极和消费电子、高端动力电池等高端负极材料，上述产品对于针状焦要求较高：一方面对于针状焦的热膨胀系数、密度、等技术参数要求较高，另一方面，由于石墨电极和负极材料生产周期较长（从原料投入到产出成品需要），如果针状焦品质不稳定，将会导致整批产品报废，直接损失较大且无法按时向客户交货，影响较大，因此下游客户需要稳定性和性能均较好的针状焦原料。

2) 针状焦产品品质的具体体现

衡量针状焦品质的优劣主要包括技术参数和品质稳定性两个方面，下游不同应用对于针状焦品质要求亦不相同。行业内针状焦产品品质的具体体现如下：

下游产品	下游分类	对针状焦品质具体要求	公司产品下游应用领域
石墨电极	大规格超高功率石墨电极	对热膨胀系数、石墨化度和电阻率以及强度和颗粒度要求较高	★
	其他类型功率石墨电极	对热膨胀系数、石墨化度和电阻	-

下游产品	下游分类	对针状焦品质具体要求	公司产品下游应用领域
		率以及强度和颗粒度要求较低	
负极材料	消费电子电池用负极	对能量密度、安全性能要求较高，	★
	高端动力电池用负极	对振实密度、硫含量、灰分、热膨胀系数等要求较高	★
	普通动力电池用负极	和上述两类负极材料相比，对针状焦指标要求相对较低	-
	储能电池用负极	对成本较为敏感，对针状焦指标要求最低	-

公司产品主要用于生产大规格超高功率石墨电极和高端负极材料，系优质针状焦，与行业惯例一致。

4. 璞泰来入股振兴炭材的背景和原因，振兴炭材基本情况、主营业务、主要产品及经营业绩，其产品在璞泰来的应用情况、供应比例，振兴炭材与公司是否构成竞争，未作为发行人可比公司的原因

（1）璞泰来入股振兴炭材的背景和原因

根据璞泰来公告内容，璞泰来入股振兴炭材的背景和原因如下：随着新能源汽车产销量快速增长，锂离子电池关键材料市场需求量旺盛，负极材料原材料针状焦及生产针状焦所需油浆及煤焦油等供应波动较大，因而高品质、价格稳定的针状焦产品对负极材料的生产具有重要意义；振兴炭材煤系针状焦项目背靠潍焦集团，拥有长期、稳定的煤焦油等原料来源和良好的针状焦技术储备，具有较好的市场前景；公司通过参股振兴炭材的方式介入针状焦生产环节，一方面为公司负极材料主要原材料的长期、稳定供应提供有效的战略保障，另一方面也将获得上游产业链延伸的经济效益。

（2）振兴炭材基本情况、主营业务、主要产品及经营业绩，其产品在璞泰来的应用情况、供应比例，振兴炭材与公司是否构成竞争，未作为发行人可比公司的原因

振兴炭材基本情况如下：

成立时间	2017年9月17日
住所	山东省枣庄市薛城区邹坞镇薛城化工产业园节能路
注册资本	58,000万元
主营业务	主要生产煤系针状焦等产品
股东构成	山东潍焦控股集团有限公司持有 51.7241% 股权；璞泰来持有 38.6207% 股权；璞泰来关联企业宁波梅山保税港区庐峰凯临投资合伙企业（有限合伙）持有 9.6552% 股权
璞泰来 2022 年度报告中披露的对振兴炭材的长期股权投资账面价值	21,062.44 万元

璞泰来向振兴炭材采购的针状焦的金额及占其针状焦采购比例较低，根据璞泰来定期报告，璞泰来 2020 年至 2022 年向振兴炭材采购的针状焦金额分别为 2,440.98 万元、7,192.19 万元和 6,978.41 万元，占璞泰来各期同类交易（同品类煤系针状焦）金额的比例分别为 27.03%、35.94%、25.02%。

振兴炭材主要财务情况已申请信息披露豁免。

振兴炭材主要产品系煤系针状焦，生产原料主要系煤化工副产品煤焦油，产品品质一直处于不断优化过程中，在产品品质、市场影响力、下游应用、生产原料等方面与公司差异较大，与公司不构成竞争关系，且未公开披露相关财务数据，因此未作为公司可比公司。

5. 本次申报关于璞泰来方面入股公司相关信息与璞泰来公开披露信息是否一致

璞泰来 2021 年 3 月投资公司金额 5,000 万元（其中 2,500 万元系其关联企业福建庐峰投资），占璞泰来 2020 年末总资产和净资产比例分别为 0.35% 和 0.56%，占璞泰来 2022 年末总资产和净资产比例分别为 0.14% 和 0.36%。璞泰来总资产和净资产规模较大，其直接投资公司金额相对较小，且持有公司股权比例较低。

根据璞泰来《上海璞泰来新能源科技股份有限公司关于与关联方共同投资暨关联交易的公告》：“本次交易前 12 个月内公司与关联方庐峰新能共同投资关联交易金额为 2,500 万元，其中，本年度发生的关联交易金额为 2,500 万元，双

方共同投资的标的公司山东京阳科技股份有限公司经营情况正常，最近一个会计年度内不存在亏损情形。”

根据璞泰来的《关于上海璞泰来新能源科技股份有限公司 2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》：“截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产账面金额为 3,040.31 万元，为持有的山东京阳科技股份有限公司股权，综合考虑持股比例及参与决策权等因素，公司对山东京阳科技股份有限公司不能实施控制及重大影响，故适用其他非流动金融资产进行核算。公司投资目的系保障负极原材料供应，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。”

本次申报关于璞泰来方面入股公司相关信息与璞泰来公开披露的上述信息不存在冲突。

6. 璞泰来每年对负极焦的需求量，璞泰来向发行人采购的负极焦是否均已投入使用及投产比率，璞泰来向其他供应商采购负极焦的基本情况，包括供应商名称、采购数量，并分析采购单价、毛利率、产品与发行人的差异对比情况等

（1）璞泰来整体业务基本情况及其主要业务负极材料的基本情况

璞泰来系全球高端负极材料龙头企业，2020 年度、2021 年度和 2022 年度璞泰来负极材料出货量分别为 62,949 吨、97,242 吨和 139,491 吨，销售收入分别为 36.28 亿元、51.20 亿元和 76.50 亿元。璞泰来报告期内负极材料出货量复合增长率 48.86%，负极材料收入的复合增长率 45.21%。

璞泰来主要为锂电池生产企业提供高端负极材料，主要客户系 LG、ATL、三星、宁德时代、中航锂电等锂电池头部企业，主要产品以高容量、高压实密度、低膨胀、长循环、快充等特性占据全球中高端数码和动力电池领域的主流地位。根据国内主流负极材料生产企业定期报告数据统计显示，璞泰来单吨负极材料销售价格远高于其他企业，产品品质较高，对针状焦等主要原材料的品质要求亦相对较高。

2020 年度、2021 年度和 2022 年度负极材料主要企业销售价格和销售收入具体数据如下：

单位：万元/吨，万元

项目	2022年		2021年		2020年	
	负极材料销售价格	负极材料销售收入	负极材料销售价格	负极材料销售收入	负极材料销售价格	负极材料销售收入
璞泰来 (603659.SH)	5.48	764,984.55	5.27	512,905.97	5.76	362,774.13
贝特瑞 (835185.BJ)	4.43	1,463,137.58	3.89	645,912.87	4.19	315,140.89
杉杉股份 (600884.SH)	4.41	805,789.24	4.10	414,010.54	4.27	251,795.04
中科电气 (300035.SZ)	4.35	495,818.23	3.20	188,741.15	3.10	74,480.18
合计	4.60	3,529,729.60	4.16	1,761,570.53	4.54	1,004,190.24

报告期内，璞泰来负极销售价格分别为 5.76 万元每吨、5.27 万元每吨和 5.48 万元每吨，较贝特瑞、杉杉股份和中科电气平均销售价格分别高 42.22%、37.60% 和 24.26%。

(2) 报告期内可比公司山东益大对璞泰来收入亦保持较高的增速，公司对璞泰来业务增长与行业整体趋势保持一致

报告期内，随着璞泰来负极材料产量大幅增加，其对针状焦需求大幅增加。根据公开披露数据，山东益大报告期内对璞泰来的收入增速分别为 14,206.63% 和 132.05%，高于公司对璞泰来收入增速，具体情况如下：

科目	2022年		2021年		2020年	
	公司	山东益大	公司	山东益大	公司	山东益大
收入（万元）	46,872.94	23,597.99	28,782.29	10,169.15	13,487.77	71.08
相较上一年度的增长 (%)	62.85	132.05	113.40	14,206.63	-	-

注：山东益大在其申报文件未单独披露对璞泰来报告期内的出货量，因此此处选用销售

收入口径。

（3）璞泰来每年对负极焦的需求量，璞泰来向发行人采购的负极焦是否均已投入使用及投产比率

①璞泰来每年对负极焦的需求量

璞泰来每年对负极焦的需求量已申请信息披露豁免。

报告期内，公司向其销售的针状焦分别为 2.86 万吨、4.29 万吨和 5.20 万吨，其向公司采购的负极焦均已投入使用。

②关于璞泰来向发行人采购的负极焦是否均已投入使用的核查情况

1) 通过获取相关数据，复核分析璞泰来向公司采购针状焦是否与其业务相匹配、能够有效消化采购量的合理性

本所承办律师查阅璞泰来定期报告及出具的专项说明，获取其每年负极材料出货量、针状焦采购数据等，查阅可比公司山东益大首发申请文件，取得其对璞泰来的销售数据，复核分析璞泰来采购公司针状焦数量与其负极业务发展的匹配关系和消化针状焦采购量的商业合理性。

报告期内，璞泰来负极材料出货量、针状焦整体采购量、向公司采购量、向同行业山东益大采购量等数据如下：

单位：万吨

科目	复合增长率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
璞泰来				
负极出货量	48.86%	13.95	9.72	6.29
对京阳科技采购量	34.84%	5.20	4.29	2.86
对山东益大采购量	2022 年较 2021 年增长 65%；高于公司增幅 21.21%	2.64	1.60	-

报告期内，璞泰来对公司针状焦采购量与其负极出货量的业务增速相匹配，对公司针状焦采购量增速低于其负极材料出货量增速和针状焦整体采购量的增

速，占其针状焦采购总量的比例亦在下降，2022 年对璞泰来销量增速低于可比公司山东益大对其销售增速，具体情况如下：

报告期内，璞泰来对公司针状焦采购量分别为 2.86 万吨、4.29 万吨和 5.20 万吨，复合增长率为 34.84%；璞泰来 2020 年、2021 年和 2022 年负极出货量分别为 6.29 万吨、9.72 万吨和 13.95 万吨，复合增长率为 48.86%。

报告期内，璞泰来对公司针状焦采购量增速低于其负极产品的出货量增速。璞泰来入股公司后当年即 2021 年，对公司针状焦采购量增速为 50%，低于其 2021 年负极材料出货量增速 54.53%。

综上，璞泰来方面入股前后与公司交易规模的变化与璞泰来实际需求相匹配性，与其销售、采购业务发展趋势相匹配，充分消化向公司采购的针状焦具有商业合理性，不存在入股后超过自身业务发展速度和规模向公司采购的情形。

2) 实地走访核查

本所承办律师实地走访璞泰来负极材料的主要生产基地，包括其溧阳市、宜春市的两大主要负极材料生产基地，实地查看其仓库、生产场所，现场询问负责仓储、生产相关的工作人员，对生产基地现场的库存情况拍照留证。经核查，璞泰来向发行人采购的负极焦均已投入使用，不存在囤货情形。

3) 查阅负极行业研究报告等公开资料，核查报告期内负极行业整体发展情况、璞泰来负极行业地位、负极业务发展情况、负极产品销售价格和产品结构等，交叉验证其报告期内对发行人采购规模快速增加的合理性，与行业发展、其产品结构的一致性以及相关数据的可靠性

报告期内，负极材料受下游新能源汽车、储能等市场需求快速增长的影响呈现快速发展的状态，璞泰来作为全球高端负极材料龙头企业，2020-2022 年，璞泰来负极材料出货量分别为 62,949 吨、97,242 吨和 139,491 吨，销售收入分别为 36.28 亿元、51.20 亿元和 76.50 亿元，复合增长率分别为 48.86%、45.21%。在产品结构方面，璞泰来负极材料销售价格相对较高，产品相对较为高端：其 2020 年至 2022 年负极材料的销售均价分别为 5.76 万元/吨、5.27 万元/吨、5.48 万元/吨，较贝特瑞、杉杉股份、中科电气等主流负极上市公司负极材料平均单位售价

高 49.61%、41.29% 和 24.55%。

因此，璞泰来在负极材料行业及其自身业务高速发展的背景下，采购公司高端负极焦生产高端负极产品，与其负极行业地位、业务发展情况、产品售价和产品结构相吻合。

4) 查阅可比公司山东益大 IPO 申报文件对璞泰来报告期内销售量、销售收入及其增速相关数据，核查公司对璞泰来销售与行业趋势的一致性

报告期内，随着璞泰来负极材料产量大幅增加，其对针状焦需求亦大幅增加。根据山东益大招股说明书披露的相关数据，其 2021 年、2022 年对璞泰来的收入增速分别为 14,206.63% 和 132.05%，呈现高速增长的趋势，与发行人情况基本一致，其具体情况如下：

科目	2022 年		2021 年		2020 年	
	公司	山东益大	公司	山东益大	公司	山东益大
收入（万元）	46,872.94	23,597.99	28,782.29	10,169.15	13,487.77	71.08
相较上一年度的增长（%）	62.85	132.05	113.40	14,206.63	-	-

注：山东益大在其申报文件未单独披露对璞泰来报告期内的出货量，因此此处选用销售收入口径。

5) 取得了璞泰来出具的专项说明文件，说明其针状焦每年采购量、其自发行人采购的负极焦投入使用情况

根据璞泰来出具的专项说明文件：“截至本说明出具之日，本公司向京阳科技采购的负极焦均已投入生产，本公司向京阳科技采购的针状焦均系出自真实的生产需求，不存在囤货的情况。”

6) 通过期后璞泰来对公司采购量与其负极业务和负极行业的匹配性，核查是否存在璞泰来在公司 IPO 申报期间向公司输送利益的情形

公司与璞泰来的合作模式系签署月度保供的框架协议，月度采购根据实际需求下订单。根据公司与其签署的合作协议，公司保证每月向璞泰来方面提供的油

系针状焦生焦和熟焦不低于 3,000 吨（负极焦 2,000 吨每月，烘干焦 1,000 吨每月）。

2023 年 1-5 月，璞泰来对公司的采购量为 9,851.19 吨，较 2022 年 1-5 月同期下降 22.30%，比合作协议中约定的 15,000 吨最低供应量少 34.33%，其中四月和五月未采购。2023 年 1-5 月璞泰来对公司采购量下降且未达到前述框架协议的最低供应量，主要原因系：2023 年初以来，受新能源汽车下游需求下滑等影响，锂电池排产下降，负极材料等原料采购减少；负极材料生产周期较长，从原料投入到产出产品周期一般为 2-4 个月，而下游一般系根据排产需求采购负极原料；在下游需求减少的背景下，负极材料行业整体产成品库存较多，处于阶段性过剩的局面。

璞泰来在公司 2023 年上半年经营业绩压力较大的背景下，未通过异常采购向公司输送利益，侧面验证其与公司的合作系正常商业合作。

7) 核查意见

经核查，本所承办律师认为：

A. 璞泰来向发行人采购的负极焦均已投入使用，不存在囤货情形；

B. 璞泰来 2021 年以来在负极材料行业整体快速发展的背景下，其负极业务量高速增长，对包括公司、山东益大在内的针状焦企业的采购量亦快速增长，其负极产品相对高端，公司系国内针状焦品质领先企业，其采购公司高端负极焦用于生产高端负极材料，其向公司的采购业务与负极材料行业、其自身业务发展情况、产品结构等相匹配，向公司采购的针状焦均投入使用具有商业合理性，其对发行人的采购均系自身生产的真实需求，不存在无法消化公司产品的情形；

C. 报告期内，公司对璞泰来的销量增速低于璞泰来负极产量增速；亦低于公司向其他负极焦客户销售增速；不存在璞泰来向公司异常采购、囤货等情形；

D. 报告期内可比公司山东益大对璞泰来销售收入大幅增加，公司对璞泰来销售增长趋势与行业趋势一致；

E. 璞泰来期后对公司采购量下降，与其负极业务发展情况和负极材料行业

整体情况相匹配，其在公司 2023 年上半年经营业绩压力较大的背景下，未通过异常采购向公司输送利益，与公司的合作系正常商业合作。

（4）璞泰来向其他供应商采购负极焦的基本情况，包括供应商名称、采购数量，并分析采购单价、毛利率、产品与发行人的差异对比情况等

因涉及具体商业秘密，璞泰来并未提供具体供应商采购详细数据。发行人通过璞泰来向同行业代表性企业山东益大的采购价格、数量与公司的对比情况，以及公司向璞泰来以及其他负极客户销售价格、销售数量和毛利率的对比情况，说明相关交易的真实性、公允性和合理性。

①璞泰来向同行业公司采购价格情况

同行业可比公司山东益大亦系国内油系针状焦代表性企业，根据同行业可比公司山东益大披露数据，报告期内，其向山东益大采购针状焦的相关情况如下：

单位：万元/吨，吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	公司	山东益大	公司	山东益大	公司	山东益大
璞泰来采购价格 (不含税)	0.90	0.90	0.67	0.63	0.47	-
璞泰来采购数量	5.20	2.64	4.29	1.60	2.86	-
向璞泰来销售的毛利率	26.01%	-	29.54%	-	8.65%	-

注 1：根据山东益大披露文件信息，2020 年其向璞泰来销售金额 71.08 万元，未披露具体价格和销量。

注 2：山东益大未单独披露对璞泰来的销售毛利率情况。

璞泰来 2022 年向公司采购价格与山东益大一致，不存在差异。2021 年其向公司采购价格较山东益大价格高 6.35%，主要是由于：其 2021 年向公司采购的煅后焦 2.68 万吨，占向公司采购总量的比例为 62.43%，占比较高，煅后焦价格相对较高（2021 年公司对璞泰来煅后焦的售价为 0.74 万元/吨，煅前焦 0.55 万元/吨），因此整体采购价格较高；2022 年其向公司采购的煅后焦占比降至 27.88%，当年采

购价格与山东益大一致。

在采购数量方面，璞泰来报告期内向公司采购数量由 2020 年的 2.86 万吨增加至 2022 年的 5.20 万吨，其中 2022 年出货量较 2021 年增加 21.21%；璞泰来 2022 年向山东益大的采购量为 2.64 万吨，较 2021 年增长 65%，增速高于公司。

公司及山东益大系国内油系针状焦领域的代表性企业，璞泰来向公司及山东益大采购价格基本一致，采购数量亦保持高速增长的趋势。

②公司向不同负极客户销售情况

1) 销售价格

公司向璞泰来销售价格与向其他负极客户销售价格的对比情况如下：

单位：万元/吨

项目		2022 年	2021 年	2020 年
璞泰来（603659.SH）	煨后焦	1.05	0.74	0.51
	煨前焦	0.84	0.55	0.31
其他负极焦客户	煨后焦	1.05	0.72	0.48
	煨前焦	0.83	0.51	0.34
差异	煨后焦	0.00	0.02	0.03
	煨前焦	0.01	0.04	-0.03

报告期内，公司向璞泰来销售的负极焦包括煨前焦、煨后焦两种，其中，煨后焦因需要在煨前焦的基础上进行煨烧加工，因此销售单价更高，整体来看，报告期各期，公司对璞泰来煨后焦、煨前焦的销售单价与其他负极焦客户基本一致，差异较小。

2) 销售数量

公司对璞泰来、对其他负极焦客户以及山东益大对璞泰来的销售数量对比情况如下：

单位：万吨

项目		2022 年	2021 年	2020 年
公司对璞泰来	煨后焦	1.45	2.68	2.24
	煨前焦	3.75	1.61	0.61
	小计	5.20	4.29	2.86
公司对其他负极焦客户	煨后焦	0.97	0.70	0.13
	煨前焦	2.32	2.10	1.51
	小计	3.29	2.80	1.64

报告期内，公司对璞泰来销售量的复合增长率为 34.84%，对其他负极焦客户销售量的复合增长率为 41.64%。公司报告期内在服务重点客户璞泰来的同时，亦在不断拓展其他负极客户，对其他负极客户出货量的增速高于对璞泰来出货量的增速。

另外，璞泰来主要生产高端负极材料，其采购价格更高、品质更好的煨后焦的数量、比重也显著高于其他负极客户。

3) 销售毛利率

公司向璞泰来的销售毛利率与其他第三方的对比情况如下：

科目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	璞泰来	其他客户	璞泰来	其他客户	璞泰来	其他客户
煨后焦	29.75%	30.47%	31.44%	30.65%	9.27%	-10.94%
煨前焦	24.21%	29.47%	25.27%	23.82%	4.93%	4.47%
负极焦整体	26.01%	29.81%	29.54%	25.89%	8.65%	3.41%

注：山东益大未单独披露对璞泰来的销售毛利率情况，故未予以对比列示。

除璞泰来外的其他负极客户，因为煨后焦市场价格较高，一般情况采购量极少。2020 年度，因针状焦市场价格大幅波动，并一度跌至历史低点，其他负极客户向公司的采购的煨后焦集中在针状焦市场价格处于历史低点的时间段，因此导致对其他客户煨后焦的销售毛利率整体为负，显著低于璞泰来。

2022 年度和 2021 年度公司对璞泰来煨前焦、煨后焦的销售毛利率和对其他

负极客户销售毛利率相比差异较小。

7. 璞泰来每单位负极材料的针状焦用量，璞泰来方面入股前后与公司交易规模的变化与璞泰来实际需求的匹配性，璞泰来负极材料出货量的增幅与发行人负极焦出货量的年均增长率不一致的原因，璞泰来报告期内大量采购发行人的负极材料的商业合理性，是否存在囤货情形

（1）璞泰来每单位负极材料的针状焦用量，璞泰来方面入股前后与公司交易规模的变化与璞泰来实际需求的匹配性

璞泰来每单位负极材料的针状焦用量、针状焦采购总量相关数据已申请信息披露豁免。璞泰来负极材料包含消费电子类负极、动力电池类负极，不同类型负极消耗的针状焦不同。璞泰来 2021 年 3 月入股公司，其入股前后向公司采购量、其自身负极出货量、针状焦采购总量的变化情况如下：

单位：万吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年（入股前）
璞泰来对公司针状焦采购量	5.20	4.29	2.86
璞泰来负极出货量	13.95	9.72	6.29

报告期内，璞泰来对公司针状焦采购量分别为 2.86 万吨、4.29 万吨和 5.20 万吨，复合增长率为 34.84%；璞泰来 2020 年、2021 年和 2022 年负极出货量分别为 6.29 万吨、9.72 万吨和 13.95 万吨，复合增长率为 48.86%。

报告期内，璞泰来对公司针状焦采购量增速低于其负极产品的出货量。璞泰来入股公司后当年即 2021 年，对公司针状焦采购量增速为 50%，低于其 2021 年负极材料出货量增速 54.53%。

综上，璞泰来方面入股前后与公司交易规模的变化与璞泰来实际需求相匹配性，与其销售、采购业务发展趋势相匹配。

（2）璞泰来负极材料出货量的增幅与发行人负极焦出货量的年均增长率不一致的原因，璞泰来报告期内大量采购发行人的负极材料的商业合理性，是否存在囤货情形

①璞泰来负极材料出货量的增幅与发行人负极焦出货量的年均增长率不一致的原因

报告期内，璞泰来负极材料出货量及公司、可比公司山东益大的负极焦出货量情况如下：

单位：万吨

科目	2022 年	2021 年	2020 年
1、璞泰来	-	-	-
负极材料出货量	13.95	9.72	6.29
增长率	43.45%	54.48%	-
2、公司负极焦	-	-	-
公司负极焦出货量	8.49	7.09	4.50
增长率	19.75%	57.56%	-
3、山东益大负极焦	-	-	-
负极焦出货量	11.71	8.87	2.56
增长率	32.02%	246.48%	-

2021 年和 2022 年，璞泰来负极材料出货量分别较上一年度增长 54.48% 和 43.45%，公司负极焦出货量分别较上一年度增长 57.56% 和 19.75%，山东益大负极焦出货量分别较上一年度增长 246.48% 和 32.02%。

公司 2021 年负极焦出货量增幅与璞泰来负极材料增幅接近，低于山东益大增幅。

公司 2022 年负极焦出货量增幅低于璞泰来负极材料增幅，主要是由于受产能约束，公司产量增幅小于下游需求增速。

②璞泰来报告期内大量采购发行人的负极材料的商业合理性，是否存在囤货情形

璞泰来报告期内大量采购发行人产品具有商业合理性，不存在囤货情形。

璞泰来报告期内向公司采购负极焦分别为 2.86 万吨、4.29 万吨和 5.20 万吨，

报告期内采购量增长主要是受其需求大幅增加以及公司在针状焦领域的行业地位两个核心因素驱动：璞泰来主要生产高端负极材料，报告期内随着锂电池行业下游需求爆发，负极材料全行业出货量高速增长，璞泰来产量及出货量亦高速增长，2020 年度至 2022 年度其负极材料出货量分别为 62,949 吨、97,242 吨和 139,491 吨，年均复合增长率 48.86%，由于其高端负极材料主要原料系高品质针状焦，因此对高品质针状焦需求和采购量亦大幅增加；公司系国内高品质针状焦领域龙头企业，能够满足璞泰来高速增长的高品质原料需求。

8. 除振兴炭材外，璞泰来是否还存在入股其他针状焦生产企业的情况，如有请具体说明企业名称、璞泰来的持股比例、产量及销售额，并结合璞泰来对发行人截至目前的在手订单情况，进一步分析第一大客户璞泰来的稳定性及可持续性

（1）除振兴炭材外，璞泰来是否还存在入股其他针状焦生产企业的情况，如有请具体说明企业名称、璞泰来的持股比例、产量及销售额

除投资公司及振兴炭材外，璞泰来不存在入股其他针状焦生产企业的情况。

（2）结合璞泰来对发行人截至目前的在手订单情况，进一步分析第一大客户璞泰来的稳定性及可持续性

①璞泰来对发行人截至目前的在手订单情况

公司与璞泰来的合作模式系签署月度保供的框架协议，月度采购根据实际需求下订单。根据公司与其签署的合作协议，公司保证每月向璞泰来方面提供的油系针状焦生焦和熟焦不低于 3,000 吨（负极焦 2,000 吨每月，烘干焦 1,000 吨每月）。

2023 年 1-5 月，公司对璞泰来的销量为 9,851.19 吨，较 2022 年 1-5 月同期下降 22.30%。2023 年 1-5 月对璞泰来的销量下滑且未达到前述框架协议的最低供应量，主要原因系：2023 年初以来，受新能源汽车下游需求下滑等影响，锂电池排产下降，负极等原料采购减少；负极材料生产周期较长，从原料投入到产出产品周期一般为 2-4 个月，而下游一般系根据排产需求采购负极材料原料；在下游需求减少的背景下，行业整体处于阶段性过剩的局面，其自身负极材料产成

品库存亦相对较多。

②璞泰来的稳定性及可持续性

1) 负极材料行业层面

在行业方面，2023年1-5月，璞泰来拿货量下降主要是负极材料行业受阶段性产能过剩影响而处于去库存阶段，随着下游需求回暖，近期新能源产业链相关产品价格开始企稳，负极材料行业长期向好的趋势未发生重大变化，具体分析如下：

负极材料2023年以来的过剩主要是受新能源汽车销量环比下滑、碳酸锂价格持续走低、电池厂排产意愿不积极等因素影响，上述影响因素系阶段性，未来有望扭转。

在新能源汽车销量方面，2023年一季度的销售不旺，主要是受2022年底新能源汽车补贴政策到期、2023年初部分燃油车企受“国六”排放标准实施临近为消化库存对燃油车大幅降价促销等因素影响，经过一段时间消化，上述影响因素将逐渐淡化。新能源汽车销量未来依然会保持持续稳定发展，新能源汽车替代燃油车依然是大势所趋。根据中国汽车工业协会数据，2022年我国新能源汽车渗透率为25.6%，未来将会持续提升。根据中国汽车工业协会预测，2023年新能源汽车销量将会达到900万辆，同比将会增长35%。根据EVTank预测，预计全球新能源汽车的销量在2025年和2030年将分别达到2,542.20万辆和5,212.00万辆，新能源汽车的渗透率持续提升并在2030年超过50%。

在碳酸锂价格方面，碳酸锂价格2023年以来持续下跌，跌幅最深时较高点下跌超过60%，自4月底以来，碳酸锂价格有持续回暖的趋势，是锂电池产业链去库存已接近尾声、行业整体转暖的重要标志。

对于负极材料的下游电池厂而言，主要原材料采购成本已大幅下降，未来随着新能源汽车销量逐渐回暖、排产计划增加，电池厂亦将加大排产和原料采购力度。根据行业研究报告、路演纪要以及主要原料价格走势等资料显示，锂电池行业5月份开始回暖：在电池排产计划方面，主流三元类锂电池厂家5月份排产计划环比增加8%、主流磷酸铁锂类锂电池厂家5月份排产计划环比增加19%；在

电池主要原料碳酸锂和六氟磷酸锂价格方面，2023年5月，电池级碳酸锂价格企稳回升，电池级碳酸锂价格较4月份低点上涨65%，六氟磷酸锂的价格5月份环比上涨约70%至约15万元每吨。

2) 璞泰来自身层面

在璞泰来方面，璞泰来作为全球负极龙头企业，其负极材料出货量持续高速增长，对针状焦的需求亦将保持增长：璞泰来报告期内负极材料出货量分别为6.29万吨、9.72万吨和13.95万吨；其目前产能为15万吨，根据其2022年年度报告披露，其2023年下半年将新增投产10万吨产能，届时负极产能达到25万吨；其亦公开披露力争在2025年实现60万吨的负极材料产能，根据其产能规划，负极材料产量和针状焦需求量未来将会持续高速增长。

随着行情逐渐回暖、璞泰来负极业务去库存不断深入，其排产情况和对原材料的采购有望逐渐恢复至正常水平。2023年4月11日在投资者互动平台上回复投资者关于2023年负极出货量指引的问题时提出，“公司2022年度负极材料业务实现出货量139,491吨，同比增长43.45%；2023年公司力争实现25万吨左右的负极材料有效产能。”根据璞泰来2023年6月6日的投资者问答，“公司二季度排产情况随着行业的回暖和公司自身产品的竞争力提升，产销有望获得提升”。

③公司应对措施

面对第一大客户受负极材料行业阶段性过剩影响导致的销售不确定性，公司在客户拓展方面的应对措施主要包括两个方面：一方面，加大对电极焦领域的客户开拓力度，降低负极材料行业波动对公司经营业绩的影响，后续将持续加大对电极焦重点客户的开拓力度；另一方面，调整经营策略，在巩固与璞泰来业务合作的同时，加大其他负极头部客户的开拓力度，如加大对全球人造石墨类负极材料出货量最大的杉杉股份的合作，2023年1-5月对杉杉股份的出货量5,328.80吨，同比增长147.14%，对其6月的在手订单约2,400.00吨，成功进入负极材料发展速度较快的领先企业尚太科技（001301.SZ）和坤天股份供应商体系，2023年1-5月已向其小批量供货，预计后续将持续向其批量供货。

9. 发行人对璞泰来 2020 年毛利率较低，2021 年毛利率增长幅度较大的原因

（1）公司 2020 年对璞泰来毛利率较低的原因

①2020 年毛利率较低的商业背景

2020 年公司对璞泰来毛利率较低，为 8.65%，主要是受 2019 年高基数及公共卫生事件引起宏观需求大幅波动的影响导致 2020 年石墨电极的需求大幅下滑，而当时负极材料下游需求尚未爆发，因此针状焦销售价格及毛利率较低，具体分析如下：

2020 年及以前，针状焦的下游应用尚以石墨电极为主，下游负极材料的需求较少，下游石墨电极的需求变化是影响针状焦（包括负极焦）价格的主要因素。2017 年至 2019 年，受国家打击“地条钢”等因素影响，石墨电极需求爆发，针状焦作为石墨电极生产的主要原材料，需求及销售价格大幅提高：在需求端，2017 年以来，受国家打击“地条钢”的政策刺激，电炉炼钢大幅增加，根据国际钢铁协会数据，2017 年至 2019 年中国电炉炼钢产量分别为 8,100 万吨、9,800 万吨和 10,320 万吨，较 2016 年分别增加 59.05%、92.43%和 102.64%，电炉炼钢的重要原料石墨电极需求大大增加，针状焦系石墨电极重要原料，短期内需求爆发；在供给端，由于针状焦生产装置建设和调试周期较长，且石墨电极对针状焦品质要求较高，国内优质针状焦供给较为短缺。因此两个方面的因素共同推动针状焦行业在 2017 年至 2019 年持续处于景气周期，针状焦产品价格和盈利水平较高。

2019 年下半年至 2020 年，一方面，下游石墨电极行业产能扩张导致价格持续下行，石墨电极行业盈利水平下降，受 2020 年当年宏观需求大幅波动影响，石墨电极下游需求大幅下滑，其对于针状焦采购需求下滑；另一方面，由于针状焦持续短缺且价格较高，下游客户或贸易商不断增加针状焦采购，产品库存较高；上述两方面因素导致针状焦市场价格和盈利水平在 2020 年持续走低。公司对璞泰来销售价格与其他客户一致，对其销售价格和毛利率亦较低。

②2020 年毛利率的量化分析

公司 2020 年对璞泰来负极焦销售毛利率的具体量化数据如下：

科目	2020 年		2019 年	
	金额	同比变动	金额	-
单位售价（万元/吨）	0.47	-42.71%	0.82	-
单位成本（万元/吨）	0.43	-21.75%	0.55	-
单位毛利（万元/吨）	0.04	-84.98%	0.27	-
毛利率	8.65%	降低 24.46 个百分点	33.15%	-

2020 年度，公司对璞泰来负极焦毛销售价格同比下滑 42.71%，远超过当年度单位成本的下滑幅度（同比下滑 21.75%），进而导致当年毛利率水平由 2019 年的 33.15% 降至 8.65%。

（2）2021 年度，发行人对璞泰来毛利率大幅增长的原因

①2021 年毛利率增幅较大的商业背景

公司 2021 年对璞泰来毛利率由 2020 年的 8.65% 提高到 29.54%，增加 20.89 个百分点，主要是在成本增加 10.53% 的情况下，单位售价同比增长 43.31%。销售价格大幅增加的具体商业背景如下：

在下游需求方面，主要是 2021 年随着新能源汽车销量快速增加，锂电池负极材料需求大幅增加，是针状焦价格回暖的主要推动因素，以璞泰来为例，其 2021 年负极材料出货量 9.72 万吨，较 2020 年增长 54.53%；同时，石墨电极领域随着 2020 年公共卫生事件引起宏观需求大幅扰动的影响逐渐减弱之后，电炉炼钢产量增加，需求逐渐回暖，是推动针状焦价格上涨的重要因素。在成本端，石油价格自 2020 年下半年以来持续走高，抬高针状焦生产成本，在下游需求持续增加的背景下，原料成本的上涨可以有效传导，对针状焦的销售价格形成重要支撑。

上述需求大幅增加、成本不断抬升的两个因素共同导致 2021 年针状焦市场价格的大幅增长，公司对璞泰来的负极焦销售价格和毛利率亦根据市场情况呈现大幅增长趋势。

②2021 年毛利率的具体量化分析

报告期内，发行人对璞泰来的销售主要为负极焦，2020 年、2021 年，发行

人对璞泰来负极焦销售的毛利率分别为 8.65%、29.54%，其中，2021 年毛利率大幅增长主要系负极焦售价、成本两端综合影响所致，具体如下：

单位售价		单位成本		毛利率变动
同比变动比例	对毛利率的影响	同比变动比例	对毛利率的影响	
+43.31%	+27.61%	+10.53%	-6.71%	+20.90%

注：对毛利率的影响=同比变动比例*上年度单位成本/本年度单位售价。

由上表可见，2021 年公司对璞泰来销售的负极焦毛利率同比增加 20.90%，主要原因系当年负极焦单位售价同比增长 43.31%，显著超过单位成本的增长幅度所致。

根据本题“6.（4）”之“②公司向不同负极客户销售情况”的分析，公司 2021 年度向璞泰来销售的负极焦与向其他第三方客户的销售价格基本一致，此外，2021 年，公司对其他负极客户的毛利率增长幅度为 22.48%，增幅较为接近，具有合理性。

（3）2021 年，同行业可比公司山东益大亦呈现销售毛利率大幅增长的情况

公司可比公司山东益大 2021 年针状焦整体和负极针状焦的毛利率分别为 16.26%、14.39%，较 2020 年分别提高 47.12 个百分点和 44.90 个百分点。公司 2021 年对璞泰来针状焦波动趋势与可比公司山东益大负极焦毛利率整体波动趋势一致。

综上，2021 年公司对璞泰来负极焦的销售毛利率大幅增长主要系当年度针状焦市场价格大幅增长所致，同行业可比公司亦呈现类似大幅增长的情况，具有真实性、合理性。

10. 对上述事项的核查方法与核查论证过程

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：

（1）对璞泰来、福建庐峰、崔滨、韩吉川进行访谈，并对发行人实际控制人进行专项访谈；查阅崔滨银行流水，核查其入股时、公司历次分红及其股权转让时的银行流水及其最终去向，核查崔滨实际控制的企业报告期内与发行人进行

交易的真实性、价格公允性情况，了解璞泰来与福建庐峰入股的具体背景和协商过程、发行人撮合璞泰来方面与崔滨达成股权交易的原因及合理性、发行人在居间撮合过程中发挥的具体作用；

经访谈了解，璞泰来方面从产业投资的角度有意向投资发行人，崔滨方面从个人资金需求角度出发有退股意向，双方股权转让均系处于自身的真实意愿；崔滨历次分红的流水及股权转让款主要用于购买理财等用途，不存在流向其他异常第三方的情形。

（2）取得了璞泰来、福建庐峰入股时签署的股权转让协议，以及解除对赌时的补充协议，核查涉及购销、技术、人员等方面合作的约定内容；

经取得上述协议并核查，双方所签署的对赌协议系一级市场投资的惯例内容，不存在涉及购销、技术、人员等方面合作的约定内容。

（3）取得了璞泰来出具的专项说明，包括约定 IPO 及回购等对赌内容的背景和原因、关于振兴炭材基本情况的相关说明、每年自发行人处采购负极焦与发行人合作前后境外采购的比例变化情况、每单位负极材料的针状焦用量等；

（4）查阅山东益大招股说明书等相关文件，核查璞泰来向同行业代表性企业山东益大的采购价格、数量与公司的对比情况，比较公司向璞泰来以及其他负极客户销售价格、销售数量和毛利率的情况，核查相关交易的商业合理性、真实性、公允性和合理性；

经对比分析，发行人与山东益大对璞泰来的负极焦销售单价、报告期内的销售数量增长趋势一致，发行人对璞泰来负极焦的销售单价与其他负极客户的销售单价、毛利率也不存在明显差异，销售数量也均保持快速增长的趋势。

（5）实地走访璞泰来负极材料的主要生产基地，实地查看其仓库、生产场所，核查其向发行人采购的负极焦投入使用情况；查阅主流负极材料行业上市公司定期报告、研究报告，核查下游负极行业发展情况和行业竞争格局；

经实地走访、访谈了解，璞泰来负极材料的主要生产基地均不存在大量囤积发行人负极焦的情形，其采购、生产投入安排均系根据其自身的销售计划决定，不存在配合发行人 IPO 而增加业务采购量的情形；报告期内，璞泰来对发行人

负极焦采购量快速增长与其自身负极材料出货量快速增加的趋势一致，具有合理性。

（6）访谈发行人实际控制人、下游客户的采购负责人、技术和生产负责人，了解公司主要产品在指标参数上优势、行业地位、与其他竞争对手针状焦的区别，公司优质产品的区分标准与行业惯例差异，取得石墨电极头部企业吉林炭素实验室出具的关于公司与国外企业产品技术指标的报告文件，查阅可比公司山东益大招股说明书中关于技术指标、下游客户、销售价格等信息；

发行人产品主要用于生产超高功率石墨电极和消费电子、高端动力电池等高端负极材料，上述产品对于针状焦要求较高，发行人针状焦的指标参数优异，已达到国际领先的水平，用“优质”界定符合行业惯例。

（7）通过公开资料查询璞泰来的定期及临时公告、行业研究报告等，核查璞泰来的对外投资情况、负极材料出货量等资料，确认与发行人相关的披露信息的一致性。

11. 对上述事项的综合核查意见

经核查，本所承办律师认为：

（1）璞泰来与福建庐峰入股的股权转让定价公允，公司居间撮合具有合理性，不存在利益输送等情况；崔滨真实持有公司股权，公司与其控制企业的交易合理，价格公允，不存在利益输送；公司与璞泰来交易数量真实、合理，交易价格公允；股权转让不存在“以股权换业务”的情形；

（2）璞泰来方面入股公司时在《股份转让协议》中约定 IPO 及回购等对赌内容属于一级市场投资的惯例，具有合理性；

（3）璞泰来与公司合作之前，针状焦主要系以进口为主，公司产品在下游应用领域实现了进口替代，公司优质产品的区分标准和具体体现与行业惯例一致；

（4）振兴炭材以煤系针状焦为主，出货量较少，且无公开详细的财务数据，公司未将其作为可比公司列示具有合理性；

（5）本次申报关于璞泰来方面入股公司相关信息与璞泰来公开披露信息不存

在冲突的情形；

（6）报告期内，璞泰来对发行人的负极焦采购规模变化均基于自身业务发展的切实需求，其报告期内负极材料出货量大幅增加，原料需求量大幅增加，报告期内大量采购发行人产品具有商业合理性，向发行人采购的负极焦均正常投入生产，不存在囤货的情形；

（7）关于采购价格，璞泰来向公司及山东益大采购价格基本一致，采购数量亦均保持高速增长的趋势；

（8）璞泰来与发行人达成了长期战略合作关系，根据产业规划，其未来负极出货量将会保持高速增长，对原料需求亦会保持增长，目前发行人未来对璞泰来的销售稳定、具有可持续性；

（9）2021年，发行人对璞泰来的毛利率大幅增长，主要系在行业供需关系调整的背景下，针状焦市场价格大幅增长所致，其他负极焦客户以及同行业公司山东益大也呈现类似的增长趋势，具有合理性。

（二）结合报告期内璞泰来入股公司同时为公司第一大客户、入股时约定有 IPO 及回购等对赌条款、公司向璞泰来销售量及销售价格与毛利率同第三方的对比情况，说明认定不存在以股权进行不当利益输送、其他利益安排等情形的客观依据和论证过程

1. 不存在以股权进行不当利益输送、其他利益安排等情形的客观依据

（1）报告期内璞泰来入股公司同时为公司第一大客户、入股时约定有 IPO 及回购等对赌条款情况

①璞泰来入股公司同时为公司第一大客户

璞泰来入股公司的当年，其成为公司第一大客户，两者存在时间上的关联但并不存在因果关系方面的关联，具体论据如下：

1) 入股行为系股权转让双方基于各自利益考量的商业谈判的结果，且转让方系与公司、实际控制人不存在其他利益关系的小股东崔滨，不存在公司或者转让方为公司引入大客户而要求崔滨转让或其主动转让股权的情形

璞泰来 2020 年年中打算以增资形式入股公司，最终 2021 年 3 月以受让小股东股权的方式入股，中间经历了尽调、谈判、璞泰来方面报价较低公司未能接受、崔滨有退出意愿、公司居间撮合双方达成交易的过程。

从整个过程来看，公司并不存在为了缓解 2020 年经营不利的局面，通过低价引入大客户的方式引入璞泰来以换取业务的情形，转让方崔滨与公司实际控制人并不存在代持、亲属等其他利益关系，其转让股权也是基于其现实的资金需求、变现后的收益已较为丰厚、对未来股权变现的预期等因素综合考量，并不存在公司或者崔滨为公司引入大客户而要求崔滨转让或其主动转让股权的情形。

本所承办律师从以下角度进行了详细的核查论证：

A. 核查崔滨入股公司时的真实性，其与公司实际控制人之间的关系，其将股权转让给璞泰来后的资金流向等

a. 银行流水的层面，本所承办律师取得了韩吉川、崔滨的银行流水，经核查：

(a) 在入股层面，崔滨于 2017 年入股公司时的银行流水系其通过银行转账的形式转给韩吉川，韩吉川收款后立即通过公司代收代付给转让方陈福友。

(b) 在分红层面，崔滨入股公司后、转让股权给璞泰来之前，公司于 2019 年分红 3 亿元，崔滨按照持股比例应收分红款扣除个人所得税和 2019 年 1 月公司未分利润转增税款后的 1,112.56 万元，均由韩吉川于 2019 年 3 月通过银行转账给崔滨；公司于 2020 年分红 2 亿元，崔滨按照持股比例应收分红款扣除个人所得税后的 744.19 万元，均由韩吉川于 2020 年 3 月通过银行转账给崔滨。

(c) 在股权转让层面，崔滨将股权转让给璞泰来时，韩吉川于 2021 年 3 月收到璞泰来方面转让款 5,000.00 万元，缴纳个人所得税 836.32 万元后，将剩余款项的 2/3 立即支付给崔滨，剩余 1/3 于 2021 年 5 月支付给崔滨。

崔滨在收到上述历次分红款和转让款后，与公司实际控制人及其近亲属均没有发生过资金往来。

b. 在其个人背景及其与公司实际控制人的关系方面，本所承办律师访谈了崔滨本人、对其背景较为了解的公司员工、实际控制人、韩吉川等，通过企查查检索

其对外投资企业及业务范围，经核查：崔滨主要系在山东地区从事原油、化工品等贸易业务，其与韩吉川系朋友关系，与公司实际控制人、其他股东、员工均不存在关联关系。

c. 在其转让背景方面，本所承办律师访谈了崔滨本人，取得公司 2020 年财务报表，经核查：一方面，公司 2020 年经营业绩受 2019 年基数较高、下游客户停工停产和 2019 年下游库存较高等因素导致盈利大幅波动，2020 年部分月份甚至出现亏损的情形，2020 年全年扣非后净利润 3,563.26 万元，经营业绩大幅下降；当时公司主要盈利来源电极焦的下游石墨电极需求具有较大不确定性，负极材料领域的需求亦尚未完全爆发，公司未来盈利状况及其本人的股权变现存在较大不确定性，彼时其从事原油、化工品等贸易业务，亦有资金周转需求，因此其有意转让公司股份。

B. 核查璞泰来入股公司的过程和利益诉求

在入股过程方面，本所承办律师核查了公司与璞泰来方面的投融资负责人之间的沟通记录，访谈双方负责人员，经核查，璞泰来 2020 年年中打算以增资形式入股公司，最终 2021 年 3 月以受让小股东股权的方式入股，中间经历了尽调、谈判、璞泰来方面报价较低公司未能接受、崔滨有退出意愿、公司居间撮合双方达成交易的过程，并不存在公司或崔滨为换取公司业务而刻意引入璞泰来情况。

在璞泰来入股诉求和合理性方面，本所承办律师访谈了璞泰来入股牵头负责人、公司实际控制人，查阅了针状焦和负极行业相关研究文献。经核查，璞泰来入股公司，有两个方面的利益诉求：一方面，在经历了 2017 到 2019 年“针焦难求”的局面后，其预期未来负极产量和对针状焦的需求量将会大幅增加，国外进口针状焦产量稳定，无法满足其生产需求，因此希望后续加强与公司合作，保障其原料供应；另一方面，希望能够在针状焦行业低迷时投资入股，获取投资收益。

2) 璞泰来 2021 年成为公司第一大客户，与负极行业发展、璞泰来自身负极出货量和对原料采购需求大幅增加相关，与同行业公司山东益大的相关趋势一致

璞泰来 2021 年对公司负极焦采购量由 2020 年的 28,576.72 吨增加至 42,943.48 吨，主要是受外部需求和公司产品竞争力两个因素的影响：在外部影响因素方面，受新能源汽车销量大幅增加的影响，2021 年负极行业整体需求大

幅增加、璞泰来负极材料出货量和对原料采购量大幅增加，2021 年璞泰来负极材料出货量 9.72 万吨，较 2020 年增加 54.48%；就公司而言，公司产品品质较好，且较为稳定，市场认可度高，璞泰来主要生产高端负极材料，对针状焦品质要求较高，其以往主要以进口为主，公司是国内能够满足其生产需求的少有的供应商之一，因此其对公司采购大幅增加。

可比公司山东益大亦是类似趋势，璞泰来 2020 年向山东益大采购针状焦 71.08 万元，而 2021 年其向山东益大采购金额 10,169.15 万元；山东益大 2020 年负极焦销售金额 8,722.14 万元，2021 年增加至 47,023.03 万元，增幅为 439.12%。

本所承办律师从以下角度进行了详细的核查论证：查阅负极行业研究报告、璞泰来定期报告、可比公司山东益大 IPO 申报文件披露的客户和负极焦收入信息；实地访谈璞泰来以及其他负极客户。经核查，璞泰来 2021 年成为公司第一大客户，与负极行业发展、璞泰来自身负极出货量和对原料采购需求大幅增加相关，与同行业公司山东益大的相关趋势一致。

②入股时约定有 IPO 及回购等对赌条款情况

璞泰来方面入股时约定有 IPO 及回购等对赌条款，主要是由于璞泰来入股公司时，除加强产业协作外，还有获取投资收益的诉求，为保障其能够获取财务收益，其根据行业惯例，在投资入股时约定了 IPO 及回购等对赌条款，具有商业合理性，另外通过督促公司通过上市募资以扩大产能规模，保障针状焦原料供给。

（2）公司向璞泰来销售量及销售价格与毛利率同第三方的对比情况

①销售数量

公司对璞泰来、对其他负极焦客户以及山东益大对璞泰来的销售数量对比情况如下：

单位：万吨

项目		2022 年	2021 年	2020 年
公司对璞泰来	煅后焦	1.45	2.68	2.24
	煅前焦	3.75	1.61	0.61

	小计	5.20	4.29	2.86
公司对其他负极焦客户	煨后焦	0.97	0.70	0.13
	煨前焦	2.32	2.10	1.51
	小计	3.29	2.80	1.64
山东益大对璞泰来		2.64	1.60	-

注：山东益大未按煨前焦、煨后焦披露对璞泰来的销售数量情况，也未披露 2020 年对璞泰来的销售数量。

报告期内，公司对璞泰来、对其他负极焦客户以及山东益大对璞泰来的负极焦销量均呈现快速增长的趋势。

②销售价格

公司向璞泰来销售价格系参照市场价格确定，交易价格公允，未来具有可持续性，不存在利益输送等情形，与其他负极客户具体销售价格对比情况如下：

单位：万元/吨

项目		2022 年	2021 年	2020 年
璞泰来	煨后焦	1.05	0.74	0.51
	煨前焦	0.84	0.55	0.31
其他负极焦客户	煨后焦	1.05	0.72	0.48
	煨前焦	0.83	0.51	0.34

报告期内，公司向璞泰来销售的负极焦包括煨前焦、煨后焦两种，其中，煨后焦因需要在煨前焦的基础上进行煨烧加工，因此销售单价更高，整体来看，报告期各期，公司对璞泰来煨后焦、煨前焦的销售单价与其他负极焦客户基本一致，差异较小。

公司向璞泰来的销售价格与山东益大向璞泰来的销售价格对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
公司对璞泰来	0.90	0.67	0.47

山东益大对璞泰来	0.90	0.63	-
----------	------	------	---

注：山东益大未按煨前焦、煨后焦披露对璞泰来的销售单价情况，也未披露 2020 年对璞泰来的销售单价数据。

由上表可见，公司、山东益大对璞泰来负极焦的销售单价亦基本一致。

③销售毛利率

公司向璞泰来的销售毛利率与其他第三方的对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、煨后焦			
1、对璞泰来煨后焦毛利率	29.75%	31.44%	9.27%
2、对其他客户煨后焦毛利率	30.47%	30.65%	-10.94%
3、毛利率差异	-0.72%	0.80%	20.21%
二、煨前焦			
1、对璞泰来煨前焦销售毛利率	24.21%	25.27%	4.93%
2、对其他客户煨前焦毛利率	29.47%	23.82%	4.47%
3、毛利率差异	-5.26%	1.45%	0.46%

由上表可见，公司对璞泰来销售的毛利率与其他客户相比基本一致，其中，2020 年煨后焦毛利率高于其他客户，主要原因系受行业供需关系大幅变化的影响，当年度针状焦市场价格经历较大起伏，除璞泰来外，公司对其他负极客户的煨后焦销售金额极少，仅有 382.05 万元，占当期煨后负极焦销售收入的比例为 3.23%，且集中在针状焦价格最低点时销售，进而导致毛利率为负；2022 年煨前焦毛利率略低于其他客户，主要原因系 2022 年下半年公司对璞泰来的出货量相对较多，受针状焦市场价格波动的影响，2022 年下半年针状焦销售毛利率较低。

（3）综合核查结论

经本所承办律师核查，本所承办律师认为：

①崔滨真实持有公司股权，其与公司实际控制人之间不存在利益关系等关联关系，其股权转让系其基于个人利益考量后的决定，与公司业务不存在关系；

②璞泰来入股公司系基于其产业合作和获取投资收益两个利益诉求，并不存在“以业务换取股权”的情形；

③璞泰来 2021 年成为公司第一大客户，与负极行业发展、璞泰来自身负极出货量和对原料采购需求大幅增加相关，与同行业公司山东益大的相关增长趋势一致；

④璞泰来方面入股时约定有 IPO 及回购等对赌条款具有商业合理性；

⑤报告期内，公司向其他负极主流企业销售量亦大幅增长，公司对其他负极客户销售价格、毛利率与璞泰来销售价格毛利率差异较小，基本一致；

⑥报告期内，同行业公司山东益大向璞泰来销售量亦大幅增长，与公司销量增长趋势一致；销售价格、毛利率方面，公司对璞泰来的销售单价、毛利率与其他第三方相比基本一致。

综上，本所承办律师认为，璞泰来入股公司不存在以股权进行不当利益输送、其他利益安排等情形。

（三）说明对发行人的产品在璞泰来的真实使用情况所采取的具体核查措施，获取的核查证据并发表明确意见

关于本问题之回复请参考本补充法律意见书之“一、问询问题 1”之“（一）”之“6.”之“（3）”之“②关于璞泰来向发行人采购的负极焦是否均已投入使用的核查情况”。

（四）对璞泰来及其关联方与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工是否存在关联关系、资金往来或者其他利益安排进行核查，并说明核查方法、过程及结论

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：

1. 取得发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工的调查表，通过璞泰来的招股说明书、定期报告、历次融资相关的募集说明书等公开披露文件整理其主要关联方情况，核查璞泰来与公司相关主体的关联关系等；

2. 核查发行人及其实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工银

行流水，核查银行流水中与璞泰来及其关联方之间的资金往来情况；

3. 实地走访璞泰来，取得了发行人、璞泰来分别出具的除璞泰来持有发行人股权外，双方不存在其他关联关系、非正常资金往来或者其他利益安排的说明；

4. 将公司与璞泰来之间的交易作为关联交易进行核查，在《律师工作报告》等相关文件中详细披露与璞泰来的交易的价格公允性和商业合理性。

经核查，本所承办律师认为，除璞泰来入股发行人的情况外，璞泰来及其关联方与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工之间不存在关联关系、资金往来或者其他利益安排。

二、问询问题 2：关于主要客户贝特瑞

2.1 根据申报材料，（1）2018年3月公司产品开始参加贝特瑞（835185.BJ）原材料验证，2021年1月公司通过贝特瑞认证并正式开始向贝特瑞长期、持续供应针状焦。2022年贝特瑞进入公司前五大客户。（2）2021年4月，公司与贝特瑞合资的公司山东瑞阳新能源科技有限公司（以下简称瑞阳新能源）成立，其中，贝特瑞持有55%的股权，公司持有45%的股权，公司按权益法对其进行后续计量。发行人按股权比例为瑞阳新能源提供担保。瑞阳新能源定位系生产中高端负极材料，为以针状焦为原材料生产负极材料的一体化新能源公司，规划年产12万吨负极针状焦生产线和年产8万吨人造石墨负极材料一体化生产线，预计将于2023年投产。（3）贝特瑞未将发行人列为关联方披露，发行人亦未将贝特瑞列为关联方以及未将与贝特瑞发生的相关交易列为关联交易。

请发行人说明：（1）发行人与贝特瑞合作成立瑞阳新能源的原因，持股比例约定的背景，合作进展情况，出资实缴情况，瑞阳新能源筹建过程、实际参与人员、设备、土地场所等资产情况和来源，贝特瑞与发行人具体的人员配置、经营管理分工等情况，相关信息披露与贝特瑞有关公开披露信息是否一致，贝特瑞与其他供应商是否存在类似合作情形；（2）瑞阳新能源与贝特瑞、发行人业务之间的具体关系，贝特瑞作为负极材料厂商与公司合资设立定位于负极材料的子公司瑞阳新能源的合理性与必要性，与行业惯例是否一致；（3）瑞阳新能源规划产能占贝特瑞产能的比例，瑞阳新能源投产后三方之间的业务安排与

定位、具体合作模式，投产后瑞阳新能源与发行人、贝特瑞之间是否会发生内部交易，交易的具体方式、相关交易安排的商业合理性，截止目前公司和贝特瑞各自与瑞阳新能源的业务资金往来情况，瑞阳新能源的分红情况及其流向；

（4）“一体化”的具体含义，瑞阳新能源定位于负极材料但规划中包括年产 12 万吨负极针状焦生产线的原因，产出的针状焦是否均自产自用，瑞阳新能源后续是否将会与公司构成直接竞争、形成大额关联交易及其相关内控措施；（5）发行人于 2021 年 1 月通过贝特瑞原材料验证，4 月即与其合资成立公司，发行人与贝特瑞接洽的时间安排，在短时间内与发行人决定合资成立瑞阳新能源的合理性；（6）发行人与璞泰来、贝瑞特合作模式不一致的原因，双方合作模式安排的考虑因素，并分别说明合作模式是否符合行业惯例。

2.2 根据申报材料，（1）报告期内，公司对贝特瑞的销售收入分别为 16.78 万元、4,624.12 万元和 10,265.41 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 0.02%、3.43%和 6.10%，收入金额和占比相对较小。（2）根据中介机构对璞泰来、贝特瑞高管的访谈，贝特瑞向发行人的采购金额占同类材料的占比约为 40%。（3）贝特瑞系全球负极材料出货量最大的企业，相较璞泰来，贝特瑞产品定位相对较为中低端负极材料，对高端针状焦需求相对较少，报告期内，公司对贝瑞特销售价格分别为 3,177.63 元/吨、6,705.57 元/吨及 9,086.29 元/吨。（4）报告期各期末，长期股权投资账面价值分别为 0、22,438.35 万元及 21,602.15 万元，均为对瑞阳新能源的权益投资。

请发行人说明：（1）贝特瑞每年对负极焦的需求量，向其他供应商采购负极焦的基本情况，包括供应商名称、采购数量，并分析采购单价、产品与发行人的差异对比情况等，贝特瑞向发行人的采购金额占同类材料的占比约为 40% 是否合理；（2）贝特瑞每单位负极材料所需的针状焦数量，产出的负极材料与采购发行人负极焦的配比关系，相关销售金额增长与贝特瑞的实际需求是否相匹配，报告期内公司对贝特瑞销售大幅增长的原因；（3）公司对贝特瑞销售价格、毛利率，与第三方及市场价格的对比情况，相关价格是否公允，是否存在利益输送或其他利益情形；（4）报告期各期末长投是否存在减值迹象，是否进行减值测试，是否计提了充足的减值准备。请发行人比照关联方、关联交易披露贝特瑞以及与其发生的相关交易情况。

2.3 请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见，说明核查方法与核查论证过程；（2）对贝特瑞及其关联方与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工是否存在关联关系、资金往来或者其他利益安排进行核查，并说明核查方法、过程及结论。

回复：

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）对上述事项核查并发表明确意见，说明核查方法与核查论证过程

1. 发行人与贝特瑞合作成立瑞阳新能源的原因，持股比例约定的背景，合作进展情况，出资实缴情况，瑞阳新能源筹建过程、实际参与人员、设备、土地场所等资产情况和来源，贝特瑞与发行人具体的人员配置、经营管理分工等情况，相关信息披露与贝特瑞有关公开披露信息是否一致，贝特瑞与其他供应商是否存在类似合作情形

（1）发行人与贝特瑞合作成立瑞阳新能源的原因，持股比例约定的背景，合作进展情况，出资实缴情况

①发行人与贝特瑞合作成立瑞阳新能源的原因，持股比例约定的背景

1) 贝特瑞基本情况

贝特瑞是全球负极材料出货量最大的企业，其负极材料出货量大、种类多。2020年、2021年和2022年，贝特瑞负极材料出货量分别为7.53万吨、16.62万吨和33.04万吨，负极材料收入分别为315,140.89万元、645,912.87万元和1,463,137.58万元。

2) 贝特瑞与公司合资设立瑞阳新能源的背景和原因，持股比例约定的背景

贝特瑞与公司设立瑞阳新能源系双方基于正常商业需求的结果：贝特瑞系全球负极材料出货量最大的企业，且预期将会持续保持较高速度的增长，针状焦系生产负极材料的主要原材料，国内具备生产优质针状焦技术的企业较少，其认可公司针状焦生产技术、品质以及管理团队，为巩固其负极材料行业地位，与公司进行产业合作，合资设立负极一体化生产企业瑞阳新能源。就贝特瑞而言，一方

面，随着新能源汽车产销量快速增长，锂离子电池关键材料市场需求量旺盛，对原料需求将会大幅增加，叠加 2017 年至 2019 年经历了因石墨电极景气周期带来的“针焦难求”局面，稳定的针状焦供应能够保障负极材料的有序生产、按时向客户交货；另一方面，负极材料直接材料成本占比相对较高，负极材料企业从降低成本的角度，有往上游延伸的动力。

就公司而言，系为充分发挥公司针状焦技术优势，加强同下游客户的产业协作，享受下游负极材料盈利的收益，降低单一依赖石墨电极带来经营业绩大幅波动的经营风险，深入切入新能源领域，因此与负极行业龙头企业发挥各自优势、共同出资设立瑞阳新能源。

关于持股比例的设定，由于瑞阳新能源产品主要系负极材料，该公司盈利主要取决于负极材料销售情况，贝特瑞作为负极材料领域龙头企业，可以为瑞阳新能源导入负极材料生产技术和客户资源，因此贝特瑞作为瑞阳新能源控股方，持股比例相对较高。

②合作进展情况，出资实缴情况

瑞阳新能源生产工序主要为针状焦和负极材料两大生产工序，其中负极材料又分为破碎、造粒、石墨化（委外）、筛分、成品等工序，针状焦主要系热解缩聚工序等。2023 年 6 月底，瑞阳新能源全套装置正式建成投产。

截至本补充法律意见书出具之日，瑞阳新能源注册资本 5 亿元，实缴出资合计 3.7 亿元，实缴出资占比为 74%。瑞阳新能源实缴出资具体情况如下：

股东名称	认缴出资（万元）	认缴出资比例	实缴出资（万元）	实缴出资比例
贝特瑞	27,500.00	55.00%	20,350.00	55.00%
公司	22,500.00	45.00%	16,650.00	45.00%
合计	50,000.00	100.00%	37,000.00	100.00%

（2）瑞阳新能源筹建过程、实际参与人员、设备、土地场所等资产情况和来源

公司与贝特瑞于 2021 年 3 月 4 日签署《关于人造石墨负极材料一体化基地项目合作协议》，就合作主体的主要产品、产能、股权架构、公司治理结构等做出

了约定。协议签署后，双方成立工作团队，负责瑞阳新能源筹建工作。瑞阳新能源于 2021 年 4 月成立，成立后即着手准备项目立项、环评、取得土地等前期手续。

瑞阳新能源分别于 2021 年 11 月 17 日和 2022 年 10 月 13 日通过公开招拍挂的方式取得土地，土地占地面积合计 366.6 亩。

2022 年度，发行人向瑞阳新能源销售闲置的高压水泵 1 套，经评估后的交易价格为 117.45 万元，除此之外，瑞阳新能源主要设备来源均系根据市场情况自主采购，与公司不存在关联关系，具体设备明细、购置价格、供应商名称等信息已申请信息披露豁免。

（3）贝特瑞与发行人具体的人员配置、经营管理分工等情况

瑞阳新能源的日常经营由其聘请的管理团队和员工实施，重大事项决策在董事会和股东大会层面分别与贝特瑞和发行人进行决策。日常经营管理涉及到的分工具体如下：涉及到负极材料原料针状焦的生产的，具体实施人员来自于公司或社会招聘；涉及到负极材料相关生产、销售和品质管控的，具体实施人员来自于贝特瑞或社会招聘；上述来自于公司或贝特瑞的员工，亦已自原单位离职，系瑞阳新能源全职员工。

（4）相关信息披露与贝特瑞有关公开披露信息是否一致

经查阅贝特瑞发布的《与山东京阳科技股份有限公司合作投资建设人造石墨负极材料一体化基地项目的公告》，公司此次申报文件中关于瑞阳新能源相关信息的披露，与贝特瑞披露的信息一致，不存在矛盾或冲突的情形。

（5）贝特瑞与其他供应商是否存在类似合作情形

截至本补充法律意见书出具之日，贝特瑞与其他供应商不存在类似合作情形。

2. 瑞阳新能源与贝特瑞、发行人业务之间的具体关系，贝特瑞作为负极材料厂商与公司合资设立定位于负极材料的子公司瑞阳新能源的合理性与必要性，与行业惯例是否一致

（1）瑞阳新能源与贝特瑞、发行人业务之间的具体关系

瑞阳新能源系贝特瑞控股子公司，贝特瑞将会向其导入负极材料生产技术、

客户资源等，将其纳入合并报表范围，根据股权比例享受经营成果。

瑞阳新能源与公司业务的关系，主要体现在公司主要向其导入针状焦生产技术，并根据股权比例享受投资收益。负极针状焦生产工序包括原料预处理、热解缩聚，瑞阳新能源未建设针状焦生产环节的原料预处理装置，因此随着针状焦生产装置建成投产后，公司将会向其销售针状焦生产原料。

（2）贝特瑞作为负极材料厂商与公司合资设立定位于负极材料的子公司瑞阳新能源的合理性与必要性，与行业惯例是否一致

相较贝特瑞其他子公司，瑞阳新能源多了一道原材料针状焦生产工序。就贝特瑞而言，其系全球负极材料出货量最大的企业，且预期将会持续保持较高速度的增长，针状焦系生产负极材料的主要原材料，国内具备生产优质针状焦技术的企业较少，其认可公司针状焦生产技术、品质以及管理团队，为巩固其负极材料行业地位、保障原料供给，与公司进行产业合作，合资设立负极一体化生产企业瑞阳新能源，这也是其上游延伸、做长产业链的战略布局。

就行业惯例而言，负极材料与针状焦企业通过设立合资公司的形式合作，瑞阳新能源系行业内第一家，同时也是目前进展较为顺利的一家。行业内亦有其他负极材料和针状焦企业布局负极一体化项目，但是受各种因素影响，目前未有实质性进展。贝特瑞除了通过设立合资公司布局一体化项目，还通过参股其他针状焦企业向上游延伸。贝特瑞目前持有油系针状焦企业山东益大 1.36% 股权。

3. 瑞阳新能源规划产能占贝特瑞产能的比例，瑞阳新能源投产后三方之间的业务安排与定位、具体合作模式，投产后瑞阳新能源与发行人、贝特瑞之间是否会发生内部交易，交易的具体方式、相关交易安排的商业合理性，截止目前公司和贝特瑞各自与瑞阳新能源的业务资金往来情况，瑞阳新能源的分红情况及其流向

（1）瑞阳新能源规划产能占贝特瑞产能的比例

瑞阳新能源规划负极材料产能为 8 万吨，贝特瑞目前负极材料产能为 40.50 万吨，瑞阳新能源规划产能占贝特瑞现有产能的比例为 19.70%。

（2）瑞阳新能源投产后三方之间的业务安排与定位、具体合作模式

瑞阳新能源目前已拥有较为完善的经营管理团队，投产后，其日常经营管理由其经营管理团队实施，重大事项在董事会层面，由贝特瑞和发行人及其委派董事决策（公司委派 2 名董事，贝特瑞委派 3 名董事），在股东大会层面，由贝特瑞和发行人决策。贝特瑞和发行人主要参与其重大事项的决策，不参与具体的日常经营管理。

（3）投产后瑞阳新能源与发行人、贝特瑞之间是否会发生内部交易，交易的具体方式、相关交易安排的商业合理性

①投产后的内部交易情况和商业合理性

投产后，瑞阳新能源会向公司采购针状焦生产原料，主要是由于：负极针状焦生产工序包括原料预处理、热解缩聚，瑞阳新能源未建设针状焦生产环节的原料预处理装置，因此，公司在其针状焦装置投产后会向其销售经过预处理之后的针状焦生产原料。该类安排的原因主要系：①公司预处理环节涉及到原料配方等核心工艺；②公司的原料预处理装置能够满足公司和瑞阳新能源针状焦生产需求，原料预处理装置投资较大，从节约投资成本的角度，没有重复建设该类装置。

投产后，瑞阳新能源会通过贝特瑞对外销售负极材料，主要是由于：瑞阳新能源刚成立，负极材料下游企业对于负极厂商的要求较高，一般需要经过较长的前期验证周期才能成为其合格供应商，瑞阳新能源需要花费较长时间才能进入其供应商体系；贝特瑞母公司系全球出货量最大的负极材料企业，行业地位突出，通过其销售产品有利于瑞阳新能源前期拓展客户和业务。

②内部交易的定价机制、资金流转情况，相关交易安排的商业合理性

1) 公司向瑞阳新能源销售针状焦生产原料的内部交易定价机制、定价情况及资金流转和商业合理性情况

报告期内，由于瑞阳新能源针状焦生产装置尚未投产，公司除 2022 年向其销售过高压水泵 1 套（参考评估价格 117.45 万元）外，公司并未向其销售针状焦生产原料。未来，在瑞阳新能源针状焦生产装置建成后，公司与其内部交易主要系向其销售经过原料预处理之后的针状焦生产原料。

在定价机制和定价情况方面，公司每向其销售一批针状焦生产原料，都以成

本加成的方式确定交易价格，即公司在针焦原料生产成本（包括原材料燃料油、沥青的采购成本和预处理加工成本）的基础上，加成一定合理利润作为交易价格。

在资金流转方面，瑞阳新能源将根据采购合同约定直接向公司支付原材料采购款。

在商业合理性方面：针状焦生产原料系经公司原料预处理工序后的产物，原料预处理工序系公司针状焦生产的关键环节，各家针状焦生产企业的原料处理工艺差异较大，因此针状焦生产原料是非标准化的产品，市场上没有相关公开报价，因此以成本加成的方式定价。

2) 瑞阳新能源向贝特瑞销售负极材料的内部交易定价机制、定价情况及资金流转情况

瑞阳新能源负极材料产线的部分装置投产后，2022年12月至2023年3月，其向贝特瑞销售负极材料的金额为1,144.53万元，贝特瑞合并范围内销售公司扣除最终售价的1.5%，即定价为最终售价（市场价格）的98.50%，截至本补充法律意见书出具之日，贝特瑞已向瑞阳新能源支付完毕前述销售款项。

随着瑞阳新能源全套产线投产，瑞阳新能源向贝特瑞销售的负极材料亦按照贝特瑞销售公司对外最终售价的98.50%定价，在资金流转方面，贝特瑞也将根据采购合同约定按时向瑞阳新能源支付采购款。

在商业合理性方面：瑞阳新能源系贝特瑞体系内的控股子公司，投产运营的时间较短，由于产品下游客户验证周期相对较长，需要由贝特瑞为其导入客户资源，贝特瑞其他控股子公司目前亦采用该种模式和定价方式，具有商业合理性。

(4) 截止目前公司和贝特瑞各自与瑞阳新能源的业务资金往来情况，瑞阳新能源的分红情况及其流向

截至本补充法律意见书出具之日，瑞阳新能源针状焦生产装置尚未建成，公司未向其销售针状焦生产原料，仅于2022年向其销售过高压水泵1套，经评估的价格为117.45万元，除此之外，未与其产生关联交易，亦不存在除股权投资之外的其他资金往来。

贝特瑞与瑞阳新能源的业务往来，主要系通过其向客户销售负极材料，其负极材料产线的部分装置投产后向贝特瑞销售负极材料金额累计为 1,144.53 万元（2022 年 12 月至 2023 年 3 月）。

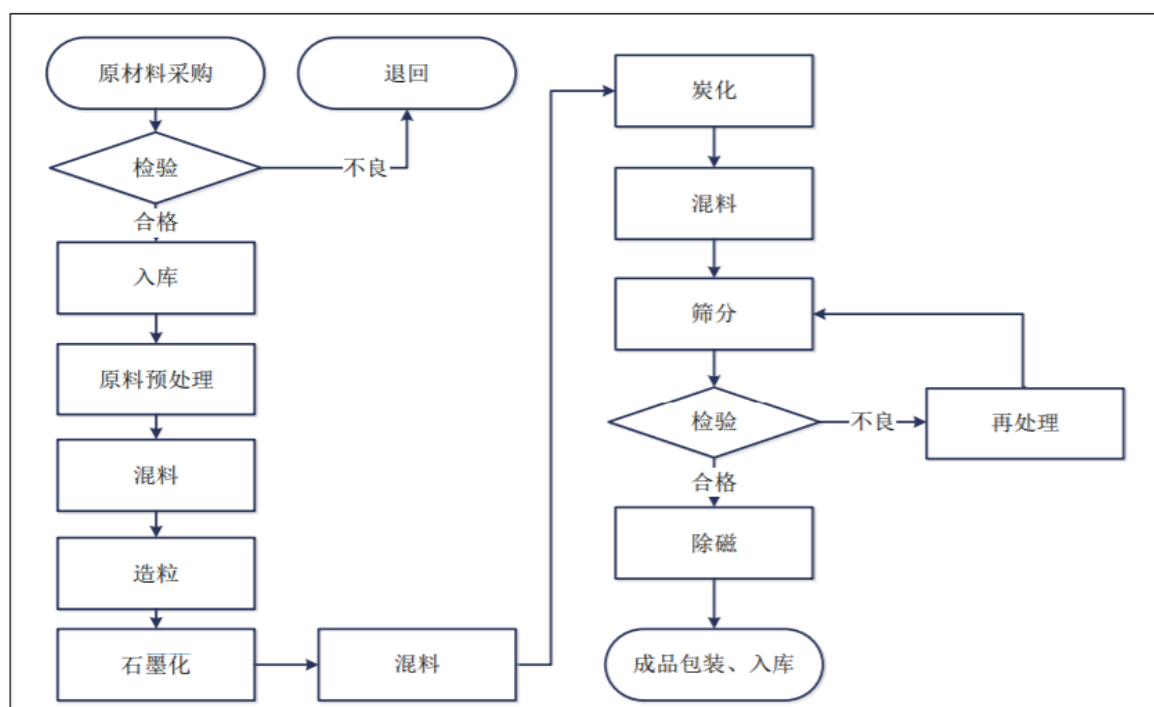
贝特瑞与瑞阳新能源的资金往来，主要系销售业务资金往来，除股权投资、正常销售业务资金往来之外，不存在其他资金往来情形。

4. “一体化”的具体含义，瑞阳新能源定位于负极材料但规划中包括年产 12 万吨负极针状焦生产线的原因，产出的针状焦是否均自产自用，瑞阳新能源后续是否将会与公司构成直接竞争、形成大额关联交易及其相关内控措施

(1) “一体化”的具体含义，瑞阳新能源定位于负极材料但规划中包括年产 12 万吨负极针状焦生产线的原因

① 负极材料生产工序

负极材料生产主要流程如下：



② “一体化”具体含义

负极材料生产中，直接材料成本占比约为 25%-35%之间，石墨化成本占比约为 50%至 60%之间，直接材料和石墨化环节是负极材料主要生产成本，其中石墨

化环节能耗较高、能评审批较为繁琐，多数负极生产企业将该部分工序委托专业石墨化厂家加工。近年来，负极生产企业为降低成本，提高原料和石墨化自给化率，延伸产业布局，向上游原料和石墨化环节布局。因此，行业中一般将负极企业向上游原料或石墨化环节布局的项目称为“一体化”。

就瑞阳新能源而言，“一体化”系指向上游原料针状焦布局，即原料生产和负极加工的一体化布局。受当地电力成本、能耗审批等因素影响，瑞阳新能源生产环节不包括石墨化环节，该环节系委外加工。

③瑞阳新能源定位于负极材料但规划中包括年产 12 万吨负极针状焦生产线的原因

瑞阳新能源年产 12 万吨负极针状焦生产线主要系为瑞阳新能源负极材料生产所需的针状焦。

一方面，随着新能源汽车产销量快速增长，锂离子电池关键材料市场需求量旺盛，对原料需求将会大幅增加，叠加 2017 年至 2019 年经历了因石墨电极景气周期带来的“针焦难求”局面，稳定的针状焦供应能够保障负极材料的有序生产、按时向客户交货；另一方面，如上文所述，负极材料直接材料成本占比相对较高，负极材料企业从降低成本的角度，有往上游延伸的动力。

（2）产出的针状焦是否均自产自用，瑞阳新能源后续是否将会与公司构成直接竞争、形成大额关联交易及其相关内控措施

瑞阳新能源产出的针状焦主要系为负极材料提供配套原料，系自产自用，后续不会对公司形成直接竞争。

公司与瑞阳新能源会产生关联交易，主要系向瑞阳新能源提供生产针状焦的预处理原料。报告期内，除 2022 年公司向瑞阳新能源销售高压水泵 1 套外，公司未与瑞阳新能源发生其他关联交易。针对未来产生的关联交易，公司层面的内控措施主要包括：

在关联交易价格方面，公司将根据市场公允价格向瑞阳新能源销售针状焦原料，确保不损害上市主体的利益，亦不存在瑞阳新能源向公司变相输送利益等情形。

在决策程序方面，公司将严格根据《公司章程》《关联交易管理制度》、三会议事规则等规定，履行董事会、股东大会审议程序，并由独立董事发表明确意见。

5. 发行人于 2021 年 1 月通过贝特瑞原材料验证，4 月即与其合资成立公司，发行人与贝特瑞接洽的时间安排，在短时间内与发行人决定合资成立瑞阳新能源的合理性

（1）发行人与贝特瑞接洽的时间安排

贝特瑞此前主要系以天然石墨类负极材料为主，其计划大力发展人造石墨类负极材料，针状焦系人造石墨负极主要原材料。贝特瑞从延伸产业链角度初始系计划向公司投资，2020 年 10 月贝特瑞投资团队拜访公司，在交流过程中，初步认为双方可以利用各自优势设立合资公司，进行产业合作；2020 年底贝特瑞董事长到访公司洽谈合作事项，双方就项目合作事项达成一致；2020 年底至 2021 年 2 月，公司与贝特瑞方面就合作具体安排、协议条款等进行协商谈判；2021 年 3 月，经双方决策机构批准后，签署人造石墨负极材料一体化基地项目协议。

（2）贝特瑞在短时间内与发行人决定合资成立瑞阳新能源的合理性

①公司 2021 年 1 月才正式通过贝特瑞原材料验证，向其批量供货的原因

贝特瑞此前采购针状焦较少，主要系与其业务布局相关：贝特瑞系从生产天然石墨负极材料起家，其拥有丰富的天然石墨矿产资源，其天然石墨负极材料的出货量占国内 50% 以上；近年来随着新能源汽车的兴起，由于人造石墨具有与电解液的相容性优于天然石墨、倍率性能、循环寿命和安全性相对较好等优势，是未来负极材料主要发展方向，其高度重视人造石墨负极材料业务拓展。根据高工产研锂电研究所及东吴证券研究所测算，贝特瑞 2020 年至 2022 年人造石墨出货量分别为 4.4 万吨、9.9 万吨和 20 万吨，年复合增长率 113.20%。

针状焦系人造石墨负极主要原材料。贝特瑞此前天然石墨为主，针状焦采购规模较少，公司 2018 年 3 月开始参加贝特瑞原材料验证，2020 年向贝特瑞零星销售，金额较少，2021 年 1 月起一方面贝特瑞人造石墨负极业务快速发展，另一方面，原料也已通过了其下游客户验证，公司正式批量向其供应针状焦。

②贝特瑞在公司向其批量供货的短期内即与发行人决定合资成立瑞阳新能源原因

贝特瑞在公司向其批量供货的短期内即与发行人设立合资公司，主要是由于以下原因：

1) 虽然公司 2021 年 1 月正式批量向其供货，但双方接触时间较早，其对公司亦较为了解

公司 2018 年 3 月即已向贝特瑞送样检验，随着其人造石墨业务发展和其下游客户验证通过，公司 2021 年 1 月起向其批量供货。公司 2017 年针状焦开始量产，且系国内油系针状焦领域领先企业，品质较好，油系针状焦行业内企业家数相对较少，贝特瑞对公司亦较为了解。双方于 2020 年 10 月份开始接触，经过数月谈判、协商最终签署合作协议。

2) 2021 年合资成立瑞阳新能源与贝特瑞当时大力发展人造石墨战略布局紧密相关

根据上文所述，贝特瑞此前负极业务系以天然石墨负极为主，在新能源汽车大力发展、动力电池将作为主流锂电池品种的情形下，倍率性能、循环寿命和安全性相对较好的人造石墨将会成为负极材料的主流品种。贝特瑞根据市场形式重点布局人造石墨，利用公司在人造石墨原料针状焦领域的优势，与公司强强联合，建设负极材料一体化项目。

6. 发行人与璞泰来、贝特瑞合作模式不一致的原因，双方合作模式安排的考虑因素，并分别说明合作模式是否符合行业惯例

（1）璞泰来未像贝特瑞一样与公司合资建设一体化项目的原因

在贝特瑞与公司合作之前，璞泰来内部也讨论过与公司设立一体化项目，但是最终未能合作，主要是由于：①璞泰来已投资了煤系针状焦领域的振兴炭材，且持股比例较高、投资金额较大，但项目进展未及预期，对于再向上游延伸布局，且需要与公司按照股权比例分享负极材料收益，内部意见不统一；②贝特瑞方面决策相对较快，2020 年年底谈判协商，2021 年初即正式落定，待与贝特瑞合作后，受产能、管理等因素影响，公司暂时不再与下游企业采取类似合作模式。

（2）贝特瑞未像璞泰来一样入股公司的原因

贝特瑞起初亦打算投资入股公司，其团队亦来公司与公司接洽谈判，在沟通、谈判过程中，贝特瑞方面加深了对公司管理团队、产品品质、行业地位等的认识，其认为在其以天然石墨起家、打算大力布局人造石墨的背景下，针状焦作为人造石墨的主要原材料，与公司设立上下游一体化项目公司，相较于财务投资入股，更有利于产业发展，因此在综合权衡之下，经过双方谈判协商，最终确定双方利用各自优势，合资设立一体化项目公司。

7. 贝特瑞每年对负极焦的需求量，向其他供应商采购负极焦的基本情况，包括供应商名称、采购数量，并分析采购单价、产品与发行人的差异对比情况等，贝特瑞向发行人的采购金额占同类材料的占比约为 40% 是否合理

（1）贝特瑞相关说明

贝特瑞未提供采购的具体明细数据，其就向公司采购相关事项出具专项说明文件，具体内容如下：公司向京阳科技采购的系高品质针状焦；公司根据生产需求向其采购原料，向其采购的针状焦均已投入生产；公司向京阳科技采购针状焦价格公允，不存在向其输送利益等情形；访谈中所说明的公司向京阳科技采购占比约为 40%，相关口径系向其采购的高品质针状焦占公司同类品质针状焦占比约为 40%；公司向京阳科技采购针状焦数量与公司负极材料出货量持续增长的趋势以及公司实际需求相匹配。

（2）公司向贝特瑞销售价格与贝特瑞其他供应商销售价格对比情况

可比公司山东益大亦系贝特瑞针状焦供应商。公司对贝特瑞销售价格高于山东益大向贝特瑞销售价格，主要是由于产品结构和品质差异：公司向贝特瑞销售负极焦包括煨前焦和煨后焦，其中煨后焦品质较高，生产成本和销售价格亦相对较高；公司对贝特瑞销售的煨前焦价格与山东益大向贝特瑞销售价格基本一致。具体分析参见下文本题回复之“9. 公司对贝特瑞销售价格、毛利率，与第三方及市场价格的对比情况，相关价格是否公允，是否存在利益输送或其他利益情形”。

8. 贝特瑞向公司采购占针状焦材料整体的比例，贝特瑞每单位负极材料所需的针状焦数量，产出的负极材料与采购发行人负极焦的配比关系，相关销售金额

增长与贝特瑞的实际需求是否相匹配，报告期内公司对贝特瑞销售大幅增长的原因

（1）贝特瑞向公司采购占针状焦材料整体的比例，贝特瑞每单位负极材料所需的针状焦数量，产出的负极材料与采购发行人负极焦的配比关系，相关销售金额增长与贝特瑞的实际需求是否相匹配

①贝特瑞向公司采购占针状焦材料整体的比例

关于贝特瑞向公司采购占针状焦材料整体的比例已申请信息披露豁免。

②贝特瑞每单位负极材料所需的针状焦数量，产出的负极材料与采购发行人负极焦的配比关系，相关销售金额增长与贝特瑞的实际需求是否相匹配

贝特瑞未提供报告期内其每单位负极材料所需针状焦数量的数据。关于其向公司采购针状焦与其负极材料产量、公司对其收入与其实际业务需求和业务发展情况的相关数据分析如下：

科目	2022年	2021年	2020年
1、贝特瑞负极出货量（万吨）	33.04	16.62	7.53
负极出货量增速（同比）	98.78%	120.82%	-
贝特瑞负极销售收入（亿元）	146.31	64.59	31.51
负极销售收入增速（同比）	126.52%	104.96%	-
2、对公司针状焦采购量（万吨）	1.13	0.69	0.01
对公司针状焦采购量增速（同比）	63.83%	12,960.49%	-
对公司针状焦采购金额（万元）	10,265.41	4,624.12	16.78
对公司针状焦采购金额增速（同比）	122.00%	27,460.84%	-
3、贝特瑞对可比公司山东益大采购量（万吨）	2.72	3.59	0.68
对山东益大针状焦采购量增速（同比）	-24.19%	429.62%	-
对山东益大针状焦采购金额（万元）	22,471.86	19,977.14	2,131.47
对山东益大针状焦采购金额增速（同比）	12.49%	837.25%	-

注 1：公司 2021 年对贝特瑞的销量和销售额增速较大，主要是由于 2020 年对贝特瑞尚处于零星销售阶段，销售量较小，仅为 52.80 吨，销售额仅为 16.78 万元，基数较小，不具有参

考意义。

贝特瑞 2021 年向公司采购针状焦 0.69 万吨，数量较少，亦远低于其向山东益大采购量 3.59 万吨，其向公司采购的针状焦不存在囤货情形。

贝特瑞 2022 年向公司采购针状焦 1.13 万吨，较 2021 年采购量 0.69 万吨增长 63.77%，与其当年负极出货量增速 98.80%相匹配。贝特瑞 2022 年向公司采购量占其针状焦原料总需求量的比例较小，亦低于其向山东益大采购量 2.72 万吨，其向公司采购的针状焦不存在囤货情形。

（2）报告期内公司对贝特瑞销售大幅增长的原因

报告期内，公司对贝特瑞销售收入分别为 16.78 万元、4,624.12 万元和 10,265.41 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 0.02%、3.43%和 6.10%。

报告期内，公司对贝特瑞收入大幅增长，主要是由于：一方面，不同于璞泰来消费电子类负极材料占比相对较高，贝特瑞负极产品主要系动力电池等用负极材料，对高品质针状焦需求相对较少，随着其产品结构不断丰富，对高品质针状焦需求逐渐增加，对公司采购亦不断增加；另一方面，贝特瑞自身负极产量不断增加，其报告期内负极材料出货量分别为 7.53 万吨、16.62 万吨和 33.04 万吨，复合增长率为 109.47%，对针状焦原料的需求亦大幅增长，公司对其收入增长与其业务发展情况、产品定位情况相匹配，具有合理性；最后，公司 2022 年为优化下游客户结构，在保障主要客户原料供应的同时，积极拓展客户，加大对璞泰来、贝特瑞、中科电气等负极领域主流客户的供应，相关收入亦有所增加。

9. 公司对贝特瑞销售价格、毛利率，与第三方及市场价格的对比情况，相关价格是否公允，是否存在利益输送或其他利益情形

（1）公司对贝特瑞销售情况与对公司其他负极客户销售情况的对比

公司 2020 年对贝特瑞的负极焦销售额极少，仅为 16.78 万元，且时间较为集中，销售均价不具有代表性。2021 年和 2022 年，公司对贝特瑞销售价格、毛利率，与对公司其他负极客户销售对比情况如下：

单位：万元/吨

科目	2022 年		2021 年	
	贝特瑞	其他负极客户	贝特瑞	其他负极客户
销售价格	0.91	0.89	0.67	0.62
毛利率	28.32%	27.34%	29.09%	28.17%

公司 2022 年、2021 年对贝特瑞销售价格高于其他负极客户，主要是由于对贝特瑞销售的负极焦中煨后焦占比更高，煨后焦较煨前焦多了煨烧工序，生产成本及品质较高，售价相对较高。

2022 年、2021 年，公司对贝特瑞的负极焦按煨后焦、煨前焦区分的销售价格与对其他客户的对比情况如下：

单位：万元/吨

项目		2022 年	2021 年
贝特瑞（835185.BJ）	煨后焦	1.04	0.73
	煨前焦	0.81	0.56
其他负极焦客户	煨后焦	1.05	0.74
	煨前焦	0.84	0.54
价格差异	煨后焦	-0.01	-0.01
	煨前焦	-0.03	0.02

注：负极焦因生产工序不同可以分为煨前焦、煨后焦，其中，煨后焦因多一道煨烧工序，故其销售单价更高。

由上表可见，公司 2021 年和 2022 年对贝特瑞销售的煨前焦、煨后焦与对其他负极客户销售的价格基本一致。

（2）公司对贝特瑞销售价格与对山东益大对其销售价格的对比

报告期内，公司对贝特瑞销售价格与山东益大对其销售价格的对比情况如下：

单位：万元/吨，%

科目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

公司对贝特瑞销售价格（①）	0.91	0.67	0.32
山东益大对贝特瑞销售价格（②）	0.83	0.56	0.31
销售价格整体差异率（①-②）/②	9.91	20.36	0.93

公司 2020 年对贝特瑞销售金额较少，仅为 16.78 万元，且时间较为集中，销售均价不具有代表性。公司 2022 年度和 2021 年度对贝特瑞销售价格高于山东益大，主要是由于：公司向贝特瑞销售负极焦包括煨前焦和煨后焦，其中 2021 年度、2022 年度煨后焦数量占比为 84.10%、42.09%，煨后焦品质较高，生产成本和销售价格亦相对较高；根据山东益大问询回复披露，山东益大负极焦主要为生焦（煨前焦）；公司向贝特瑞销售的煨前焦与山东益大对贝特瑞销售价格较为接近。

山东益大未披露向贝特瑞销售煨前焦与煨后焦的具体金额和比例。2021 年和 2022 年公司对贝特瑞销售煨前焦价格与山东益大对贝特瑞销售价格对比情况如下：

单位：万元/吨

科目	2022 年度	2021 年度
公司对贝特瑞煨前焦销售价格（①）	0.81	0.56
山东益大对贝特瑞销售价格（②）	0.83	0.56

综上，报告期内，公司对贝特瑞的销售价格公允，毛利率与其他第三方相比处于合理水平，不存在利益输送或其他利益情形。

10. 报告期各期末长投是否存在减值迹象，是否进行减值测试，是否计提了充足的减值准备

报告期各期末，公司的长期股权投资仅为对瑞阳新能源的股权投资，瑞阳新能源成立于 2021 年 4 月，2021 年末及 2022 年末公司对瑞阳新能源长期股权投资的账面价值情况如下：

单位：万元

长期股权投资项目构成	2022.12.31	2021.12.31

投资成本-实缴注册资本	16,650.00	4,500.00
损益调整-累计损益	-1,023.61	-72.18
其他调整-已认缴未实缴金额	5,850.00	18,000.00
其他权益调整	125.76	10.53
长期股权投资-账面价值	21,602.15	22,438.35

(1) 从资产价值角度判断是否存在减值迹象

①2021 年末

2021 年末，瑞阳新能源尚处于筹建初期，实收资本 1 亿元主要用于购买土地建设产线，购置土地使用权投入 3,236 万元，预付设备、工程、土地款 2,074 万元，在建工程投入 3,483 万元，上述非流动资产均处于初始投入期，与购入时点相隔时间较短（成立时间为 2021 年 4 月，均为数个月内购入，购置及付款行为均在持续进行中），相关资产的市价并未发生大幅下跌，相关资产不存在减值迹象。

②2022 年末

瑞阳新能源于 2022 年底聘请湖北众联资产评估有限公司对以瑞阳新能源 2022 年 10 月 31 日为基准日的权益价值进行评估，出具了评估报告（众联评报字[2023]第 1011 号），该报告采用资产基础法对截至 2022 年 10 月 31 日瑞阳新能源权益价值的评估结果为 36,908.33 万元，与 2022 年 10 月 31 日账面价值 35,545.43 万元相比，增值 1,362.90 万元，增值率 3.83%。

由于瑞阳新能源处于建设期，2022 年 10 月底与 12 月底相比，资产变化主要是在建工程的增加，负债变化主要是长短期借款的增加，损益变化主要是薪酬及办公费用的增加，对权益价值变动的影响（-540.65 万元），小于评估报告中的增值金额，且已经通过权益法核算在京阳科技长期股权投资账面价值中进行体现，故相关资产不存在减值迹象。

综上，对瑞阳新能源长期股权投资对应的净资产未发生明显的资产减值迹象，而筹建期间的损益（主要系工资薪酬及办公管理费用）已经通过权益法核算在京阳科技长期股权投资账面价值中进行体现，故该项长期股权投资在各期末不存在减值迹象。

(2) 从收益价值角度判断是否存在减值迹象

因瑞阳新能源在 2021、2022 年底还处于建设期，主要产线还未竣工，各项生产设备尚未达到设定的使用状态，2022 年底局部试生产盈利情况不具有代表性，因此公司采取将可研报告中盈利预测数据与瑞阳新能源双方股东实际经营数据相比较的方式来判断未来盈利情况。

根据山东富海石化工程有限公司 2021 年 6 月为山东瑞阳新能源科技有限公司编制的 4 万吨/年新能源锂电池材料一体化项目可行性研究报告，对正常生产期间的盈利能力预测如下：

单位：万元

可研报告盈利预测数据	4 万吨负极材料产线
营业收入(含税)	145,066.67
营业税金及附加	731.03
增值税	7,310.26
总成本费用	102,960.42
利润总额	41,375.22
所得税	10,343.81
税后利润	31,031.42
销售净利率	22.53%
负极材料中扣减针状焦盈利后的税后利润	22,594.57
负极材料中扣减针状焦盈利后的销售净利率	15.58%

负极材料产线源自贝特瑞的生产工艺，销售环节亦主要系贝特瑞层面的客户资源，故对预测数据与贝特瑞的数据进行比较，结果如下：

负极材料产线指标比较	瑞阳新能源 可研预测数据	贝特瑞实际 (2021 平均)	贝特瑞实际 (2022 平均)
负极材料销售单价（元/吨）	35,398.23	38,858.01	44,281.11
负极材料销售净利率	15.58%	16.44%	10.06%

注：贝特瑞对外销售产品中包括正极材料、负极材料、其他产品，销售净利率以负极材

料营业收入、营业成本及按收入比重分摊的期间费用折算而来，不考虑投资收益、政府补助及其他非经常性损益。

从以上数据比较结果看，贝特瑞 2021、2022 年实际销售价格高于可研预测所采用价格，2021 年销售净利率略高于可研预测的销售净利率，2022 年虽低于可研预测的销售净利率，但仍存在较大盈利空间，不存在亏损或减值的风险。

因此，可研预测中所采用的销售价格、销售净利率指标与可获取的参考数据相比较不存在较大的偏差，其盈利能力未发生明显变化，故从收益价值角度亦不存在长期股权投资减值迹象。

综上，报告期各期末，公司长期股权投资均不存在减值迹象，无需计提减值准备。

11. 请发行人比照关联方、关联交易披露贝特瑞以及与其发生的相关交易情况

经核查，发行人已在《招股说明书》及其他申报文件中将贝特瑞视同关联方，相关交易视同关联交易披露。

12. 对上述事项的核查方法与核查论证过程

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：

（1）访谈瑞阳新能源高级管理人员，了解发行人与贝特瑞合作成立瑞阳新能源的原因、持股比例约定的背景、合作进展情况、瑞阳新能源筹建过程等情况；

（2）取得了发行人与贝特瑞签署的《人造石墨负极材料一体化基地项目合作协议》，核查双方关于具体的人员配置、经营管理分工等情况的约定情况，并向瑞阳新能源高级管理人员了解目前实际的人员配置、分工情况；

（3）取得了瑞阳新能源的人员花名册、固定资产及无形资产清单，向瑞阳新能源高级管理人员了解实际参与人员、设备、土地场所等资产情况和来源；

（4）查阅贝特瑞的公开披露材料，核查其其他类似与上游供应商合作的情形、关于瑞阳新能源的披露信息与发行人对外披露信息的一致性；

(5) 查阅贝特瑞报告期各期年度报告、投资者关系活动记录表、行业研究报告，实地走访贝特瑞负极材料的主要生产基地，实地查看其仓库、生产场所，核查其向发行人采购的负极焦投入使用情况，并取得了贝特瑞出具的专项说明文件；

(6) 取得发行人报告期内的销售明细表，核查对贝特瑞销售价格、毛利率与第三方的对比情况，核查价格公允性；

(7) 取得并核查发行人及主要关联自然人银行流水，核查银行流水中与贝特瑞及其关联方之间异常的关联资金往来情况；

(8) 取得了众联资产评估有限公司于 2023 年 1 月 1 日出具的瑞阳新能源的评估报告（众联评报字[2023]第 1011 号），评估基准日为 2022 年 10 月 31 日，核查其评估价值与账面净资产的对比情况；

(9) 取得了山东富海石化工程有限公司为瑞阳新能源编制的 4 万吨/年新能源锂电池材料一体化项目可行性研究报告盈利预测数据，将可研预测中所采用的销售价格与可参考的产品价格进行对比，核查项目盈利能力的变化情况。

13. 对上述事项的综合核查意见

经核查，本所承办律师认为：

(1) 贝特瑞与发行人设立瑞阳新能源系双方基于正常商业需求的结果，相关信息披露与贝特瑞有关公开披露信息一致，贝特瑞与其他供应商不存在类似合作情形；

(2) 瑞阳新能源作为合资公司，其控股股东贝特瑞将会向其导入负极材料生产技术、客户资源等，并将其纳入合并报表，发行人主要向其导入针状焦生产技术，并根据股权比例享受投资收益；双方基于正常商业需求合资设立瑞阳新能源，具有合理性与必要性；就行业惯例而言，负极材料与针状焦企业通过设立合资公司的形式合作，瑞阳新能源系行业内第一家，同时也是目前进展较为顺利的一家；行业内亦有其他负极材料和针状焦企业布局负极一体化项目，但是受各种因素影响，目前未有实质性进展；

（3）投产后瑞阳新能源会向发行人采购针状焦生产原料，并通过贝特瑞对外销售负极材料，均具有商业逻辑；报告期内，瑞阳新能源针状焦生产装置尚未建成，发行人未向其销售针状焦生产原料，仅于 2022 年向其销售高压水泵一套，除此之外，未与其产生关联交易，亦不存在除股权投资之外的其他资金往来；

（4）行业中一般将负极企业向上游原料或石墨化环节布局的项目称为“一体化”，瑞阳新能源产出的针状焦主要系为负极材料提供配套原料，系自产自用，后续不会对发行人形成直接竞争；

（5）发行人自 2021 年 1 月通过贝特瑞原材料验证，4 月即与其合资成立公司系实际情况，且具有合理性；

（6）发行人与璞泰来、贝瑞特合作模式存在差异主要系璞泰来、贝特瑞自身内部管理需求、合作时点不同导致，符合行业上下游合作的惯例，具有合理性；

（7）报告期内，贝特瑞对发行人的采购金额真实，符合其自身的业务实际需求，贝特瑞向发行人的采购金额占同类材料的占比约为 40% 具有合理性；

（8）根据贝特瑞的相关说明、贝特瑞每年负极出货量、测算的针状焦需求量、对公司针状焦采购量和增速及与向可比公司山东益大采购量的对比等数据，其产出的负极材料与采购发行人负极焦配比良好，相关销售金额增长与贝特瑞的实际需求相匹配，报告期内发行人对贝特瑞销售大幅增长系其自身实际需求增加所致，符合实际情况、具有合理性；

（9）发行人对贝特瑞销售价格、毛利率，与第三方及市场价格对比不存在显著差异，相关价格具有公允性，不存在利益输送或其他利益情形；

（10）根据会计师的专业判断，发行人报告期各期末长投均不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（二）对贝特瑞及其关联方与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工是否存在关联关系、资金往来或者其他利益安排进行核查，并说明核查方法、过程及结论

针对上述事项，本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：

1. 通过贝特瑞的公开披露材料整理其主要关联方情况；
2. 取得并核查发行人及主要关联自然人银行流水，核查银行流水中与贝特瑞、瑞阳新能源及其关联方之间异常的关联资金往来情况；
3. 对贝特瑞主要业务主体进行现场访谈，确认其与发行人及主要关联方之间的其他资金往来、利益安排情况；
4. 取得了发行人、贝特瑞分别出具的除合资设立瑞阳新能源外，双方不存在其他关联关系、非正常资金往来或者其他利益安排的说明。

经核查，本所承办律师认为，除与发行人合资设立瑞阳新能源外，贝特瑞及其关联方与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工之间不存在关联关系、资金往来或者其他利益安排。

三、问询问题 3：关于代持股东

3.1 根据申报材料，（1）历史上，发行人股东、董事、总经理韩吉川存在代其朋友崔滨代持的情况，持股比例 4.65%，相关股权取得价格为 1.00 元/股。2021 年 3 月，韩吉川将其代崔滨持有的股份转让给公司主要客户璞泰来及其控制的福建庐峰，转让股份数量 604.50 万股，转让价格为 4.14 元/股，合计转让款 5,000.00 万元。此次转让后，韩吉川与崔滨代持关系解除，崔滨不再持有公司股份。（2）韩吉川将前述股权转让的部分款项计 2,224.21 万元代崔滨转入公司，其中，836.32 万元系由公司代扣代缴的个人所得税款，同时，因公司彼时生产经营资金需求较大，剩余 1,387.89 万元以借款形式留存在公司，并按 4% 的年利率按日计提利息。（3）公司居间撮合璞泰来方面和崔滨达成股权交易。璞泰来、福建庐峰分别与韩吉川、公司签署《股份转让协议》，并在协议中约定回购条款（若上市安排未按计划实现，则按 6% 的资金成本进行回购）。崔滨作为前述股权的实际转让者，未在《股份转让协议》中签署，即未承担相关或有的违约责任，同时，考虑到当时公司生产经营的资金需求，因此，经双方协商，约定将崔滨所获税后股权转让款的 1/3 计 1,387.89 万元以借款的形式留存于公司账户，2021 年 5 月，由于公司经营业绩好转，下游需求旺盛，基于对未来经营形势的判断，即使上市安排未按计划实现，发行人、王爱平、韩吉川也愿意实施

股份回购，因此，公司将前述拆借款项本息予以偿还。

请发行人说明：（1）韩吉川与崔滨之间的关系、共同投资情况，崔滨入股发行人、韩吉川为崔滨代持的背景和原因，崔滨的简历及对外投资情况，相关出资的具体资金来源及合法合规性，是否存在出资资金来自于公司实际控制人的情形，解除代持时的股权转让价格及其定价依据和公允性，崔滨获得股权转让款后的具体资金流向或用途，是否存在流向公司主要客户或供应商及其关联方等异常情形，相关股权转让的税务缴纳情况及其合规性；（2）韩吉川作为股权代持人、崔滨作为隐名外部股东，《股份转让协议》中约定除公司外股权转让方亦负有股权回购义务的原因和合理性，另将崔滨所获税后股权转让款的 1/3 计 1,387.89 万元以借款的形式留存于公司账户的原因和合理性；（3）崔滨与公司及其实际控制人之间的关系，历史上是否曾在发行人处任职，崔滨与公司及其实际控制人、董监高和核心人员（含其关联方）之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益安排，是否存在以股权进行不当利益输送的情形。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确核查意见，说明具体的核查方法与核查过程，以及得出核查意见的核查论证依据。

3.2 根据申报材料，报告期内，崔滨控制的滨州元丰（公司供应商）、滨州中海（公司供应商）、滨州丰盛（公司客户）为公司供应商或客户，与公司发生交易，根据实质重于形式的原则认定为关联方。报告期内公司向滨州元丰采购沥青和仓储服务，公司向滨州元丰采购沥青金额分别为-、4,236.74 万元、125.40 万元。公司向滨州元丰的沥青采购均价略高于当年沥青的整体采购均价，主要原因为采购时点不同，以及 2021 年 10 月开始公司向滨州元丰采购沥青所涉及的运费均由滨州元丰承担。

请发行人说明：（1）公司与崔滨控制的企业之间交易的必要性、合理性、公允性，相关交易价格与其他第三方、市场价格的具体对比，未来相关交易是否持续及其原因；（2）报告期内公司向滨州元丰采购金额波动较大的原因，由滨州元丰承担运费与行业惯例是否一致，有关期间内沥青市场价格与公司采购时点价格的拟合情况。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：**核查过程：**

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 访谈公司实际控制人、韩吉川、崔滨，了解股权代持的背景、原因、出资来源，解除代持的背景、定价背景、约定股权回购的背景，以及将 1/3 的税后资金转让款拆借给公司的原因；2. 取得了韩吉川、崔滨填写的个人调查问卷，核查其个人从业经历、对外投资情况等；3. 通过企查查等公开网站查询韩吉川、崔滨的对外投资情况；4. 取得并核查韩吉川与崔滨代持、公司历次分红、代持解除的资金流水，以及崔滨个人收到股权转让款后资金去向的相关流水；5. 取得了代持解除时的个人所得税的缴款凭证；6. 取得了发行人及主要关联人的银行流水，核查与崔滨的资金往来情况；7. 查阅崔滨报告期内银行流水，取得崔滨实际控制的企业报告期内与发行人进行交易的合同、出入库单、发票、收付款凭证等资料，并与外部价格和公司同类业务交易价格进行交叉比较，核查交易的真实性、价格公允性情况；8. 访谈发行人相关高管，核查报告期内与崔滨控制的企业交易的背景、合理性及必要性、可持续性以及报告期内向滨州元丰采购金额波动较大的原因；9. 取得了发行人报告期内的销售、采购明细表，筛选计算与崔滨控制的企业之间交易内容的具体价格，并与其他第三方价格、市场价格进行对比，核查价格的公允性；10. 取得了报告期内发行人与主要供应商签署的采购合同，核查运费的具体承担方式，核查滨州元丰承担运费与行业惯例的一致性；11. 通过 Wind 等公开数据库查阅山东地区重交沥青、SBS 改性沥青、建筑沥青的市场价格情况，并与滨州元丰沥青采购单价进行拟合分析，针对交易价格与市场价格偏离较大的 2022 年 12 月采购情况，比对当月向其采购价格与向其他供应商采购价格。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）韩吉川与崔滨之间的关系、共同投资情况，崔滨入股发行人、韩吉川为崔滨代持的背景和原因，崔滨的简历及对外投资情况，相关出资的具体资金来源及合法合规性，是否存在出资资金来自于公司实际控制人的情形，解除代持时的股权转让价格及其定价依据和公允性，崔滨获得股权转让款后的具体资金流向或用途，是否存在流向公司主要客户或供应商及其关联方等异常情形，

相关股权转让的税务缴纳情况及其合规性

1. 韩吉川与崔滨之间的关系、共同投资情况

崔滨主要在山东地区从事石化产品的贸易业务，韩吉川亦在入职发行人前曾从事石化产品的贸易业务，双方在从事石化产品贸易时结识，系朋友关系。崔滨与韩吉川除在 2017 年 1 月至 2021 年 3 月期间共同投资发行人之外，不存在其他共同投资情形。

2. 崔滨入股发行人、韩吉川为崔滨代持的背景和原因

2017 年初，陈福友因有其他投资安排，拟转让其持有的公司全部股份。考虑到崔滨有较强的资金实力，韩吉川与崔滨沟通股份受让事宜。崔滨与韩吉川系多年朋友，信任韩吉川的为人，亦看好公司的发展前景，因此同意受让陈福友持有的 500.00 万股股份，价格为 1.00 元/股，为简化办理手续，同时尊重转让方陈福友希望由公司实际控制人（陈福友之表亲）的妹夫韩吉川名义持股的想法，其基于对韩吉川的信任，委托韩吉川代为持有。

2017 年初，韩吉川与陈福友筹划上述股份转让的过程以及韩吉川代崔滨持股事宜，均未告知公司实际控制人，公司实际控制人并不知情。陈福友系公司实际控制人王爱平表弟，陈福友转让股份时，考虑到当时公司装置尚未投产，对于实际控制人王爱平而言仍处于创业期间，担心向外人转让股权影响到实际控制人王爱平与其之间的亲属关系，同时顾忌王爱平不愿由外人在此期间受让股份的想法，从不影响亲属关系的角度，遂协商由王爱平之妹夫韩吉川代崔滨持股，公司实际控制人更容易接受其向家族内的韩吉川转让股份。

韩吉川代崔滨持股事宜与公司实际控制人无关，崔滨入股公司时，实际控制人并不知情，韩吉川与崔滨二人委托持股关系明确，二人之间就购买陈福友股份转让款支付，实缴公司后续增资款项，公司支付历次分红款，以及崔滨股份转出相关的银行转账记录、银行流水清晰、明确，与公司实际控制人及其父母、配偶、子女等均不存在关联，上述代持股份事宜与公司实际控制人无关，不存在替实际控制人代持的情形。

3. 崔滨的简历及对外投资情况，相关出资的具体资金来源及合法合规性，

是否存在出资资金来自于公司实际控制人的情形

（1）崔滨简历

根据崔滨提供的自然人调查表、“企查查”等网络检索，其工作经历情况如下：

崔滨先生，1979年5月生，身份证号码3723011979*****，住所为山东省滨州市，大专学历。1999年至2009年，任山东滨州皮衣厂业务经理；2010年至今，任滨州市元丰化工有限公司董事长；2018年至2022年任青岛金泰鑫丰科技有限公司执行董事、经理；2020年至2022年任滨州市益泽物流有限公司监事；2020年至2022年任滨州市中益物流有限公司监事。

（2）崔滨对外投资情况，相关出资的具体资金来源及合法合规性，是否存在出资资金来自于公司实际控制人的情形

根据崔滨提供的自然人调查表、“企查查”等网络检索，除在二级市场公开购入的上市公司股票之外，其对外投资情况如下：

序号	对外投资	控制情况	出资资金来源	出资合法合规性	是否存在出资资金来自于公司实际控制人的情形
1	滨州元丰	崔滨实际控制	均为崔滨经营石化产品贸易所得，均为自有资金	合法合规	不存在
2	滨州中海	崔滨实际控制	均为崔滨经营石化产品贸易所得，均为自有资金	合法合规	不存在
3	滨州丰盛	崔滨实际控制	均为崔滨经营石化产品贸易所得，均为自有资金	合法合规	不存在

综上，崔滨对发行人及其他对外投资企业相关出资的具体资金，均为崔滨经营石化产品贸易所得，均为自有资金，资金来源合法合规，均不存在出资资金来自于公司实际控制人的情形。

4. 解除代持时的股权转让价格及其定价依据和公允性

解除代持时的转让价格为4.14元/股（对应公司整体估值为10.76亿元）。

定价依据系公司以当时的净资产确定。此次定价公允，具体分析如下：

（1）此次定价与当时公司经营状况相吻合

一方面，公司 2020 年经营业绩受 2019 年基数较高、下游客户停工停产和 2019 年下游库存较高等因素导致盈利大幅波动，2020 年部分月份甚至出现亏损的情形，2020 年全年扣非后净利润 3,563.26 万元，经营业绩大幅下降。

另一方面，在当时时点，针状焦下游石墨电极需求低迷，负极材料销售尚未爆发，未来有较大不确定性，在当时的时点尚无法准确判断公司未来的经营状况是否会大幅好转。

（2）此次定价系双方基于各自考量后协商确定，系双方真实意思表示

在崔滨层面，一方面，公司 2020 年经营业绩受 2019 年基数较高、下游客户停工停产和 2019 年下游库存较高等因素导致盈利大幅波动，2020 年部分月份甚至出现亏损的情形，2020 年全年扣非后净利润 3,563.26 万元，经营业绩大幅下降；当时公司主要盈利来源电极焦的下游石墨电极需求具有较大不确定性，负极材料领域的需求亦尚未完全爆发，公司未来盈利状况及其本人的股权变现存在较大不确定性，因此其有意转让公司股份。经协商后，确定以公司当时每股净资产确定转让价格。

在璞泰来及其实际控制的关联企业福建庐峰层面，其系全球高端负极材料领域的龙头企业，其预计未来负极材料作为锂电池关键材料需求将会持续高速增长，高品质、价格稳定的针状焦产品对其生产具有重要意义，其以往优质针状焦主要系进口为主，经过与公司业务合作和产品验证，认可公司针状焦品质，看好公司的发展前景，同时为了加深合作，保障其原材料供应稳定，获取投资收益，有意投资公司。其在对公司进行尽调后，结合当时的市场状况，给出约 10 亿元整体估值的报价。

（3）此次股权转让定价与公司后续股权转让、增资的价格差异较大，系基于不同时点公司经营业绩及其预期差异较大等因素，具有合理性，此次股权转让真实、价格公允，不存在“以股权换取订单”的情形

请参见本补充法律意见书“问询问题 1：关于第一大客户璞泰来”之“（一）”

之“1.”之“（3）”之“②相关股权转让定价依据、过程及公允性”。

5. 崔滨获得股权转让款后的具体资金流向或用途，是否存在流向公司主要客户或供应商及其关联方等异常情形，相关股权转让的税务缴纳情况及其合规性

扣除缴纳的个人所得税后，崔滨收到的股权转让款金额合计 4,163.68 万元，资金最终用于经营周转、购买银行理财产品和办理银行定期存款，不存在流向公司主要客户或供应商及其关联方等异常情形。

本次股权转让已于转让时即由公司代扣代缴个人所得税款 836.32 万元，税务缴纳合法合规。

综上，本所承办律师认为，韩吉川、崔滨历史上的股权代持关系真实，代持所涉及资金均系崔滨本人的自有资金，代持解除的定价经协商同意，不存在纠纷，个人所得税已按时足额缴纳，不存在税务风险，代持解除时的资金流水最终均流向崔滨个人，主要用于经营周转、购买理财等，不存在流向其他第三方的情况，除发行人外，韩吉川、崔滨二人也不存在共同投资的情况。

（二）韩吉川作为股权代持人、崔滨作为隐名外部股东，《股份转让协议》中约定除公司外股权转让方亦负有股权回购义务的原因和合理性，另将崔滨所获税后股权转让款的 1/3 计 1,387.89 万元以借款的形式留存于公司账户的原因和合理性

1. 韩吉川作为股权代持人、崔滨作为隐名外部股东，《股份转让协议》中约定除公司外股权转让方亦负有股权回购义务的原因和合理性

韩吉川作为代持人签署了负有回购义务条款的协议，主要是各方因素共同作用的结果，具有合理性，具体原因和背景如下：

就璞泰来方面而言：通过公司回购股东股份的形式，公司需要召开股东大会并作出减资决议，履行通知债权人、发出减资公告等程序；相比较而言，由转让方直接购回股权的方式具有时间短和操作便捷的优势，具有合理性；基于上述股权退出方便的考虑，璞泰来方面在签署《股份转让协议》时要求转让方也负有股权回购义务。

就公司而言，由于在此次股权转让过程中，虽然通过股权转让解决了股权代持的问题，有利于公司规范运作和股权明晰，但是公司并未从中直接受益，因此从责任和受益对等的角度考虑，公司也希望能够与受益方共同承担回购义务。

就韩吉川而言，其并非此次股权转让的受益人，但是愿意承担回购义务，主要是由于：一方面，璞泰来及公司实际控制人与崔滨并不相识，而韩吉川系公司重要股东和主要高管，从保障回购可实施的角度出发，璞泰来和公司均要求由韩吉川直接承担回购义务；另一方面，韩吉川资金实力较强，且考虑到回购触发的时点为 2024 年，其作为公司重要股东和高管，认可公司长期价值，即便触发回购义务，其亦愿意也有能力履行回购义务。

2. 将崔滨所获税后股权转让款的 1/3 计 1,387.89 万元以借款的形式留存于公司账户的原因和合理性

将崔滨所获税后股权转让款的 1/3 计 1,387.89 万元以借款的形式留存于公司账户的原因主要是由于：（1）公司居间撮合璞泰来方面和崔滨达成股权交易，并承担了回购义务，由于公司未在过程中获取收益，从责任与收益对等的角度考虑，公司希望崔滨拿出 1,387.89 万元股权转让款留存在公司，作为未来触发回购义务时或未来有其他不确定因素出现时的担保措施；（2）当时公司生产经营有流动资金周转需求。

综上，本所承办律师认为，《股份转让协议》中约定除公司外股权转让方负有股权回购义务具有合理性，符合一级市场投资惯例，崔滨作为股权的实际转让方未承担股权回购义务，将税后股权转让款的 1/3 以借款的形式留存于公司账户，具有合理性。

（三）崔滨与公司及其实际控制人之间的关系，历史上是否曾在发行人处任职，崔滨与公司及其实际控制人、董监高和核心人员（含其关联方）之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益安排，是否存在以股权进行不当利益输送的情形

1. 崔滨与公司及其实际控制人之间的关系，历史上是否曾在发行人处任职
经核查，崔滨系韩吉川朋友，其入股公司之前后，与公司实际控制人王爱平、

王振父子并不相识。自公司设立至本补充法律意见书出具之日，崔滨未曾在公司任职。

2. 崔滨与公司及其实际控制人、董监高和核心人员（含其关联方）之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益安排，是否存在以股权进行不当利益输送的情形

经核查，除崔滨所控制企业滨州元丰、滨州中海、滨州丰盛与公司存在业务资金往来以及崔滨与总经理韩吉川在股份代持期间存在分红款、股权转让款的资金往来之外，崔滨个人与公司及公司实际控制人、董监高和核心人员（含其关联方）之间均不存在业务资金往来、利益输送或其他利益安排，均不存在以股权进行不当利益输送的情形。

综上，本所承办律师认为，崔滨入股公司之前，与公司实际控制人王爱平、王振父子并不相识，历史上未曾在发行人处任职，与公司及公司实际控制人、董监高和核心人员（含其关联方）之间不存在业务资金往来、利益输送或其他利益安排，不存在以股权进行不当利益输送的情形。

（四）公司与崔滨控制的企业之间交易的必要性、合理性、公允性，相关交易价格与其他第三方、市场价格的具体对比，未来相关交易是否持续及其原因

报告期各期，公司与崔滨控制的企业之间的交易情况如下：

单位：万元

类型	关联方名称	具体内容	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购	滨州元丰	沥青	交易金额	125.40	4,236.74	-
			占营业成本比例	0.10%	4.24%	-
		仓储服务等	交易金额	113.79	104.54	-
			占营业成本比例	0.09%	0.10%	-
	滨州中海	物流运输服务	交易金额	314.29	481.89	500.90
			占营业成本比例	0.24%	0.48%	0.67%
销售	滨州丰盛	蜡油	交易金额	-	-	878.05

类型	关联方名称	具体内容	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
			占营业收入比例	-	-	0.95%

1. 与上述企业发生交易的必要性、合理性

（1）与滨州元丰、滨州丰盛之间交易的必要性、合理性

报告期内，公司与崔滨控制的上述企业交易的主要内容为沥青、蜡油，山东地区石油炼化工业发达，崔滨本人具有多年的石化行业贸易经历，在行业内积攒了丰富的上下游客户供应商资源，其控制的滨州元丰、滨州丰盛分别成立于 2010 年 7 月、2014 年 3 月，成立时间均较早，经营范围覆盖燃料油、沥青的销售。

2021 年，随着针状焦下游需求恢复、市场价格回暖，为保障针状焦扩产，公司加大供应商的开拓力度。滨州元丰作为滨州当地知名的沥青贸易企业，具有十多年的贸易经历，其上游供应商资源丰富，公司通过其采购沥青具有合理性、必要性。

滨州丰盛主要从事油品贸易业务，其与公司同处于山东省滨州市，其客户资源丰富，2020 年向公司采购蜡油销往其下游客户，具有合理性和必要性。

（2）向滨州元丰采购仓储服务的必要性、合理性

从发行人的角度，自 2021 年年初开始，国际原油价格持续上涨，为控制采购成本，公司于价格低点时积极囤原材料，在公司原料厂区油罐有限的背景下，与滨州元丰协商采购其仓储服务；从滨州元丰的角度，其拥有储存燃料油、沥青的油罐，除向发行人提供仓储服务外，还向滨州当地企业如中海沥青股份有限公司、山东省物资集团总公司提供仓储服务，具备提供油品仓储服务的能力和 experience。因此，公司向滨州元丰采购仓储服务具有合理性、必要性。

（3）向滨州中海采购物流服务的必要性、合理性

滨州中海成立于 1999 年，经营范围为危化品在内的各类运输服务，具有多年的运输经营历史，在滨州当地较为知名，在公司层面，公司原材料采购每年涉及较大的运输服务采购，同时包括燃料油等危化品，因此，公司对物流运输的供应商资质、商业信誉等较为关注并期望达到长期合作关系，公司与滨州中海合作

具有必要性、合理性。

2. 公司与崔滨控制的企业之间交易的公允性，相关交易价格与其他第三方、市场价格的具体对比，未来相关交易是否持续及其原因

(1) 向滨州丰盛销售蜡油

由于蜡油市场价格根据国际油价每日调整，月度之间的价格差异较大，且公司对滨州丰盛的油品销售均发生在 2020 年 1 月，其余报告期内均无销售情况，具体精确到月度价格对比情况如下：

时间	项目	单价（万元/吨）
2020 年 1 月	对滨州丰盛销售价格	0.44
	对其他蜡油客户销售价格	0.43
	蜡油市场价格（注）	0.45

注：蜡油市场价格选用中海沥青（滨州）减线油（蜡油 2#）2020 年 1 月出厂价均价，数据来源于 iFinD。

由上表可见，公司向滨州丰盛销售的蜡油价格与向其他蜡油客户的销售价格、市场价格基本一致，均参考市场油价定价，具有公允性。

报告期内，公司向滨州丰盛销售蜡油集中在 2020 年 1 月，交易金额及占比均较小，随着滨州丰盛自身业务结构的调整，2020 年 2 月之后，公司未再向滨州丰盛销售过蜡油及其他交易，该部分业务不具有可持续性。

(2) 向滨州元丰采购沥青

公司向滨州元丰采购沥青的均价与当年沥青的采购均价差异较小，具体对比情况如下：

项目	2022 年	2021 年
向滨州元丰的采购均价	0.47 万元/吨	0.31 万元/吨
当年沥青的整体采购均价	0.45 万元/吨	0.29 万元/吨

注：公司采购的沥青产品为非标产品，在行业内并未统计完全一致、可比的市场价格，与山东地区重交沥青、SBS 改性沥青、建筑沥青产品品质、特性等存在差异，因此价格存在

一定差异，故上表仅与当年公司沥青的整体采购均价进行对比。

①2021 年度价格对比情况

2021 年度，公司向滨州元丰的沥青采购均价略高于当年沥青的整体采购均价，主要原因系 2021 年度沥青市场价格不断攀高，公司沥青的月度采购均价在 2300 元/吨-3500 元/吨之间整体呈现逐月递增的趋势，公司对滨州元丰的采购仅发生在部分月度，且集中于沥青市场价格相对较高的月度如 2021 年 10 月，进而导致对其的采购均价略高于当年沥青的整体采购均价。

2021 年，公司向滨州元丰采购的沥青与向利华益集团采购的沥青在指标参数上较为接近，均为低硫沥青，该两家供应商的沥青月度单价对比情况如下：

单位：元/吨

时间	滨州元丰	利华益集团	差异率
2021 年 3 月	2,787.61	2,873.05	-2.97%
2021 年 4 月	2,787.61	2,789.59	-0.07%
2021 年 6 月	2,938.05	2,852.62	2.99%
2021 年 8 月	3,123.89	3,034.21	2.96%
2021 年 10 月	3,407.08	3,513.07	-3.02%

由上表可见，公司向滨州元丰、利华益集团采购的低硫沥青价格差异率较小，采购价格基本相当。

②2022 年度价格对比情况

2022 年度，公司向滨州元丰采购的沥青年度均价较高，主要系对其采购全部发生沥青市场价格较高的 12 月份，当月公司向滨州元丰沥青的采购单价为 4,734.51 元/吨，当月公司向其他沥青供应商的采购单价为 4,642.82 元/吨，剔除向滨州元丰采购价款中所含的运费（约 50 元/吨）后，公司对滨州元丰的采购单价为 4,684.51 元/吨，与当月向其他沥青供应商的采购单价差异率为 0.90%，基本一致。

③交易的可持续性

未来，随着公司募投项目新建产能投产，原材料的需求将会进一步增加，在滨州元丰存在持续优质原料渠道的前提下，公司可能在参考市场价格的基础上向其合理采购。

（3）向滨州元丰采购仓储服务

报告期内，公司仅存在向滨州元丰采购仓储服务，故无可比的第三方交易价格，也无公开统计的市场价格参考。报告期各期，公司向滨州元丰采购的仓储服务金额分别为 0、104.54 万元及 113.79 万元，占营业成本的比例分别为 0、0.10% 及 0.09%，金额、占比均较小，根据对崔滨的访谈记录，滨州元丰向公司提供的仓储服务收费与其向中海沥青股份有限公司、山东省物资集团总公司所提供的仓储服务单价一致，具有公允性。

未来，随着公司募投项目建设投产，原材料储存空间进一步扩大，公司向滨州元丰采购仓储服务的需求将显著减少，持续进行的可能性较低。

（4）向滨州中海采购物流运输服务

公司向滨州中海采购物流运输服务的单价无公开统计的市场价格参考，其主要依据运输距离进行定价，对不同物流公司采购的运输服务若运输起始地一致，交易单价也基本一致，公司向滨州中海采购的运输服务定价方式亦如此，其与相同起始点之间运输的其他第三方公司的对比情况如下：

运输公司	起点	终点	运输单价
滨州中海	博兴	滨州	70 元/吨
滨州市锐恒公路工程有限公司运输分公司	博兴	滨州	70 元/吨

由上表可见，滨州中海与滨州市锐恒公路工程有限公司运输分公司的定价完全一致，具有公允性。

滨州中海作为当地知名的物流运输公司，且运输资质齐全，公司与其的交易具有可持续性。

综上，本所承办律师认为，报告期内，发行人与崔滨控制的企业之间交易具有必要性、合理性、公允性，发行人向滨州元丰采购沥青、向滨州中海采购物流

运输服务具有持续性，向滨州丰盛销售蜡油、向滨州元丰采购仓储服务预计将不再发生或大幅减少。

（五）报告期内公司向滨州元丰采购金额波动较大的原因，由滨州元丰承担运费与行业惯例是否一致，有关期间内沥青市场价格与公司采购时点价格的拟合情况

1. 报告期内公司向滨州元丰采购金额波动较大的原因

报告期各期，公司向滨州元丰采购金额分别为 0、4,236.74 万元、125.40 万元，呈现较大波动，具体原因如下：

2021 年，公司对滨州元丰的采购金额较大，主要是由于：一方面，2021 年随着针状焦下游需求回暖、价格回升，公司针状焦产量显著提升，对原材料的采购需求也大幅增加；另一方面，2021 年公司新开拓滨州元丰为原材料沥青的供应商，作为具有多年油品贸易经验的贸易商，滨州元丰的沥青货源主要来自于中国石化集团齐鲁石油化工公司，产品质量较好，并满足公司生产要求。

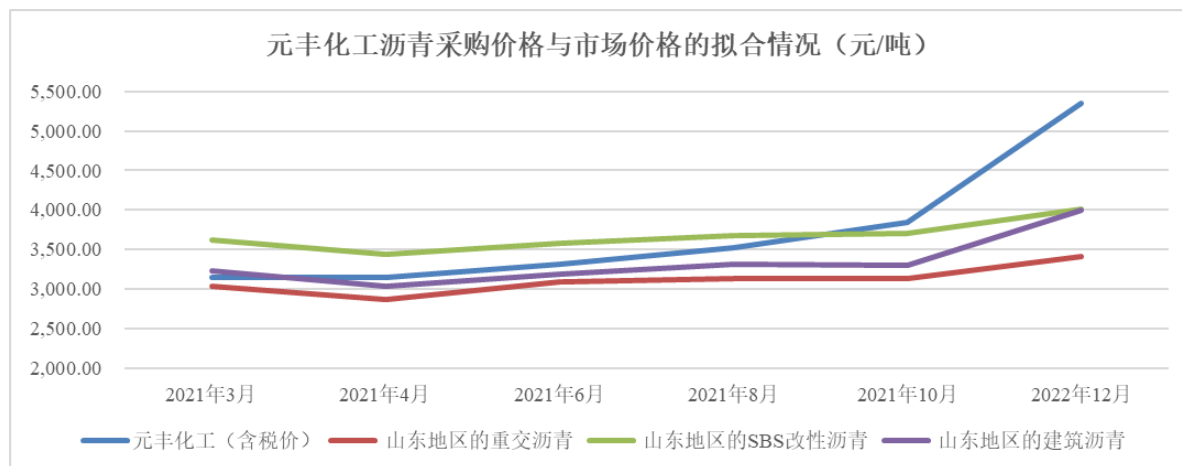
2022 年，随着中石化集团旗下的江苏金陵创联新材料有限责任公司、中国石油化工股份有限公司茂名分公司等公司开始生产针状焦等产品，中石化集团内部的沥青优先内部供应，进而导致滨州元丰等类似贸易商从中石化集团内部采购针状焦原材料的难度增加，因此，2022 年，公司对滨州元丰的沥青采购额大幅下降。

2. 由滨州元丰承担运费与行业惯例是否一致

公司在采购燃料油、沥青的运费承担方式中，大多数为公司安排第三方物流公司上门提货，但也存在部分供应商送货上门的情况（供应商承担运费及运输风险，采购单价中考虑运费适当上浮）。除滨州元丰外，公司的其他沥青供应商如榆林市中天万达能源有限公司、山东富拓石油化工有限公司、山东正华路桥有限公司等在合同中均定运输方式由供货方送到，运费由供应商承担。因此，由滨州元丰承担运费具有合理性且符合行业惯例。

3. 有关期间内沥青市场价格与公司采购时点价格的拟合情况

公司采购的沥青产品为非标产品，并无可以准确对比的市场价格。由于其与重交沥青、SBS 改性沥青、建筑沥青的产品品质、特性等存在一定的相似性，因此价格存在一定可比性。公司向滨州元丰的沥青采购价格与山东地区重交沥青、SBS 改性沥青、建筑沥青的市场价格的对比情况如下：



注 1：沥青市场价格的数据来源为 Wind 数据库；

注 2：上图横坐标时间不连续，主要因为公司对滨州元丰的采购金额仅发生在上述 6 个月度。

由上表可见，公司对滨州元丰沥青采购期间的均价与沥青市场价格的对比情况，除 2022 年 12 月外，其余时间段拟合情况良好，基本处于几类沥青市场报价之间，2022 年 12 月，因步入冬季，建筑沥青的下游需求削弱，市场报价相对不太活跃，市场报价相对失真，因此与公司 2022 年 12 月对滨州元丰的售价存在较大差异，但公司 2022 年 12 月对滨州元丰的采购价格与对其他第三方的采购价格差异较小，具体如下：

公司 2022 年 12 月向滨州元丰采购沥青金额为 125.40 万元，采购单价为 4,734.51 元/吨（包含运费，大约 50 元/吨，剔除运费后单价为 4,684.51 元/吨）；同期向其他供应商采购沥青金额为 9,342.60 万元，采购单价为 4,642.82 元/吨。2022 年 12 月向滨州元丰采购沥青金额较小，且同口径下采购单价与向其他供应商采购单价差异率为 0.9%，差异较小。

综上，本所承办律师认为，报告期内，发行人对滨州元丰采购金额波动真实，

波动较大主要系滨州元丰作为油品贸易商，因其自身货源波动所致；2021年10月后，由滨州元丰自身承担运费具有合理性，符合行业惯例；公司向滨州元丰采购沥青的价格公允。

四、问询问题 6：关于采购生产与募投项目

6.1 根据申报材料，报告期内，（1）公司采购的主要原材料为燃料油、沥青等，报告期各期，发行人采购的燃料油数量分别为 67,764.65 吨、86,089.09 吨和 66,428.46 吨，沥青数量分别为 199,263.63 吨、222,461.36 吨和 195,780.38 吨，用电数据 4,250.12 万度、4,449.95 万度和 4,146.58 万度，2022 年采购的燃料油和沥青数量较上年有所下滑。（2）报告期内，针状焦整体产量分别为 10.20 万吨、13.48 万吨 12.84 万吨，销量分别为 10.45 万吨、13.14 万吨和 12.72 万吨，2022 年度销量较上年有所下滑。（3）公司出现产能利用率高于 100% 的情形，主要是由于 2021 年以来，下游需求较为旺盛，公司为满足下游客户生产需求，不断提高公司生产技术水平和设备使用效率，产能利用率不断提高。（4）发行人本次募集资金投资项目为 10 万吨/年新能源锂电池材料前驱体项目，投资总额 12 亿元，建设完成后，针状焦的新增产能约为 10 万吨/年。

请发行人说明：（1）2021 年沥青和燃料油采购量增速高于产量增速的原因，大量备货的合理性，与同行业可比公司相比，发行人的投入产出比在同行业中所处的水平及合理性；（2）在针状焦产品供不应求的状态下，发行人 2022 年针状焦产销量双双下降的合理性，与供不应求状态是否矛盾，结合针状焦下游需求分析未来产销量是否存在持续下降风险；（3）结合募投项目对产能的提升情况、针状焦未来的需求情况、公司现有销量、产能利用率、在手订单等维度分析新增 10 万吨/年产能募投项目的必要性及发行人的消化措施；（4）募投项目预计增加的固定资产的情况，新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响。

6.2 根据申报材料，报告期内，（1）发行人存在客户与供应商存在重叠情形，公司向既是客户又是供应商的销售和采购系独立的购销业务，其中发行人向部分客户/供应商销售/采购沥青、燃料油，存在多个企业既向发行人销售沥青又向发行人采购沥青的情况。（2）2022 年发行人向淄博和盛发经贸有限公司销售 480.41 万元沥青，向其采购 865.65 万元沥青，向山东成达新能源科技有限公

司销售 1,630.28 万元优质燃料油，向其采购 2,320.86 万元的沥青、燃料油。（3）发行人 2020 年向第四大供应商石家庄畅邦采购沥青价格为 2,522.23 元/吨，较当年沥青的整体采购均价 2,003.90 元/吨高 25.87%，差异原因在于向其采购的沥青品质较高，差异幅度大于其他供应商因品质原因导致的差异。（4）山东普瑞新能源有限公司于 2019 年成立，注册资本 500 万元，2021 年和 2022 年发行人向其采购沥青金额分别为 7,385.44 万元和 6,516.84 万元，是发行人第二、第五供应商。（5）山东正华路桥成立于 2021 年 2 月，2022 年即成为发行人第一大供应商，当年发行人向其采购沥青 9,071.84 万元。

请发行人说明：（1）用于生产的燃料油和产出的优质燃料油的具体区别，“优质”的具体体现，与行业分类惯例是否一致，产出的优质燃料油是否可以循环用于生产中，结合公司产品生产过程说明原材料燃料油产出联产品优质燃料油的具体过程，是否存在配比关系，报告期内燃料油耗用与优质燃料油产出是否匹配，下游客户向发行人采购优质燃料油的具体用途和应用领域；（2）发行人采购和销售的沥青之间的区别，产出的沥青是否可以继续用于生产中，如是，采购和产出的沥青是否会出现混同的情形，如何进行区分；（3）报告期内沥青前五大供应商变动较大的原因，是否符合行业惯例，发行人向不同供应商采购相同产品的考虑因素；（4）2020 年向石家庄畅邦采购沥青价格较高的原因，品质的具体差异情况，品质差异导致的采购价格差异大于其他供应商的原因，发行人高价向其采购的合理性；（5）发行人与山东普瑞新能源、山东正华路桥的合作历史、合同签订的主要内容、付款方式、交货及确认收货过程，与其他供应商是否存在显著差异，发行人对其采购额占其销售额和同类产品销售的比重，对发行人是否存在较大依赖，并对价格公允性进行分析。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述问题核查并发表明确意见；（2）说明对重要供应商采购真实性履行的核查情况，包括核查方法、获得的核查证据、核查比例及结论，并说明核查方法、获取的证据、数据及结果是否充分、有效并足以说明采购的真实性，并发表明确的核查意见；（3）对客户与供应商重合的情况进行核查，尤其是销售和采购同一产品，说明原因及合理性，相关交易价格的公允性，是否存在真实的交易背景，是否存在利益输送或其他利益安排，并说明核查方法与核查过程、发表明确的核查意见。

请发行人保荐机构和律师对重要供应商与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工是否存在关联关系、资金往来或者其他利益安排进行核查，并说明核查过程及结论。

回复：

（一）请发行人保荐机构和律师对重要供应商与发行人、发行人的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工是否存在关联关系、资金往来或者其他利益安排进行核查，并说明核查过程及结论

针对上述事项，本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：

1. 取得了发行人报告期内的采购明细表，筛选出供应商清单，并通过企查查等公开网站查询供应商的工商信息，包括但不限于股东结构、董监高信息等，取得发行人的实际控制人及亲属、发行人重要股东、董监高和重要员工的关联关系调查表；

2. 取得了发行人完整的银行流水，以及实际控制人及其近亲属、主要自然人股东、董监高、重要员工的个人银行流水，核查其与供应商及其关联自然人的资金往来情况；

3. 对于与发行人实际控制人、董监高、股东存在关联关系的企业如滨州元丰、滨州中海、阳信润锦、阳信润创，通过取得业务合同、入库单据、付款流水来核查其业务发生的真实性，并通过访谈、比价等方式核查其业务发生的商业合理性及价格公允性；

4. 对重要供应商均履行了走访、函证等的程序，核查其与公司的实际控制人及亲属、发行人的股东、董监高和重要员工关联关系情况，具体交易背景、真实性、交易金额的准确性。

经核查，本所承办律师认为，除已经披露的滨州元丰、滨州中海、阳信润锦、阳信润创与发行人存在关联关系外，发行人其他重要供应商与发行人、发行人的股东、董监高和重要员工不存在关联关系、资金往来或者其他利益安排。

五、其他问询问题之 11.1

根据申报材料，2021年12月青岛中桐、青岛红创、允泰景佑增资价格为15.00元/股。2021年12月发行人资本公积转增股本，发行人注册资本由26,800.00万元增资至38,000.00万元。2021年12月裘世财自宁波新风、浙江贞明受让股权价格为8.95元/股，裘世财系专业从事金属期货等投资业务的专业投资人，受让股权价格对应的公司整体估值为34.00亿元，相比2021年11月40.20亿元的估值按照85%的折扣比例。

请发行人说明：（1）2021年12月股权转让价格较同期增资价格偏低的原因和合理性，具体定价依据和过程，估值折扣的原因；（2）裘世财的简历与对外投资情况，是否投资其他类似企业，受让股权的背景、具体资金来源，裘世财与转让方之间的关系，裘世财及其关联方是否与发行人及其实际控制人、主要客户及供应商（含关联方）之间存在业务资金往来，是否存在利益输送或其他利益安排，以股权进行不当利益输送等情形。

请发行人律师核查并发表明确意见，说明具体核查方法与核查过程。

请保荐机构和发行人律师根据前述问题回复情况完善股东信息披露专项报告。

回复：

核查过程：

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 查阅公司工商资料、股份转让协议，访谈2021年12月份股份转让各方，向裘世财及宁波新风和浙江贞明的基金管理人天堂股权投资了解股份转让背景和过程，了解股份转让定价过程和折扣原因，核查本次股份转让的资金来源、交易真实性情况，以及受让方与转让方之间的关联关系；2. 查阅其它涉及同期老股转让价格和增资价格不一致情形的上市公司的案例，核查本次股份转让的定价与增资价格差异与投资惯例的一致性；3. 取得了裘世财报告期内的银行流水，核查裘世财入股时的资金来源、其与发行人实际控制人、主要客户及供应商之间的资金往来情况，查阅裘世财的个人详细简历，核查裘世财及其直系亲属的对外投资情况，通过企查查等网络检索裘世财对外投资情况，取得公司报告期内的序时账、发行人及其实控人的银行

流水，走访发行人主要客户及供应商。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）2021年12月股权转让价格较同期增资价格偏低的原因和合理性，具体定价依据和过程，估值折扣的原因

1. 2021年12月股权转让价格较同期增资价格偏低的原因和合理性，估值折扣的原因

2021年11月至12月期间，公司进行第五次增资、第六次增资和第七次股份转让，其中第六次增资系资本公积转增，具体情况如下：

时间	摘要	基本情况	每股价格 (元/股)	公司估值 (亿元)
2021年 11月	第五次增 资	发行人注册资本由26,000.00万元增加至26,800.00万元，价格15元/股。其中，宁波展源认缴240.00万股股份；宁波卓硕认缴240.00万股股份；青岛中桐认缴150.00万股股份；青岛红创认缴100.00万股股份；允泰景佑认缴70.00万股股份	15.00	40.20
2021年 12月	第六次增 资	发行人注册资本由26,800.00万元增加至38,000.00万元，增资来源为11,200.00万元资本公积	-	-
2021年 12月	第七次股 份转让	宁波新风将182.5272万股股份以8.9474元/股价格转让给裘世财；浙江贞明将197.4728万股股份以8.9474元/股价格转让给裘世财	8.95	34.00

公司第五次增资价格对应的公司估值为40.20亿元，公司第七次股份转让价格对应的公司估值为34.00亿元，相比第五次增资价格对应估值的比例为85%。同期股权转让定价以增资价格为基础给予一定折扣系市场惯例。股权转让时存在一定折价，主要是由于：一方面，股权转让款系股东直接变现，对于转让方来说，不同于增资形式的增资方，其可以直接获得款项，一般会给予受让方一定的议价空间；另一方面，增资的投资款直接支付给公司，可增加公司净资产，为公司经营发展增加资金，公司对增资方额外承担了回购义务，而股权转让方的受让方则

没有相关保障，因此股权转让的受让方一般亦会要求较增资有一定的折价。同期股权转让价格在增资价格基础上给予一定折扣的案例如下：

序号	公司简称	投资时间	投资方式	投资方	投资价格 (元/注册资本)	折扣 比率
1	科思科技 (688788)	2019年 5月	增资	上海源星胤石股权投资合伙企业 (有限合伙)	91.38	80%
			股权转让	佛山新动力创新创业股权投资合伙企业(有限合伙)	73.11	
				贾秀梅	73.11	
2	欧科亿 (688308)	2016年 8月	增资	格林美股份有限公司	13.60	69%
			股权转让	格林美股份有限公司	9.33	
3	通源环境 (688679)	2019年 12月	增资	北京中科光荣创业投资中心(有限合伙)	15.16	92%
			股权转让	北京中科光荣创业投资中心(有限合伙)	14.00	

综上，本所承办律师认为，公司 2021 年 12 月股份转让价格较同期增资价格比例为 85%，具有合理性。

2. 2021 年 12 月股权转让价格、增资价格的具体定价依据和过程

2021 年 11 月公司第五次增资价格对应的估值为 40.20 亿元，其定价依据和过程是：在 2021 年全年的负极材料出货量持续高速增长、石墨电极需求趋于稳定背景下，针状焦行业景气度持续向好趋势明确，公司业绩不断释放，较 2020 年大幅增长。同时，公司正在推动上市相关事宜，具有较好的上市预期。2021 年 11 月，宁波展源、宁波卓硕、青岛中桐、青岛红创、允泰景佑均系市场化私募投资基金，经与发行人协商，按照 15.00 元/股（对应整体估值为 40.20 亿元）进行增资。

2021 年 12 月公司第七次股份转让价格对应的估值为 34.00 亿元，其定价依据和过程是：宁波新风及浙江贞明自 2018 年 5 月以 13.76 亿元估值（投后）投资以来，通过分红和股权增值的形式实现了相对较高的投资收益，有退出部分股

权、回笼资金的需求；裘世财长期关注和参与螺纹铁矿等建材行业相关的业务，对我国电炉钢产业具有较深的了解。由于我国缺少铁矿石资源，因此我国政府高度重视电炉钢产业的发展。电极是电炉钢的核心组件，公司生产的针状焦则是电极的核心材料。因此，裘世财通过对电炉钢的研究，关注到公司，并且发现公司产品亦可广泛应用于电池负极材料，具有较大的市场空间。因此，裘世财决定投资公司。经协商谈判，裘世财确定以 34.00 亿元的公司整体估值，相比 2021 年 11 月 40.20 亿元的估值按照 85% 的折扣比例，受让宁波新风和浙江贞明持有的部分股权。本次股份转让价格系由交易各方真实、自愿、协商确定。

综上，本所承办律师认为，公司第七次股份转让价格对应的公司估值为 34.00 亿元，相比第五次增资价格对应估值的比例为 85%，同期股权转让定价以增资价格为基础给予一定折扣具有合理性。

（二）裘世财的简历与对外投资情况，是否投资其他类似企业，受让股权的背景、具体资金来源，裘世财与转让方之间的关系，裘世财及其关联方是否与发行人及其实际控制人、主要客户及供应商（含关联方）之间存在业务资金往来，是否存在利益输送或其他利益安排，以股权进行不当利益输送等情形

1. 裘世财的简历与对外投资情况，是否投资其他类似企业

裘世财：男，1987 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，能源化工专业。2009 年 7 月至 2010 年 9 月，任中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司公用工程部职员；2010 年 10 月至 2016 年 12 月，任远大物产集团有限公司橡塑事业部职员；2017 年 1 月至 2020 年 11 月，任中哲物产集团有限公司交易总监；2020 年 12 月至今，任中哲金属有限公司总经理。

经本所承办律师核查裘世财简历及对外投资情况，裘世财不存在投资与京阳科技针状焦业务类似的企业。

2. 受让股权的背景、具体资金来源，裘世财与转让方之间的关系

受让股权的背景：裘世财长期关注和参与螺纹铁矿等建材行业相关的业务，对我国电炉钢产业具有较深的了解。由于我国缺少铁矿石资源，因此我国政府高度重视电炉钢产业的发展。电极是电炉钢的核心组件，公司生产的针状焦则是电

极的核心材料。因此，裘世财通过对电炉钢的研究，关注到公司，并且发现公司产品亦可广泛应用于电池负极材料，具有较大的市场空间。因此，裘世财决定投资公司。

经本所承办律师核查，裘世财投资公司的资金均为其自有资金。

裘世财与转让方之间的关系：2021年8月，通过某次行业研究交流的机会，裘世财认识了宁波新风和浙江贞明的基金管理人天堂股权投资的相关负责人。裘世财2021年10月向天堂股权投资管理的天堂硅谷领新2C私募股权投资基金进行投资，从而间接持有武汉天堂硅谷恒新创业投资基金合伙企业（有限合伙）的合伙份额。除上述情形外，裘世财与转让方宁波新风和浙江贞明不存在其它关联关系。

3. 裘世财及其关联方是否与发行人及其实际控制人、主要客户及供应商（含关联方）之间存在业务资金往来，是否存在利益输送或其他利益安排，以股权进行不当利益输送等情形

本所承办律师取得了裘世财报告期内的银行流水，核查裘世财入股时的资金来源、其与发行人实际控制人、主要客户及供应商之间的资金往来情况，查阅裘世财的个人详细简历，核查裘世财及其直系亲属的对外投资情况，通过企查查等网络检索裘世财对外投资情况，取得公司报告期内的序时账、发行人及其实际控制人的银行流水，走访发行人主要客户及供应商。

经本所承办律师核查，裘世财及其关联方与发行人及其实际控制人、主要客户及供应商（含关联方）之间不存在业务资金往来，不存在利益输送或其他利益安排，不存在以股权进行不当利益输送等情形。

综上，本所承办律师认为，裘世财不存在投资与公司针状焦业务类似的企业；受让股权的背景系市场化投资行为；资金来源均为裘世财自有资金；裘世财与转让方宁波新风和浙江贞明之间，除参与投资转让方基金管理人天堂股权投资管理的其他基金产品并担任有限合伙人之外，不存在其它关联关系。裘世财及其关联方与发行人及其实际控制人、主要客户及供应商（含关联方）之间不存在业务资金往来，不存在利益输送或其他利益安排，不存在以股权进行不当利益输送等情

形。

六、其他问询问题之 11.2

根据申报材料，（1）公司董事石秦岭担任山东格润新能源有限公司（以下简称格润新能源）的法定代表人、董事长，并持有该公司 25%的股权。2007 年 5 月至 2014 年 9 月，公司实际控制人王爱平曾任格润新能源总经理。（2）发行人独立董事高志杰持有中氢华夏新能源技术（山东）有限公司 62%的股权。发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的上述其他对外投资情况与本公司不存在利益冲突。

请发行人说明：（1）列表梳理公司董监高和其他核心人员兼职单位的主营业务、主要产品，与发行人是否存在利益冲突或业务合作、资金往来；（2）发行人与董监高和其他核心人员对外投资的企业之间有无上游关系、业务资金往来，是否存在利益输送或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查依据与核查方法。

回复：

核查过程：

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 通过企查查等网络检索查阅公司董监高及其他核心人员的个人调查表，查询公司董监高和其他核心人员的兼职企业和对外投资企业，并向董监高和其他核心人员访谈了解兼职和对外投资企业的主营业务和主要产品；2. 查阅公司的银行流水、采购台账、销售台账和收入明细表等，核查公司董监高和其他核心人员兼职企业、对外投资企业与公司的业务合作和资金往来情况。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）列表梳理公司董监高和其他核心人员兼职单位的主营业务、主要产品，与发行人是否存在利益冲突或业务合作、资金往来

截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他

核心人员除发行人之外的兼职情况如下：

姓名	兼职单位	兼职职务	经营范围	主营业务或主要产品	与发行人是否存在利益冲突或业务合作	与发行人是否存在资金往来
王爱平	山东蔚然投资有限责任公司	法定代表人、执行董事	以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（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）	创业投资	否	见本补充法律意见书“11.5”中发行人与蔚然投资的资金往来情况
石秦岭	榆林滨化绿能有限公司	董事	电石、石灰的生产销售；焦粉的销售	未实际开展业务	否	否
	山东格润新能源有限公司	法定代表人、董事长	生产、推广生物柴油及其副产品、化学化工产品购销（以上商品不涉及国营贸易管理商品；涉及配额、许可证管理的商品按国家有关规定办理申请），化工技术研发及咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	甘油	否	否
韩吉川	山东瑞阳新能源科技有限公司	董事	一般项目：电力行业高效节能技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售。（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）	负极材料	否	瑞阳新能源系发行人子公司，存在出资和业务方面的正常资金往来，不存在异常资金往来、利益输送等情形

王振	阳信县京创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	一般项目：企业管理咨询；以自有资金从事投资活动。（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）	公司员工持股平台	否	否
	山东瑞阳新能源科技有限公司	董事、总经理	一般项目：电力行业高效节能技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售。（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）	负极材料	否	瑞阳新能源系发行人子公司，存在出资和业务方面的正常资金往来，不存在异常资金往来、利益输送等情形
	山东蔚然投资有限责任公司	监事	以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（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）	创业投资	否	见本补充法律意见书“11.5”中发行人与蔚然投资的资金往来情况
高志杰	滨州学院化工与安全学院	教授	由山东省人民政府举办、教育部批准成立的全日制普通本科院校		否	否
	中氢华夏新能源技术（山东）有限公司（公司已	监事	一般项目：新兴能源技术研发；生物质燃料加工；新材料技术推广服务；新能源汽车整车销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备研发；新能源原动设备	储氢罐	否	否

	于 2023 年 4 月 21 日注销)		销售；新能源原动设备制造；生物饲料 研发；人体基因诊断与治疗技术开发。 (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： 技术进出口。(依法须经批准的项目， 经相关部门批准后方可开展经营活动， 具体经营项目以相关部门批准文件或许 可证件为准)			
张 培 亮	山东建仑 律师事务 所	主任	山东省司法厅批准设立的淄博市司法局 直属律师事务所	律师服 务	否	否
宋 俊 英	中喜会计 师事务所 (特殊普 通合伙)	合伙 人	审查企业会计报表、出具审计报告；验 证企业资本、出具验资报告；办理企业 合并、分立、清算事宜中的审计业务， 出具有关报告；基本建设年度财务决算 审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、 管理咨询、会计培训；法律、法律规定的 其他业务。(市场主体依法自主选择 经营项目，开展经营活动；依法须经批 准的项目，经相关部门批准后依批准的 内容开展经营活动；不得从事国家和本 市产业政策禁止和限制类项目的经营活 动。)	会计师 服务	否	否
王 康	滨州市京 丽贸易有 限公司	监事	钢材、建材、木材、建筑材料、电器设 备、机械设备、自动化设备、化工产品 (危险化学品、监控化学品、易制毒化 学品除外)、五金交电、电线电缆、塑 料制品、橡胶制品、计算机及外围设备、 通讯设备、汽车配件、服装、酒水、茶	压缩机	否	否

			叶、办公用品、道路沥青、石油焦、重油、润滑油、蜡油的销售；水利水电工程、土石方工程、防雷工程、房屋建筑工程、防腐工程、室内外装饰装修工程、园林景观、园林绿化工程设计及施工；工程咨询；房地产信息咨询；国内贸易代理；机械设备维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
--	--	--	---	--	--	--

（二）发行人与董监高和其他核心人员对外投资的企业之间有无上游关系、业务资金往来，是否存在利益输送或其他利益安排

除发行人外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的其他对外投资情况如下表：

姓名	职务	投资企业	主营业务	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
王爱平	董事长、核心技术人员	蔚然投资	股权投资	60,000.00	100.00
		湖北龙辰科技股份有限公司	双向拉伸聚丙烯薄膜材料	100.00	1.11
石秦岭	董事	山东滨化投资有限公司	创业投资	1,250.00	25.00
		滨化股份（601678.SH）	烧碱、环氧丙烷等化工产品	4,065.58	1.98
王振	副董事长、常务副总经理、董事会秘书	阳信京创	员工持股平台	38.40	21.82
		萍乡博兴实业投资有限公司	实业投资	200.00	7.34
		江西萍钢实业股份有限公司	黑色金属冶炼及压延加工	1,830.66	0.41
高志杰	独立董事	中氢华夏新能源技术（山东）有限公司（公司已于2023年4月21日注销）	储氢罐	6,200.00	62.00

宋俊英	独立董事	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)	审查企业会计 报表、出具审计 报告	15.00	0.72
石明朋	监事会主席、 职工代表监 事、核心技术 人员	阳信京创	员工持股平台	8.00	4.55
王康	监事	阳信京创	员工持股平台	12.80	7.27
杨宗伟	监事	阳信京创	员工持股平台	12.80	7.27
王洪民	技术总监、核 心技术人员	阳信京创	员工持股平台	6.00	3.41

综上，经本所承办律师核查，报告期内，公司董监高和其他核心人员的兼职单位与发行人不存在利益冲突或业务合作，除蔚然投资与发行人存在涉及分红款的资金往来、瑞阳新能源与发行人存在出资和销售设备的正常资金往来的情形外，其他兼职单位均与发行人不存在资金往来；报告期内，发行人与董监高和其他核心人员对外投资的企业之间不存在上下游关系和业务资金往来，不存在利益输送或其他利益安排。

七、其他问询问题之 11.4

根据申报材料，报告期内公司存在较多资金拆借，资金拆出的对手方中，除石静远为发行人 5%以上股东外，其余基本为当地国资背景的企业（除山东坤达公路材料有限公司外），与发行人不存在关联关系。另外，相关资金拆借汇总表未包含与石静远的资金拆借情况。

请发行人说明：报告期内公司各笔资金拆出的背景和原因，资金拆出的对手方与发行人及其实际控制人、董监高和核心人员之间是否存在资金往来、利益输送或其他利益安排。

请发行人补充披露公司与石静远之间的资金拆借表格信息。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明核查方法与核查过程。

回复：**核查过程：**

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 取得了前述借款的借款协议、借款与还款凭证；2. 通过企查查等公开网站查询前述资金拆入方的基本信息，包括股权结构、注册地址等资料，核查前述公司及其主要关联方与发行人是否存在关联交易；3. 取得了滨州高新区财金投资集团有限公司、阳信县国有资产服务中心及山东坤达公路材料有限公司出具的关于借款资金的说明；4. 取得并核查了发行人、主要关联自然人的银行流水，核查与前述公司或其关联方资金往来的情况；5. 取得了实际控制人出具的发行人与前述公司不存在异常资金往来、利益输送或其他利益安排的承诺。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）报告期内公司各笔资金拆出的背景和原因，资金拆出的对手方与发行人及其实际控制人、董监高和核心人员之间是否存在资金往来、利益输送或其他利益安排

报告期内，公司对外资金拆出的情况如下：

单位：万元，%

拆出对手方	拆出金额	起始日	还款本金	还款日	年化利率
阳信县财金投资集团有限公司	2,000.00	2019.8.30	2,000.00	2020.1.22	4.80
山东省阳信梨都风情旅游开发有限公司	4,000.00	2019.3.26	2,157.50	2019.4.3	4.80
			842.50	2019.5.17	
			1,000.00	2020.1.22	
山东坤达公路材料有限公司	500.00	2020.6.8	500.00	2020.6.17	6.00
滨州高新区财金投资集团有限公司	2,000.00	2020.1.6	2,000.00	2020.1.23	4.00
	2,000.00	2021.3.15	2,000.00	2021.5.18	4.80
阳信县城市资产管理有限公司	1,000.00	2021.9.27	1,000.00	2021.12.20	4.35
合计	11,500.00	-	11,500.00	-	-

山东坤达公路材料有限公司与发行人均为阳信县当地企业，两家企业距离

较近，报告期内，山东坤达公路材料有限公司因资金周转紧张，借款 500.00 万元具体用于偿还贷款，做过桥资金使用，发行人彼时账面货币资金相对充裕，因此双方签订借款协议并出借资金。

除山东坤达公路材料有限公司外，其余资金拆出对手方均为当地国资背景的企业，发行人作为当地经营效益领先的头部企业，在政府部门的背书下，向当地短期经营周转紧张的国资背景企业出借资金。

经本所承办律师核查，上述资金拆出的对手方与公司及实际控制人、董监高和核心人员之间均不存在其他资金往来、利益输送或其他利益安排，截至本补充法律意见书出具之日，上述拆借款连同利息均已返还，2022 年以来，公司已不存在任何对外资金拆借的情况。

（二）关于公司与石静远的资金拆借

2019 年至本补充法律意见书出具之日，发行人与石静远之间的资金拆借情况如下：

单位：万元，%

拆出对手方	拆出金额	起始日	还款本金	还款日	年化利率
石静远	800.00	2018-11-20	500.00	2019.1.9	4.80%
			300.00	2019.1.21	

上述资金拆借的背景系石静远个人因在北京购房存在短期资金需求（其本人资金因理财产品未到期未能赎回），故向发行人借款，因上述资金拆借已不在报告期内，因此未在表格拆借信息中予以列示。

综上，本所承办律师认为，报告期内，发行人发生的资金拆借真实且已收回本息，发行人及其实际控制人、董监高和核心人员与上述公司之间不存在其他异常资金往来、利益输送或其他利益安排；发行人积极整改并完善内部控制，2022 年以来，未再发生过资金拆借的情况。

八、其他问询问题之 11.5

根据申报材料，2020 年 3 月 12 日，公司向实际控制人王爱平控制的企业蔚

然投资转款 4,000.00 万元，该笔款项实质系公司对王爱平 2019 年度分红款，后于 2020 年 4 月 16 日全额返还至公司，由公司在代扣代缴相关个税后发放至王爱平个人。2020 年 3 月 12 日，公司向股东石静远控制的企业北京屹泽转款 1,600.00 万元，该笔款项实质系公司对石静远的 2019 年度分红款，于 2020 年 4 月 16 日全额返还至公司，由公司在代扣代缴相关个税后发放至石静远个人。

请发行人说明：（1）公司向王爱平控制的企业、股东石静远控制的企业转款的背景和原因，相关行为的税务合规性，相关资金占用期间是否计提利息及其利率合理性；（2）报告期内公司分红情况，分红决策程序及分红合法合规性，实际控制人及主要股东分红款的具体资金流向，是否存在流向公司主要客户或供应商及其关联方的情形，是否存在体外资金循环、利益输送或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

核查过程：

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 取得了报告期内发行人现金分红的资金流水，以及发行人代扣代缴个人所得税的凭证；2. 查阅了发行人《公司章程》对现金分红的相关规定，以及发行人现金分红时履行了董事会、股东大会审议文件；3. 查阅了主要股东的个人银行流水，查阅韩吉川配偶王爱欣收到韩吉川分红款后去向的相关流水，核查现金分红的最终流向；4. 向王爱平、石静远访谈了解发行人将部分分红款转向蔚然投资、北京屹泽的背景；5. 取得了蔚然投资、北京屹泽的 2020-2022 年的银行流水，核查流水中与发行人、发行人员工、客户供应商及其关联方之间的往来情况。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）公司向王爱平控制的企业、股东石静远控制的企业转款的背景和原因，相关行为的税务合规性，相关资金占用期间是否计提利息及其利率合理性

1. 公司向王爱平控制的企业、股东石静远控制的企业转款的背景和原因

（1）蔚然投资、北京屹泽的基本情况、需要经营流动资金的原因

公司 2020 年向王爱平控制的企业、股东石静远控制的企业转款，主要系分别向其控制的企业支付王爱平、石静远的 2019 年度分红款。实际控制人王爱平控制的企业蔚然投资、股东石静远控制北京屹泽的基本情况如下：

①蔚然投资

企业名称	山东蔚然投资有限责任公司
成立时间	2019.3.22
注册资本	60,000 万元人民币
注册地址	滨州高新区小营办事处创新 1 号创新大厦 2 号楼 1905-1013
股权结构	王爱平持股 100%
经营范围	以自有资金投资

②北京屹泽

企业名称	北京屹泽投资有限公司
成立时间	2016.5.5
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	北京市朝阳区工人体育场北路 21 号楼 12 层 1 单元 1225
股权结构	石静远 50%、刚晓冬 50%
经营范围	项目投资；投资管理；资产管理；销售化工产品（不含危险化学品）、日用品；销售食品

蔚然投资作为王爱平全资持股的专业投资公司，主要从事一级市场股权投资业务，截至本补充法律意见出具之日，蔚然投资已投资利华益维远化学股份有限公司、河北冀衡药业股份有限公司、北京中兵数字科技集团有限公司等数家企业；北京屹泽系石静远夫妇全资实际控制的企业，主要从事二级市场证券、期货投资，故该两家企业均有日常流动资金需求。

(2) 对蔚然投资、北京屹泽的流水核查情况，是否存在异常资金往来，是否存在代垫成本费用、体外资金循环或其他利益安排

①蔚然投资

本所承办律师取得了蔚然投资的银行流水，经核查统计，其报告期内的银

行流水（单笔金额在 5 万元以上）流出、流入情况如下：

单位：万元

行标签	2022 年	2021 年	2020 年
流出			
退京阳科技分红款	-	-	4,000.00
与王爱平之间的往来款	950.00	-	4,000.00
投资款	1,500.00	-	950.00
装修款	128.00	-	-
流入			
与王爱平之间的往来款	2,470.00	-	4,750.00
京阳科技分红款	-	-	4,000.00
与王爱欣（王爱平之妹）之间的往来款	-	-	200.00
收到投资企业分红款	108.42	17.52	-

经本所承办律师核查，除前文提及的 2020 年发行人曾向蔚然投资转款 4,000.00 万元分红款，后又原路退回外，不存在其他异常资金往来，亦不存在代垫成本费用、体外资金循环或其他利益安排的情况。蔚然投资 2022 年和 2020 年的投资款，主要系对河北翼衡（集团）药业有限公司、杭州徐睿机械有限公司和北京中兵数字科技集团有限公司的股权投资款。

②北京屹泽

本所承办律师取得了北京屹泽的银行流水，经核查统计，其报告期内的银行流水流出、流入情况如下：

单位：万元

行标签	2022 年	2021 年	2020 年
流出			
对外投资	-	-	1,100.00
退京阳科技分红款	-	-	1,600.00
与石静远夫妇之间的往来	-	0.52	60.00

薪资支付	4.50	1.50	2.05
跨行消费	-	1.01	-
流入			
对外投资	-	-	1,069.90
收到京阳科技分红款	-	-	1,600.00
与石静远夫妇之间的往来	-	-	100.00
利息	0.01	0.02	0.35

注：报告期期间内，北京屹泽的对外投资主要是转向长江证券股份有限公司（客户）、北京首创期资有限责任公司的证券、期货投资款。

经本所承办律师核查，除前文提及的 2020 年发行人曾向北京屹泽转款 1,600.00 万元分红款，后又原路退回外，不存在其他异常资金往来，亦不存在代垫成本费用、体外资金循环或其他利益安排的情况。

综上，本所承办律师认为，蔚然投资、北京屹泽系完全独立于发行人运营的投资公司，其银行流水主要系与股东往来、理财和投资款等，不存在异常资金往来，不存在替发行人代垫成本费用、体外资金循环或其他利益安排的情况。

2. 相关行为的税务合规性，相关资金占用期间是否计提利息及其利率合理性

2020 年 1 月 9 日，发行人召开股东大会，同意按持股比例分红 20,000.00 万元，其中，王爱平、石静远按照持股比例的分红款分别为 8,372.09 万元、3,720.93 万元。2020 年 3 月 12 日，公司实际派发现金分红，除王爱平、石静远外，其他股东的分红款均一次性派发完毕。

王爱平、石静远的分红款流向分别如下：

股东	分红金额	日期	分红款资金流向
王爱平	8,372.09 万元	2020.3.12	4,000.00 万元转至蔚然投资；剩余 4,372.09 万元，其中，公司留存 874.42 万元用于代扣代缴个人所得税，3,497.67 万元转至王爱平
		2020.4.16	蔚然投资将 4,000.00 万元转至公司，公司代扣代缴 800.00 万元个税后其余 3,200.00 万元转至王爱平

石静远	3,720.93 万元	2020.3.12	1,600.00 万元转至北京屹泽；剩余 2,120.93 万元，其中，公司留存 424.19 万元用于代扣代缴个人所得税，1,696.74 万元根据石静远指示转至其母亲张玲玲，张玲玲转给其丈夫石秦岭，石秦岭购买了建信信托有限责任公司的理财产品
		2020.4.16	北京屹泽将 1,600.00 万元转至公司，公司代扣代缴 320.00 万元个税后其余 1,280.00 万元转至石静远

在本次分红款的实际支付中，公司经股东王爱平、石静远同意，将二人的部分分红款直接转至其二人分别控制的蔚然投资、北京屹泽，并计划由蔚然投资、北京屹泽代扣代缴对应部分的个人所得税，剩余款项用作上述企业的经营流动资金，后在申报代扣代缴个人所得税过程中发现实际操作存在难度，改由发行人作为代扣代缴义务人，并完整履行全部代扣代缴义务，因此，发行人要求蔚然投资、北京屹泽返还分红款。

从公司角度而言，转至蔚然投资、北京屹泽的款项实际系当期应支付给王爱平、石静远本人的分红款，并不构成公司与蔚然投资、北京屹泽的资金拆借，亦无需计提利息；从个人所得税缴交的角度而言，转至蔚然投资、北京屹泽的分红款涉及的个人所得税已于 2020 年 4 月由公司代扣代缴，不存在税务风险。

综上，本所承办律师认为，公司向王爱平控制的企业、股东石静远控制的企业转款并非资金拆借，相关个人所得税均已足额代扣代缴，不存在税务风险。

（二）报告期内公司分红情况，分红决策程序及分红合法合规性，实际控制人及主要股东分红款的具体资金流向，是否存在流向公司主要客户或供应商及其关联方的情形，是否存在体外资金循环、利益输送或其他利益安排

报告期内，发行人仅 2020 年存在现金分红。2020 年 1 月 9 日，发行人召开股东大会，同意按持股比例分红 20,000.00 万元，本次分红按照《公司章程》履行了董事会、股东大会的审议程序，分红决策程序合法合规，实际控制人及当时持有公司 5% 以上股东的分红主要流向系购买理财产品、转入 A 股证券账户、亲属朋友之间的资金拆借等，具体如下：

1. 王爱平

王爱平根据持股比例共收到公司 6,697.67 万元分红款，后续的主要资金流向情况如下：

单位：万元

方向	时间	金额	交易对手方	交易背景
流入	2020/03/12	2,970.00	京阳科技	分红款
	2020/03/12	527.67	京阳科技	分红款
	2020/04/16	3,200.00	京阳科技	分红款
	小计	6,697.67	-	-
流出	2020/04/16	3,207.90	-	存入定期
	2020/06/16	200.00	蔚然投资	向全资持股公司转款
	2020/07/17	240.00	国信证券股份有限公司(客户)	股票投资
	2020/08/14	1,000.00	雷鹏国（朋友）	借款（其用于证券投资，已于 2021 年还款）
	2020/09/10	3,000.00	中融国际信托有限公司	认购信托产品
	小计	7,647.90	-	-

注：雷鹏国与公司客户、供应商无关联关系，上表中对雷鹏国的借款已于 2021 年 7 月 23 日收回借款本金息。

2. 石静远

石静远根据持股比例共收到公司 2,976.74 万元分红款，后续的主要资金流向情况如下：

单位：万元

方向	时间	金额	交易对手方	交易背景
流入	2020/03/12	1,696.74	京阳科技	分红款
	2020/04/16	1,280.00	京阳科技	分红款
	小计	2,976.74	-	-

流出	2021/04/06	1,300.00	建信信托有限责任公司	信托投资
	2020/04/17	1,066.00	建信信托有限责任公司	信托投资
	2020/04/17	1,000.00	-	受托理财申购
	小计	3,366.00	-	-

注：2020年3月12日，1,696.74万元分红款系石静远母亲张玲玲代收，张玲玲收到分红款后又陆续支付至其配偶石秦玲，上表中流出系石静远、石秦玲两人流水中的相关记录。

3. 韩吉川

韩吉川根据持股比例共收到公司 2,381.40 万元分红款，后续的主要资金流向情况如下：

单位：万元

方向	时间	金额	交易对手方	交易背景
流入	2020/03/12	2,381.40	京阳科技	分红款
流出	2020/03/12	20.00	王爱欣	向配偶划转
	2020/03/13	50.00	王爱欣	
	2020/03/13	50.00	王爱欣	
	2020/03/13	1,510.00	王爱欣	
	2020/03/13	744.19	崔滨	替崔滨代持股权的分红款
	小计	2,374.19	-	-

注：经核查，韩吉川配偶王爱欣收到分红款后主要用于购买潍坊银行的协定存款。

4. 范基贞

范基贞根据持股比例共收到公司 1,280.00 万元分红款，后续的主要资金流向情况如下：

单位：万元

方向	时间	金额	交易对手方	交易背景
----	----	----	-------	------

流入	2020/03/12	1,280.00	京阳科技	分红款
流出	2020/03/13	100.00	开放式非保本理财归集户	投资理财
	2020/03/16	500.00	开放式非保本理财归集户	投资理财
	2020/03/16	655.00	开放式非保本理财归集户	投资理财
	小计	1,255.00	-	-

综上,本所承办律师认为,实际控制人及主要股东分红款主要用于存入定期、向全资持股公司投资、家庭内部划转、向朋友拆借、认购信托产品等,不存在流向公司主要客户或供应商及其关联方的情形,也不存在体外资金循环、利益输送或其他利益安排。

九、其他问询问题之 11.6

根据申报材料, (1) 发行人董事、总经理、持股 9.93% 股东韩吉川曾任职的利华益集团股份有限公司(以下简称利华益集团,任职期间为 1995 年 9 月至 2009 年 12 月)、东营奥星石油化工有限公司(以下简称东营奥星,2009 年 12 月至 2015 年 5 月)为发行人客户或供应商,报告期内公司向利华益集团、东营奥星采购沥青以及销售优质燃料油,相关交易金额较高。

请发行人说明:报告期内公司与利华益集团、东营奥星的交易情况,相关交易价格与其他第三方价格、市场均价的对比情况及其公允性,是否存在利益输送或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

核查过程:

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式: 1. 对利华益集团、东营奥星执行了函证或走访的程序,核查报告期内与发行人之间交易的真实性; 2. 通过企查查、公司官网等公开渠道查询利华益集团、东营奥星的基本情况、经营范围等资料,核查报告期内公司与其进行油品交易的合理性; 3. 取得发行人的销售、采购明细表,计算发行人对上述两家企业的交易均价,并与其他第三方价格

进行对比分析，核查交易价格的公允性；4. 取得发行人、发行人实际控制人及其近亲属、主要股东、董事监事及高级管理人员和重要岗位人员的银行流水，核查上述主体与利华益集团、东营奥星及相关关联方异常资金流水往来情况。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）报告期内公司与利华益集团、东营奥星的交易情况，相关交易价格与其他第三方价格、市场均价的对比情况及其公允性，是否存在利益输送或其他利益安排

报告期内，公司与利华益集团、东营奥星的交易情况如下：

单位：万元

名称	类别	交易内容	2022年	2021年	2020年
利华益集团	供应商	沥青	4,213.01	6,289.14	4,597.28
东营奥星	客户	优质燃料油	2,401.26	2,551.42	438.04
	供应商	沥青	1,330.01	-	1,653.08

1. 关于利华益集团的交易价格与其他第三方价格、市场均价的对比情况及其公允性

利华益集团成立于1998年，注册资本33,487.3744万元人民币，是一家以石油化工为主导产业，制药、纺织服装、进出口贸易等产业稳步发展，跨行业多元化经营的股份制大型企业集团，是中国企业500强、中国石油和化工企业500强、全国大中型工业企业自主创新能力行业10强、山东省企业100强、山东省纳税企业100强。

报告期内，发行人向利华益集团采购沥青，具体采购单价与其他供应商沥青采购价格的对比情况如下：

单位：元/吨

名称	2022年	2021年	2020年
利华益集团	4,807.51	2,992.17	1,880.76
其他第三方	4,531.61	2,919.41	2,021.12

差异率	6.09%	2.49%	-6.94%
-----	-------	-------	--------

2020年，公司对利华益集团沥青的采购均价略低于向其他第三方沥青的采购价格，主要原因系2020年受国际形势的影响，原油价格一度跌至历史低点，山东地区沥青随原油价格也呈现持续下滑趋势，利华益集团作为山东地区大型石油化工企业，其主要收入与盈利来源于精细化工业务，沥青作为其非核心业务，收入占比很少，在当时的国际油价波动背景下存在低价处理沥青的情况。

2022年，公司对利华益集团沥青的采购价格略高于其他第三方沥青的采购价格，主要系利华益集团的沥青含硫量低，在山东地区同类产品中品质较高，因此采购价格也相对偏高。

综上，本所承办律师认为，报告期内，公司对利华益集团的采购均价与其他第三方的价格差异较小，采购价格具有公允性。

2. 关于东营奥星的交易价格与其他第三方价格、市场均价的对比情况及其公允性

东营奥星成立于2008年8月，注册资本1.2亿元，是位于山东省东营市广饶县的一家大型石油化工企业，具有多年的石油化工产业链经营历史。

报告期内，发行人向东营奥星采购沥青，具体采购单价与其他供应商沥青采购价格的对比情况如下：

单位：元/吨

名称	2022年	2020年
东营奥星	4,689.80	2,082.93
其他第三方	4,541.82	2,000.62
差异率	3.26%	4.11%

由上表可见，发行人向东营奥星采购沥青价格高于向其他第三方采购价格，具体采购单价与其他供应商沥青采购价格差异率不超过5%，基本保持一致。

除上述采购外，报告期内，发行人存在向东营奥星持续销售优质燃料油（主要为蜡油，另有少量燃料油1号、2号）的情况，具体销售价格与其他第三方价

格的对比情况如下：

单位：元/吨

名称	2022年/2022年1月	2021年	2020年/2020年1月
蜡油			
东营奥星	5,664.41	4,226.83	3,032.56
其他第三方	5,528.55	3,995.52	3,078.53
差异率	2.46%	5.79%	-1.49%
燃料油 1 号			
东营奥星	-	-	4,725.66
其他第三方	-	-	4,656.62
差异率	-	-	1.48%
燃料油 2 号			
东营奥星	5,353.98	-	-
其他第三方	5,513.34	-	-
差异率	-2.89%	-	-

注：公司向东营奥星销售的少量燃料油 1 号、燃料油 2 号分别集中在 2020 年 1 月与 2022 年 1 月，因此在上表价格对比时，选取的其他第三方价格也选取所对应月份的价格。

由上表可见，2021 年，发行人向东营奥星销售的蜡油价格与其他第三方价格差异率超过 5%，主要原因系 2021 年发行人对东营奥星的销售集中在 4-8 月及 10 月，该期间发行人对其他第三方蜡油的销售均价为 4,242.19 元/吨，与公司对东营奥星蜡油的销售单价基本一致；除此之外，公司其他期间对东营奥星销售的蜡油、燃料油 1 号、燃料油 2 号的销售单价与其他第三方相比均无明显差异，基本一致。

综上，本所承办律师认为，报告期内，公司与东营奥星之间的交易价格与其他第三方价格相比基本一致，具有公允性。

3. 公司与上述企业是否存在利益输送或其他利益安排

公司与利华益集团、东营奥星之间的交易，均基于正常生产经营中的采购、

销售需求发生，具有合理性、必要性，采购价格具有公允性，公司与上述企业之间不存在利益输送或其他利益安排。

综上，本所承办律师认为，报告期内，发行人与利华益集团、东营奥星之间的交易真实、合理，交易价格与其他第三方价格基本一致，与可获取的市场价格不存在显著差异或趋势基本一致，具有公允性，发行人与其不存在利益输送或其他利益安排。

十、其他问询问题之 11.7

根据申报材料，发行人存在多个受让取得的专利。请发行人说明：受让取得专利的具体情况，包括但不限于受让时间、转让方、转让背景和原因，相关专利在发行人处的实际使用情况、是否涉及核心技术、形成主营业务收入情况，是否存在纠纷或潜在争议等。

请发行人在招股说明书相应位置简要披露受让取得专利的情况。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

核查过程：

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 查阅发行人 5 项受让专利权证书及权利要求书；2. 取得 5 项受让专利转让方出具的《确认转让专利不存在纠纷或潜在争议的说明文件》，并登录“中国及多国专利审查信息查询系统”就相关专利权利人变更备案信息进行核查；3. 查阅相关受让专利《说明书》载明的背景技术、发明内容、具体实施方式等内容，与发行人核心技术进行对比；4. 查阅受让专利转让协议及变更专利权人手续合格通知书等资料；5. 访谈公司技术总监，就相关受让专利的受让背景和实际使用情况进行访谈。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）受让取得专利的具体情况，包括但不限于受让时间、转让方、转让背景和原因，相关专利在发行人处的实际使用情况

经本所承办律师核查，发行人自成立至本补充法律意见书出具之日，通过受

让方式合计取得专利 5 项，均为发明专利，受让的具体情况如下：

序号	专利名称	受让时间	转让方	转让背景和原因	相关专利在发行人处实际使用情况
1	一种易操作、长寿命、高效筛分的方法及振动筛	2019.4.4	重庆饭巢品牌管理有限公司	借鉴改造后使用	用于生焦和煨后焦的筛分
2	一种吡嗪类化合物的合成方法	2021.9.10	山东信开源科技创新发展有限责任公司	作为知识产权储备，后续新规划项目中涉及使用该项专利技术	目前未实际使用
3	一种工业废渣滤料快速过滤设备	2021.8.31	山东信开源科技创新发展有限责任公司	借鉴改造后使用	改造后效果不理想，未实际使用
4	一种极低浓度萃取设备	2021.8.29	山东信开源科技创新发展有限责任公司	借鉴改造后使用	用于原料精致分离
5	一种石油焦磨粉成型装置	2021.10.22	滨州世纪瑞文科技创新发展有限责任公司	借鉴改造后使用	用于针状焦破碎、配比

（二）相关专利是否涉及核心技术、形成主营业务收入情况，是否存在纠纷或潜在争议等

1. 相关受让专利是否涉及核心技术

经本所承办律师核查，发行人核心技术包括：原料分类处理技术、原料在线调合技术、针状焦原料复配技术、针状焦生产装置的开发与优化技术、针状焦成焦技术、自动除焦技术、锂电池负极材料用针状焦烘干技术、两段煨烧技术和针状焦分类复配技术。发行人受让取得的上述 5 项专利不涉及针状焦或优质燃料油核心生产工艺流程，仅涉及整个生产过程中的单一辅助生产环节，因此不涉及发行人核心技术。

2. 相关受让专利形成主营业务收入情况

经本所承办律师核查，发行人报告期内主营业务收入为针状焦和优质燃料油销售收入，上述 5 项受让专利并不涉及针状焦或优质燃料油核心生产工艺流程，

仅涉及整个生产过程中的单一辅助生产环节。其中，2项发明专利目前未实际使用，3项发明专利对公司主要产品的生产过程贡献较小，对主营业务收入的贡献可忽略不计。

3. 相关专利是否存在纠纷或潜在争议

根据上述5项受让专利转让方出具的《确认转让专利不存在纠纷或潜在争议的说明文件》《专利权转让协议》以及国家知识产权局出具的专利权人变更《手续合格通知书》，并经本所承办律师登录“中国及多国专利审查信息查询系统”核查，上述5项受让专利已经完成专利权转让手续，国家知识产权局已核准专利权人变更事项，相关专利不存在纠纷或潜在争议。

综上，本所承办律师认为，公司5项受让专利不涉及公司核心技术，报告期内未形成主营业务收入，不存在纠纷或潜在争议。

十一、其他问询问题之 11.8

根据申报材料，报告内公司存在产能利用率高于100%、超产能生产问题，滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局已出具相关证明。保荐机构认为，发行人不存在因超产能生产受到处罚的风险，上述超产能情况不属于重大违法违规行为。报告期内公司煅后焦的产能利用率为97.73%、114.08%、75.36%。

请发行人说明：（1）滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局是否上述事项的有权机关，公司对超产能生产相关的内部控制制度及其运行有效性，公司是否具备生产经营所具备的生产资质及许可，是否存在其他无证或超资质许可生产的情形；（2）2022年公司煅后焦产能利用率较低的原因。

请发行人律师对（1）核查并发表明确意见。

回复：

核查过程：

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 走访滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局，了解滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局的主要职责；2. 查阅滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局为

公司出具的《证明》文件，取得滨州市生态环境局和滨州市应急管理局新出具的《证明》文件；3. 查阅公司产能控制、安全生产、环境保护相关内部管理制度，访谈发行人高级管理人员及生产、环保部门负责人，现场查看发行人主要安全设施，核查发行人日常环境保护、安全生产管理情况；4. 取得公司生产经营所需的资质文件；5. 取得公司联副产品的产量明细表并统计联副产品报告期内的年度产量，并与安全生产许可证上载明的许可范围进行比较，并访谈发行人高级管理人员，了解联副产品的超产能情况。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局是否上述事项的有权机关

1. 滨州市生态环境局阳信分局是上述事项的有权机关

经本所承办律师走访滨州市生态环境局阳信分局并登录阳信县人民政府网站进行查询（<http://www.yangxin.gov.cn/>），滨州市生态环境局阳信分局主要职责为：对全县范围内的大气、水体、噪声等各项环境要素按照国家有关规定进行常规监测；对全县排放污染物的单位进行定期或不定期的监视性监测；参加本辖区内污染事件调查监测，承担污染纠纷、事故的仲裁监测等；负责县辖区内的工业企业新、扩、改建工程的环境本底监测、建设项目“三同时”竣工验收及治理工程验收监测等；贯彻执行国家和地方环境保护的有关法律、法规、政策和规章；依据主管环境保护部门的委托，依法对辖区内单位或个人执行环境保护法规的情况进行现场监督、检查，并按规定进行处理；负责对所属辖区内企事业单位的排污申报、排污费的核算及征收统计工作；负责对所属辖区内来信、来访和环境污染事故、环境纠纷的调查处理；负责对所属辖区内的排污企业限期治理、限期整改等项目的执行整改情况及其它环境管理制度和措施的执行情况进行现场监督检查；参与制定和实施确保环境安全的预警机制和应急预案，防范环境风险；承担主管或上级环保部门交办的其他工作任务等。

2023年4月19日，滨州市生态环境局出具《证明》文件，证明：滨州市生态环境局阳信分局系京阳科技的有权机关，本局同意滨州市生态环境局阳信分局出具的关于京阳科技超产能生产事项不属于重大违法违规行为，不会予以处罚的

确认意见。鉴于前述情况，我局认为京阳科技 2020 年 1 月 1 日至证明开具之日超产能生产情形不属于环境违法违规行为，不会进行处罚。

2. 阳信县应急管理局是上述事项的有权机关

经本所承办律师走访阳信县应急管理局并登录阳信县人民政府网站进行查询（<http://www.yangxin.gov.cn/>），阳信县应急管理局主要职责为：负责应急管理工作，指导全县应对安全生产类、自然灾害类等突发事件和综合防灾减灾救灾工作。负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业（煤矿除外，下同）安全生产监督管理工作；贯彻执行应急管理、安全生产、防灾减灾救灾有关法律法规和方针政策。指导、监督经济开发区、乡镇（街道）安全生产行政执法工作；组织编制全县总体应急预案和安全生产类、自然灾害类专项预案，综合协调应急预案衔接工作；依法行使安全生产综合监督管理职权，指导协调、监督检查县政府有关部门和经济开发区、各乡镇（街道）政府（办事处）安全生产工作，组织开展全县安全生产巡查、考核工作。依法组织指导生产安全事故调查处理，监督检查事故防范和整改措施的落实情况，参与事故责任追究落实情况的监督检查。负责全县应急管理、安全生产、防灾减灾的统计分析工作；按照分级、属地原则，依法监督检查工矿商贸生产经营单位贯彻执行安全生产法律法规情况及其安全生产条件和有关设备（特种设备除外）、材料、劳动防护用品（职业病防护用品除外）的安全生产管理工作。监督检查重大危险源监控和重大事故隐患排查治理工作，依法查处不具备安全生产条件的工矿商贸生产经营单位。负责监督管理县管工矿商贸企业安全生产工作；负责监督检查职责范围内新建、改建、扩建工程项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用情况等。

2023 年 4 月 19 日，滨州市应急管理局出具《证明》文件，证明：阳信县应急管理局系京阳科技安全生产监管方面的有权机关，本局同意阳信县应急管理局出具的关于京阳科技超产能生产事项不属于重大违法违规行为，不作行政处罚的确认意见。鉴于前述情况，我局认为京阳科技 2020 年 1 月 1 日至证明开具之日超产能生产情形不属于重大违法违规行为，不作行政处罚。

综上，本所承办律师认为，滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局是发行人报告期内超产能生产事项监管的有权机关，同时滨州市生态环境局和滨

州市应急管理局对上述机关的认定意见进行了确认，均认定京阳科技 2020 年 1 月 1 日至证明开具之日超产能生产情形不属于重大违法违规行为，不会进行处罚。

（二）公司对超产能生产相关的内部控制制度及其运行有效性

1. 发行人已建立完善的产能控制、安全生产、环境保护相关内部管理制度，相关制度能够有效运行

（1）发行人已建立产能控制管理制度且有效运行

公司已经建立了《产能控制管理制度》，公司每套生产装置所设计的产能弹性区间为项目申报产能的 70%至 130%，公司根据装置不同产能区间的生产情况，设置了不同的生产审批流程和操作管理规范，在生产计划超过项目申报产能的 100%时，公司会采取更加严格的生产计划审批流程和安全生产操作管理，该制度能够有效运行。

（2）发行人已建立完善的安全生产管理制度且有效运行

公司高度重视安全生产标准化体系的建设，通过了国家安全生产标准化三级企业验收。公司根据相关法律法规的规定，制定了完善的规章制度，包括《安全生产责任制度》《安全作业管理制度》《应急管理制度》《生产安全事故隐患排查治理制度》《企业负责人安全生产带班制度》《危险化学品安全管理制度》《重大危险源管理制度》《消防管理制度》《特种作业和特种设备作业人员管理制度》等安全生产相关制度，并严格遵守实施，相关制度能够有效运行，确保公司在超产能生产的情况下还能保证生产的安全性。

（3）发行人已建立完善的环境保护管理制度且有效运行

公司高度重视环境保护工作，已经取得《排污许可证》且在有效期之内。公司根据相关法律法规的规定，制定了完善的规章制度，包括《环境保护管理规定》《环境保护监测实施细则》《环境信息依法披露管理制度》《能源管理规定》《废气治理设施运行管理制度》《清洁生产管理制度》《突发环境事件及土壤污染隐患排查治理制度》《土壤污染防治制度》《危险废物管理制度》《一般固体废物管理制度》《自动监测设备运行管理制度》等环境保护相关制度，并严格遵守实

施，相关制度能够有效运行，确保公司在超产能生产的情况下也不会造成环境污染。

2. 发行人报告期内存在超产能生产情况，但是未导致安全生产事故和环境污染情况

报告期内，公司存在超产能生产情况是因为下游客户对针状焦需求量大，公司设置多个生产班组倒班生产，通过延长生产时间、不断提高公司生产技术水平 and 设备使用效率导致。报告期内，为满足下游客户需求，公司充分利用生产装置的弹性设计产能组织生产，但均未超过生产装置的最大设计产能，报告期内也未发生安全生产事故或环境污染事故。

综上，本所承办律师认为，发行人已建立完善的产能控制、安全生产、环境保护方面的内控管理制度，相关制度能够有效运行。

（三）公司是否具备生产经营所具备的生产资质及许可

公司主营业务系针状焦的研发、生产与销售，具体产品包括锂电池负极材料用针状焦和超高功率石墨电极用针状焦（包含本体用和接头用）。根据《国民经济行业分类》，发行人行业属于“C-30 非金属矿物制品业”范畴下的“C3091-石墨及碳素制品制造”，该行业不存在特定的生产资质或许可。发行人生产的针状焦不属于实行生产许可证管理的产品范围，除排污许可证书、原料相关的危险化学品登记证书外，无需专门取得相关资质证书。

根据公司生产制备工艺，在针状焦生产过程中会产生优质燃料油等联产品以及轻烃、硫酸等副产品，其中多个联副产品属于危险化学品。公司已根据《安全生产许可证条例》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》《危险化学品登记管理办法》等相关法律法规的规定，取得了危险化学品生产经营所需的全部资质，包括安全生产许可证、安全生产标准化证书、危险化学品登记证、非药品类易制毒化学品生产备案证明、排污许可证以及完成了危险化学品重大危险源备案登记等。

经本所承办律师核查，公司已取得生产经营应具备的全部业务资质，具体情况如下：

序号	资质名称	证书编号	发证机关	有效期
1	安全生产许可证	(鲁)WH安许证字(2023) 160317号	山东省应急管理厅	2023.2.7- 2026.2.6
2	安全生产标准化证书	(滨)AQBWHIII202100001	滨州市应急管理局	2021.3- 2024.3
3	危险化学品登记证	37162200034	应急管理部化学品登记中心、 山东省危险化学品登记中心	2022.8.7- 2025.8.6
4	危险化学品重大危险源备案登记表	BA鲁371622[2022]011	阳信县应急管理局	2022.11.19- 2025.11.18
5	非药品类易制毒化学品生产备案证明	(鲁)3S371600230500025	滨州市应急管理局	2023.5.15- 2026.5.14
6	排污许可证	91371600313046122Y001P	滨州市生态环境局阳信分局	2022.1.1- 2026.12.31

（四）公司是否存在其他无证或超资质许可生产的情形

报告期内，公司轻烃产品存在超出资质文件许可生产能力生产的情况，主要是由于公司原材料选择变化和工艺流程优化导致。轻烃报告期产量分别为4,038.68吨、11,077.52吨和8,037.32吨，超产范围分别为13.45%、211.17%和125.77%，但该等超产系生产工艺优化调整所致，安全生产环境、设施、条件均未发生重大变化，对安全生产不产生重大影响，亦未发生安全生产事故，截至本补充法律意见书出具之日，公司已经办理完轻烃产能变更手续，将原来的备案生产能力由每年3,560吨增加至1.456万吨，目前轻烃产品生产不存在超出《安全生产许可证》证载生产能力的情况。

主管部门滨州市生态环境局阳信分局、阳信县应急管理局已经出具证明文件，证明报告期内发行人上述超许可范围生产不属于重大违法违规行为，不会进行处罚。同时，上述部门的上级机关滨州市生态环境局和滨州市应急管理局对上

述机关的认定意见进行了确认，均认定京阳科技上述情形不属于重大违法违规行为，不会进行处罚。

综上，本所承办律师认为，报告期内，公司除针状焦之外，还存在轻烃产品超过资质文件已备案年生产能力生产的情形，轻烃产品产能扩增手续已经办理完成，经有权机关认定，上述超产能行为均不属于重大违法违规行为，不会予以处罚。

十二、其他问询问题之 11.9

根据申报材料，发行人非药品类易制毒化学品生产备案证明即将于 2023 年 6 月到期。公司正在进行科学技术部组织的高新技术企业复审，尚未取得《高新技术企业证书》。公司部分房产未办理产证。

请发行人说明：非药品类易制毒化学品生产备案与高新技术企业资格续期、房产办证进展及其是否存在实质性障碍。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

核查过程：

本所承办律师采取了包括但不限于如下核查方式：1. 登录高新技术企业认定管理工作网，查询《关于对山东省认定机构 2022 年认定的高新技术企业进行补充备案的公告》及附件企业补充备案名单，取得发行人续期核发的《高新技术企业证书》；2. 查阅公司非药品类易制毒化学品生产备案证明及《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》相关管理规定，取得发行人续期核发的《非药品类易制毒化学品生产备案证明》；3. 取得发行人新核发的《不动产权证书》；4. 取得政府主管部门出具的相关证明文件。

在审慎核查基础上，本所承办律师出具如下补充法律意见：

（一）高新技术企业资格续期情况

2023 年 3 月 23 日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室在高新技术企业认定管理工作网发布《关于对山东省认定机构 2022 年认定的高新技术

企业进行补充备案的公告》，根据上述公告文件，经专家对山东省备案抽查企业审核后，同意认定公司为高新技术企业。

截至本补充法律意见书出具之日，山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局已经为发行人核发了续期后的《高新技术企业证书》（编号：GR202237008069），有效期三年，发行人将连续三年（2022年至2024年）享受国家关于高新技术企业的税收优惠政策，即按15%的税率缴纳企业所得税。

综上，本所承办律师认为，公司已经取得续期后的《高新技术企业证书》，公司高新技术企业资格续期工作已经完成。

（二）非药品类易制毒化学品生产备案

根据《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》规定，国家对第一类非药品类易制毒化学品的生产、经营实行许可证管理，对第二类、第三类易制毒化学品的生产、经营实行备案证明管理。公司属于第三类易制毒化学品生产备案，按照相关规定，公司应当在备案证明有效期满前3个月内提出换证申请并提交相应资料。根据公司申请，2023年5月15日，滨州市应急管理局为公司核发了《非药品类易制毒化学品生产备案证明》，编号为（鲁）3S371600230500025，品种类别为第三类，生产品种、生产量为硫酸3,500吨/年，主要流向为山东省，有效期至2026年5月14日。

综上，本所承办律师认为，公司已经取得续期后的《非药品类易制毒化学品生产备案证明》。

（三）房产办证进展

截至本补充法律意见书出具之日，发行人前次申请文件中未办证房产的办证进展如下：

序号	房屋	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	土地使用权证 书取得情况	房屋产权证 办证进展	预计取得房屋 产权证书时间
1	综合工房一	新大济路以东、滨 德高速以北	156.16	已取得	已办理完毕	/

2	物资仓库*2	新大济路以东、滨德高速以北	700.00	已取得	已办理完毕	/
3	营销楼	新大济路以东、滨德高速以北	392.00	已取得	已办理完毕	/
4	综合工房二	新大济路以东、滨德高速以北	76.80	已取得	正在办理中	2023.12.31 前
5	2*5000 罐区 泵房	新大济路以东、滨德高速以北	83.16	已取得	正在办理中	2023.12.31 前
6	高压水泵房	新大济路以东、滨德高速以北	447.00	已取得	正在办理中	2023.12.31 前
7	北门卫	新大济路以东、滨德高速以北	30.00	正在办理中	正在办理中	2023.12.31 前
8	二门门卫室	新大济路以东、滨德高速以北	32.00	正在办理中	正在办理中	2023.12.31 前
9	化验室	新大济路以东、滨德高速以北	710.00	已取得	存在瑕疵，预计无法取得	/
10	地磅房	新大济路以东、滨德高速以北	40.00	租赁土地	租赁工业用地上建设	/

1. 截至本补充法律意见书出具之日，上表第 1 至 3 项房产已经办理并取得不动产权证书，具体情况如下：

序号	房屋	证载名称	坐落	证号	证载面积 (m ²)	取得 方式	共有 情况	他项 权利
1	综合工房一	装置综合 厂房一	新大济路以东，滨德高速路以北	鲁（2023）阳信县不动产权第 0001466 号	153.72	自建 房	单独 所有	无
2	物资仓库*2	物资仓库 1	县经济开发区白杨河以南，大济路以东	鲁（2023）阳信县不动产权第 0001465 号	374.55	自建 房	单独 所有	无
3	物资仓库	物资仓库	县经济开发区白杨河以	鲁（2023）阳信县不	330.55	自建	单独	无

	库*2	2	南，大济路以东	动产权第 0001465 号		房	所有	
4	营销楼	营业楼	新大济路以东，滨德高 速路以北	鲁（2023）阳信县不 动产权第 0001464 号	421.05	自建 房	单独 所有	无

注：上述房产办理产权证书时，相关部门对房产面积进行了重新测量，实测办证面积与办证前公司自己测量面积存在较小差异。

2. 上表第 4 至 6 项无证房产正在进行房屋技术改造，改造完成后需进行房屋质量检测工作，面积合计 606.96 平方米，占公司全部房产面积的 2.35%；上表第 7-8 项无证房产现属于租赁土地上建设，公司计划通过招拍挂程序并以出让方式长期取得相应土地使用权，待取得长期土地使用权后即可办理不动产权证书，面积合计 62.00 平方米，占公司全部房产面积的 0.24%；上表第 9 项无证房产已经取得土地使用权证书，但是房屋存在瑕疵，现有条件下无法办理房屋产权证书，面积 710.00 平方米，占公司全部房产面积的 2.75%，但公司已经在募投项目用地上规划并设计建设新的化验楼进行替代；上表第 10 项无证房产系公司在租赁工业用地上建设的辅助设施用房，暂无法办理产权证书，面积 40.00 平方米，占公司全部房产面积的 0.16%。

综上，本所承办律师认为，发行人装置综合厂房一、物资仓库 1、物资仓库 2、营业楼已经按照办理计划取得不动产权证书，综合工房二、2*5000 罐区泵房、高压水泵房、北门卫、二门门卫室正在办理产权证书过程中，不存在无法办理的实质性障碍。化验室和地磅房，在现有条件下无法继续办理房屋产权证书，其中，针对化验室，公司已经在募投项目用地上规划并设计建设新的化验楼进行替代。相关主管机关已经出具证明文件，证明上述瑕疵房产不属于重大违法建筑，发行人部分房产未取得产权证书，不属于重大违法违规，被处罚可能性较小，不会对发行人本次发行构成重大不利影响。

十三、其他问询问题之 11.10

请发行人：（1）披露各股东之间的一致行动关系，如存在一致行动关系的股东持股合计占比超过 5%，请比照持股 5%以上股东作相关承诺；（2）公司间接股东王立刚系公司实际控制人王振的表弟，请王立刚比照实际控制人出具

锁定期承诺；（3）请发行人及其控股股东、实际控制人重新依规出具欺诈发行上市的股份购回承诺；（4）请发行人律师依据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》出具依法承担赔偿责任的承诺。

回复：

（一）请发行人律师依据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》出具依法承担赔偿责任的承诺

本所已经重新出具依法承担赔偿责任的承诺，承诺全文如下：

“山东京阳科技股份有限公司（以下简称“发行人”）拟申请首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市，北京德恒律师事务所为发行人提供专项法律服务，现承诺如下：

本所为发行人本次发行上市制作、出具的相关法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

第二部分 《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”更新

根据《审核问询函》相关要求，发行人在《招股说明书》中，比照关联方、关联交易补充披露了贝特瑞以及与其发生的相关交易情况，本所承办律师就《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”部分更新如下：

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人关联方

5. 其他关联企业、组织

（5）其他关联方

除已经披露的关联方之外，补充贝特瑞为公司关联方，具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	贝特瑞 (835185.BJ)	发行人与贝特瑞合资设立瑞阳新能源，贝特瑞作为公司重要客户之一，因此根据实质重于形式的原则认定为关联方

（二）发行人报告期内关联交易情况

1. 关联交易汇总表

除已经披露的关联交易之外，补充披露贝特瑞与发行人发生的关联交易，具体情况如下：

单位：万元

频率	类型	关联方名称	具体内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性	销售	贝特瑞	负极焦	10,265.41	4,624.12	16.78

2. 重大关联交易

（2）重大关联交易的具体情况

①重大经常性关联交易

a. 销售商品和提供劳务

除已经披露的重大经常性关联交易之外，补充披露贝特瑞与发行人发生的关联交易，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	具体内容	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贝特瑞（835185.BJ）	负极焦	交易金额	10,265.41	4,624.12	16.78
		占营业收入比例	5.72%	3.17%	0.02%

贝特瑞是全球负极材料出货量最大的企业，其负极材料出货量大、种类多。2020 年、2021 年和 2022 年，贝特瑞负极材料出货量分别为 7.53 万吨、16.62 万吨和 33.04 万吨，负极材料收入分别为 315,140.89 万元、645,912.87 万元和 1,463,137.58 万元。

报告期内，公司对其同类针状焦销售价格与对其他客户的销售价格对比情况如下：

单位：万元/吨

项目		2022 年	2021 年
贝特瑞（835185.BJ）	煨后焦	1.04	0.73
	煨前焦	0.81	0.56
其他负极焦客户	煨后焦	1.05	0.74
	煨前焦	0.84	0.54
价格差异	煨后焦	-0.01	-0.01
	煨前焦	-0.03	0.02

注 1：负极焦因生产工序不同可以分为煨前焦、煨后焦，其中，煨后焦因多一道煨烧工序，故其销售单价更高；

注 2：公司 2020 年对贝特瑞的负极焦销售额极少，仅为 16.78 万元，且时间较为集中，销售均价不具有代表性，因此未予列示。

由上表可见，公司向贝特瑞销售的负极焦细分产品煨前焦、煨后焦与其他负

极焦客户销售均价基本一致，差异较小，具有公允性。

4. 关联方应收应付款项余额

（1）应收关联方款项

除已经披露的应收关联方款项之外，补充披露报告期各期末发行人对贝特瑞应收账款余额，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	贝特瑞	1,591.74	555.76	10.65

（三）发行人与贝特瑞发生关联交易的审议情况

2023年4月14日，发行人召开了第四届董事会第三次会议及第四届监事会第三次会议，上述会议均审议通过了《关于追认审议公司与贝特瑞新材料集团股份有限公司2020年度、2021年度、2022年度关联交易的议案》。

关于上述议案，独立董事均发表了同意的事前认可意见及独立意见，一致认为报告期内发行人与贝特瑞发生的关联交易，均遵循了公平、公正、合理的原则，交易价格遵循市场规律。

2023年5月8日，发行人召开了2022年年度股东大会，会议审议通过了《关于追认审议公司与贝特瑞新材料集团股份有限公司2020年度、2021年度、2022年度关联交易的议案》。

综上，本所承办律师认为，发行人对报告期内与贝特瑞发生的关联交易进行了追认审议，上述关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，交易价格遵循市场规律。

本补充法律意见书正本一式陆份，经本所盖章、负责人及经办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于山东京阳科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的补充法律意见书（二）》之签署页）

北京德恒律师事务所



负责人：_____

土 丽

经办律师：_____

袁 凤

经办律师：_____

张 璐

经办律师：_____

段振波

2023年 7 月 3 日