



关于山西豪钢重工股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 12 月 25 日下发的《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）收悉。山西豪钢重工股份有限公司仔细阅读了问询函的全部内容，并根据问询函的要求，会同中德证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对相关内容和问题进行了核查，对申请材料认真地进行了修改、补充和说明。现对问询函的落实和招股说明书的修改情况逐条书面回复，并提交贵所，请予审核。

说明：1、如无特别说明，《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》（以下简称“本问询回复”）中的简称或名词释义与《山西豪钢重工股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）一致。

2、本问询回复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。

3、本问询回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

一、业务与技术	4
问题 1.行业周期性影响与市场空间受限风险	4
问题 2.创新性特征披露充分性	49
问题 3.业务资质对持续经营与市场竞争的影响	87
二、公司治理与独立性	94
问题 4.公司治理合规性	94
问题 5.会计基础工作规范及内控有效性	104
问题 6.关联交易与同业竞争	149
三、财务会计信息与管理层分析	193
问题 7.第三方回款相关交易真实性及商业合理性	193
问题 8.大额新增固定资产真实性及与产能变动匹配性	217
问题 9.报告期内业绩大幅增长的合理性及持续性	277
问题 10.向济源钢铁等采购公允性及成本费用核算合规性	320
问题 11.毛利率高于同行业可比公司的合理性	364
问题 12.应收款项坏账计提充分性及列报合规性	402
问题 13.定制化背景下库存商品跌价计提充分性	436
问题 14.其他财务问题	460
四、募集资金运用及其他事项	483
问题 15.募投项目合理性与必要性	483
问题 16.其他问题	504
其他重要事项	523

一、业务与技术

问题 1. 行业周期性影响与市场空间受限风险

根据申请文件，发行人主营业务属于锻造行业，主要产品为刮板输送机锻件（含刮板机锻件及转载机锻件）、液压支架锻件、掘进机锻件、采煤机锻件等应用于煤矿机械设备的锻造配件，主要客户为中煤张家口煤矿机械有限责任公司、宁夏天地奔牛实业集团有限公司、山西煤矿机械制造股份有限公司、山西华阳集团新能股份有限公司、NepeanLongwall Pty Ltd 等国内外煤炭机械工业企业、煤炭工业企业。

（1）行业周期性对发行人持续经营能力的影响。根据申请文件，①煤机装备的设计寿命和更新周期通常为 6-9 年，煤矿机械行业自身周期所带来的更新需求对于煤机行业业绩起到支撑作用。2021 年，煤炭开采及洗选业固定资产投资完成额为 4,010 亿元，同比增长 11.11%，行业固定资产投资完成额再次回归 4,000 亿元以上。②煤机设备锻造零部件的下游行业为煤矿机械设备制造业与煤炭行业，2010 年至 2022 年间，我国原煤产量从 34.28 亿吨增长至 45.00 亿吨。2022 年全国规模以上煤炭企业营业收入 4.02 万亿元，同比增长 19.50%，利润总额 1.02 万亿元，同比增长 44.30%。③根据中国煤炭工业协会的数据，煤炭开采和洗选业固定资产投资同比增速在 2021 年初有明显的增长，进入到 2022 年投资增速进一步加快。④发行人下游煤炭行业属于周期性行业，煤矿机械设备也具有设计寿命和更新周期，因此煤矿机械设备零部件行业具有一定的周期性。

请发行人：①结合发行人上游钢材供应行业发展情况，说明报告期内发行人上游行业的集中度及变化情况，是否存在集中度较高的情形，如是，说明发行人的盈利能力是否会因上游行业集中度较高受到影响，是否存在依赖少数供应商进而可能影响持续经营能力的情形，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示。②结合发行人设立以来所属行业需求变动情况、发行人主要产品的的设计寿命与更新周期，下游行业客户变动情况等，说明发行人主要产品受下游行业周期性影响的具体体现，并结合前述情况说明发行人是否存在受行业周期性影响导致期后业绩下滑、持续经营能力下滑的风险，并视情况作重大事项提示。③说明发行人下游行业煤炭机械工业企业、煤炭工业行业的周期性变化情况，周期性波动是

否规律、周期长短、前次周期的具体波动情况、目前所处周期情况等；量化说明煤炭价格波动、煤炭供给量波动等因素对发行人业绩的影响；结合前述情况，说明发行人应对所处行业周期性波动的主要措施及其有效性，周期性波动是否可能对发行人持续经营能力造成重大不利影响。请结合前述情况补充完善招股说明书重大事项提示与风险揭示。

(2) 是否存在市场空间受限风险。根据申请文件，①煤炭综采设备和综掘设备简称“综合采掘设备”，由“三机一架”构成，包括掘进机、采煤机、刮板输送机和液压支架。“三机一架”为煤炭综合采掘设备的核心，价值占到煤炭综合采掘设备总额的 70%。②中国煤炭机械工业协会数据显示，2017 年至 2022 年，行业前 50 强企业的煤机销售收入从 656.81 亿增长至 1,120.21 亿元，累计增幅达 70.55%。③2022 年我国主流综合采掘设备产量均有所增加，行业内前 50 强企业全年生产采煤机 709 台，同比增长 10.43%，生产掘进机 2,613 台，同比增长 34.48%，生产刮板输送机 1,597 台，同比增长 10.98%，生产液压支架 78,433 架，同比增长 21.63%。④行业政策显示，到“十四五”末，煤矿采煤机械化程度 90%，掘进机械化程度 75%以上；原煤入选（洗）率 85%以上。⑤中国锻压业协会出具的证明显示，公司煤机锻件产品国内市场占有率近 30%，省内市场占有率超过 50%，国内同行排名第一。⑥在中大型煤炭综采、综掘设备中，对配件性能要求较高，锻件在整机中所占比重逐渐增大。

请发行人：①结合发行人所处行业发展情况，行业内主要经营情况及近期新进入行业的中大型企业业务拓展情况与发行人主营业务模式的对比分析，说明发行人是否存在可替代性，是否充分揭示市场竞争可能给发行人持续经营能力带来的风险。②结合发行人产能、产量、发行人产品与下游产品的对应匹配关系以及市场占有率等因素，从产品数量需求、产品预计销售金额等角度充分说明发行人主要产品的市场空间，并充分说明是否存在市场空间受限等风险，视情况作重大事项提示。③补充披露发行人下游刮板输送机、液压支架等煤机细分行业的市场规模、增长趋势及竞争格局。④补充披露发行人所处锻造行业的市场规模、增长趋势及竞争格局，发行人与可比竞争对手在主要产品线、品牌知名度、市场占有率等方面的比较情况，说明发行人是否具备竞争优势。⑤结合行业发展趋势、发行人面临竞争格局、主要客户的发展情况及需求、与客户合作关系的稳

定性、开拓新客户优劣势等，分析说明发行人营业收入增长的可持续性。⑥说明发行人“国内市场占有率近 30%，国内同行排名第一”等表述的依据，是否准确、客观。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、行业周期性对发行人持续经营能力的影响

（一）结合发行人上游钢材供应行业发展情况，说明报告期内发行人上游行业的集中度及变化情况，是否存在集中度较高的情形，如是，说明发行人的盈利能力是否会因上游行业集中度较高受到影响，是否存在依赖少数供应商进而可能影响持续经营能力的情形，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示

1、上游钢材供应行业发展情况

钢铁是国民经济的重要支柱产业，又被称为工业的粮食，其产业链覆盖多个行业，原材料经冶炼加工后产成生铁和粗钢，再经过进一步加工后产成线材、卷材、板材等各类产品，广泛运用于机械制造、建筑，地产、汽车、铁路、家电等行业。

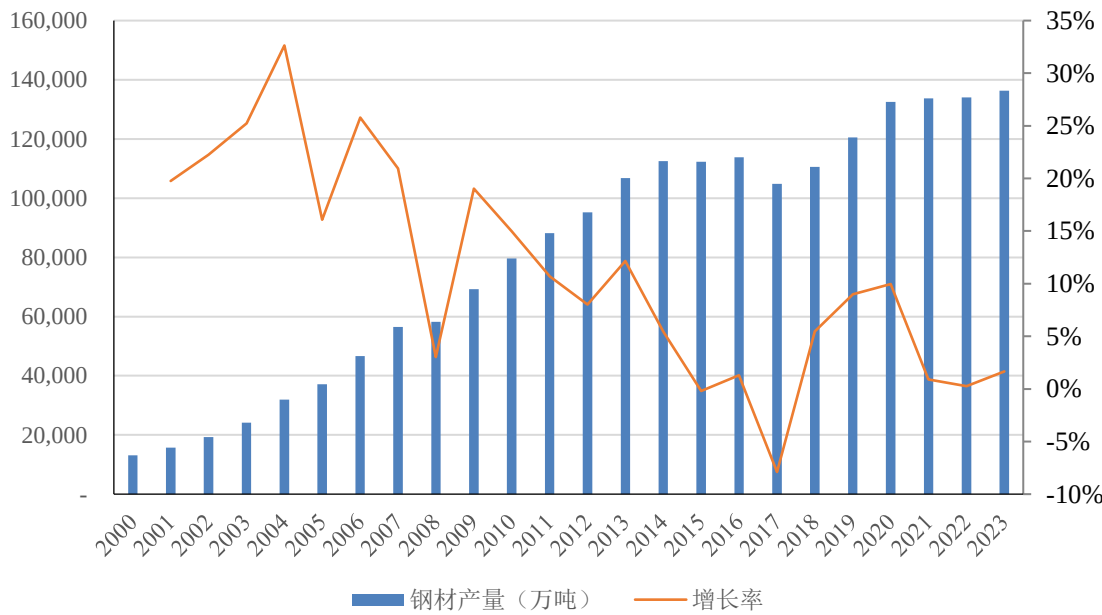
我国是全球钢铁生产第一大国。据世界钢铁协会 2024 年发布的统计数据显示，世界钢铁生产 50 强企业，有 28 家来自中国。同时，2023 年全球成品钢材表观消费量约 17.63 亿吨，其中中国成品钢材表观消费量占全球总消费量的 50.8%。由于国内钢材供需量巨大，我国钢材流通需求长期较旺盛，钢材贸易行业具有稳固的市场基础。

我国钢铁行业的发展经历了 4 个阶段：（1）1949-1978 年：区域布局不平衡，产量高度集中在东北地区，产量迅速增长但生产环节粗放，效率低下。（2）1979-2000 年：改革开放和市场化带来了国外资金和技术，经济的快速发展使得国内钢铁需求持续攀升，我国钢铁工业快速发展，1996 年成为世界第一钢铁生产国，但仍是主要的钢铁进口国。（3）2001-2015 年：工业化和城镇化使得钢铁需求持续攀升，大量民营中小钢铁企业进入市场，产业集中度不断下降，产量持续扩大，逐渐从钢铁净进口国转为净出口国，且逐渐出现产能过剩，随着经济增速放缓，

需求弱化，钢材价格连续下跌，行业出现大面积亏损。（4）2016 年至今：通过供给侧改革改善产能过剩问题，从侧重于数量转向至质量，旨在提高行业集中度。总体来看，我国经济正从高速增长向高质量增长转向，钢铁行业也转向生产高质量产品，先进产能替代，提高效率，降低成本，实现行业健康可持续发展。

从我国钢材生产情况来看，近年来我国钢材产量呈波动增长趋势，总体运行保持平稳。我国工业经济正企稳回升，给钢铁行业带来新的发展机遇，但钢铁行业仍面临传统需求恢复不足等挑战与困难。随着稳经济“一揽子”政策和接续措施全面落地实施、显现效果，钢材需求有望逐步恢复，市场供强需弱的格局将阶段性改善。

2000-2023 年中国钢材产量及同比增长



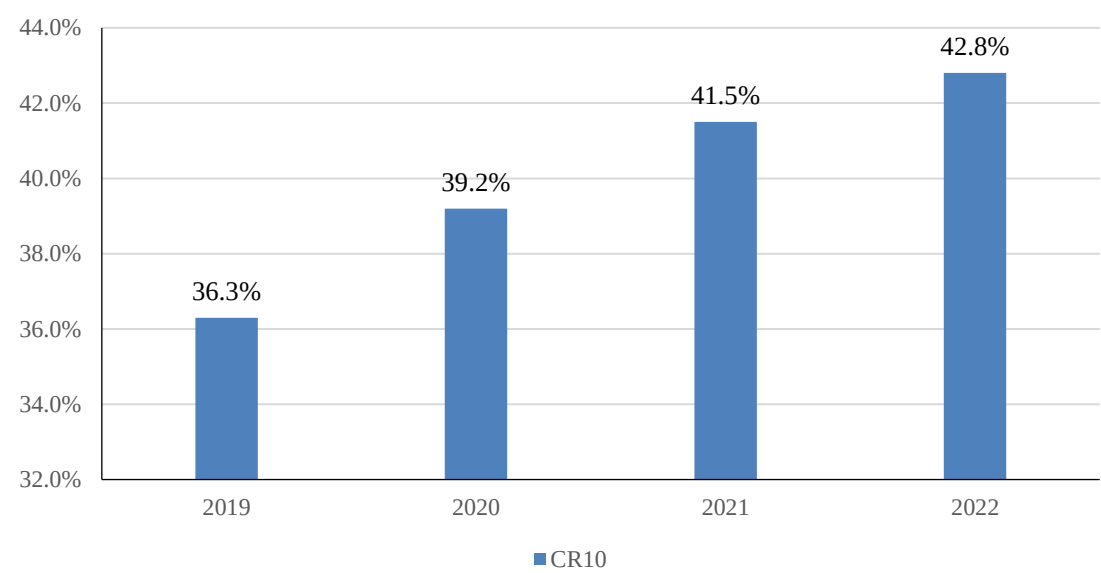
数据来源：国家统计局

2、说明报告期内发行人上游行业的集中度及变化情况，是否存在集中度较高的情形，如是，说明发行人的盈利能力是否会因上游行业集中度较高受到影响，是否存在依赖少数供应商进而可能影响持续经营能力的情形，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示

根据中国钢铁工业协会数据显示，2019-2022 年，我国钢铁行业集中度不断上升。2022 年，我国钢产量排名前 10 位的企业（CR10）产量合计占全国钢产量的 42.8%，比 2021 年提高 1.4 个百分点；排名前 20 位的企业产量合计占全国钢

产量的 56.5%，比 2021 年提高 1.6 个百分点。尽管钢铁行业市场集中度不断上升，但总体来看仍然偏低，依然属于竞争型产业。

2019-2022 年中国钢铁行业市场集中度统计



数据来源：中国钢铁工业协会

行业内企业数量较多、产业整体集中度较低是长期制约我国钢铁行业高质量发展的痛点之一，我国钢铁产业集中度相比发达国家仍有很大差距，部分地区呈现“小散乱”局面，产能管理粗放、产业集中度低导致市场无序竞争。对此，国家有关部门出台了一系列政策措施，大力推进钢铁行业供给侧结构性改革，钢铁行业集中度进一步提升。在国家钢铁行业去产能政策的推动下，我国钢铁企业不断进行兼并重组，科学有序的淘汰了一批落后产能，产能逐步向龙头企业靠拢，钢铁行业集中度日渐提升。2020 年 12 月，工信部《关于推动钢铁工业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》，提出打造若干家世界超大型钢铁企业集团以及专业化一流企业，力争前 5 位钢铁企业产业集中度达到 40%，前 10 位钢铁企业产业集中度达到 60%；加快推进兼并重组。进一步深化混合所有制改革，推动行业龙头企业实施兼并重组，组建并打造若干世界一流超大型钢铁企业集团。2022 年 2 月发布的《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》中提到：鼓励行业龙头企业实施兼并重组，打造若干世界一流超大型钢铁企业集团。“十四五”期间，钢铁行业集中度还将有所提升。

综上所述，上游钢铁行业目前不存在集中度较高的情形，但行业集中度正在

不断上升。发行人的盈利能力不存在受上游行业集中度较高因素的影响，不存在依赖少数供应商进而可能影响持续经营能力的情形。

（二）结合发行人设立以来所属行业需求变动情况、发行人主要产品的设计寿命与更新周期，下游行业客户变动情况等，说明发行人主要产品受下游行业周期性影响的具体体现，并结合前述情况说明发行人是否存在受行业周期性影响导致期后业绩下滑、持续经营能力下滑的风险，并视情况作重大事项提示

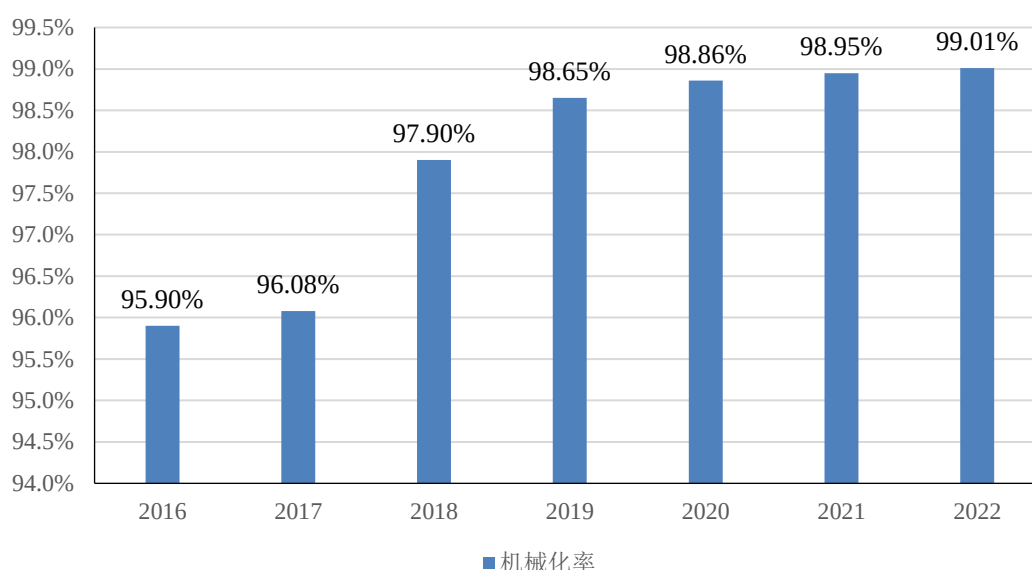
1、发行人设立以来所属行业需求变动情况

发行人所属煤机锻件行业的需求变动主要受煤机装备市场对上游煤机锻造零部件需求变动的影 响。煤机装备市场对上游零部件的需求主要来源于煤机整机的新增与更新需求、存量煤机对锻造零部件维修替换的需求。从驱动力角度看，煤机整机更新需求与煤矿机械化率的提升、煤炭产能的新增、存量设备的更新改造等因素相关。

（1）煤矿机械化率的提升

2010 年，公司成立之初，国内煤炭开采机械化率仍有待提高。“十四五”规划提出要在“十四五”末将全国的煤矿数量控制在 4000 处左右，大型煤矿产量占 85%以上，大型煤炭基地产量占 97%以上，建成智能化采掘工作面 1000 处以上。行业集中度不断增加，随之而来的是大型煤矿企业的集聚，进一步提升了煤矿设备的需求。煤炭机械化一方面可以促进安全生产，降低作业的危险，减少安全事故的发生，另一方面在一定程度上可以降低人工成本。根据中国煤炭工业协会统计数据显示，我国大型煤炭企业采煤机械化程度由 1978 年的 32.34%提高至 2022 年的 99.01%。《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》提出，推动质量、效率、动力三大变革，实现我国煤炭装备制造业由制造向创造、由速度向质量、由产品向品牌的三大转变，为煤炭工业提供强大的技术装备支撑。“十四五”末煤矿采煤机械化程度 90%左右，掘进机械化程度 75%左右，原煤入选（洗）率 80%左右。机械化、智能化水平的提升推动单吨设备投资额呈现稳步上升趋势。

2016-2022 年我国大型煤炭企业采煤机械化程度



数据来源：中国煤炭工业协会

（2）煤炭产能的新增

新增煤炭产能的需求指的是由每年新增矿井产能带来的煤机设备需求。每年新增矿井产能来自新建的矿井对煤机设备的需求和已建成矿井扩建综采面的需求。

在新建矿井设备方面，根据近年来的《煤炭行业发展年度报告》，近 10 年，我国年产 120 万吨以上煤矿由 850 处左右发展到 1,200 处以上。截至 2022 年底，我国已建成智能化煤矿 527 处。我国千万吨级煤矿由 2018 年的 41 处增长至 2023 年的 81 处，实现了近 2 倍的增长。核增产能带动新建矿井，新建矿井将扩大刮板输送机的采购需求。

在已建成矿井扩建或新增综采面对煤机设备的需求方面，煤炭处于高度景气周期，原有煤矿加大开采作业，新增综采面数量将新增煤矿对煤机设备的需要，进而增加对发行人煤机锻造零部件产品的采购需求。根据近年来的《煤炭行业发展年度报告》，我国智能化采掘工作面由 2018 年的 145 个，增长至 2023 年 1,600 个左右，实现了 11 倍的增长。

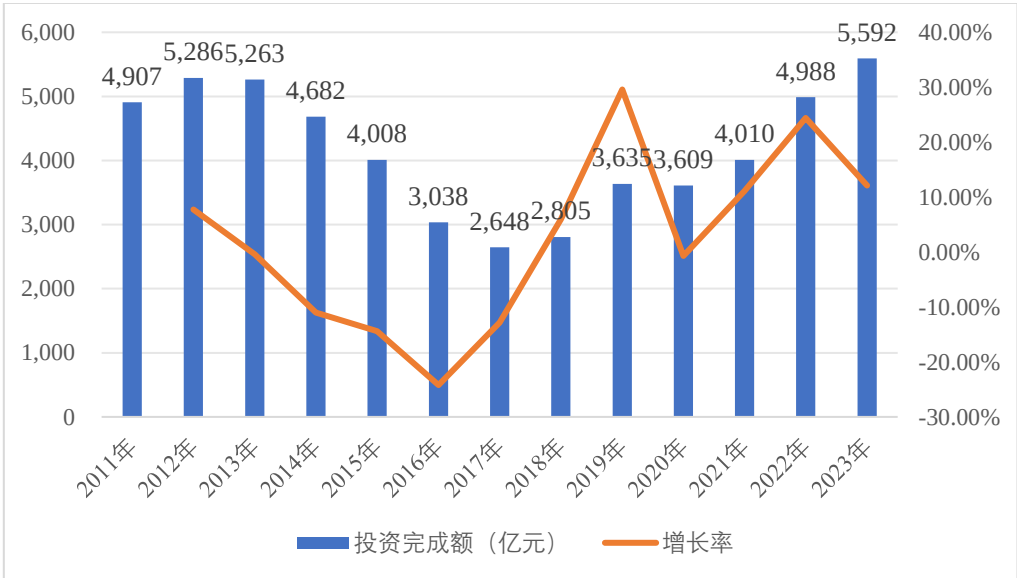
（3）存量煤矿的更新改造

煤矿机械装备制造企业为煤炭工业提供专用生产设备，煤炭工业的固定资产

投资需求将直接影响煤矿机械装备行业的供需状况，进而影响对煤机零部件的需求。

2012 年，恰逢煤炭行业景气度下行，煤炭开采和洗选业固定资产投资于 2012 年达到峰值后逐步下滑，至 2017 年出现止跌企稳的迹象，于 2018 年重新进入上升周期。近年来，得益于煤炭价格上涨，2021 年至 2023 年煤炭企业的经营数据得到极大改善，规模以上煤企营收和利润增长幅度明显，煤企对于固定资产投入意愿加强，2023 年，行业固定资产投资完成额再次回归 5,000 亿元。煤炭开采和洗选行业固定资产投资完成额变动情况如下：

2011 年-2023 年我国煤炭开采和洗选行业固定资产投资完成额



数据来源：2023 煤炭行业发展年度报告

煤机装备的设计寿命和更新周期通常为 6-9 年，煤矿机械行业自身周期所带来的更新需求对于煤机行业业绩起到支撑作用。一般来说，当盈利状况较差时，煤炭企业一般会选择对现有设备进行维修，增加配件的需求；而当盈利改善时会倾向于增加固定资产投资，增加新机的购置需求。而 2011-2014 年是煤机设备投资完成额的高峰期，随后行业固定资产投资完成额持续下滑。近年来，煤机设备普遍进入更换周期却未能及时更新换代，大部分仅仅依靠维修持续煤机产品的使用状态，煤机更新需求正在逐步释放。

2、发行人主要产品的设计寿命与更新周期

发行人的主要锻件产品有刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝等，其中刮板、

销轨、E 型螺栓和横梁应用于刮板输送机，柱窝产品应用于液压支架。发行人的煤机锻造配件产品属于易损件，煤矿井下潮湿阴暗，空气中充斥着粉尘水汽，运行工况恶劣，并且在工作时承受多重作用力。

发行人产品的使用寿命和更新周期受到煤机过煤量、作业环境、使用时长等因素的影响，并与工作面大小有关。一般情况下，刮板机刮板、销轨、E 型螺栓、横梁使用寿命大约 1-2 年，国有煤矿使用一个工作面就更换，私营煤矿看磨损情况更换。柱窝设计周期较长，一般不会进行更换。

3、下游行业客户变动情况

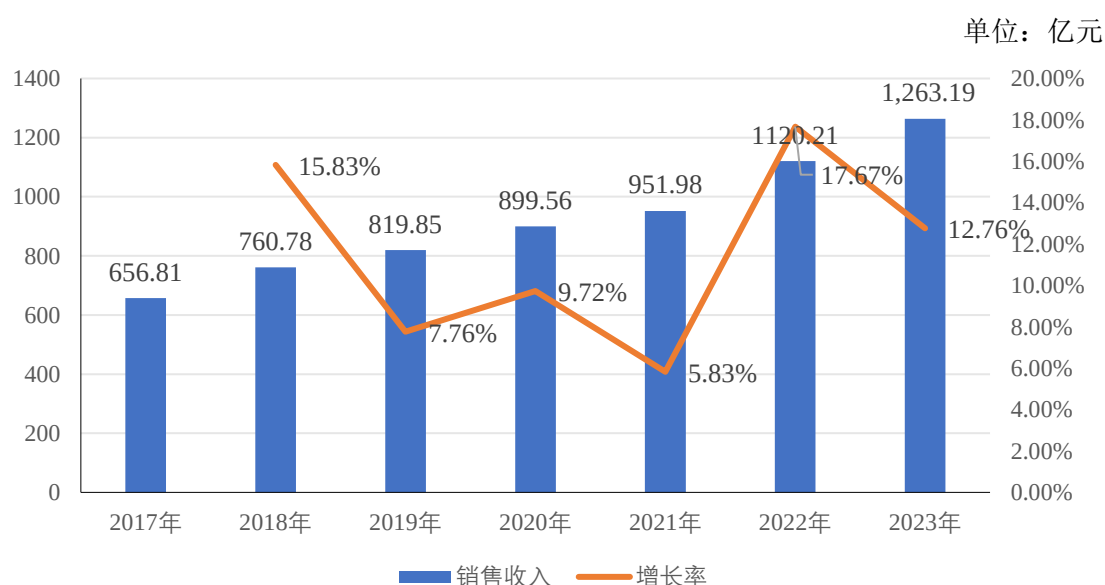
公司下游客户以煤机整机制造商、煤炭工业企业为主。

（1）煤机制造企业收入规模变动情况

随着我国煤炭需求回暖、煤炭价格高企、生产结构持续优化、煤矿机械装备更新需求以及煤矿机械化程度的提高，煤机制造企业收入保持不断上升趋势。

2017 年至 2023 年，行业前 50 强企业的煤机销售收入从 656.81 亿增长至 1,263.19 亿元，累计增幅达 92.32%。

2017-2023 年中国煤炭机械工业前 50 强企业煤机产品销售收入



数据来源：中国煤炭机械工业协会

发行人前五大客户主要为国内知名煤机整机制造商，报告期内保持稳定。报告期内，发行人主要客户有天地科技股份有限公司、中国煤矿机械装备有限责任

公司、山西煤矿机械制造股份有限公司、华阳新材料科技集团有限公司、连云港伊建装备制造有限公司、三一重型装备有限公司、晋能控股集团有限公司、郑州煤矿机械集团股份有限公司、徐州华东机械有限公司等。根据中国煤炭机械工业协会发布的各年度中国煤炭机械工业 50 强企业名单显示，发行人大客户煤机产品销售额变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度	增长率 (%)	2022 年度	增长率 (%)	2021 年度
中国煤矿机械装备有限责任公司	1,326,865	6.74	1,243,129	6.92	1,162,709
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	345,509	10.99	311,309	-1.55	316,216
山西煤矿机械制造股份有限公司	117,123	13.46	103,224	2.49	100,716
郑州煤矿机械集团股份有限公司	1,496,572	22.08	1,225,920	32.57	924,710
连云港天明装备有限公司	240,432	-5.61	254,735	24.90	203,948
三一重型装备有限公司	1,104,358	11.66	989,041	73.05	571,529
徐州华东机械有限公司	166,451	27.62	130,422	23.98	105,196
阳泉煤业集团华越机械有限公司	153,184	-4.76	160,846	-28.64	225,409
平均值	618,812	12.04	552,328	22.38	451,304
发行人	43,049.69	3.54	41,579.60	15.24	36,080.91

注：连云港伊建贸易有限公司的终端客户为上表中连云港天明装备有限公司；天地科技股份有限公司为上表中宁夏天地奔牛实业集团有限公司控股股东；协会未单独披露华阳新材料科技集团有限公司、晋能控股集团有限公司数据，公司发生交易主体主要为阳泉煤业集团华越机械有限公司下属企业。

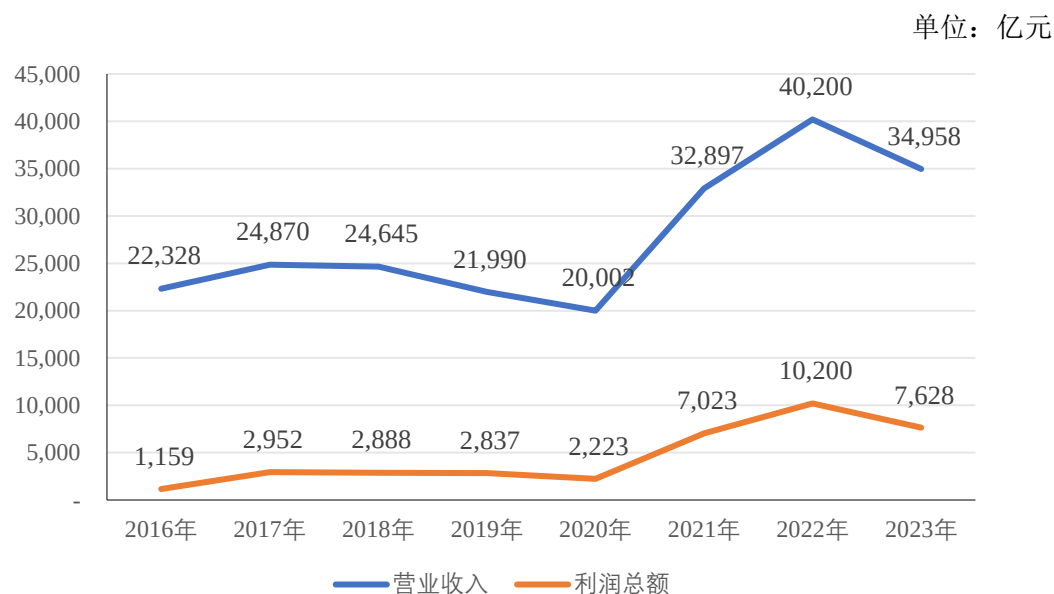
受煤炭行业复苏、煤炭工业企业营收复苏、煤炭机械工业行业复苏的影响，发行人主要客户报告期内保持稳定且客户煤机销售金额近三年来总体来看保持不断上升趋势。

（2）煤炭企业收入规模变动情况

进入 2021 年，随着俄乌冲突、全球能源供需错配、能源危机持续演绎等因素，煤炭价格出现快速上涨，在国家对市场实施稳价、增产增供等措施后，煤炭

供需错配得到缓解，价格出现回落调整，但仍处于并且未来一段时间内预计将持续处于历史价格较高水平位置。得益于煤炭价格上涨，2021 年煤炭企业的经营数据得到极大改善，终止了三年以来的不断下滑趋势，规模以上煤企营收和利润增长幅度明显。根据中国煤炭工业协会的数据，2023 年规模以上煤企营业收入共计 34,958.7 亿元，利润总额共计 7,628.9 亿元，盈利水平仍处历史高位。

2016 年-2023 年规模以上煤炭企业营收利润情况



数据来源：中国煤炭工业协会

4、发行人主要产品受下游行业周期性影响的具体体现

发行人下游煤炭机械工业、煤炭行业存在较强的周期性，所处煤机锻件行业景气度通常与宏观经济、下游煤炭机械工业产品的需求变化及革新换代相关等因素密切相关。在行业景气度提升过程中，产业往往加大资本性支出，扩张产能，最终出现供大于需，行业景气度随之下降；在行业景气度下降过程中，产业削减资本支出，供需关系随之好转，最终出现供不应求，行业景气度随之上升，如此循环往复。

公司的生产经营状况与下游景气程度密切相关。下游行业景气度变化会影响下游行业产量，进而影响下游行业对公司锻件产品的需求量。下游行业景气度较高时，下游行业对煤机上游煤机锻造零部件行业整体市场需求持续提升，公司生产经营具有良好的外部环境，有利于公司经营业绩的持续增长；下游行业景气度

较低时，下游行业对煤机锻造零部件行业整体市场需求有所减少，将对公司的经营业绩造成一定的影响。

具体而言，当原煤产量和消费量回升，煤企营利状况得到改善时，将刺激煤炭开采设备的扩增和更新需求。煤矿机械装备制造企业为煤炭工业提供专用生产设备，煤炭工业的固定资产投资需求将直接影响煤矿机械装备行业的供需状况，进而影响对煤机零部件的需求。

虽然公司下游为煤炭产业，受到煤炭行业周期性波动的影响，但是发行人的市场需求波动情况并不和下游煤炭行业完全一致。在煤炭行情较好时，煤炭企业加大新机的购置需求与开采力度，煤机设备使用较多，损耗较快，对配件的存量更新和增量需求较多。当盈利状况较差时，煤炭企业一般会选择对现有设备进行维修，增加配件的存量更新需求。因此，本行业虽然具有一定的周期性特征，但与下游煤炭行业相比波动较为平缓。

5、结合前述情况说明发行人是否存在受行业周期性影响导致期后业绩下滑、持续经营能力下滑的风险，并视情况作重大事项提示

发行人已在“重大事项提示”、“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充完善相关内容。具体如下：

“（一）/（一）宏观经济波动与煤炭行业周期性变动的风险

公司产品为应用于煤矿机械设备的锻造配件，其市场需求受到下游煤炭行业与煤炭机械工业行业的需求波动影响。煤炭行业受宏观经济周期波动、国家产业政策变化以及煤炭产能增减、市场对未来煤炭价格走势的预期、进出口变化的预期等因素综合影响具有较强的周期性。煤炭行业对固定资产投资受到煤炭行业的周期波动等因素综合影响。假如未来煤炭行业景气度下降，减少煤炭行业的固定资产投资需求，进而传导到上游为煤机设备提供锻造零部件的企业，下游客户可能会出现减少采购量，压低采购价格或者延长付款周期等情况，可能会对公司期后经营业绩和持续经营能力造成不利影响。”

（三）说明发行人下游行业煤炭机械工业企业、煤炭工业行业的周期性变化情况，周期性波动是否规律、周期长短、前次周期的具体波动情况、目前所处周

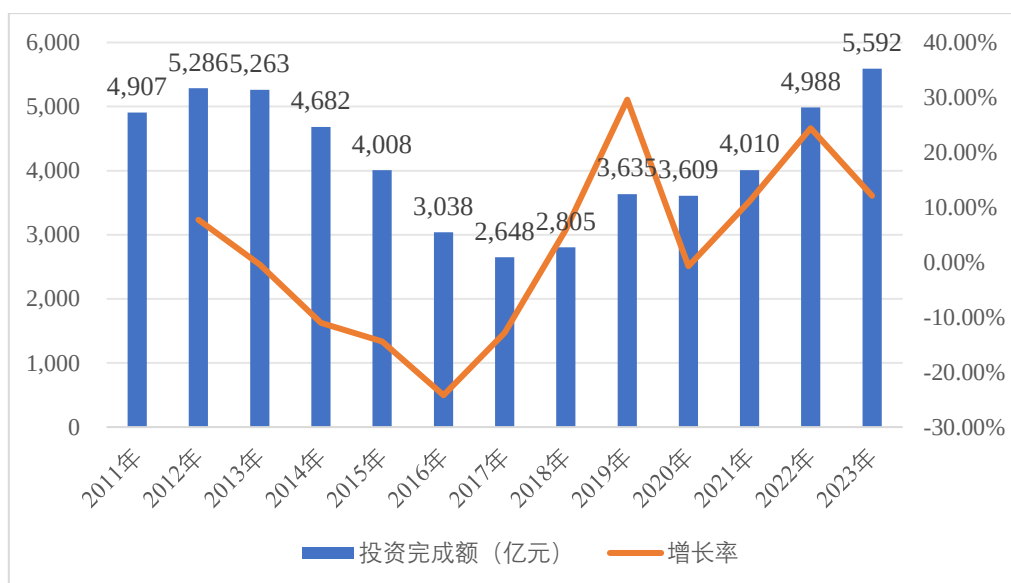
期情况等；量化说明煤炭价格波动、煤炭供给量波动等因素对发行人业绩的影响；结合前述情况，说明发行人应对所处行业周期性波动的主要措施及其有效性，周期性波动是否可能对发行人持续经营能力造成重大不利影响。请结合前述情况补充完善招股说明书重大事项提示与风险揭示

1、说明发行人下游行业煤炭机械工业企业、煤炭工业行业的周期性变化情况，周期性波动是否规律、周期长短、前次周期的具体波动情况、目前所处周期情况等

(1) 煤炭机械工业行业的周期性变化情况

2005 年以来，煤炭开采和洗选业固定资产投资经历了周期性波动，至 2012 年达到峰值后逐步下滑，至 2017 年出现止跌企稳的迹象，于 2018 年重新进入上升周期，与煤炭行业同样具有单周期较长的特征。2012 年，煤炭开采和洗选业的投资完成额达 5,286 亿元，创历史新高，此后数年受能源领域供给侧结构性改革、化解煤炭过剩产能风险的影响，相关投入逐年降低。2016 年起，煤炭开采和洗选业固定资产投资额下降趋势放缓，2018 年固定资产投资额回升至 2,805 亿元，2019 年固定资产投资额较 2018 年大幅增长，2020 年因不可抗力因素影响与 2019 年基本持平略有下降。随着经济逐步从不可抗力因素中恢复，经过近年行业供给侧结构性改革，生产结构不断调整，生产集中度逐年提高，生产布局持续优化。加之煤炭需求回暖，价格上涨，企业负债率回落，盈利能力回升，行业投资回暖，煤矿新建、改扩建和技术改造等多因素共同作用下，近年来煤矿机械装备需求持续增长。煤企对于产能扩充的意愿强烈，加大了对于设备等固定资产投资的力度，**2023 年，行业固定资产投资完成额再次回归 5,000 亿元。**目前煤炭机械工业行业仍处于上升周期。

2011 年-2023 年我国煤炭开采和洗选行业固定资产投资完成额

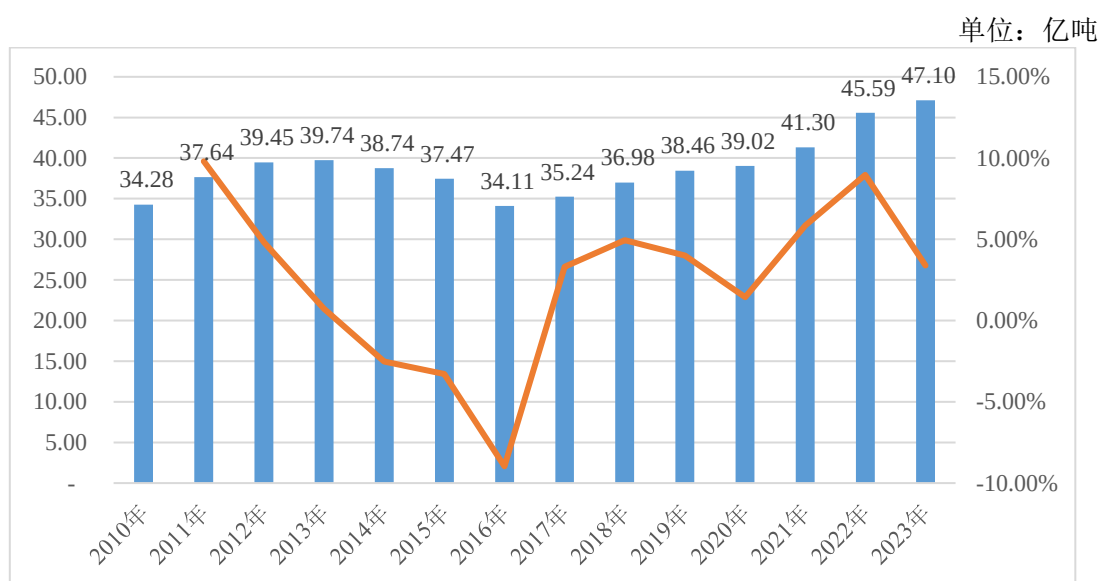


数据来源：2023 煤炭行业发展年度报告

(2) 煤炭工业行业的周期性变化情况

煤炭行业位于第二产业的最上游，与实体经济的发展密不可分，是典型的周期性行业。整体来看，煤炭行业周期性变化具有单周期较长、受宏观经济和国家政策影响较大的特点。近 20 年来，煤炭行业发展可分为四个阶段：2002-2012 年是煤炭行业发展的黄金时期，2002 年煤价实现市场化，煤炭整体供不应求，在需求增长刺激下持续产能扩张，产量年均增速超过 10%，同时煤价中枢一路高涨；2012-2016 年，为煤炭行业发展的艰难时期，经济增速放缓，总需求增长承压，在前期“四万亿计划”刺激下，煤炭产能扩张，而下游需求增速放缓，煤炭供给严重过剩，产能结构问题逐渐凸显，煤价中枢大幅下跌；2016-2020 年，煤炭行业大力开展供给侧改革，去产能力度持续加大，产能结构不断优化，供需格局得到显著改善，煤炭行业进入稳定期，产量平稳增长，重新进入上涨周期，煤价回升且趋于平稳；2021 年至今，需求复苏下，供给侧改革进一步强化，产地及进口端收紧，煤价进入上行通道，煤炭开采量进一步提升，目前煤炭行业仍处于上升周期。

2002-2023 年我国原煤产量

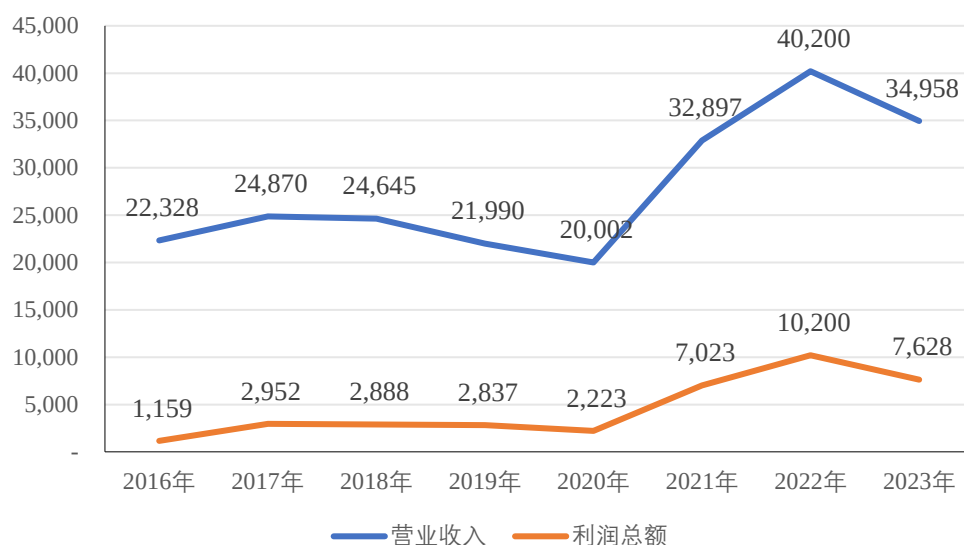


数据来源：国家统计局

进入 2021 年，受俄乌冲突、全球能源供需错配、能源危机持续演绎等因素影响，煤炭价格出现快速上涨，在国家对市场实施稳价、增产增供等措施后，煤炭供需错配得到缓解，价格出现回落调整，但仍处于并且未来一段时间内预计将持续处于历史价格较高水平位置。得益于煤炭价格上涨，2021 年煤炭企业的经营数据得到极大改善，终止了三年以来的不断下滑趋势，规模以上煤企营收和利润增长幅度明显。根据中国煤炭工业协会的数据显示，2022 年全国规模以上煤炭企业营业收入 4.02 万亿元，同比增长 19.50%，利润总额 1.02 万亿元，同比增长 44.30%，煤企财务状况进一步改善。根据中国煤炭工业协会的数据，2023 年规模以上煤企营业收入共计 34,958.7 亿元，利润总额共计 7,628.9 亿元，盈利水平仍处历史高位。

2016 年-2023 年规模以上煤炭企业营收利润情况

单位：亿元



数据来源：中国煤炭工业协会

综上所述，发行人下游行业煤炭机械工业企业、煤炭工业行业存在周期性变化情况，但受到宏观经济、国家政策、不可抗力及偶发因素等因素影响，周期性波动未呈现明显规律。

2、量化说明煤炭价格波动、煤炭供给量波动等因素对发行人业绩的影响

（1）煤炭价格波动、煤炭供给量波动等因素对发行人业绩的影响

报告期内，煤炭价格波动、煤炭供给量波动等因素对发行人业绩的影响如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
煤炭价格（元/吨）	965.34	1,269.95	882.62	571.70
煤炭价格增幅	-23.99%	43.88%	54.39%	-
原煤产量（亿吨）	47.10	45.59	41.30	39.02
原煤产量增幅	3.40%	8.96%	5.84%	-
发行人营业收入（万元）	43,049.69	41,579.60	36,080.91	30,442.46
营业收入增幅	3.54%	15.24%	18.52%	-
发行人净利润（万元）	11,277.44	11,614.54	9,415.02	8,018.47
净利润增幅	-2.90%	23.36%	17.42%	-

注：煤炭价格选取秦皇岛港动力末煤（Q5500）平仓价年度平均值

数据来源：Wind

如上表所示，发行人生产经营情况及主要财务数据与煤炭价格弱相关，与煤炭产量强相关。2021 年煤炭价格大幅波动、原煤产量提高，发行人 2021 年度营业收入增幅与净利润增幅分别为 18.52%和 17.42%。2022 年煤炭价格保持继续抬升的趋势，原煤产量进一步提升，发行人 2022 年度营业收入增幅与净利润增幅分别为 15.24%和 23.36%。2023 年煤炭市场供应相对宽松，高供应、高进口和高库存等因素有效缓冲市场供需波动，国内煤炭价格整体呈震荡下行走势，发行人 2023 年营业收入增幅与净利润增幅分别为 3.54%和-2.90%。

（2）煤炭价格波动对发行人业绩的影响分析

煤炭是一种基础能源类的大宗商品，属于周期性行业。煤炭的价格波动受经济周期、产能周期、固定资产投资周期等多周期的叠加支配，形成大宗商品自身的商品超级周期。2021 年煤炭价格高位大幅度波动，标志着新的上行期开始。受煤炭保供政策及长期协议价格等因素影响，大型煤炭生产企业的煤炭销售价格相对市场价格波动较小，煤炭价格中枢有望保持稳定。

目前，我国煤炭主要用于电力、热力、化工、建材和冶金等行业，根据前瞻产业研究院整理的数​​据，我国每年开采的煤炭中约 60%系用于火力发电。因无论是光伏发电、风电还是水电，都受季节性、天气等因素影响，故目前火力发电仍是我国电力供给的“压舱石”，根据国家统计局数据，**2023** 年我国火力发电总量为 **62,657.4** 亿千瓦时，占社会总发电量的比例为 **66.26%**。面对逐年增长的用电需求，火电仍将担当重任，对于用电高峰和全年持续高负荷用电情况，火电仍是保障电力供应的重要环节。

近年来，我国煤电阶段性供应紧张问题突出，煤炭等能源价格创多年来新高，国际政治经济形势具有较大不确定性，因电力关系国计民生，为保障居民及工业用电需求，国家鼓励煤炭供应方与需求方签订长期协议价。煤炭的长协价是指供需双方在长期合作基础上，按照一定的价格约定，双方在一段时间内以长协的形式交易煤炭。长协价是对煤炭市场价格波动的一种保护措施，相对于煤炭市场价格（因秦皇岛港是中国北方重要的煤炭下水港口，是中国煤炭市场的重要风向标。因此，煤炭企业和电力企业通常会参考秦皇岛港动力煤价来确定煤炭交易价格），

煤炭长协价相对稳定。

国家有关部门对长协价出台的市场调控政策简要列示如下：

发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
2021 年 12 月	国家发改委	《2022 年煤炭中长期合同签订履约工作方案》	提出煤炭中长期合同的供应方原则上覆盖所有核定产能 30 万吨/年及以上的煤炭生产企业；需求方主要是发电、供热用煤企业。煤炭中长期合同原则上为一年及以上合同，鼓励按照价格机制签订 3 年及以上长期合同，3 年及以上长期合同量不少于各企业签订合同量的 50%。煤炭企业签订的中长期合同数量应达到自有资源量的 80% 以上，优先衔接保障发电供热企业。2021 年 9 月份以来核增产能的保供煤矿核增部分按承诺要求全部签订电煤中长期合同。产运需各方要综合考虑需求季节性波动、煤炭生产和铁路运力相对均衡的特点，协商一致将年度中长期合同细化分解到月，并将各月合同量明确体现在合同文本中，没有明确的视为月度均衡兑现。单笔合同月度履约率应不低于 80%，季度和年度履约率不低于 90%。
2022 年 10 月	国家发改委	《2023 年电煤中长期合同签订履约工作方案》	提出电煤中长期合同供应方包括所有在产的煤炭生产企业，需求方包括所有发电、供热用煤企业。电煤中长期合同原则上为一年及以上合同，鼓励供需双方按照价格机制签订 3-5 年长期合同。各产煤省区暂按 2022 年《煤炭安全保供责任书》明确的 26 亿吨任务目标分解电煤长期合同煤源任务，必须根据产能产量和煤种情况，将签订任务量逐级、均衡分解至每一个煤炭生产企业。原则上每个煤炭企业任务量不应低于自有资源量的 80%，不低于动力煤资源量的 75%。其中，2021 年 9 月份以来核增产能的保供煤矿核增部分按承诺要求全部签订电煤中长期合同。所有煤炭、电力企业均应将“欠一补三”明确纳入中长期合同条款。纳入年度电煤中长期合同监管台账的合同，应按双方合同确定的月度履约量足额履约。确因特殊原因难以按月度分解量全额履约的，经供需双方协商一致，可在月度之间进行适当调剂，但季度履约量、全年履约量必须达到 100%。

因电煤的需求方主要为发电、供热用煤企业，其关系国计民生，故国家发改委对煤炭有保供要求，对签订中长期合同有明确要求，且对价格予以监管。因此，对于长期协议煤占比较高的煤炭生产企业，其煤炭的销售价格会随着市场价格的波动有所调整，但总体会相对稳定。对于该类企业，在煤炭市场价格下行时，其煤炭产量、保供任务持续存在，对发行人锻件产品的采购需求持续存在。而对于长期协议煤占比低的煤炭生产企业，煤炭市场价格的下行会对其经营业绩产生一定的影响，但只要市场价格在煤炭生产企业的开采成本之上仍会继续开采。

综上所述，煤炭价格波动不会对发行人的经营业绩产生重大不利影响。

（3）煤炭供给量波动对发行人业绩的影响分析

煤炭在国内能源结构中占据主导地位，是保障经济社会稳定发展的基础。根据国家统计局数据，2022 年全国原煤产量 45.59 亿吨，同比增长 8.96%。发行人营业收入为 41,579.60 万元，同比增长 15.24%。2023 年全国原煤产量 47.10 亿吨，同比增长 3.40%。发行人营业收入为 43,049.69 万元，同比增长 3.54%。发行人营业收入的增长趋势与煤炭产量的趋势一致。煤炭产能的新增、存量煤矿对设备的持续投入、存量煤矿的更新改造等，均会推动煤矿机械设备需求的增长。

3、结合前述情况，说明发行人应对所处行业周期性波动的主要措施及其有效性，周期性波动是否可能对发行人持续经营能力造成重大不利影响

发行人应对所处行业周期性波动的主要措施及其有效性如下：

（1）进一步践行“大客户”战略

行业内“大客户”实力雄厚，对煤机零部件的需求稳定，抵御周期波动的能力更强。发行人在维护现有重点客户之外，将持续不断的开发新的战略客户，并与其建立紧密的合作关系。在行业周期低谷时，减少行业周期对发行人业务的不利影响。具体措施如下：加大对老客户、大客户的煤机零部件的供给比例；增大新客户的质量认可度，大幅增加新客户对配件的采购量。目前，发行人已与中煤张家口煤矿机械有限责任公司、宁夏天地奔牛实业集团有限公司、山西煤矿机械制造股份有限公司、山西华阳集团新能股份有限公司、Nepean Longwall Pty Ltd 等国内外知名煤炭机械工业、煤炭工业企业客户建立了较为稳定的合作关系。

（2）进一步完善管理制度，持续提升市场口碑和品牌形象

发行人专注于煤炭机械设备锻造零部件领域，在煤机产品锻造配件产品研发、生产制造、维修方面持续投入资源，通过稳定的产品质量和良好的服务水平不断提升市场占有率和品牌价值，逐步提高市场认可度和行业影响力，使公司产品成为更多煤机制造业客户的首选，保持对公司产品的持续稳定采购，降低行业波动对公司经营的不利影响。

综上所述，发行人下游煤炭机械工业行业和煤炭行业属周期性行业，但与下

游煤炭行业相比波动较为平缓，并且发行人通过维持“大客户”战略与提升市场口碑方面降低了下游行业周期波动性的影响，周期性波动对发行人持续经营能力不会造成重大不利影响。

4、请结合前述情况补充完善招股说明书重大事项提示与风险揭示

发行人已在招股说明书补充完善重大事项提示与风险揭示内容，详见本问询回复之“问题 1.行业周期性影响与市场空间受限风险”之“一、行业周期性对发行人持续经营能力的影响”之“（二）结合发行人设立以来所属行业需求变动情况、发行人主要产品的设计寿命与更新周期，下游行业客户变动情况等，说明发行人主要产品受下游行业周期性影响的具体体现，并结合前述情况说明发行人是否存在受行业周期性影响导致期后业绩下滑、持续经营能力下滑的风险，并视情况作重大事项提示”之“5、结合前述情况说明发行人是否存在受行业周期性影响导致期后业绩下滑、持续经营能力下滑的风险，并视情况作重大事项提示”的相关内容。

二、是否存在市场空间受限风险

（一）结合发行人所处行业发展情况，行业内主要经营情况及近期新进入行业的中大型企业业务拓展情况与发行人主营业务模式的对比分析，说明发行人是否存在可替代性，是否充分揭示市场竞争可能给发行人持续经营能力带来的风险

1、发行人所处行业发展情况

（1）原煤产量和消费量回升，煤炭长期占据主导地位

自我国煤炭供给侧改革以来，行业产能结构不断优化，持续“上大压小，增优减劣”原则，行业已从原先的产能过剩阶段转向健康持续的供需双增长阶段。近年来，我国原煤产量和消费量自 2016 年触底后持续增长，源于我国经济发展和工业化进程对于能源消费需求的增长。工业、制造业是我国发展之根本，保障能源供应是国家发展之大事。我国工业化步伐的持续迈进，加大了对能源消费的需求。工业作为我国煤炭消费的主力军，2020 年占到全年煤炭消费总量的 96.54%，制造业则为 39.47%，因而能源的稳定供应关乎国家的工业发展。尽管

当下我国持续推动传统能源与新能源多能源结构的协调发展，大力实施新能源项目建设，且煤炭消费比重持续下滑至 56%，但新能源安全可靠程度低、随机波动性高、负荷波动幅度大等特点短期内难以有效改善，致使以煤炭为主的传统能源仍占据着较大的能源消费比重。为此，国家强调要立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，夯实能源基础，保障能源供应，传统能源的逐步退出需建立在新能源可靠替代的基础上。

因此，短期来看，煤炭行业供需的持续回暖，煤企营利状况得到改善，将刺激煤炭开采设备的扩增和更新需求，以此带动煤机市场需求。未来较长时间内，煤炭的稳定供给是首要保障目标，煤炭仍将会是我国主要的能源来源，对于煤机设备的需求也将持续稳步增长，带动煤机锻件市场增长。

（2）处于煤机更新周期，煤企业绩改善将带动煤机设备需求释放

煤矿机械装备制造企业为煤炭工业提供专用生产设备，煤炭工业的固定资产投资需求将直接影响煤矿机械装备行业的供需状况，进而影响对煤机零部件的需求。

得益于煤炭价格上涨，2021 年煤炭企业的经营数据得到极大改善，规模以上煤企营收和利润增长幅度明显。中国煤机工业协会的数据显示，2021 年规模以上煤企营业收入共计 3.29 万亿元，利润总额共计 7,023 亿元，分别同比增长 64.47%和 215.92%。煤企营利状况改善，煤炭价格处于高位水平，共同促使煤企对于固定资产投资意愿加强，投入增速明显增强。根据中国煤炭工业协会数据，煤炭开采和洗选业固定资产投资同比增速在 2021 年初有明显的增长，进入到 2022 年以来，投资增速进一步加快，表明煤企对于产能扩充的意愿强烈，加大了对设备等固定资产投资的力度。

煤机装备的设计寿命和更新周期通常为 6-9 年，煤矿机械行业自身周期所带来的更新需求对于煤机行业业绩起到支撑作用。一般来说，当盈利状况较差时，煤炭企业一般会选择对现有设备进行维修，增加配件的需求；而当盈利改善时会倾向于增加固定资产投资，增加新机的购置需求。而 2011-2014 年是煤机设备投资完成额的高峰期，随后行业固定资产投资完成额持续下滑。近年来，煤机设备普遍进入更换周期却未能及时更新换代，大部分仅仅依靠维修维持煤机产品的使

用状态。

经过近年行业供给侧结构性改革，生产结构不断调整，生产集中度逐年提高，生产布局持续优化。加之煤炭需求回暖，价格上涨，企业负债率回落，盈利能力回升，行业投资回暖，煤矿新建、改扩建和技术改造等需求有望提升。多因素共同作用下，进而拉动了煤矿机械装备需求的增长。2021 年，煤炭开采及洗选业固定资产投资完成额为 4,010 亿元，同比增长 11.11%；**2022 年持续增长；2023 年，行业固定资产投资完成额再次回归 5,000 亿元，同比增长 12.1%，设备更新需求被不断释放。**

（3）煤机锻件市场呈两极分化局面

由于在技术、工艺、设备等方面存在较大差异，主要产品为煤矿机械设备锻件的企业在竞争上呈现两极分化局面。同时，下游煤矿机械设备整机厂和煤炭行业集中度的提升，加剧了煤矿机械设备锻件企业的分化情况。大型和规模化的煤矿机械设备整机厂及煤炭企业作为终端客户，对煤矿机械设备锻件等配套零部件生产厂商的技术实力、生产能力、交货速度等方面有更加严格的要求。在此背景下，在规模、客户、技术、工艺、交货能力等方面竞争力强的煤矿机械设备锻件企业，能够进行产品定制化开发，可以满足不同客户差异化，从而取得更大的市场份额，拥有较高的利润水平，而竞争力较弱的煤矿机械设备锻件企业伴随着煤炭行业、煤炭机械行业的落后产能，逐渐退出市场。

2、行业内主要经营情况

发行人主要从事煤矿机械设备模锻件产品的研发、生产和销售及其售后服务。我国锻造行业集中度较低，单个企业市场份额较小，不同领域的锻造企业因客户类型、产品构成的差异而不构成直接竞争关系，更多企业专注于细分领域。

公司主要产品为煤矿机械设备锻件，目前无直接构成竞争关系的上市公司，在该领域与公司存在一定竞争的企业有辽源方大锻造有限公司、山东成通锻造有限公司、青岛益友重工有限公司和无锡信友锻造有限公司。由于无法从上述企业官方网站或公开渠道查询资料信息中无法获取其经营情况，但公司注册资本、员工人数等指标也能一定程度反映该些企业经营情况，因此选取相关指标对比如下：

序号	名称	注册资本	成立时间	员工人数	专利数量
1	辽源方大锻造有限公司	20,700 万	2001 年	473 人	-
2	山东成通锻造有限公司	2,000 万	2005 年	205 人	34 项
3	青岛益友重工有限公司	12,000 万	2004 年	-	-
4	无锡信友锻造有限公司	823.5 万	2006 年	51 人	-
5	发行人	16,080 万	2010 年	368 人	33 项

数据来源：天眼查

如上表所示，与行业内其他有一定竞争关系的企业相比，尽管发行人成立时间较晚，但从注册资本、员工人数、专利数量来看，发行人存在一定的竞争力。

3、近期新进入行业的中大型企业业务拓展情况与发行人主营业务模式的对比分析

发行人主要从事煤矿机械设备模锻件产品的研发、生产和销售及其售后服务。该行业具有准入壁垒，具体如下：

（1）资质壁垒

锻造企业除基本的生产经营许可之外，根据产品应用领域的不同，还需具备相应的准入资质。在煤矿机械设备领域，由于国家对煤矿装备有较高的安全性和可靠性要求，煤矿装备生产企业采购的相关防爆产品等必须通过煤矿安全认证，持有《矿用产品安全标志证书》才能进行生产和销售。评审机构安标国家中心对《矿用产品安全标志证书》申请人的注册资金、生产规模、技术力量、产品安全性能保障等方面都有严格的检查和考核。因此，资质的较高要求，对新竞争者形成了较高的准入壁垒。

（2）技术壁垒

锻件产品具有多规格、多品种、定制化的特点，因此生产企业不仅要具备良好的加工生产能力、丰富的生产管理经验、完善的产品质量管理与检测试验体系，同时还得具备扎实的技术研发实力，能够满足客户定制化开发的需要，并对现有产品进行技术升级和换代，通过提质降本，巩固和强化自身产品竞争优势。对于新进入者而言，一些关键生产工艺和技术诀窍难以在短期内掌握，因此在产品开发与生产方面竞争力较弱，难以获得客户的认可和合作，进入行业具有较高的技

术壁垒。

（3）客户壁垒

锻件产品作为机械装备的重要组成部件，其产品质量的可靠性和稳定性对整机产品的工作效率，乃至使用寿命有着直接影响，因此整机厂对锻件产品供应商的选择有着较高的要求与标准。一般来说锻件企业进入整机厂采购体系至少需要满足两个条件：一是产品质量需要通过检测，达到整机厂商的企业标准；二是供应商必须具有较大的生产规模，能够保障一定规模的持续供货能力，并可以根据整机厂的要求，进行新产品开发和试制，满足不同类型产品的生产要求。除此之外，在正式建立长期合作之前，整机厂通常会对锻件企业在员工情况、设备厂房、研发能力、财务业绩、安全环保、职业健康等方面进行考察，以确保产品质量和持续供货能力。

由于合作前期整机厂商进行了较为长期的调研评估工作，加之合作后为确保锻件产品在尺寸、性能等方面与整机产品匹配，双方会进行更为频繁和深入的沟通交流，对彼此工艺流程、关键工序均会有一定涉猎。因此在未发生重大产品质量安全问题的情况下，整机厂商一般不容易更换锻件配套企业，双方均倾向于建立长期稳定的合作关系，这为行业新进入者设立了较高的客户壁垒。

（4）品牌壁垒

品牌作为企业长期经营的一个市场反馈结果，是整机厂商和用户选择锻件产品的重要依据之一，锻件企业的品牌形象形成主要源于其产品的稳定性和耐久性，需要较长时间的培育、积累和考验。目前我国各锻造细分领域均已形成了较为稳定的市场格局，品牌化经营是市场的主流方式。品牌建设需要时间的积累，新进入者难以在短期内树立良好的品牌形象，因此在客户开发、市场拓展方面难度较大。

（5）资金壁垒

锻造行业属于资本密集型行业，生产设备购置、原料采购等环节均需要大量资金，对行业新入者形成较高的资金壁垒。锻造企业的主要生产设备如摩擦压力机等，往往价值高、投资金额大，因此对锻造企业的资金投入有较高要求。此外，

钢材等原料在锻件产品的成本构成中占比较大，原料采购也会占用较多的流动资金，对企业资本实力提出了更高要求。因此，本行业对设备投入和运营资金有较高的要求，具有较高的资金壁垒。

以上壁垒的存在，对新进入行业的企业而言存在一定的挑战，新进入企业很难在短时间内形成一定的生产规模并占据一定的市场份额，因此近期行业内无新进入的中大型企业。

4、发行人是否存在可替代性

通过上述对比分析可知，目前煤机锻造配件行业仍处于上行周期，行业内竞争格局较为分散，有较高的进入壁垒，竞争格局相对稳定。除此之外，发行人还具有如下竞争优势：

（1）技术领先优势

发行人自成立以来就将技术驱动企业发展作为战略发展的主要内容，每年在技术创新和升级方面投入大量人力、物力、财力，专业化的研发团队和持续的费用投入保障了发行人在产品技术方面的领先优势。

通过经验总结与创新，公司目前掌握了舌类锻件特殊模具设计与加工、大型矿用链轮体自由锻改模锻、中部槽槽帮铸改锻、异形工件高效加工、锻造损伤模具再制造等多项核心技术。“锻后热处理温控生产线”技术可以在保证产品品质的前提下大幅降低单位产品能耗，具有良好的经济效益和社会环境效益；舌类锻件特殊模具设计与加工工艺与模具设计技术可以提高产品材料利用率，减少产品后续加工环节，提高生产效率，减少锻造用模具的制作成本，提高产品附加值；公司的链轮齿部淬火设备可以提升销轨等复杂结构产品的受热均匀性，提升产品抗冲击性，延长产品使用寿命，提高产品市场竞争力。

此外，为保持技术创新优势，发行人与天津科技大学、中北大学等高等科研院所建立了合作关系，对锻件产品的设计、加工技术进行探索研究，同时积极将学术研究成果与生产实践相结合，加快推动学术成果的产业化应用，从而保持领先的技术优势。

（2）成本控制优势

通过多种方式降低产品制造成本是发行人赢得市场竞争和保障高利润水平的重要举措。发行人的成本优势主要体现在以下几个方面：

一是在模具设计与制造方面。相比其他锻件生产企业委托外部专业的模具制造企业进行模具制造，发行人具有丰富的模具开发与制造经验，可以自主完成新产品模具的开发与制造，降低了模具制造成本。此外发行人通过不断的总结经验与技术创新，现已掌握了损伤模具再制造技术，通过锻模堆焊修复工艺可实现损伤模具的再利用，且修复后的模具具有更高的使用寿命，大幅降低了单位产品的模具成本。

二是在材料利用率方面。发行人在制坯环节采用辊锻技术，提高了原材料的利用率；在预锻环节通过优化预锻模具结构设计，在保证终锻效果的前提下，提高材料利用率；发行人还积极研究闭式锻造类技术，闭式锻造不会产生材料浪费，同时节省了普通模锻后续切边等工序，是模锻行业技术发展的主要方向之一，目前发行人部分产品已经采用该方法进行生产，成本优势明显。

三是在能源利用方面。发行人利用锻后余热淬火并在合适的温度下回火，锻后余热淬火提高了材料的淬透性，有较好的回火稳定性，省去了锻件从常温加热到淬火温度的工序，降低了能耗成本，具有良好的经济效益和环境效益。

四是在规模效益方面。发行人与众多国有大型煤矿设备企业建立了长期稳定的合作关系，这些企业的规模化采购保障了发行人生产环节的连续性，降低了因频繁更换产品类型而产生的更换模具、调整工艺参数带来的时间成本和经济成本。此外，规模化优势使得发行人对上游供应商具有较强的议价能力，采购成本低于行业平均水平。

（3）模具开发与再制造优势

发行人生产的锻件产品主要应用于井下煤炭采掘运输领域，由于我国煤矿地质条件复杂，不同矿区的煤层厚度、硬度、裂隙发育、矿山压力显现、顶底板岩性、断裂构造等都不尽相同，各种煤矿机械设备产品的设计与生产需依具体地质条件而定，因此作为煤机配件的锻件产品通常具有定制化、专用化的特征，不同客户、不同批次产品的性能和规格要求不尽相同。

为保障锻件产品供给稳定性和降低供应链管理难度，整机厂商倾向于选择具备产品定制化开发能力的锻件生产企业。经过多年的技术创新与经验总结，当前公司已经形成了一套完整的产品开发体系，具备模具自主设计和加工一体化能力，可以满足不同类型客户的差异化需求。

与此同时，发行人通过持续探索，创新性的研发出模具再制造工艺技术，通过对损伤模具进行刨削、焊接、铣削等一系列再加工，实现损伤模具的再利用，大幅提高了模具使用寿命，降低了模具成本。

（4）订单快速交付优势

井下采煤环境恶劣，除了污水、粉尘影响，锻件产品还会受到持续的冲击和摩擦，影响产品使用寿命，一旦产品坏损，可能导致整个煤炭开采工作受阻甚至停产，给煤炭企业带来较大的经济损失。为保障采煤工作的持续性，煤炭企业对设备维修、零件更换时效性有着强烈需求。

公司丰富的产品开发和生产经验使得公司在产品交付方面具备较强优势。首先，公司具有丰富的模具开发经验，现有成熟模具可以满足市场大部分客户的订单需求，同时也可快速实现新模具的设计和生產，缩短了生产前端模具设计与制造的时间周期。

其次，公司在多年的生产经营中通过对工艺流程、作业路径的持续优化，不断缩减工序流转的时间，提高了整体生产效率。针对锻造设备故障导致生产效率较低这一行业普遍问题，公司专门成立了相关技术部门，主要负责设备日常维护检修以及针对产品工艺调整进行设备改造和升级，得益于较低的设备故障率，公司具有订单快速交付优势。

最后，公司对订单量较大的主流产品进行适度备货管理，以满足客户紧急订单的供货需求，实现接到订单即可发货的快速供货能力。

因此，公司丰富的模具设计制造经验、生产管理经验以及主流产品备货管理模式促成了公司强大的订单交付能力，可以更好的满足客户核心诉求，形成了公司核心竞争优势。

（5）产品质量优势

公司生产的锻件产品主要应用于井下作业，井下作业环境恶劣，且设备维修更换难度大，因此无论是整机生产企业或者煤炭开采企业均对锻件产品的质量有着较高的要求，产品质量是锻造企业赢得市场的核心竞争力。公司一直高度重视产品品质的提升，先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证以及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。

公司建立了健全的质量管理体系，在供应商资质管理、原材料采购、模具设计、生产加工（包括加热、锻打、热处理、机加工等关键工序）、售后服务等环节制订了严格的质量管理规范。同时，质检部会定期对质量管理体系执行情况进行跟踪和监督，确保质量控制体系有效、持续运转。

公司报告期内未发生过重大产品质量问题，对标准的严格执行和对流程的不断优化使得公司在产品质量方面获得了客户的广泛认可与好评。

（6）客户资源优势

公司多年来一直致力于煤矿机械设备锻件产品的研发、生产和销售，通过不断创新与经验总结，主营产品在行业内同类产品中具备一定的技术领先优势，同时凭借完善的质量管理体系、强大的交付能力，公司赢得了整机厂商和煤炭企业的广泛认可好评，在行业内树立了良好的品牌形象。

公司客户主要为煤炭装备整机厂商与煤炭企业，由于煤炭行业在安全方面的特殊性，客户往往对产品质量的稳定性和可靠性要求非常高，对锻件产品配套企业的选择有着严格标准，包括技术储备、生产条件、品质管理、经营规模、安全环保、职业健康等均有着具体标准，只有满足这些标准的企业才能进入其供应链体系，同时在建立合作后，客户还会不定期的来厂实地调研，以确保产品质量的可靠性。由于考核周期长、标准要求高、双方投入大，一旦形成合作关系后，在未出现重大质量问题的前提下，整机厂商一般不会轻易更换供应商。经过多年的行业积累，公司与中煤张家口煤矿机械有限责任公司、宁夏天地奔牛实业集团有限公司、山西煤矿机械制造股份有限公司、山西华阳集团新能股份有限公司、Nepean Longwall Pty Ltd 等国内外知名煤炭机械工业企业、煤炭工业企业建立了长期稳定的合作关系，在行业内具有较强的品牌影响力。

良好的品牌形象和优质的客户资源保障了公司现有业务的持续稳定增长，同

时也为未来新产品的开发和市场推广奠定了良好的品牌和客户基础，有利于促进公司保持核心竞争力，实现可持续发展。

综上所述，公司品牌效应良好，核心竞争力不断增强，竞争优势突出，市场地位较为稳固，短期内可替代性较弱。

5、是否充分揭示市场竞争可能给发行人持续经营能力带来的风险

发行人已在“重大事项提示”、“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充完善相关内容。具体如下：

“（二）/（二）市场竞争加剧的风险

发行人所处行业具有一定的市场准入壁垒，目前竞争格局相对稳定。未来，若同行业竞争对手优化产品、扩大产能；或者不断通过技术革新，取得产品和技术的领先优势；或者行业外企业进入煤机锻造配件市场，致使市场供应结构发生变化，行业整体利润水平下降，公司可能面临产品竞争力减弱、市场份额下降的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。”

（二）结合发行人产能、产量、发行人产品与下游产品的对应匹配关系以及市场占有率等因素，从产品数量需求、产品预计销售金额等角度充分说明发行人主要产品的市场空间，并充分说明是否存在市场空间受限等风险，视情况作重大事项提示

1、结合发行人产能、产量、发行人产品与下游产品的对应匹配关系以及市场占有率等因素，从产品数量需求、产品预计销售金额等角度充分说明发行人主要产品的市场空间

报告期内，发行人的产能与产量情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年度	2021 年度
产量（t）	13,572.34	31,435.13	27,802.67	22,243.33
产能（t）	20,983.90	32,099.20	28,756.70	24,295.60
产能利用率	64.68%	97.93%	96.68%	91.55%

报告期内，发行人前五大产品与下游产品的对应匹配关系情况如下：

应用领域	商品名称	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年	
		收入 (万元)	占主营业收入比例	收入 (万元)	占主营业收入比例	收入 (万元)	占主营业收入比例	收入 (万元)	占主营业收入比例
刮板输送机	刮板	6,568.21	34.21%	15,730.53	36.54%	15,474.18	38.55%	15,609.59	45.07%
	销轨	4,221.65	21.99%	9,378.30	21.78%	7,865.33	19.59%	7,015.87	20.26%
	E 型螺栓	730.04	3.80%	2,077.48	4.83%	1,915.14	4.77%	1,875.23	5.41%
	横梁	927.56	4.83%	1,815.33	4.22%	1,637.23	4.08%	1,588.53	4.59%
液压支架	柱窝	765.95	3.99%	1,492.98	3.47%	1,830.21	4.56%	914.52	2.64%
合计		13,213.41	68.82%	30,494.61	70.84%	28,722.09	71.55%	27,003.74	77.97%

锻件产品主要组成部分为刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝，上述五类产品报告期内销售收入占主营业务收入比例在 70%左右。刮板、销轨、E 型螺栓和横梁全部应用于刮板输送机，柱窝应用于液压支架。公司产品主要应用于刮板输送机。

(3) 公司市场占有率情况

中国锻压协会出具的证明显示，发行人市场占有率公司煤机锻件产品国内市场占有率近 30%，国内同行排名第一，省内市场占有率超过 50%，排名第一。

中国煤炭机械工业协会 2024 年 5 月出具的证明显示，发行人是中国煤炭机械工业协会的会员单位，是煤矿机械模锻件的研发、生产、销售的专业化锻造企业。2021 年煤机产品销售收入 3.6 亿元、2022 年煤机产品销售收入 4.09 亿元，2023 年煤机产品销售收入 4.15 亿元。国内市场占有率 36%左右，排名第一。

(4) 发行人主要产品的市场空间

发行人主要产品需求受煤炭行业运行周期及煤机行业市场整体需求影响，主要集中在新机装备和配件更换两个市场。

在新机装备市场，由于无关于煤机锻造零部件的公开数据，因此，根据对下游厂商的调研，估计出锻件占刮板输送机的整机销售价格的比例，再根据综采设备市场整体规模计算出刮板输送机整机市场规模，以此计算新机购置带来的刮板输送机市场空间。

随着我国煤炭需求回暖、煤炭价格高企、生产结构持续优化、煤矿机械装备更新需求以及煤矿机械化程度的提高，2017 年至 2023 年，行业前 50 强企业的煤机销售收入从 656.81 亿增长至 1,263.19 亿元，累计增幅达 92.32%。按功能不同，煤机装备可以分为露天煤矿设备、安全设备、电气设备、勘察设备、综掘设备、综采设备等。其中，煤炭综采设备和综掘设备简称“综合采掘设备”，由“三机一架”构成，包括掘进机、采煤机、刮板输送机和液压支架。“综合采掘设备”价值占煤机装备总额的 70%。在以“三机一架”为核心的综合采掘设备中，液压支架占比约为 45%，掘进机和采煤机分别占 12%和 13%的比重，刮板输送机约占 10%，其他辅助设备共占 20%。

在新机装备市场规模方面，公司对下游刮板输送机的主要生产厂家，包括中煤张家口煤矿机械有限责任公司、宁夏天地奔牛实业有限公司、山西煤矿机械制造股份有限公司等七家企业进行调研分析，发现 2021 及 2022 年刮板输送机中使用的锻件金额约占刮板输送机整机销售价格的 6.30%。

刮板输送机调研整机厂商列表

序号	调研产品类型	客户名称
1	刮板输送机	中煤张家口煤矿机械有限责任公司
2		宁夏天地奔牛实业集团有限公司
3		山西煤矿机械制造股份有限公司
4		山西阳煤广瑞达机械制造有限公司
5		山东能源重型装备制造集团有限责任公司新汶分公司
6		西安重装蒲白煤矿机械有限公司
7		郑州煤机长壁机械有限公司

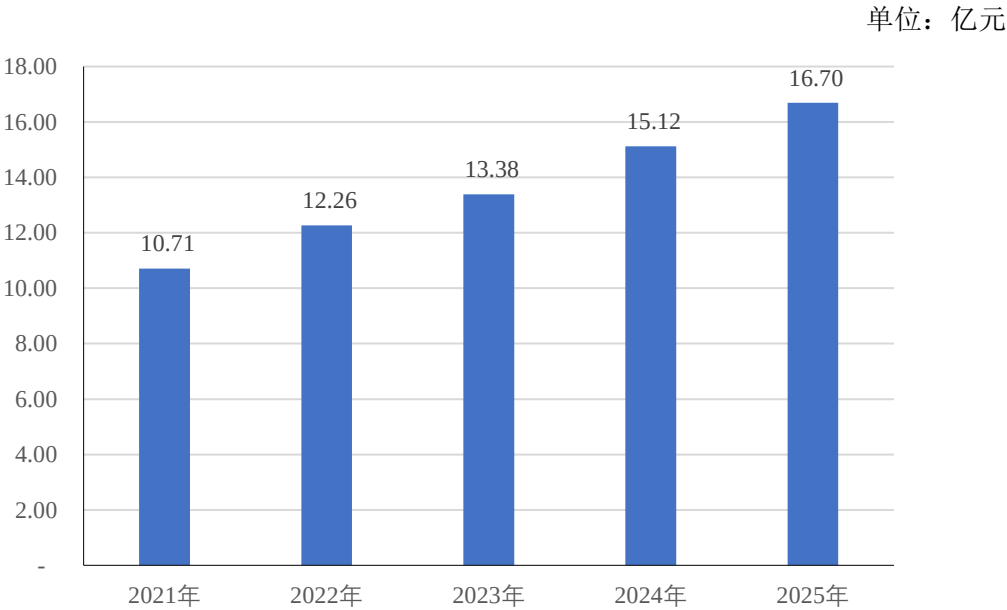
由于目前国内市场刮板输送机槽帮部分以铸造为主，锻造份额极小，因此该市场规模主要反映刮板、轨座、推移耳、螺栓和哑铃等中部槽锻造结构件的市场价值。

在配件更换市场，煤机整体工作寿命为 6-9 年，煤机使用期间会有检修过程。通常来说，刮板、轨座等易磨损件 1-2 年维修一次，哑铃等易断裂件则直接更换。假设煤机整机工作寿命为 6 年，平均 2 年更换一次配件，以此计算配件更换带来

的刮板输送机锻件市场空间。

考虑到锻件的更换，结合上述调研数据测算，**2023 年**我国刮板输送机行业前 50 强的锻件使用规模约为 **13.38 亿元**。按 **2017-2023 年**年复合增长率 **11.52%** 计算，预计 2025 年刮板输送机使用锻件规模将达到 **16.70 亿元**。

煤机行业前 50 强刮板输送机锻件使用规模



数据来源：刮板输送机使用锻件规模=（A 年煤机装备销售收入+A-2 年煤机装备销售收入+A-4 年煤机装备销售收入）*综合采掘设备占比（70%）*刮板输送机占比（10%）*刮板输送机锻件使用占比（6.30%）。

2、充分说明是否存在市场空间受限等风险，视情况作重大事项提示

公司主要集中于煤机锻造零部件制造领域，主要产品为下游刮板输送机锻件。煤机领域对锻造零部件的需求持续存在。一方面，煤炭仍将会是我国主要的能源，并且随着煤炭需求回暖，行业投资回暖，对煤矿机械装备需求近年来增长，对新机购置的需求持续存在。另一方面，由于煤矿开采环境恶劣，煤机锻造零部件属于易于损耗的部件，存量煤机对零部件的更新需求持续存在。

根据测算，预计 2025 年我国刮板输送机使用锻件规模将达到 **16.70 亿元**，产品市场总量偏小。公司积极探索锻造零部件在其他领域的应用，并积极开拓海外市场。但若公司在锻造零部件在其他领域的应用以及海外市场拓展未达预期，公司存在市场空间受限的风险。

公司已在招股说明书“重大事项提示”、“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露相关风险，补充披露如下：

“（九）/（七）市场空间受限的风险

公司主要集中于煤机锻造零部件制造领域。主要产品为下游刮板输送机锻件，属于煤机锻造零部件制造细分领域，产品市场空间相对不高。公司积极探索锻造零部件在其他领域的应用，并积极开拓海外市场。但若公司在锻造零部件在其他领域的应用以及海外市场拓展未达预期，公司存在市场空间受限的风险。”

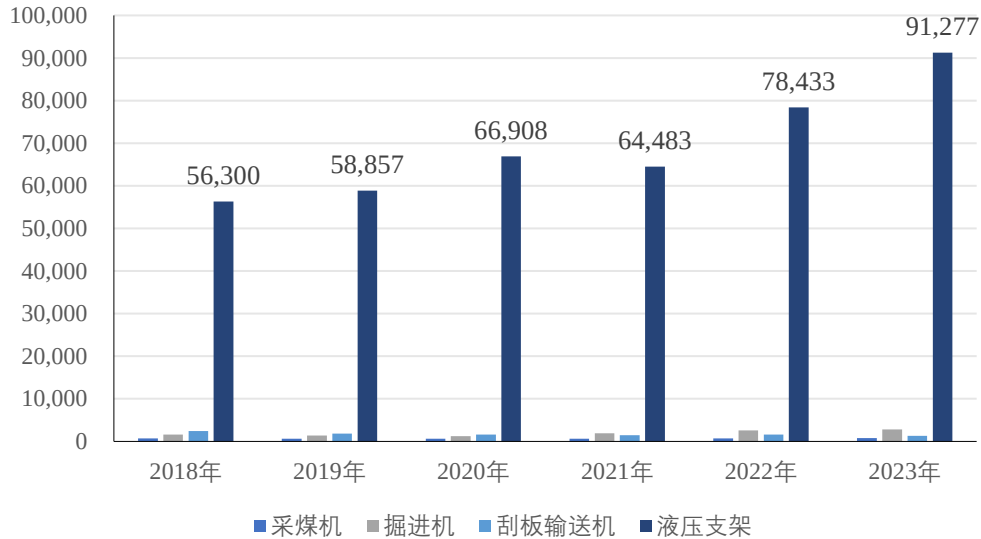
（三）补充披露发行人下游刮板输送机、液压支架等煤机细分行业的市场规模、增长趋势及竞争格局

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“行业发展情况”之“4、下游行业发展概况”之“（2）煤炭机械行业发展概况”中补充披露如下：

“当前，公司的产品主要应用于刮板输送机和液压支架。在煤炭采掘工作面中，一般需配备一台采煤机、至少两台掘进机、一至两台刮板输送机和百余架液压支架。中国煤炭机械工业协会数据显示，2023 年我国主流综合采掘设备产量均有所增加，行业内前 50 强企业全年生产掘进机 2,774 台、采煤机 817 台、刮板输送机 1,301 台、液压支架 91,277 架。

2018-2023 年前 50 强煤机企业“三机一架”生产数量

单位：台/架



数据来源：中国煤炭机械工业协会

1、刮板输送机行业

刮板输送机是用刮板链牵引，在槽内运送散料的输送设备。刮板输送机不仅用于运送煤和物料，而且是采煤机的运行轨道，刮板输送机保持连续运转是煤炭生产正常进行的必要条件，刮板输送机市场竞争格局也较为分散，竞争较为激烈。

2、液压支架行业

液压支架是采煤工作面用来支撑顶板、控制矿山压力的结构物，是综采工作面使用的主要设备之一，它与采煤机配套使用，实现采煤综合机械化。在竞争格局方面，液压支架市场总体上呈现中低端市场竞争激烈，高端市场垄断程度较高的局面。

在单台设备的重量上，刮板输送机设备大型化趋势明显。而随着煤矿作业深度和面积的不断增加，需要有更多的液压支架支撑矿山压力，也推动了液压支架生产数量的增长。未来，随着煤炭需求回暖与价格上涨、企业盈利能力回升、行业投资回暖、煤矿改扩建和技术改造等因素，对包括刮板输送机和液压支架在内的煤炭综采设备需求有望继续提升。”

（四）补充披露发行人所处锻造行业的市场规模、增长趋势及竞争格局，发行人与可比竞争对手在主要产品线、品牌知名度、市场占有率等方面的比较情

况，说明发行人是否具备竞争优势

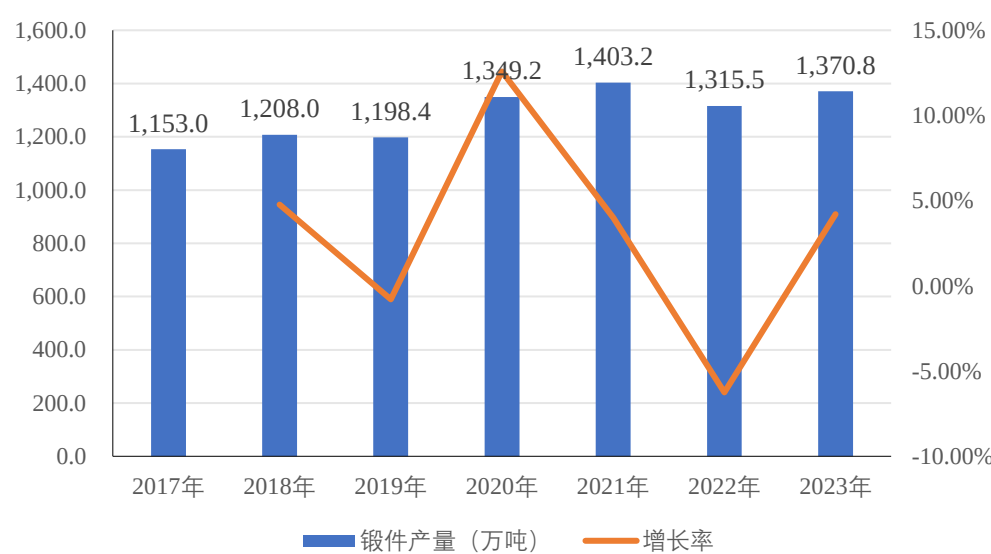
1、补充披露发行人所处锻造行业的市场规模、增长趋势及竞争格局，发行人与可比竞争对手在主要产品线、品牌知名度、市场占有率等方面的比较情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“行业发展情况”之“1、锻造行业”中补充披露如下：

“（2）锻造行业市场规模情况及增长趋势

锻造行业作为机械制造的基础性行业，对装备制造和我国的国防建设均具有重要的意义，是国家安全和国家经济发展不可或缺的战略基础性行业。自 2015 年后，我国锻件产量整体呈现稳步增长趋势，**2023 年我国锻件产量达 1,370.80 万吨，同比增长 4.20%。**

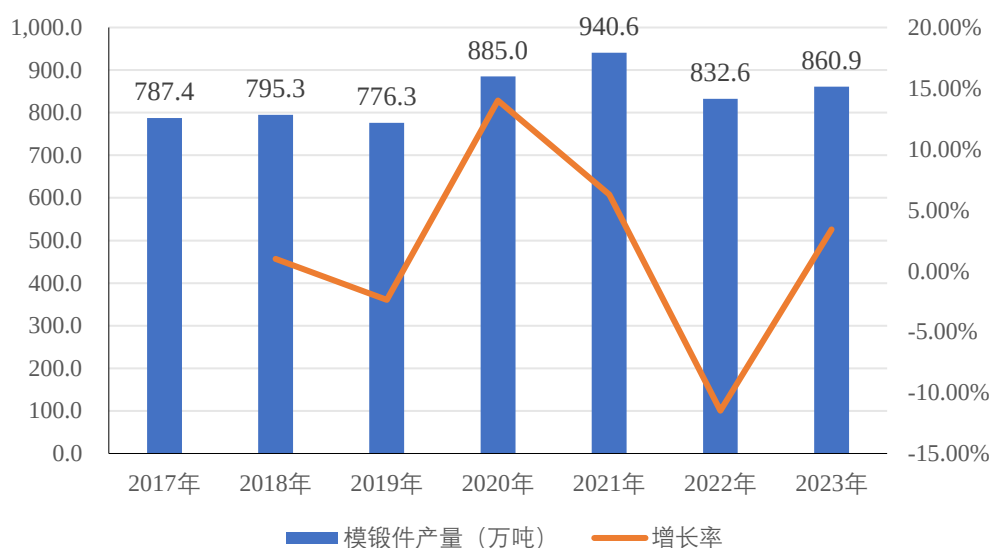
2017-2023 年我国锻件产量



数据来源：中国锻压协会

在各类锻造方式中，模锻工艺具有生产效率高，劳动强度低，尺寸精确，加工余量小，并可锻制形状复杂锻件的特点，适用于批量生产。**2017 年至 2023 年间，我国模锻件产量总体保持增长趋势，2023 年达到了 860.9 万吨，同比增长 3.40%。**

2017-2023 年我国模锻件产量



数据来源：中国锻压协会

（3）煤机锻造零部件行业竞争格局

煤矿机械设备锻件行业内企业主要包括煤矿设备整机生产企业或其下属的配套企业和面向市场独立经营的锻件生产企业，其中前者主要是为自身整机产品做配套服务，业务类型侧重于新技术、新产品的开发与测试，通常不对外单独销售锻件产品；而后者是专门从事各类锻件产品的研制与销售，产品类型和服务客户数量较多，其中具有规模化，从事精细化管理的企业在产品价格和生产效率方面优势明显。

由于在技术、工艺、设备等方面存在较大差异，主要产品为煤矿机械设备锻件的企业在竞争上呈现两极分化局面，拥有先进技术和设备的大型企业占据了市场的主导地位。同时，下游煤矿机械设备整机厂和煤炭行业集中度的提升，加剧了煤矿机械设备锻件企业的分化情况。大型和规模化的煤矿机械设备整机厂及煤炭企业作为终端客户，对煤矿机械设备锻件等配套零部件生产厂商的技术实力、生产能力、交货速度等方面有更加严格的要求。在此背景下，在规模、客户、技术、工艺、交货能力等方面竞争力强的煤矿机械设备锻件企业，能够进行产品定制化开发，可以满足不同客户差异化，从而取得更大的市场份额，拥有较高的利润水平，而竞争力较弱的煤矿机械设备锻件企业伴随着煤炭行业、煤炭机械行业的落后产能，逐渐退出市场。

2、公司与可比竞争对手在主要产品线方面的比较情况

锻件是机械设备的基础件，应用领域广，不同领域的锻造企业因客户类型、产品构成的差异而不构成直接竞争关系。行业集中度较低，单个企业市场份额较小，竞争处于相对稳定的状态，更多企业专注于细分领域。

公司为深耕煤机设备锻造配件细分领域的“专精特新”企业，目前无同类型可比的公众公司，在该领域与公司存在一定竞争的企业及其产品线情况如下：

序号	企业名称	产品线
1	辽源方大锻造有限公司	煤矿机械配件和汽车锻件的生产，主要产品有各种规格型号的采煤机和掘进机截齿、齿座、齿靴、履带板等；直径为 0.76-3 米的采煤机强力滚筒；各种规格型号的输送机刮板、压板、齿轨、哑铃销、螺栓、中部槽、链轮及轴组
2	山东成通锻造有限公司	刮板输送机模锻配件和液压支架模锻配件生产，主要产品包括：液压支架配件（各类型号缸底、导向套、耳轴、摩擦鞋、柱窝、柱帽等）；刮板输送机配件（各类型号刮板、哑铃销、销轨、横梁、联接环、轨座、E 型螺栓等）及其他大型工程机械配件
3	青岛益友重工有限公司	各类金属锻件的生产和销售，产品主要分为转向节、前轴、曲轴等汽车类锻件；煤炭用刮板输送机刮板；工程机械类锻件
4	无锡信友锻造有限公司	大中型叶片及模锻件的生产，产品应用于核电力汽轮机叶片、煤矿机械类、电梯工程类、石油化工类、汽车零件类、高速公路、桥梁及铁路类配件等多个领域

目前行业内大多数企业规模较小，无法获取其品牌知名度、市场份额等信息。

2、发行人是否具备竞争优势

发行人具体竞争优势详见本问询回复之“问题 1.行业周期性影响与市场空间受限风险”之“二、是否存在市场空间受限风险”之“（一）结合发行人所处行业发展情况，行业内主要经营情况及近期新进入行业的中大型企业业务拓展情况与发行人主营业务模式的对比分析，说明发行人是否存在可替代性，是否充分揭示市场竞争可能给发行人持续经营能力带来的风险”之“4、发行人是否存在可替代性”的相关内容。

（五）结合行业发展趋势、发行人面临竞争格局、主要客户的发展情况及需求、与客户合作关系的稳定性、开拓新客户优劣势等，分析说明发行人营业收入

增长的可持续性

1、行业发展趋势

公司所属行业为煤矿机械锻件行业，上游主要为金属冶炼行业，下游主要为煤矿机械装备制造企业，终端主要为煤矿开采企业及下游应用。煤炭行业的发展以及开采方式的变化直接影响煤炭装备制造行业的市场需求、价格变化、技术进步和产品结构调整方向，以此影响作为煤机整机一部分的配件行业。

近年来煤炭需求回暖、煤矿机械更新及煤炭工业机械化提升拉动煤炭工业对煤矿机械装备的需求。而对于下游行业来说，为了保证产品质量并降低采购成本，煤矿机械制造企业一般与本行业各企业形成稳定的客户关系，公司产品的需求与下游煤矿机械装备制造业固定资产投资密切相关，下游行业景气度的提高将会带动煤矿机械锻件需求的增长。

2、发行人面临竞争格局

煤矿机械设备锻件行业内企业主要包括煤矿设备整机生产企业或其下属的配套企业和面向市场独立经营的锻件生产企业，其中前者主要是为自身整机产品做配套服务，业务类型侧重于新技术、新产品的开发与测试，通常不对外单独销售锻件产品；而后者是专门从事各类锻件产品的研制与销售，产品类型和服务客户数量较多，其中具有规模化，从事精细化管理的企业在产品价格和生产效率方面优势明显。

由于在技术、工艺、设备等方面存在较大差异，主要产品为煤矿机械设备锻件的企业在竞争上呈现两极分化局面。同时，下游煤矿机械设备整机厂和煤炭行业集中度的提升，加剧了煤矿机械设备锻件企业的分化情况。大型和规模化的煤矿机械设备整机厂及煤炭企业作为终端客户，对煤矿机械设备锻件等配套零部件生产厂商的技术实力、生产能力、交货速度等方面有更加严格的要求。在此背景下，在规模、客户、技术、工艺、交货能力等方面竞争力强的煤矿机械设备锻件企业，能够进行产品定制化开发，可以满足不同客户差异化，从而取得更大的市场份额，拥有较高的利润水平，而竞争力较弱的煤矿机械设备锻件企业伴随着煤炭行业、煤炭机械行业的落后产能，逐渐退出市场。

发行人多年来一直致力于煤矿机械设备锻件产品的研发、生产和销售，通过不断创新与经验总结，主营锻件产品在行业内同类产品中具备一定的技术领先优势，在提高综合采掘的稳定性、促进煤矿生产的安全性等方面起到重要作用。同时凭借快速稳定的交付能力、完善的质量管理体系，公司在行业内树立了良好的品牌形象，与国内外知名煤炭机械工业企业、煤炭工业企业建立了长期稳定的合作关系。中国锻压协会出具的证明显示，公司煤机锻件产品国内市场占有率近30%，省内市场占有率超过50%，国内同行排名第一。公司积极研发新技术新工艺，努力生产高端产品，打破传统锻造瓶颈，向产品的“专、精、特、新”发展，不断提高产品质量性能，进一步巩固了公司在锻造行业的领先地位。

3、主要客户的发展情况及需求

主要客户发展情况详见本问询回复之“问题 1. 行业周期性影响与市场空间受限风险”之“一、行业周期性对发行人持续经营能力的影响”之“（二）结合发行人设立以来所属行业需求变动情况、发行人主要产品的设计寿命与更新周期，下游行业客户变动情况等，说明发行人主要产品受下游行业周期性影响的具体体现，并结合前述情况说明发行人是否存在受行业周期性影响导致期后业绩下滑、持续经营能力下滑的风险，并视情况作重大事项提示”之“3、下游行业客户变动情况”的相关内容。

主要客户需求情况详见本问询回复之“问题 1. 行业周期性影响与市场空间受限风险”之“一、行业周期性对发行人持续经营能力的影响”之“（二）结合发行人设立以来所属行业需求变动情况、发行人主要产品的设计寿命与更新周期，下游行业客户变动情况等，说明发行人主要产品受下游行业周期性影响的具体体现，并结合前述情况说明发行人是否存在受行业周期性影响导致期后业绩下滑、持续经营能力下滑的风险，并视情况作重大事项提示”之“1、发行人设立以来所属行业需求变动情况”的相关内容。

4、与客户合作关系的稳定性

公司深耕煤机锻件领域十余年，行业沉淀深厚。凭借自身产品技术优势，并深刻理解下游客户需求，通过内抓质量管理，外拓市场资源，以快速的生产响应能力和完善的质量管理体系，赢得了整机厂商和煤炭企业的广泛认可，在行业内

树立了良好的品牌形象，与中煤张家口煤矿机械有限责任公司、宁夏天地奔牛实业集团有限公司、山西煤矿机械制造股份有限公司、山西华阳集团新能股份有限公司、Nepean Longwall Pty Ltd 等国内外知名煤炭机械工业企业、煤炭工业企业保持着长期、稳定的合作关系。报告期内，公司前五大客户相对稳定。

另一方面，基于煤炭行业对安全性的天然考量，煤炭开采及煤矿机械企业对产品质量的稳定性、可靠性有着极高要求，对于整机配件的供应选择有着严格的纳入，其对供应商的产品质量、供货时效、技术水平、安全生产、资质认定以及售后服务等各方面均会提出一定的要求。同时，长周期的考核、高要求的标准以及供需双方资源投入大等原因，公司与客户间均存在较强的客户黏性并能够保持长期稳定的合作关系。因此，对于其他竞争对手而言也建立起了较强的客户资源壁垒，同时也为未来新产品的开发和市场推广奠定了良好的品牌和市场基础。

5、开拓新客户优劣势

（1）公司开拓新客户的优势

A.产品质量优势

公司生产的锻件产品主要应用于井下作业，井下作业环境恶劣，且设备维修更换难度大，因此无论是整机生产企业或者煤炭开采企业均对锻件产品的质量有着较高的要求，产品质量是锻造企业赢得市场的核心竞争力。公司一直高度重视产品品质的提升，先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证以及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。

公司建立了健全的质量管理体系，在供应商资质管理、原材料采购、模具设计、生产加工（包括加热、锻打、热处理、机加工等关键工序）、售后服务等环节制订了严格的质量管理规范。同时，质检部会定期对质量管理体系执行情况进行跟踪和监督，确保质量控制体系有效、持续运转。

公司报告期内未发生过重大产品质量问题，对标准的严格执行和对流程的不断优化使得公司在产品质量方面获得了客户的广泛认可与好评。

B.技术研发优势

发行人自成立以来就将技术驱动企业发展作为战略发展的主要内容，每年在

技术创新和升级方面投入大量人力、物力、财力，专业化的研发团队和持续的费用投入保障了发行人在产品技术方面的领先优势。

通过经验总结与创新，公司目前掌握了舌类锻件特殊模具设计与加工、大型矿用链轮体自由锻改模锻、中部槽帮铸改锻、异形工件高效加工、锻造损伤模具再制造等多项核心技术。如：锻后热处理温控生产线技术可以在保证产品品质的前提下大幅降低单位产品能耗，具有良好的经济效益和社会环境效益；舌类锻件特殊模具设计与加工工艺与模具设计技术可以提高产品材料利用率，减少产品后续加工环节，提高生产效率，减少锻造用模具的制作成本，提高产品附加值；公司的链轮齿部淬火设备可以提升销轨等复杂结构产品的受热均匀性，提升产品抗冲击性，延长产品使用寿命，提高产品市场竞争力。

此外，为保持技术创新优势，发行人与天津科技大学、中北大学等高等科研院所建立了合作关系，对锻件产品的设计、加工技术进行探索研究，同时积极将学术研究成果与生产实践相结合，加快推动学术成果的产业化应用，从而保持领先的技术优势。

C. 订单快速交付优势

井下采煤环境恶劣，除了污水、粉尘影响，煤机配件产品还会受到持续的冲击和摩擦，影响产品使用寿命，一旦产品坏损，可能导致整个煤炭开采工作受阻甚至停产，给煤炭企业带来较大的经济损失。为保障采煤工作的持续性，煤炭企业对设备维修、零件更换时效性有着强烈需求。

公司丰富的产品开发和生产经验使得公司在产品交付方面具备较强优势。首先，公司具有丰富的模具开发经验，现有成熟模具可以满足市场大部分客户的订单需求，同时也可快速实现新模具的设计和生產，缩短了生产前端模具设计与制造的时间周期。

其次，公司在多年的生产经营中通过对工艺流程、作业路径的持续优化，不断缩减工序流转的时间，提高了整体生产效率。针对锻造设备故障导致生产效率较低这一行业普遍问题，公司专门成立了相关技术部门，主要负责设备日常维护检修以及针对产品工艺调整进行设备改造和升级，得益于较低的设备故障率，公司具有订单快速交付优势。

最后，公司对订单量较大的主流产品进行适度备货管理，以满足客户紧急订单的供货需求，实现接到订单即可发货的快速供货能力。

综上所述，公司丰富的模具设计制造经验、生产管理经验以及主流产品备货管理模式促成了公司较强的订单交付能力，可以更好的满足客户核心诉求。

D.规模化生产优势

在煤机锻造配件制造行业，具有规模化生产能力的企业才能保持产品性价比优势，进而在市场竞争中立足并获得长远发展。同时，下游客户在产品型号、性能等方面的不同需求，使得生产厂商必须将生产规模保持在一定的水平，以满足供货的及时性、多样性要求。规模化生产是赢得市场竞争优势的重要基础，公司经过多年的发展，已形成较为明显的规模化生产优势。

目前公司是行业内综合实力靠前的煤机锻造配件供应商，公司能够快速实现对客户的及时响应和大规模生产，规模化生产程度较高。同时，公司通过优化整合研发、生产、销售、物流等内部流程提高整体效率，形成快速优质的响应交货能力，不断提高服务质量，增加客户粘性，提升公司的综合竞争力和市场占有率。

（2）公司开拓新客户的劣势

公司目前主要竞争劣势是融资渠道单一、产能受限，影响发展规模进一步扩大。但随着公司募投项目新生产线的建成投产，公司产品生产的自动化水平和生产能力将大幅提升，产能规模持续稳定增长，品牌知名度不断提高，公司核心竞争力将进一步增强，公司将持续推动优质客户的开拓工作。

公司将持续强化并发挥自身优势，改进自身劣势，积极开拓优质客户。

综上所述，在行业持续增长的背景下，公司具备一定的竞争优势，在新客户开拓方面不存在实质障碍，发行人营业收入的增长具有可持续性。

（六）说明发行人“国内市场占有率近 30%，国内同行排名第一”等表述的依据，是否准确、客观

发行人市场地位及市场占有率的情况来自中国锻压协会出具的证明。中国锻压协会对行业进行调研后提供了证明，计算发行人市场占有率所使用的数据来自

协会内的非公开数据。中国锻压协会的数据具有客观性和真实性，具体论述如下：

1、中国锻压协会在业内具有较高的认可度。中国锻压协会是由全国锻压企业及有关的设计、科研、教学和经营与锻压有关业务的企事业等单位自愿结成的全国性、行业性社会团体。中国锻压协会专注于开展对全行业基础资料的调查、搜集和整理，积极为企业经营管理服务,并为政府制定行业政策和规划提出建议，并按照政府部门的委托，参与制订锻压行业规划、政策等有关活动；收集整理与锻压行业有关的国内外经济、技术信息，开展咨询服务等方面。中国锻压协会在业内的认可度较高。

2、中国锻压协会计算市场占有率使用的数据更为全面、准确、客观。中国锻压协会目前拥有两千多家会员企业，包含了锻造、冲压钣金及各相关行业。协会计算市场占有率采用数据为来自会员单位的非公开数据，选取与提供煤炭机械设备锻造零部件业务相同的收入份额参与计算，计算所采取的数据更为全面与准确。计算市场占有率所采用的数据为中国锻压协会独立提供，在计算过程中发行人未进行干预，发行人未为协会出具市场占有率的证明单独支付费用，不属于为发行人定制的数据。

综上所述，中国锻压协会在业内具有较高的认可度，根据来源于政府机构、行业协会及权威文献资料等基础数据，通过整理及分析形成相关报告。相应数据来源及计算分析过程不受发行人影响，相应数据不属于发行人定制的数据，数据客观真实。

三、请保荐机构核查并发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅公司所处行业、上游钢材行业及下游煤炭机械工业企业、煤炭工业行业的研究报告，了解行业发展历程及集中度变化等情况；

2、查阅宏观政策及相关行业政策、市场统计数据、行业研究报告等资料，了解宏观政策及行业政策变化、发展状况、需求变动情况，并分析行业周期波动对发行人经营业务稳定性的影响；

3、查阅煤炭市场公开数据，分析煤炭价格波动、煤炭供给量波动等因素对

发行人业绩的影响；

4、访谈发行人，了解发行人应对周期变化、业绩下滑风险采取的应对措施及有效性；

5、查阅公司同行业竞争对手的公开资料，了解公司与竞争对手的比较情况；

6、访谈发行人，了解发行人产品、产能及产量情况、发行人所处行业政策变化情况、下游细分行业情况、新增客户情况，并且查阅相关产业政策及行业研究报告，分析发行人主要产品市场空间；

7、获取报告期内销售明细，访谈发行人大客户，了解发行人与客户合作稳定性、发行人产品可替代性及竞争优势。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、上游钢铁行业目前不存在集中度较高的情形，但行业集中度正在不断上升。发行人的盈利能力不存在受上游行业集中度较高因素的影响，不存在依赖少数供应商进而可能影响持续经营能力的情形；

2、发行人下游煤炭机械工业行业和煤炭行业属周期性行业，但发行人所属行业与下游煤炭行业相比周期性波动较为平缓。假如未来下游行业景气度下降，减少煤炭行业的固定资产投资需求，进而传导到上游为煤机设备提供锻造零部件的企业，下游客户可能会出现减少采购量，压低采购价格或者延长付款周期等情况，可能会对公司期后经营业绩和持续经营能力造成不利影响；

3、下游行业煤炭机械工业企业、煤炭工业行业存在周期性变化情况，但受到宏观经济、国家政策、不可抗力及偶发因素等因素影响，周期性波动未呈现明显规律。当下煤炭行业、煤机制造行业仍处于上行周期。发行人生产经营情况及主要财务数据与煤炭价格弱相关，与煤炭产量强相关。发行人营业收入的增长趋势与煤炭产量的趋势一致，且煤炭产能的新增、存量煤矿对设备的持续投入、存量煤矿的更新改造等，均会推动煤矿机械设备需求的增长。公司是国内领先的煤机锻造零部件制造商，竞争优势突出，市场地位较为稳固，并且发行人通过维持“大客户”战略与提升市场口碑方面降低了下游行业周期性波动的影响，使公司

可以在行业周期中持续保持稳定的生产经营，避免行业周期性波动对发行人持续经营能力造成重大不利影响；

4、我国锻造行业集中度较低，单个企业市场份额较小，不同领域的锻造企业因客户类型、产品构成的差异而不构成直接竞争关系，更多企业专注于细分领域。此外，煤机锻件行业具有较高的进入壁垒，近期行业内无新进入的中大型企业。发行人品牌效应良好，核心竞争力不断增强，竞争优势突出，市场地位较为稳固，短期内可替代性较弱。未来，若同行业竞争对手优化产品、扩大产能；或者不断通过技术革新，取得产品和技术的领先优势；或者行业外企业进入煤机锻造配件市场，致使市场供应结构发生变化，行业整体利润水平下降，公司可能面临产品竞争力减弱、市场份额下降的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响；

5、发行人主要产品为下游刮板输送机锻件，属于煤机锻造零部件制造细分领域，产品市场空间相对不高。若公司在锻造零部件在其他领域的应用以及海外市场拓展未达预期，公司存在市场空间受限的风险；

6、发行人下游刮板输送机行业竞争格局较为分散，竞争较为激烈；液压支架市场总体上呈现中低端市场竞争激烈，高端市场垄断程度较高的局面。刮板输送机行业及液压支架行业增速相比之前均实现快速增长；

7、发行人所处锻造行业近年来保持稳健发展，锻件及模锻件产量总体保持增长态势。不同领域的锻造企业因客户类型、产品构成的差异而不构成直接竞争关系。行业集中度较低，单个企业市场份额较小，竞争处于相对稳定的状态，更多企业专注于细分领域；

8、发行人与国内外知名煤炭机械工业企业、煤炭工业企业保持着长期、稳定的合作关系。发行人在产品质量、产品研发、生产技术、成本控制、订单快速交付能力、规模化生产、客户资源等多方面具备竞争优势，发行人营业收入的增长具有可持续性；

9、发行人招股说明书及本问询回复中的使用的市场占有率数据来自中国锻压协会出具的证明。中国锻压协会在业内具有较高的认可度，根据来源于政府机构、行业协会及权威文献资料等基础数据，通过整理及分析形成相关报告。相应数据来源及计算分析过程不受发行人影响，相应数据不属于发行人定制的数据，

数据客观真实。

问题 2. 创新性特征披露充分性

根据申请文件，（1）发行人创新特征主要体现在技术与产品创新、发行人市场地位与持续创新机制等。（2）发行人核心技术包括舌类锻件特殊模具设计与加工工艺技术、大型矿用链轮体自由锻改模锻技术、大型摩擦压力机提高模架寿命及快速换模技术、锻后热处理温控生产线技术、轴类工件表面强化处理技术、异形工件高效加工技术、锻造损伤模具再制造技术、中部槽帮铸改锻工艺技术、方形锻件无毛边锻造工艺技术、中部槽无回煤新型结构技术等设计与锻造工艺类技术。（3）发行人存在与中北大学运城市产业技术研究院、运城市中北科金技术开发有限公司间的合作研发项目。（4）发行人先后获得“山西省企业技术中心”、“西安交通大学国家技术转移中心企业工作站”、“十四五科技创新示范单位”、“山西省专精特新小巨人企业”、“国家级专精特新小巨人企业”等荣誉或奖项。

请发行人：（1）结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势。说明发行人多数发明专利取得时间在报告期内，核心技术的知识产权保护措施是否充分。（2）说明发行人与主要竞争对手在产品的产能、产量、关键性能等方面的比较情况，并通过定性与定量的方式说明发行人产品的优势；结合原材料、生产设备、制造工艺等环节，说明决定发行人产品性能优劣的主要因素，结合自主设备、自主工艺、自主技术等，说明发行人各类核心技术在产品性能提升中起到的作用及贡献度。（3）结合发明专利、行业技术路线、可比公司技术情况，说明发行人方形锻件无毛边锻造工艺技术、整体锻造链轮体使用模锻工艺、中部槽帮铸改锻工艺等核心工艺的技术先进性以及在行业中的领先程度。（4）结合发行人核心技术人员的年龄、背景、履历与研发经验、研发人员的数量占比和学历分布、发明专利的数量和占比、核心技术对收入的贡献以及同行业可比公司情况，说明发行人现有人才、技术能否支撑公司技术先进性及核心竞争力。（5）结合发行人合作研发的合作模式、研发项目进展情况、合作研发开始时间、合作研发协议签订情况及取得成果或研发进展等，说明发行人是否对合作研发项目的可行性与必要性进行充分论证，未来合作研发模式是否具

有可持续性。(6) 分别说明发行人刮板输送机锻件、液压支架锻件的核心生产技术或生产工艺，相关产品技术附加值的具体体现。(7) 说明除核心技术、生产工艺外，发行人是否具有其他方面的核心竞争力，并分析说明是否具有相应壁垒。

(8) 逐一说明发行人取得上述奖励或荣誉认定的具体标准、其他获奖者及候选单位、项目的具体情况，前述奖励或荣誉与行业内其他奖项的比较情况、与同行业公司的比较情况；发行人是否参与了国家、行业标准制定、是否曾主持或参与了行业内相关国家级项目，与竞争对手相比是否存在差距。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势。说明发行人多数发明专利取得时间在报告期内，核心技术的知识产权保护措施是否充分

(一) 结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势

锻件是机械设备的基础件，应用领域广，不同领域的锻造企业因客户类型、产品构成的差异而不构成直接竞争关系。行业集中度较低，单个企业市场份额较小，竞争处于相对稳定的状态，更多企业专注于细分领域。公司为深耕煤机设备锻造配件细分领域的“专精特新”企业，目前无同类型可比的公众公司，且行业内大多数企业规模较小，无法获取其核心技术及技术水平等信息。

截至本问询回复出具日，公司拥有核心技术 10 项，在致力于煤机锻件的研发和生产过程中积累了丰富的经验。公司所掌握的核心技术均为自主研发的专利或非专利技术，围绕原材料、模具设计与制造、生产工艺流程优化、生产装备研发改进等进行的创新研发，从而研发新产品、优化公司产品的性能、提升产品品质稳定性、提高生产效率，公司的核心技术具有符合公司生产和技术特点的个性化特征，技术水平优于行业发展水平。

序号	核心技术名称	技术内容及竞争优势	应用产品	是否为通用技术	行业技术水平
1	舌类锻件特殊模具设计与加工工艺技术	针对舌类锻件传统生产工序较多导致加工周期长，并且锻造时需设计拔模斜度，模具成本较高，该技术①半模式设计模具，舌头不需要拔模斜度；生产时上模会伸到下模（半模）型腔中，形成无毛边锻造的模式，主要工艺是：加热-压扁-终锻-热处理-精加工；②锻造时没有毛边产生，只有 0.2%-0.5%的氧化皮造成的废料，节约了 10%-23%的原材料，只需要一套终锻模，而且终锻模的形式是镶块式的半模，质量轻，省略了切边工序，节省了切边模具，终锻和切边的模具成本大大降低。	缸底等	否	传统工艺生产此类型锻件的时候采用开式模锻工艺生产，模具成本较高，加工周期长，原材料成本高，并有 10-15%的废料产生，且产品有拔模斜度，影响产品强度。
2	大型矿用链轮体自由锻改模锻技术	针对链轮体等齿类锻件传统工艺为自由锻造，无专用模具进行尺寸限制，导致锻件的余量设计较大，热处理前消耗的材料用量大与工时长，该技术①通过合理设计模具，在合适的设备上模锻生产，节约了原材料的使用，减少了加工周期；②齿轮类锻件的结构特殊，如直接锻造出齿形，加工链道时车床存在断铁销加工，严重影响车床寿命，该工艺将链轮体链道部分做成实体进行锻造，机加工时避免断铁销加工，提高加工效率、降低加工成本；③齿部的金属流线是连续的，齿部的受力方向和金属流线方向是垂直的，从而提高产品与设备使用寿命。	链轮体	否	传统工艺按照成品图纸的外形，单边增加 20-30mm 余量，设计自由锻造毛坯，用自由锻造工艺制作出毛坯的外形。最后进行大量的机械加工，齿部需要用火焰切割的方式进行加工。加工余量大，加工工时长，有 40-50%的原材料浪费，成本高，且金属流线会断开，抗冲击性能降低。
3	大型摩擦压力机提高模架寿命及快速换模技术	针对大型锻造设备生产所用的模具重量增加，传统模具安装结构与方式给安装模具带来繁重的工作量，消耗大量锻造辅助工时，并且传统模具与模架的接触面较小，降低了模具与模架的使用寿命，该技术①增加了传统模具与模架的接触面，可以提高模架的整体使用寿命；②通过改变模具结构和简化模架与模具的连接方式，减轻模具安装劳动强度，缩短了模具的加工周期，大大提高了锻造设备与模具安装的机动性、实用性和生产效率。	双耳连接头、销轨、轨座等	否	传统模架采用燕尾形式进行固定模具，燕尾模式对模具的加工量较大，加工精度要求高，并且加工难度也高，一般采用线切割的方式进行加工，后期也有用数控加工的方式加工，它能够提高加工效率，但是加工难度与刀具的磨损量较大。这种方式会使模架与模具的接触面积减少，模架的寿命会降低；安装麻烦，工人安装工时增加。
4	锻后热处理温控生产线技术	针对现有经锻造工序后的工件温度达 950℃以上，自然冷却至室温后进行热处理，需再次加热至 860℃进行淬火作业，产生能耗，该技术设计研发一条生产线，将锻造后的工件放在速	刮板、横梁、双耳连接头、	否	目前行业所采用的大多是工件锻造以后直接码垛或者装框进行自然冷却处

序号	核心技术名称	技术内容及竞争优势	应用产品	是否为通用技术	行业技术水平
		度可调的传送带上,输送到淬火介质中进行淬火,调节传送链速度快慢实现控制温度的变化,让淬火时的温度满足热处理工艺要求,从而在保证产品品质的前提下大幅降低单位产品能耗,具有良好的经济效益和社会环境效益。	销轨、轨座等		理;再重新码垛装炉进行调质处理,会导致冷却热量的浪费,重新由室温到淬火温度需要消耗大量电量能源,对环境也是一种破坏。
5	轴类工件表面强化处理技术	针对零部件局部磨损量较大影响整体寿命,硬度与整体塑性难以平衡,该技术进行局部表面处理,使产品表面形成硬度层,提高了产品耐磨性能,整体塑性也得到保证,从而提高产品使用寿命,增强产品竞争力。	贯通轴等轴类件	否	行业内通常是只进行传统的调质处理,为了保证不断裂,表面的硬度和耐磨性处于一般水平,所以寿命相应较低。
6	异形工件高效加工技术	针对形状特殊、加工工艺复杂,加工效率低的工件,公司设计一类特殊的工装和加工工艺,该技术根据不同产品结构和加工位置,分别设计针对性工装夹具,集自动定位、多向加工、多工序为一个工序,从而大大提高工件加工一致性、稳定性以及加工效率。	E型螺栓、锤头、双耳连接头、哑铃销	否	传统加工异形工件,例如E型螺栓的三个螺杆的加工,在普通端面铣床加工螺杆平面,台式钻床或者摇臂钻床上加工顶尖孔,加工效率低,精度依靠工装保证,最终产品的加工效率低,精度差,并且加工时间长所需的人工成本较高,市场竞争力弱。
7	锻造损伤模具再制造技术	针对模具再翻新的传统方式为去除材料,模具寿命低,阻碍大批量连续生产,该技术为了提高产量和产品外观品质,采用焊接修复的工艺,通过去除表面疲劳裂纹-预热模具-焊接模具-加热回火-机械加工-打磨型腔-入库的工艺,对局部损伤严重部位进行局部修复,也可以对整体损伤严重需要大修的模具进行翻新,从而减少模具制作成本,大大提高模具的使用寿命,缩短模具制作周期,使公司产品更具价格优势。	所有需要修复的模具	否	一般的模具加工工艺和修复工艺是将损伤的模具进行去除材料的方式进行修复,经过多次进行修复以后,模具的闭合高度以及表面硬度变差,影响模具的寿命,影响模具的产量,产品有批量的情况下会增加成本,延长交货周期。经过多次修复以后,模具的闭合高度不能满足设备的安装使用,只能进行报废处理。
8	中部槽槽帮铸锻工艺技术	针对现有刮板输送机中部槽槽帮采用铸造工艺生产,产品内部存在夹杂、气孔、沙眼等铸造缺陷,并且存在机械性能低、质量不稳定,化学元素存在严重偏析等问题,该技术①对槽帮的结构进行改进,采用锻造工艺,表面质量	中部槽槽帮	否	90%的中部槽槽帮均采用铸造的工艺生产加工,铸造的工艺产品表面质量较差,存在不可避免的缺

序号	核心技术名称	技术内容及竞争优势	应用产品	是否为通用技术	行业技术水平
		好，内部没有夹杂、气孔、沙眼等铸造缺陷，并且机械性能均好于铸造类产品，质量稳定性高；②该产品与铸造工艺制作的外形尺寸可以互换，在产品安装使用方面没有任何不同。			陷，如气孔、沙眼、组织不均匀，质量不稳定等诸多影响产品质量的因素，对井下无人化、自动化、智能化的实现造成不可避免的影响。
9	方形锻件无毛边锻造工艺技术	该技术针对投影面形状为方形或长方形的锻件在锻造时由于侧面拔模斜度的影响需要增加加工工序，以及模具制造成本较高、周期较长、材料利用率较低等问题，该技术①采用闭式锻造，不需要切边设备，在产线的布局上少一台设备与一道工序，能够节省设备加工周期，减少设备的占地，降低生产成本；②设计一个大型通用模架，各个型号的产品可共用此模架，根据模架的面板厚度进行调节，从而节约制作不同型号模具的成本；③常规工艺生产的产品一般材料利用率为85%-90%，有10%-15%的废料产出。而采用该工艺生产时废料均为氧化皮，氧化皮占投入材料总重的1%-2%，无飞边产出，从而节省了原材料的投入；④该工艺生产的锻件侧面拔模斜度为0.5度，无需经过后期机加工，因此缩短了生产周期。	柱窝、柱帽	否	该类型锻件目前也是按照传统的开式模锻进行生产，该工艺加工余量大、模具制造成本高、模具加工周期长，产品加工周期长，材料利用率低，综合成本高。
10	中部槽无回煤新型结构技术	针对刮板输送机工作过程中易因底槽内回煤量大导致电机负载大、机头部位底板挤压变形，严重会造成停机等事故，该技术设计一种特殊结构，既能起到安装时定位作用，也能够防止刮板输送机工作时回煤现象发生，从而减小了刮板输送机的电机负载，延长了底板的使用寿命。	中部槽槽帮	否	结构核心技术。目前行业内的无法解决底槽的回煤问题，在推溜和拉溜时会在相邻的两个槽帮之间形成一道10-20mm的缝隙，导致煤从缝隙中进入底槽，从而产生大量回煤，回煤直接影响底槽的磨损以及寿命。

（二）说明发行人多数发明专利取得时间在报告期内，核心技术的知识产权保护措施是否充分

截至2024年6月30日，公司拥有的发明专利数量为6个，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日期	所有权人
1	一种中部槽及一种刮板输送机防回煤	发明专利	ZL202310709964.2	2023/6/15	2023/8/21	豪钢重工

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日期	所有权人
	的方法					
2	一种中部槽槽帮锻造成型方法	发明专利	ZL202111202541.9	2021/10/15	2023/5/12	豪钢重工
3	一种采用闭式锻造模具生产液压支架柱窝、柱帽的方法	发明专利	ZL202110061021.4	2021/1/18	2023/3/10	豪钢重工
4	一种矿用链轮整体锻造成型工艺	发明专利	ZL202011442476.2	2020/12/8	2023/2/21	豪钢重工
5	贯通轴淬火的自动喷淋装置	发明专利	ZL201810858091.0	2018/7/31	2020/4/7	豪钢重工
6	闭式锻造整体矿用链轮的生产方法	发明专利	ZL201410037233.9	2014/1/26	2016/3/2	豪钢重工

公司结合自身实际情况制定了一系列知识产权保护措施，主要包括以下方面：

1、公司形成了以申请专利为主的技术保护方式

公司长期专注于煤机锻造配件的研发与生产，在不断提升产品性能和生产效率以及降低生产成本的同时，持续致力于煤矿机械配件其它产品使用过程中的不足，进行深入分析，并且进行改进，利用自身的锻造优势，结合公司研发团队的不懈努力与付出，通过多年的积累，公司拥有了多项核心技术。与此同时，公司也通过申请专利等方式，保护研发成果。

2、公司与研发人员签署保密及竞业禁止协议，在相关协议中约定了核心技术保密的相关条款

公司已经与研发人员签署了《保密协议》及《竞业禁止协议》，约定了核心技术保密的相关条款。

3、健全知识产权内部控制制度

为健全知识产权内部控制制度，公司为此制定了《研发管理制度》《科技创新及激励制度》，在研发、生产、销售等业务环节及流程中落实知识产权保护措施。

4、加强合同规范管理

发行人对日常经营中签署的合同进行规范性审查，审查合同相关内容是否涉及核心技术秘密的泄露，明确合同当事方的权利、义务、侵权责任等条款，并在合同中明确约定了合同当事人的保密义务、保密期限，避免因商业秘密泄露而致使发行人遭受损失。

综上所述，发行人以申请专利作为其主要的技术保护方式，同时，通过与相关研发人员签署保密协议及竞业禁止协议从而防止技术秘密泄露。发行人制定了较为完善的知识产权内部控制制度，加强合同规范管理并通过保密条款防止商业秘密泄露。因此，发行人核心技术的知识产权保护措施充分。

二、说明发行人与主要竞争对手在产品的产能、产量、关键性能等方面的比较情况，并通过定性与定量的方式说明发行人产品的优势；结合原材料、生产设备、制造工艺等环节，说明决定发行人产品性能优劣的主要因素，结合自主设备、自主工艺、自主技术等，说明发行人各类核心技术在产品性能提升中起到的作用及贡献度

（一）说明发行人与主要竞争对手在产品的产能、产量、关键性能等方面的比较情况，并通过定性与定量的方式说明发行人产品的优势

1、发行人与主要竞争对手在产品的产能、产量、关键性能等方面的比较情况

我国锻造行业集中度较低，单个企业市场份额较小，竞争处于相对稳定的状态，更多企业专注于细分领域。公司为深耕煤机设备锻造配件细分领域的“专精特新”企业，目前无同类型的公众公司，在该领域与公司存在一定竞争的企业情况如下：

序号	企业名称	产品竞争情况说明
1	辽源方大锻造有限公司	主要与公司在刮板输送机锻件存在竞争关系。
2	山东成通锻造有限公司	主要与公司在液压支架、刮板输送机锻件存在竞争关系。
3	青岛益友重工有限公司	主要与公司在刮板输送机锻件存在竞争关系。
4	无锡信友锻造有限公司	主要与公司在刮板输送机锻件存在竞争关系。

目前行业内企业大多专注于某个或某几个细分领域，且大多数企业规模较小，无法获取其产能、产量或关键性能信息。

2、通过定性与定量的方式说明发行人产品的优势

公司的主要产品刮板、销轨、模锻链轮体及锻造槽帮的机械性能相较国内行业水平的对比如下：

项目名称	对比参数	国内行业水平	参数定义	公司产品优势性能
刮板、销轨	机械性能	国家标准对刮板的机械性能要求如下抗拉强度（Rm）900；屈服强度（Re）650；冲击功（AkU）47	指材料在不同环境（温度、介质、湿度）下，承受各种外加载荷（拉伸、压缩、弯曲、扭转、冲击、交变应力等）时所表现出的力学特征	公司采用大型摩擦压力机以及优质合金钢进行多次打击，一次成型，充分细化了组织，在经过严格的热处理工艺，改变产品的内部组织，大大提高了产品的机械性能，提高产品的使用寿命，并且在刮板、销轨容易磨损的位置局部强化处理，保证了产品的整体强度和使用寿命，例如：抗拉强度（Rm）1050；屈服强度（Re）850；冲击功（AkU）140；抗拉强度提高 17%，屈服强度提高 30%，冲击功提高 300%
模锻链轮体	材料利用率	采用自由锻造方式进行锻压，材料利用率 50-60%	同一个成品链轮体的重量与制造它所需要的原材料重量的比值，这个数值越大说明利用率越高	公司采用模锻工艺生产的产品加工余量小，且充分考虑的后续加工过程中会遇到的各种难点；该技术①通过合理设计模具，在合适的设备上模锻生产，节约了原材料的使用，减少了加工周期；②齿轮类锻件的结构特殊，如直接锻造出齿形，加工链道时车床存在断铁销加工，严重影响车床寿命，该工艺将链轮体链道部分做成实体进行锻造，机加工时避免断铁销加工，提高加工效率、降低加工成本；③齿部的金属流线是连续的，齿部的受力方向和金属流线方向是垂直的，从而提高产品与设备使用寿命
锻造槽帮	机械性能	铸造工艺生产的产品机械性能如下：抗拉强度	指材料在不同环境（温度、介质、湿度）下，承受	公司采用锻造工艺方式生产槽帮产品，避免了铸造缺陷，提高了产品表面光洁度，提高了产品的稳定性、提高了

项目名称	对比参数	国内行业水平	参数定义	公司产品优势性能
		(Rm)950; 屈服强度 (Re) 680; 冲击功 (AkU) 27	各种外加载荷 (拉伸、压缩、弯曲、扭转、冲击、交变应力等) 时所表现出的力学特征	产品的机械性能，最终提高了产品的使用寿命。例如：锻造槽帮的产品机械性能为抗拉强度 (Rm) 1020; 屈服强度 (Re) 970; 冲击功 (AkU) 139; 抗拉强度提高 5-8%，屈服强度提高 30-42%，冲击功提高 350-500%

(二) 结合原材料、生产设备、制造工艺等环节，说明决定发行人产品性能优劣的主要因素，结合自主设备、自主工艺、自主技术等，说明发行人各类核心技术在产品性能提升中起到的作用及贡献度

1、结合原材料、生产设备、制造工艺等环节，说明决定发行人产品性能优劣的主要因素

决定煤机锻件产品性能优劣的主要因素包括原材料质量控制、生产设备的专业化程度、工艺改进和技术优化。

(1) 原材料的质量控制

原材料质量在很大程度上决定了产品的质量和性能，对煤机锻件的性能和使用寿命影响作用较大。公司对生产所需的原材料实行集中采购，并对供应商进行严格筛选和管理，从企业规模、设备新旧程度、加工工艺、品管体系等方面严格评估来确认合格的供应渠道。并且会不定期安排品管人员到供应商处巡检，抽检；一旦发现问题及时沟通和解决，以保证原材料质量稳定。

公司产品生产所需的原材料主要包括圆钢、钢板、模块、标准件（如螺栓、螺母、轴承、弹簧等）。对于圆钢、钢板，公司选用经过特殊加工和处理的优质合金钢材料，对材料牌号、成分制定相关采购标准，每一批材料公司质量部门会取样并进行检测、化验，有效的确保材料品质；对于特殊用途的或者规格较大的原材料，公司质量部门会进行全部材料的超声波探伤检验，确保原材料自身不存在质量缺陷，确保产品在锻造、热处理、机加工等生产过程中不会因为原材料原因而出现质量事故。

对于模块，公司选用经过电渣重熔工艺处理过的材料，对材料牌号、成分制定相关采购标准，每一批材料公司质量部门都会取样并进行超声波检测、化验成

份，有效的确保材料品质；确保原材料自身不存在质量缺陷，确保产品在热处理、机加工以及后续锻造使用等生产过程中不会因为原材料原因而出现质量事故。

对于螺栓、螺母、弹簧、轴承等标准件，公司选择市场上供货质量稳定、口碑良好的供应商进行合作，并且严格要求供应商对其所采购的产品也要指定符合标准的供应商，用来确保公司所采购产品质量的稳定性，要求对方企业提供资质证书和检验合格证，确保相关材料、产品是符合国家及行业标准的合格产品。

（2）生产设备的专业化

工艺技术的产业化应用离不开与之配套的工艺装备的支撑，尤其是产品生产的几个关键工序中所应用的设备，锻造设备要求有足够的打击吨位；机加工设备要求精度高，刚性强，稳定性好；热处理设备对温度的控制精度和均匀性有较高要求。为满足客户对公司产品多样化、个性化的采购需求，报告期内公司购置部分生产设备以实现新产品的生产、老产品的扩产。如 2023 年公司购置了重型摩擦压力机及其配套设备、数控加工中心、智能化焊接生产线等，以上设备的投入使用使得公司的核心技术得到更好的应用，极大地提高了煤机锻件的整体质量和使用寿命，提升了企业的市场竞争力。

（3）工艺改进和技术优化

煤机锻件生产流程中所涉及的核心工序包括锻造工艺、模具设计、模具加工、热处理、表面处理等，工艺改进和技术创新是提升产品质量和提高生产效率的关键因素，对于产品性能的提升发挥着较大作用。

公司经过多年的技术研发创新和生产工艺改进，取得了一系列具有国内先进水平的技术成果，形成了包括铸改锻工艺技术、自由锻改模锻工艺技术、闭式锻造等围绕模锻工艺改进和开发的多种煤机配件生产工艺，大大提高了煤机配件的生产制造成本，缩短了加工周期，提高了煤机配件的使用寿命，提高了产品的附加值。

公司生产的中部槽帮采用铸造改锻造的工艺技术，经计算机辅助设计，计算机辅助模拟，计算机辅助制造技术等工业软件的帮助，把铸造中部槽帮进行合理的设计，使其满足锻造工艺要求，最终达到锻造中部槽帮比铸造中部槽帮

帮具有更高的机械性能、更好的表面质量、更精确的尺寸控制、更高的性价比。

公司生产的链轮体采用自由锻改模锻工艺生产，根据产品的外形，均匀设计加工余量，链轮体的齿形是经过锻造工艺成型的，加工余量小、加工工时短、机加工成本低、节约原材料 40%-50%左右，提高了产品附加值，提高了市场竞争力。

公司生产的柱窝、柱帽产品以及一些盘类锻件，采用闭式锻造工艺生产，合理的设计模架结构，综合考虑各类型产品的特性，将模具设计成组合式的结构，模具通用性较强，加工周期短，成本低；产品的材料利用率高，几乎没有废料产生，产品的侧面也不需要加工，减少了加工工序，缩短了交货周期，大大提高了产品的市场竞争力。

公司在已掌握的核心技术基础上持续投入研发，不断根据市场需求推出新产品，如联轴器、锥套、刀齿座等产品。

综上所述，公司在核心技术工艺改进与升级方面的核心竞争力主要体现在提高产品品质、降低工人劳动强度、控制生产成本、不断根据市场需求研发新产品的能力。

2、结合自主设备、自主工艺、自主技术等，说明发行人各类核心技术在产品性能提升中起到的作用及贡献度

发行人长期通过设备、生产线的优化改良及自主核心技术、工艺的提升，从耐磨性、稳定性及机械性能等方面提升产品性能。具体详见本问询回复之“问题2.创新性特征披露充分性”之“一、结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势。说明发行人多数发明专利取得时间在报告期内，核心技术的知识产权保护措施是否充分”之“（一）结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势”的相关内容。

三、结合发明专利、行业技术路线、可比公司技术情况，说明发行人方形锻件无毛边锻造工艺技术、整体锻造链轮体使用模锻工艺、中部槽槽帮铸改锻工艺

等核心工艺的技术先进性以及在行业中的领先程度

(一) 发明专利情况

序号	核心技术名称	技术来源	对应专利	专利名称	专利类型
1	大型矿用链轮体自由锻改模锻技术	自主研发	ZL202011442476.2	一种矿用链轮整体锻造成型工艺	发明专利
			ZL201410037233.9	闭式锻造整体矿用链轮的生产方法	发明专利
2	轴类工件表面强化处理技术	自主研发	ZL201810858091.0	贯通轴淬火的自动喷淋装置	发明专利
3	中部槽槽帮铸改锻工艺技术	自主研发	ZL202111202541.9	一种中部槽槽帮锻造成型方法	发明专利
4	方形锻件无毛边锻造工艺技术	自主研发	ZL202110061021.4	一种采用闭式锻造模具生产液压支架柱窝、柱帽的方法	发明专利
5	中部槽无回煤新型结构技术	自主研发	ZL202310709964.2	一种中部槽及一种刮板输送机防回煤的方法	发明专利

(二) 行业技术路线与可比公司技术情况

锻件是机械设备的基础件，应用领域广，不同领域的锻造企业因客户类型、产品构成的差异而不构成直接竞争关系。行业集中度较低，单个企业市场份额较小，竞争处于相对稳定的状态，更多企业专注于细分领域。公司为深耕煤机设备锻造配件细分领域的“专精特新”企业，目前无同类型可比的公众公司，且行业内大多数企业规模较小，无法获取其核心技术及技术水平等信息。

发行人所处锻造行业生产技术路线为：下料-加热-锻造-热处理-校正-机加工-打磨-抛丸-喷塑-打包。发行人核心工艺的技术先进性以及在行业中的领先程度具体如下：

序号	生产流程	行业主流技术情况	发行人技术先进性
1	锻造	加热以后直接制坯终锻、切边、冲孔	公司自主改进生产线的配置，增加了温度控制和表面处理装置；在加热炉子的炉口部分增加温度智能检测系统，当温度超过规定的温度时，设备自动报警，表示加热坯料不合格，更加准确的判断锻造原材料的加热温度。保证了原材料加热工艺的准确性。在原材料加热以后需要经过去除氧化皮的设备，经过表面处理以后再进行锻造，提高了锻件的表面质量，减少氧化坑对锻件的表现的损伤，加快锻造的节拍，提高产量，氧化坑消除以后可以

序号	生产流程	行业主流技术情况	发行人技术先进性
			减少表面加工量，提高产品附加值。确保了公司产品在行业里边的竞争力。
2	热处理	锻造后-冷却-重新加热后进行调质	对于模具，公司自制了淬火液冷却设备，缩短了淬火液冷却时间，从而提高模具加工效率；对于产品，公司根据产品的用途，在热处理后增加了表面处理环节，在保持锻件整体性能的同时提高了局部硬度。
3	机加工	人工装夹、固定，用配套机加工设备进行机械加工	公司通过加装自动化装置，重复定位精度高，提高了批量加工时产品尺寸一致性，减少了工人劳动强度，提高了加工效率。

(三) 说明发行人方形锻件无毛边锻造工艺技术、整体锻造链轮体使用模锻工艺、中部槽帮铸改锻工艺等核心工艺的技术先进性以及在行业中的领先程度

序号	核心技术名称	技术内容及竞争优势	应用产品	生产环节
1	方形锻件无毛边锻造工艺技术	该技术针对投影面形状为方形或长方形的锻件在锻造时由于侧面拔模斜度的影响需要增加加工工序，以及模具制造成本较高、周期较长、材料利用率较低等问题，该技术①采用闭式锻造，不需要切边设备，在产线的布局上少一台设备与一道工序，能够节省设备加工周期，减少设备的占地，降低生产成本；②设计一个大型通用模架，各个型号的产品可共用此模架，根据模架的面板厚度进行调节，从而节约制作不同型号模具的成本；③常规工艺生产的产品一般材料利用率为85%-90%，有10%-15%的废料产出。而采用该工艺生产时废料均为氧化皮，氧化皮占投入材料总重的1%-2%，无飞边产出，从而节省了原材料的投入；④该工艺生产的锻件侧面拔模斜度为0.5度，无需经过后期机加工，因此缩短了生产周期。	柱窝、柱帽	锻造
2	整体锻造链轮体使用模锻工艺	针对链轮体等齿类锻件传统工艺为自由锻造，无专用模具进行尺寸限制，导致锻件的余量设计较大，热处理前消耗的材料用量大与工时长，该技术①通过合理设计模具，在合适的设备上进行的模锻生产，节约了原材料的使用，减少了加工周期；②齿轮类锻件的结构特殊，如直接锻造出齿形，加工链道时车床存在断铁销加工，严重影响车床寿命，该工艺将链轮体链道部分做成实体进行锻造，机加工时避免断铁销加工，提高加工效率、降低加工成本；③齿部的金属流线是连续的，齿部的受力方向和金属流线方向是垂直的，从而提高产品与设备使用寿命。	链轮体	锻造
3	中部槽帮铸改锻工艺技术	针对现有刮板输送机中部槽帮采用铸造工艺生产，产品内部存在夹杂、气孔、沙眼等铸造缺陷	中部槽帮	锻造

序号	核心技术名称	技术内容及竞争优势	应用产品	生产环节
		陷，并且存在机械性能低、质量不稳定，化学元素存在严重偏析等问题，该技术①对槽帮的结构进行改进，采用锻造工艺，表面质量好，内部没有夹杂、气孔、沙眼等铸造缺陷，并且机械性能均好于铸造类产品，质量稳定性高；②该产品与铸造工艺制作的外形尺寸可以互换，在产品安装使用方面没有任何不同。		

综上所述，发行人方形锻件无毛边锻造工艺技术、整体锻造链轮体使用模锻工艺、中部槽槽帮铸改锻工艺等核心工艺的技术先进性以及在行业中的领先程度主要体现在基于行业主流技术路线的基础上，依托自主研发专利技术，通过技术改进和工艺优化，提升材料利用率、产品具体机械性能等指标与性能。

四、结合发行人核心技术人员的年龄、背景、履历与研发经验、研发人员的数量占比和学历分布、发明专利的数量和占比、核心技术对收入的贡献以及同行业可比公司情况，说明发行人现有人才、技术能否支撑公司技术先进性及核心竞争力

（一）核心技术人员情况

截至本问询函回复出具日，发行人核心技术人员包括王瑞、张齐、樊丰岗。发行人核心技术人员的年龄、背景和相关工作经验情况如下：

王瑞，男，1967年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990年7月至1994年5月，担任山西省煤矿装备总公司业务员；1995年3月至2022年8月，担任山西天洋物资有限公司执行董事兼总经理；1998年9月至2016年4月，担任太原市广瑞达煤机制造有限公司执行董事兼总经理；2005年3月至2012年5月，担任广瑞达执行董事兼总经理；2012年5月至2017年3月，担任广瑞达董事；2016年5月至2021年9月，在山西好生活农业有限公司历任监事、执行董事兼总经理、执行董事；2018年5月至2023年6月，在山西临猗农村商业银行股份有限公司担任监事；2021年9月至2023年2月，在临猗县向鑫阳养殖有限公司担任执行董事；2010年5月至2015年10月，担任有限公司执行董事兼总经理；2015年10月至2018年5月，在股份公司历任董事长兼总经理、董事长、常务副总经理、总经理。2018年5月至今，担任股份公司董

事长兼总经理。

张齐，男，1990年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2013年7月至2015年10月，担任有限公司技术员；2015年10月至2019年1月，担任股份公司技术部部长。2019年1月至今，担任股份公司监事会主席、技术部部长。

樊丰岗，男，1970年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，工程师。1995年7月至2005年2月，任太原轻型汽车总厂技术员、业务员；2005年3月至2010年9月，任山西井星煤矿机械制造有限公司技术员；2010年10月至2013年4月，任山西雨润天下煤机制造有限公司技术员；2013年5月至2017年6月，任山西同辉重工高分子科技有限公司技术员；2017年7月至2019年1月，任东莞智阔智能设备制造有限公司技术员；2019年2月至今，任股份公司技术员。

公司核心技术研发经验如下：

姓名	研发经验
王瑞	开发推广了余热淬火工艺技术的应用，大大降低了产品的生产成本以及缩短了交货周期；主持了闭式锻造类工艺研发项目方案设计、改进以及设备选型等重要工作，大大节约了舌头缸底、锥套等圆盘类锻件的生产成本；主持了自由锻改模锻工艺技术研发，提高了链轮体的机械性能和使用寿命，降低链轮体生产成本；主持了刮板输送机中部槽槽帮铸改锻工艺技术研发项目，克服锻造工艺、机加工工艺以及焊接工艺等槽帮全工序生产的工艺难度，开创了锻造槽帮的先河；主持了刮板输送机中部槽无回煤新型结构研发项目，解决了刮板输送机在工作状态下的中部槽底槽中因回煤造成事故的问题。
张齐	主持了数值仿真模拟技术的应用项目，大大缩短了新产品的开发周期，并且降低了新产品前期研发试制投入；主持了模具堆焊修复技术工艺的应用项目，大大提高了模具的使用寿命，提高了整体产量；全面推进了闭式锻造、自由锻改模锻、槽帮铸改锻等研发项目。
樊丰岗	主持了刮板输送机中部槽槽帮铸改锻工艺技术研发项目，主要负责具体工艺设计方案的制定与审核；对链轮组件项目以及煤机配件项目的方案进行把关；全面推进了刮板输送机中部槽无回煤新型结构研发项目。

公司核心技术人员有丰富的行业经验与扎实的专业知识，并在公司担任重要职务，为公司核心技术开发及推广应用贡献重要力量。

（二）研发人员情况

1、研发人员数量占比情况

报告期各期末，发行人研发人员数量占比情况如下：

类别	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)
研发人员	38	10.33	32	8.91	26	7.67	35	11.99

2、研发人员学历分布情况

报告期各期末，发行人研发人员学历分布情况如下：

学历	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)
本科	9	23.68	9	28.13	8	30.77	10	28.57
专科及以下	29	76.32	23	71.88	18	69.23	25	71.43
合计	38	100.00	32	100.00	26	100.00	35	100.00

（三）发明专利情况

截至本问询函回复出具日，公司共有专利 33 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 2 项，发明专利占全部专利数量的比例为 18.18%。

（四）核心技术对收入的贡献

报告期内，公司营业收入主要来自于核心技术产品的销售，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核心技术产品收入	18,496.30	40,515.44	38,357.87	33,924.11
营业收入	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
占营业收入比例	93.21%	94.11%	92.25%	94.02%

（五）与同行业可比公司对比情况

由于尚无与发行人业务完全可比的上市公司，因此选取了创力集团、速达股份、唯万密封、三联锻造、福达股份、航宇科技 6 家煤炭上游企业和锻造企业作

为发行人的可比公司。发行人专利数量、研发人员占员工总数比例情况与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	专利数量与研发人员占比情况
创力集团	截至 2023 年 12 月 31 日，该公司共 124 项专利，其中发明专利 14 项，实用新型专利 106 项，外观专利 4 项，研发人员占比 17.46%
速达股份	截至招股说明书签署日（2023 年 11 月 13 日），该公司共获得 81 项专利，其中包括 5 项发明专利，研发人员占比 7.02%
唯万密封	截至 2023 年 12 月 31 日，该公司共 102 项专利，其中发明专利 5 项，实用新型 97 项，研发人员占比 18.50%
三联锻造	截至 2023 年 12 月 31 日，该公司及其子公司名下共有境内专利 160 项，其中发明专利 17 项，实用新型专利 143 项，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共有境外专利 2 项，研发人员占比 12.33%
福达股份	截至 2023 年 12 月 31 日，该公司累计拥有专利 312 项，其中发明专利 48 项。研发人员占比 15.13%
航宇科技	截至 2023 年 12 月 31 日，该公司共 118 项专利，其中发明专利 71 项，实用新型专利 44 项，软件著作权 3 项，研发人员占比 21.46%
发行人	截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有专利 33 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 2 项，研发人员占比 8.91%

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书、天眼查

（六）说明发行人现有人才、技术能否支撑公司技术先进性及核心竞争力

发行人核心技术人员稳定且具有专业的学历背景及丰富的研发和管理经验。发行人研发人员学历分布专科及以下学历占比较高，主要系发行人在招聘管理过程中更为注重其是否具备相应的专业背景及锻造工作经验，技术人员的学历水平并非首要因素，而是更注重技术人员的行业经验、设计能力及工作能力等。

发行人是深耕煤机设备锻造配件细分领域的“专精特新”企业，由于同行业可比公司产品种类、业务结构及经营规模等与发行人存在差异，发行人发明专利数量、研发人员数量占比少于部分同行业可比公司。

自公司成立以来，公司依托多项发明专利及其他专利在锻件生产、设计、加工等方面形成了完善的核心技术，成功研发出了多款核心技术产品。报告期各期核心技术产品销售收入均占当期营业收入 90%以上。

同时，发行人通过校企合作、高校招聘，储备了一批年轻技术人才，为企业后续发展搭建了良好的人才梯队，并通过《科技创新及激励制度》等内部激励制度，充分调动员工创造性、积极性，维持稳定性，促进公司健康且长期可持续发

展。

综上所述，发行人现有人才、技术可以支撑公司技术先进性及核心竞争力，实现持续发展。

五、结合发行人合作研发的合作模式、研发项目进展情况、合作研发开始时间、合作研发协议签订情况及取得成果或研发进展等，说明发行人是否对合作研发项目的可行性与必要性进行充分论证，未来合作研发模式是否具有可持续性

（一）发行人合作研发模式、合作研发开始时间及合作研发协议签订情况

针对传统模具修复技术中修复层与基体间缺乏紧密融合的过渡层、修复层易剥离脱落等问题的研发需求，发行人与中北大学运城市产业技术研究院/运城市中北科金技术开发有限公司于 2023 年 6 月 15 日签署了《技术服务合同》，决定对激光熔覆技术在模锻模具中的应用开展密切的研发合作。该合作研发的合作模式主要采取由发行人负责提供总体规划、项目所需资料、研发所需模具，中北大学运城市产业技术研究院负责研究开发的方式、承担首套模具修复费（包括模具运输费用）。

报告期内，根据所签署协议，公司合作研发项目成果分配约定如下：

（1）甲方（发行人）独立提供给乙方（合作方）的资料，其著作权及相关权利属于甲方。乙方可以为实现本合同目的而复制、无偿使用该等资料，但不能用于与合同无关的其他事项。

（2）乙方在为甲方提供技术服务中产生的技术成果，其著作权及相关权利在甲方支付相应报酬后转移至甲方。乙方对其享有署名权修改权、保护技术方案完整权。

在激光熔覆技术在模锻模具中的应用项目中，公司主要负责参与项目方案规划与基础资料提供，属于该合作研发项目成果的应用主体，享有对该成果的所有权和使用权，该合作研发成果的实际利益分配情况不会对公司的核心技术、核心工艺产生影响。

综上所述，发行人合作研发和合作模式、合作研发项目成果的权利义务分配方式具有商业合理性，合作各方未因合作研发项目所涉研发成果或知识产权发生

争议或纠纷，不存在发行人利益受损的情形。合作研发项目成果对发行人核心技术、核心工艺不会造成不利影响。

（二）合作研发项目进展情况

报告期内，公司合作研发项目具体情况如下：

序号	项目名称	主要研发内容	进展情况	已取得研发成果
1	激光熔覆技术在模锻模具中的应用	采用激光熔覆技术处理一套现有模具，验证该技术方案是否能提高锻造模具的使用寿命	已完成前期试制，目前处于改进阶段	暂无

（三）说明发行人是否对合作研发项目的可行性与必要性进行充分论证，未来合作研发模式是否具有可持续性

1、发行人是否对合作研发项目的可行性与必要性进行充分论证

公司根据整体战略及外部市场经济环境、技术环境和竞争对手情况来规划公司未来研发方向。发行人对该技术进行了市场调研、了解该技术的基本原理、分析该技术是否能对公司现有技术进行升级，发行人对该项目的可行性与必要性进行了充分论证。

2、未来合作研发模式是否具有可持续性

（1）发行人拥有较强的技术研发能力

发行人建立了一支拥有相关知识背景以及丰富行业经验的研发团队，并取得多项专利及核心技术。发行人拥有独立的研发部门和研发场所，并制定了《研究开发组织管理制度》《科技创新及激励制度》。因此，发行人具备独立完成研发课题的能力。

（2）合作研发的可持续性

报告期内发行人与中北大学运城市产业技术研究院/运城市中北科金技术开发有限公司建立合作研发关系，截至本问询回复出具日，合作情况良好、稳定、持续，发行人与项目相关单位未发生任何纠纷或潜在纠纷。

（3）合作研发的必要性

公司开展的激光熔覆技术是在模锻模具中的应用项目，与其他相关企业、院校进行技术开发合作，可以利用其他企业、院校在不同环节的专业优势，推动公司技术升级。公司将持续挖掘合作研发机会，逐步提升工艺水平，以达到提升公司市场竞争力的需求。

综上所述，合作研发在未来具有可持续性和必要性。

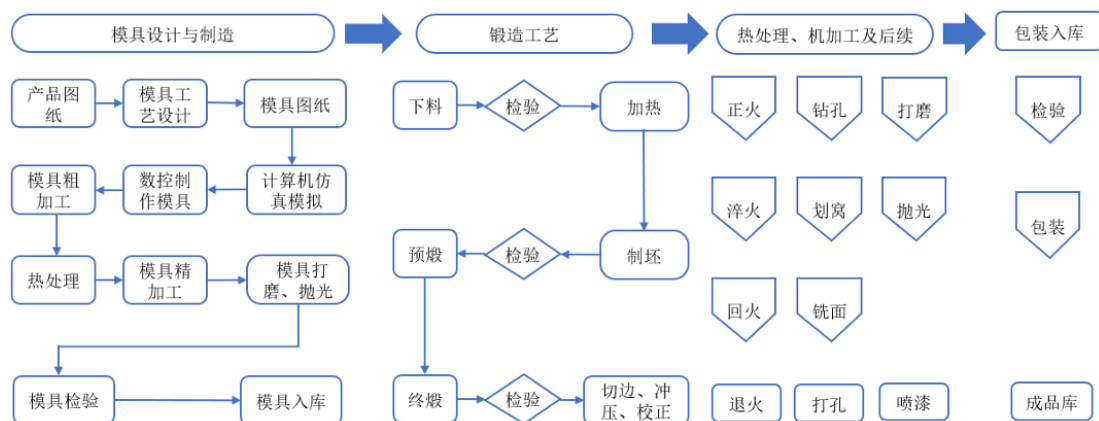
六、分别说明发行人刮板输送机锻件、液压支架锻件的核心生产技术或生产工艺，相关产品技术附加值的具体体现

（一）发行人刮板输送机锻件、液压支架锻件的核心生产技术

序号	核心技术名称	应用产品	应用领域
1	舌类锻件特殊模具设计与加工工艺技术	缸底等	液压支架
2	大型矿用链轮体自由锻改模锻技术	链轮体	刮板输送机
3	大型摩擦压力机提高模架寿命及快速换模技术	双耳连接头、销轨、轨座等	刮板输送机、液压支架
4	锻后热处理温控生产线技术	刮板、横梁、双耳连接头、销轨、轨座等	刮板输送机、液压支架
5	轴类工件表面强化处理技术	贯通轴等轴类件	刮板输送机
6	异形工件高效加工技术	E型螺栓、锤头、双耳连接头、哑铃销	刮板输送机、液压支架
7	锻造损伤模具再制造技术	所有需要修复的模具	刮板输送机、液压支架
8	中部槽槽帮铸改锻工艺技术	中部槽槽帮	刮板输送机
9	方形锻件无毛边锻造工艺技术	柱窝、柱帽	液压支架
10	中部槽无回煤新型结构技术	中部槽槽帮	刮板输送机

（二）发行人刮板输送机锻件、液压支架锻件的生产工艺

刮板输送机锻件和液压支架锻件的基本工艺相同，都需经过下料-加热-制坯-锻造-热处理-机加工。具体生产流程图如下：



但刮板输送机的使用环境较恶劣，对刮板的整体性能和表面耐磨性有较高要求，因此，在进行热处理时，既要整体调质处理来保证整体机械性能，又要根据产品实际使用情况对产品局部表面进行强化处理。液压支架锻件根据产品结构特点，可采用少无毛边工艺进行生产，模具制造工时与产品加工工时较短。

（三）相关产品技术附加值的具体体现

发行人主要产品的核心工艺均为发行人自主研发，不存在核心技术依赖第三方技术的情形，也不存在将核心生产工序外包的情形。发行人相关产品技术附加值主要体现在针对核心生产环节开发核心技术，以提高生产效率、降低原材料成本、降低加工制造成本、降低工人劳动强度、提高产品质量与产品使用寿命等。技术附加值的具体体现详见本问询回复之“问题 2. 创新性特征披露充分性”之“一、结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势。说明发行人多数发明专利取得时间在报告期内，核心技术的知识产权保护措施是否充分”之“（一）结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势”的相关内容。

七、说明除核心技术、生产工艺外，发行人是否具有其他方面的核心竞争力，并分析说明是否具有相应壁垒

除核心技术、生产工艺外，公司的核心竞争力还体现在其客户资源、定制化生产及服务能力、订单快速交付能力等方面。

（一）稳定的客户资源

公司深耕煤机锻件领域十余年，行业沉淀深厚。凭借自身产品技术优势，并深刻理解下游客户需求，通过内抓质量管理，外拓市场资源，以快速的生产响应能力和完善的质量管理体系，赢得了整机厂商和煤炭企业的广泛认可，在行业内树立了良好的品牌形象，与主要大客户保持着长期、稳定的合作关系。另一方面，基于煤炭行业对安全性的天然考量，煤炭开采及煤矿机械企业对产品质量的稳定性、可靠性有着极高要求，对于整机配件的供应商选择有着严格的纳入标准，其对供应商的产品质量、供货时效、技术水平、安全生产、资质认定以及售后服务等各方面均会提出一定的要求。同时，长周期的考核、高要求的标准以及供需双方资源投入大等原因，公司与客户间均存在较强的客户黏性并能够保持长期稳定的合作关系。因此，对于其他竞争对手而言也建立起了较强的客户资源壁垒。

（二）定制化的生产及服务能力

公司具备定制化的生产及服务能力，能够满足客户多样化需求，主要体现在以下两个方面：

一方面，公司模具种类齐全，生产设备覆盖的生产产品范围更大、更全，公司经过多年在行业内深耕细作，积累了大量的客户资源，拥有生产多种类、多型号煤机锻件产品的经验，能够快速响应新增客户需求。此外，公司模具开发能力强，整机厂商倾向于选择具备产品定制开发能力的锻件生产企业。经过多年技术创新与经验总结，公司已经形成了一套完善的产品开发体系，具备模具自主设计和加工一体化能力，可以满足不同类型客户的差异化需求。并且公司创新性的研发出模具修复、再制造成套工艺，实现损伤模具的再利用，减少模具制作成本，降低单位产品成本，使公司产品更具价格优势。

另一方面，公司为了满足客户对豪钢重工产品的多样化、个性化的采购需求，报告期内公司购置部分生产设备以实现新产品的生产、老产品的扩产。如 2023 年公司购置了重型摩擦压力机及其配套设备、数控加工中心、智能化焊接生产线等，以上设备的投入使得公司的核心技术得到更好的应用，极大地提高了煤机锻件的整体质量和使用寿命，提升了企业的市场竞争力。

因此，基于较强的模具开发能力及齐全的模具种类，在不牺牲整体质量与使

使用寿命、降低成本的同时，满足了客户多样化、个性化的采购需求，在生产及服务能力方面较其他竞争对手建立了较强的壁垒。

（三）订单快速交付能力

井下采煤环境恶劣，除了污水、粉尘影响，锻件产品还会受到持续的冲击和摩擦，影响产品使用寿命，一旦产品损坏，可能导致整个煤炭开采工作受阻甚至停产，给煤炭企业带来较大的经济损失。为保障采煤工作的持续性，煤炭企业对设备维修、零件更换时效性有着强烈需求。

公司丰富的产品开发和生产经验使得公司在产品交付方面具备较强优势。首先，公司具有丰富的模具开发经验，现有成熟模具可以满足市场大部分客户的订单需求，同时也可快速实现新模具的设计和生產，缩短了生产前端模具设计与制造的时间周期。

其次，公司在多年的生产经营中通过对工艺流程、作业路径的持续优化，不断缩减工序流转的时间，提高了整体生产效率。针对锻造设备故障导致生产效率较低这一行业普遍问题，公司专门成立了相关技术部门，主要负责设备日常维护检修以及针对产品工艺调整进行设备改造和升级，得益于较低的设备故障率，公司具有订单快速交付优势。

最后，公司对订单量较大的主流产品进行适度备货管理，以满足客户紧急订单的供货需求，实现接到订单即可发货的快速供货能力。

公司丰富的模具设计制造经验、生产管理經驗以及主流产品备货管理模式促成了公司强大的订单交付能力，且形成相应壁垒。

综上所述，除核心技术、生产工艺外，公司的核心竞争力还体现在其客户资源、定制化生产及服务能力、订单快速交付能力等方面，并具有相应壁垒。

八、逐一说明发行人取得上述奖励或荣誉认定的具体标准、其他获奖者及候选单位、项目的具体情况，前述奖励或荣誉与行业内其他奖项的比较情况、与同行业公司的比较情况；发行人是否参与了国家、行业标准制定、是否曾主持或参与了行业内相关国家级项目，与竞争对手相比是否存在差距

（一）逐一说明发行人取得上述奖励或荣誉认定的具体标准、其他获奖者及

候选单位、项目的具体情况

1、国家级专精特新“小巨人”

（1）认定的具体标准

专精特新“小巨人”企业认定需同时满足专、精、特、新、链、品六个方面指标。

①专业化指标

坚持专业化发展道路，长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品。截至上年末，企业从事特定细分市场时间达到3年以上，主营业务收入总额占营业收入总额比重不低于70%，近2年主营业务收入平均增长率不低于5%。

②精细化指标

重视并实施长期发展战略，公司治理规范、信誉良好、社会责任感强，生产技术、工艺及产品质量性能国内领先，注重数字化、绿色化发展，在研发设计、生产制造、供应链管理等环节，至少1项核心业务采用信息系统支撑。取得相关管理体系认证，或产品通过发达国家和地区产品认证（国际标准协会行业认证）。截至上年末，企业资产负债率不高于70%。

③特色化指标

技术和产品有自身独特优势，主导产品在全国细分市场占有率达到10%以上，且享有较高知名度和影响力。拥有直接面向市场并具有竞争优势的自主品牌。

④创新能力指标

满足一般性条件或创新直通条件。

一般性条件。需同时满足以下三项：1、上年度营业收入总额在1亿元以上的企业，近2年研发费用总额占营业收入总额比重均不低于3%；上年度营业收入总额在5,000.00万元—1亿元的企业，近2年研发费用总额占营业收入总额比重均不低于6%；上年度营业收入总额在5,000.00万元以下的企业，同时满足近2年新增股权融资总额（合格机构投资者的实缴额）8,000.00万元以上，且研发费用总额3,000.00万元以上、研发人员占企业职工总数比重50%以上。2、自建

或与高等院校、科研机构联合建立研发机构，设立技术研究院、企业技术中心、企业工程中心、院士专家工作站、博士后工作站等。3、拥有 2 项以上与主导产品相关的I类知识产权，且实际应用并已产生经济效益。

创新直通条件。满足以下一项即可：1、近三年获得国家级科技奖励，并在获奖单位中排名前三。2、近三年进入“创客中国”中小企业创新创业大赛全国 50 强企业组名单。

⑤产业链配套指标

位于产业链关键环节，围绕重点产业链实现关键基础技术和产品的产业化应用，发挥“补短板”“锻长板”“填空白”等作用。

⑥主导产品所属领域指标

主导产品原则上属于以下重点领域：从事细分产品市场属于制造业核心基础零部件、元器件、关键软件、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础；或符合制造强国战略十大重点产业领域；或属于网络强国建设的信息基础设施、关键核心技术、网络安全、数据安全领域等产品。

（2）其他获奖者及候选单位

根据《第四批专精特新“小巨人”企业公示名单》，全国共有 4328 家企业获得该荣誉。

2、山西省专精特新“小巨人”企业

（1）认定的具体标准

①基本条件：1、被推荐的企业必须是已被省中小企业发展促进局认定的“专精特新”中小企业或是申报 2022 年度“专精特新”的中小企业。2、属于国家、省重点鼓励发展的产业领域、支柱和优势产业、优势产品的企业优先推荐。对符合我省工业高质量发展、农产品精深加工等产业规划的项目和贫困地区项目优先考虑。3、企业不存在下列情况：（1）近两年发生过重大安全、重大质量事故和严重环境违法。（2）企业提供的产品和服务属于国家禁止、限制和淘汰类。（3）被列入经营异常名录和严重失信主体名单。（4）其他与“专精特新”示范性明

显不符的情况。

②专项指标：1.经济效益。2021 年企业营业收入在 5000 万元以上，近 2 年主营业务收入或净利润的平均增长率不低于 5%，企业资产负债率不高于 70%。2.专业化程度。企业从事特定细分市场时间达到 3 年及以上，其主营业务收入占本企业营业收入的 70% 以上。3.创新能力。上年度营业收入在 1 亿元以上的企业，近 2 年企业研发经费支出占营业收入比重不低于 3%，上年度营业收入在 5000 万元—1 亿元的企业，近 2 年企业研发经费支出占营业收入比重不低于 6%。至少获得 2 项与主要产品相关的发明专利，或 6 项及以上实用新型专利、外观设计专利（主持、参与制订或修改 国家标准、行业标准的视同发明专利，获得软件著作权的视同实用新型专利）。企业具有自主知识产权的核心技术和科技成果，具备良好的科技成果转化能力。企业设立研发机构，具备完成技术创新任务所必备的技术开发仪器设备条件或环境（设立企业技术中心、博士工作站等）。4.经营管理。企业采用先进的企业管理方式，取得相关质量管理体系认证。拥有自主品牌。企业产品生产执行标准达到国内或省内先进水平，或是产品通过发达国家和地区的产品认证（国际标准协会行业认证）。

（2）其他获奖者及候选单位

根据《2022 年省级专精特新“小巨人”企业名单》，全省共有 156 多家企业获得该荣誉。

3、十四五科技创新示范单位

（1）认定的具体标准

①具有独立法人资格，财务管理制度健全，会计信用、纳税信用和银行信用良好；

②在国内建有科研、生产基地且中方拥有控制权；

③已认定为省级以上企业技术中心的企业；

④技术创新成果通过实施技术改造，取得了较显著的成效；

⑤具有一定的生产经营规模，从业人员 300 人以上，年销售收入 3000 万元

以上，资产总额 4000 万元以上；

⑥具有核心竞争能力和领先地位。掌握企业发展的核心技术并具有自主知识产权，整体技术水平在同行业居于领先地位。积极主导或参与国际、国家或行业技术标准的制定工作；

⑦具有持续创新能力和研发投入。企业研发投入占年销售收入比例 3% 以上，有健全的研发机构或与国内外大学、科研机构建立了长期稳定的合作关系。在领先的技术领域具有较强的发展潜力。重视科技人员和高技能人才的培养、引进和使用；

⑧具有行业带动作用性和自主品牌。在行业发展中具有较强的带动性或带动潜力。注重自主品牌的管理和创新，通过竞争发展，形成了企业独特的品牌，并在市场中享有相当知名度；

⑨具有较强的盈利能力和较高的管理水平。企业近 3 年连续盈利，整体财务状况良好，销售收入和利润总额呈稳定上升势头，现金流量充足。建立了比较完善的知识产权管理体系和质量保证体系；

⑩具有较强应用新技术能力。积极实施技术改造，具有重大科技成果的转化能力，节能减排降耗具有较强示范作用。

（2）其他获奖者及候选单位

置威科技（上海）有限公司、西部建筑抗震勘察设计研究院、广东省电信规划设计院有限公司、四川云上天府科技有限公司、中国烟草华环国际烟草有限公司等企业。

4、运城市经济标杆企业

（1）认定的具体标准

①经济贡献：候选人为运城经济建设发展作出了重大贡献；

②企业成长：候选人所领导的企业，营业收入和利税年复合增长率居全市前列；

③科技进步：获科技成果技术专利、商标数量居全市前列；

④创新管理：产品开发填补市场空白，技术创新水平居全市前列；

⑤资产运营：资本运营水平、资产质量、劳动生产率居全市前列；

⑥创业模范：自主创业，带动就业，经济效益、资产规模社会效益均取得社会认同，对大众创业起到模范带头作用；

⑦社会责任：彰显企业家精神，热心社会公益事业并做出贡献；

⑧品牌塑造：企业与产品的品牌创造得到社会广泛公认，在省内乃至全国具有较高的知名度和影响力；

⑨工匠精神：专注技术与工艺，取得一定成就；

⑩商业模式：企业已形成高效、独具核心竞争力的规范运行体系。

（2）其他获奖者及候选单位

山西北方铜业有限公司、山西五龙投资集团有限公司、垣曲国泰矿业有限公司、中电投垣曲新能源发电有限责任公司等企业。

5、高新技术企业证书

（1）认定的具体标准

①企业申请认定时须注册成立一年以上；

②企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；

③对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；

④企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；

⑤企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：

最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；最近一

年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研发开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；

⑥近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；

⑦企业创新能力评价应达到相应要求；

⑧企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。

（2）其他获奖者及候选单位

长治市建云物资贸易有限公司、长河信息股份有限公司、山西正方人和科技有限公司、山西浩宇龙晟电子科技有限公司、山西鑫博泰科技股份有限公司等企业。

6、运城市知识产权示范企业

（1）认定的具体标准

①申报运城市知识产权示范试点企业的，应当在市内注册，具备独立法人资格，经营状况和成长性良好；

②企业高度重视知识产权工作，有专职工作人员以及专项工作经费；

③企业科技创新能力较强，拥有与主营业务相关的有效专利不少于 5 件；近三年专利申请量在本市同行业领先，专利授权量不少于 3 件；

④企业重视专利技术产业化，近三年专利转化实施比例不低于 40%，含专利技术的产品收入占企业同期总收入的比例不低于 20%；

⑤企业能较好地保护自身知识产权且近三年无侵犯他人知识产权行为，无违反法律、法规受处罚的记录；

⑥企业积极开展知识产权宣传培训，有知识产权年度培训计划，能够有针对性的分别对企业中高层管理人员、与知识产权关系密切的岗位人员和全体员工进行知识产权培训；

⑦已经开展《企业知识产权管理规范》国家标准（GB/T29490-2013）认证的企业，取得证书优先推荐。

（2）其他获奖者及候选单位

石药银湖制药有限公司、山西国强高科股份有限公司、中磁科技股份有限公司、山西大禹生物工程股份有限公司、山西派尔家居有限公司、山西千岫制药有限公司等企业。

7、西安交通大学国家技术转移中心企业工作站

（1）认定的具体标准

西安交通大学国家技术转移中心企业工作站是西安交大国家技术转移中心与设站企业所共同建设的交大产学研基地，西安交大国家技术转移中心与企业协商设站。

（2）其他获奖者及候选单位

内蒙古宏钟科技发展有限责任公司、陕西水务集团、志华集团、济源海湾实业有限公司、陕西秦龙电力股份有限公司等企业。

8、山西省企业技术中心

（1）认定的具体标准

①企业具备独立法人资格，年销售收入在 1 亿元以上，已被认定为市级企业技术中心一年以上；

②企业重视技术中心工作，具有较强的技术创新和市场竞争能力，为技术中心的建设及运行提供良好的条件；

③企业在全省同行业或者同领域中具备明显优势和重要地位，产品技术附加值高，技术创新在企业的发展中具有重要作用；

④技术中心应当具备政策研究、市场分析、知识产权管理及生产对接能力；

⑤技术中心应当具备完善的研究、开发及试验条件，稳定的技术创新投入；

⑥技术中心具有优秀的技术带头人和结构合理、技术水平较高的技术创新队

伍；

⑦技术中心组织体系完善，运行机制健全，规划目标明确，产学研合作稳定，技术创新绩效显著。

申请认定省级行业技术中心除具备以上条件外，还应当具备以下条件：由产学研或者同行业企业共同建设；行业共性技术扩散和服务能力；行业关键技术研发能力。

（2）其他获奖者及候选单位

百信信息技术有限公司、山西潇河建筑产业有限公司、太原四联重工股份有限公司、太原福莱瑞达物流设备科技有限公司、亚宝药业太原制药有限公司、太原向明智控科技有限公司、山西新和实业有限公司、山西斯普瑞机械制造有限公司等企业。

9、民营科技企业证书

（1）认定的具体标准

①经工商行政部门注册登记且成立一年以上并能独立承担民事责任的民营企业；

②有明确的科技发展方向，产品符合国家产业政策，年技工贸收入和利税稳定增长，产品市场前景看好的企业；

③科技人员占职工总数的 20% 以上，企业法人或技术负责人是科技人员；

④技术性收入和科技成果转化产品的销售占年总营业额的 50% 以上或技术性收入占年总营业额的 20% 以上；

⑤用于研究开发的经费占年销售额的 3% 以上。

（2）其他获奖者及候选单位

山西金字科林科技有限公司、山西振东制药股份有限公司、山西中农富神高原作物农业研究有限公司、山西华康药业股份有限公司、山西康特尔精细化工有限责任公司、山西康特尔精细化工有限责任公司、太原矿机电气股份有限公司等

企业。

10、运城市企业技术中心

(1) 认定的具体标准

①企业具备独立法人资格，年销售收入在 1 亿元以上，已被认定为市级企业技术中心一年以上；

②企业重视技术中心工作，具有较强的技术创新和市场竞争能力，为技术中心的建设及运行提供良好的条件；

③企业在全市同行业或者同领域中具备明显优势和重要地位，产品技术附加值高，技术创新在企业的发展中具有重要作用；

④技术中心应当具备政策研究、市场分析、知识产权管理及生产对接能力；

⑤技术中心应当具备完善的研究、开发及试验条件，稳定的技术创新投入；

⑥技术中心具有优秀的技术带头人和结构合理、技术水平较高的技术创新队伍；

⑦技术中心组织体系完善，运行机制健全，规划目标明确，产学研合作稳定，技术创新绩效显著。

(2) 其他获奖者及候选单位

山西立铂隆新材料有限公司、山西金瑞宝建材有限公司、山西瑞芝生物科技有限公司等企业。

(二) 前述奖励或荣誉与行业内其他奖项的比较情况、与同行业公司的比较情况

1、与行业内其他奖项的比较情况

公司所获的前述荣誉的含金量与行业内其他奖项的比较情况如下：

序号	荣誉名称	颁发机构	奖项含金量	与行业内其他奖项比较
1	国家级专精特新“小巨人”	工业和信息化部	“小巨人”企业是指主营业务突出、竞争力强、成长性	各省组织评选省级“专精特新”中

序号	荣誉名称	颁发机构	奖项含金量	与行业内其他奖项比较
	企业		高、专注于细分市场的专、精、特、新中小企业。工信部评定出的国家级“小巨人”企业，该奖项有较高的含金量。	小企业，符合条件后才可参与国家级专精特新“小巨人”企业评选
2	山西省专精特新“小巨人”企业	山西省中小企业发展促进局	在全省“专精特新”中小企业中，认定一批创新能力强、专业化发展明显、管理水平先进、转型升级突出、市场占有率高、质量效益较好的专精特新“小巨人”企业，该奖项有较高的含金量。	被推荐的企业必须是近四年来被省局认定的“专精特新”中小企业。在申请过程中提供虚假信息，近两年发生过安全、质量、环境污染事故，有偷税漏税和其他违法违规、失信行为的一律不予推荐上报。
3	“十四五”科技创新示范单位	中国科学家论坛组委会	“十四五科技创新企业”是指在中国国家发展规划中的“十四五”时期，被认定为在科技创新领域取得显著成就、具有创新能力和发展潜力的企业。旨在表彰在科技创新方面作出突出贡献、推动产业升级和经济发展的企业，该奖项具有较高的含金量。	由中国科学家论坛组委会进行专家评定，奖项的设立旨在激励企业加大科技投入、加强创新能力，推动科技进步与产业发展的融合，助力实现经济转型升级和可持续发展目标。
4	运城市经济标杆企业	运城市统计局、运城市工业和信息化局、运城市科学技术局、运城市农业农村局、运城市工商业联合会、运城市经济发展促进会	运城市经济标杆企业要求候选人在经济贡献、企业成长、科技进步、创新管理、资产运营、社会责任、品牌塑造、创业模范等方面有模范带头作用。	运城市经济标杆企业称号体现企业在其地区及行业的影响力和综合实力。该称号代表企业在当地的经济发展中发挥重要作用。
5	高新技术企业证书	山西省科学技术厅、山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局	高新技术企业是指：在《国家重点支持的高新技术领域》内，持续进行研究开发与成果转化，形成企业核心自主知识产权，并以此为基础开展经营活动，在中国境内（不包括港、澳、台地区）注册的居民企业。是知识密集、技术密集的经济实体。该奖项具有较高的含金量。	由各省、自治区、直辖市、计划单列市科技行政管理部门同本级财政、税务部门组成的本地区高新技术企业认定管理机构认定的，并由全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室备案及公布认定的高新技术

序号	荣誉名称	颁发机构	奖项含金量	与行业内其他奖项比较
				企业。
6	运城市知识产权示范企业	运城市知识产权局	山西省知识产权示范企业是参照国家知识产权优势示范企业培育方案,以实现知识产权强企为发展目标,以企主导与政策指导相结合的方式,在市内重点企业、重点行业中申报遴选具备自主知识产权能力的重点企业。	运城市为实现知识产权强市发展目标,提升我市企业知识产权创造、运用、保护和管理水平,增强企业核心竞争力而开展市级知识产权示范企业申报认定工作。该认定工作具有确实可行的知识产权示范企业评价标准和知识产权工作计划。
7	西安交通大学国家技术转移中心企业工作站	西安交通大学	西安交通大学国家技术转移中心始建于1999年,是代表西安交通大学从事技术转移、成果转化、股权管理、产学研合作的综合服务机构。西安交通大学国家技术转移中心将为企业提供优质的科研资源和技术支持,促进双方在技术创新和产业升级方面取得更多突破,为企业发展需要提供更多人才。	2001年西安交通大学国家技术转移中心成为国家经贸委和国家教育部首批认定的全国六家高校“国家技术转移中心”之一,2008年中心被科技部认定为首批“国家技术转移示范机构”,2021年被国家科技部和教育部纳入首批“高校专业化国家技术转移机构”建设试点。
8	山西省企业技术中心	山西省工业和信息化厅、山西省科学技术厅、山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局、中华人民共和国太原海关	在全省支柱产业、新兴产业、高技术产业中建立的具有示范和导向作用以及行业促进和带动作用的企业、行业技术经济组织。该奖项具有一定含金量。	技术中心分为国家级、省级、市级三个层次,省级企业技术中心的推荐上报建立在市级企业技术中心的良好运作基础上。
9	民营科技企业证书	山西省科学技术厅	民营科技企业是指由地(市)级科学技术行政部门负责本行政区域内民营科技企业资格认定的高新技术企业,是发展科技事业和高新技术及其产业的重要力量。该奖项具有一定的含金量。	民营科技企业由县级科学技术行政部门负责本行政区域内的民营科技企业资格认定的初审;地(市)级科学技术行政部门负责本行

序号	荣誉名称	颁发机构	奖项含金量	与行业内其他奖项比较
				政区域内民营科技企业资格认定的审批，并报省级科技行政部门备案。《山西省民营科技企业认定办法》中写到，各级人民政府有关部门要为民营科技企业的发展积极创造条件，搞好服务。
10	运城市企业技术中心	运城市经济和信息化委员会、运城市科学技术局、运城市财政局、运城市地方税务局	技术中心是一种技术经济组织，是隶属于企业（集团）的具有较高层次、较高水平的技术研究和开发机构。市级技术中心所在企业的产品和技术水平有明显的优势，在本市处于领先水平，并达到在全省先进以上水平。	被认定为市级企业技术中心是申报省级技术中心的必备条件，并且市级企业技术中心申报的技术创新项目列入申报省级技术创新项目计划，作为重点向省经委推荐。

2、与同行业公司比较情况

公司所获奖项与同行业可比公司的比较情况如下：

指标	荣誉奖项
创力集团	高新技术企业 上海市企业技术中心 上海市科技小巨人企业 上海市青浦区安全生产协会第四届理事会 2022-2025 年先进理事单位 青浦工业园区 2022 年度纳税优秀贡献奖 青浦工业园区 2022 年度工业产值二十强 中国煤炭机械工业协会 2020 年全国煤炭机械工业优秀企业 中国煤炭工业协会 2020 中国煤炭工业科学技术奖 2019 上海制造业企业 100 强
速达股份	公司目前是少数几家取得北京煤科院再制造支架压架实验合格报告的生产性服务公司，还获得了由中国设备管理协会颁发的“第十届全国设备管理优秀单位”等荣誉称号
唯万密封	上海市科技小巨人企业 上海“专精特新”中小企业 上海市高新技术成果转化项目认证 上海市科技型中小企业技术创新资金等
三联锻造	安徽省数字化车间——新能源汽车零部件锻造数字化车间 多项安徽省高新技术产品认定证书 高新技术企业 中国锻压协会常务理事（单位）

指标	荣誉奖项
	安徽工业精品——2344 型高压共轨精密锻件 中国内燃机工业协会会员单位 企业信用评价 AAA 级信用企业 省认定企业技术中心 第十二届中国国际锻造展览会、第六届中国国际金属成形展览会“优质锻件奖”等
福达股份	桂林市人民政府最高质量荣誉奖——“桂林市市长质量奖” 高新技术企业 标准化良好行为 AAAA 级、 AAA 级中国质量信用企业 广西创新型企业 最佳军品供应商等
航宇科技	贵州省优秀新产品新技术二等奖 贵州省认定企业技术中心 贵州科学技术进步三等奖 贵州省知识产权优势培育企业 贵阳市知识产权试点工作优秀企业 贵州省创新型企业 贵州省第一批创新型领军企业培育企业 贵州省先进锻压工程技术研究中心 贵州省优秀专利奖 国家知识产权优势企业 全国工业品牌培育示范企业 贵州省技术创新示范企业 中国中小企业创新十大成长之星 贵州产学研结合示范基地 贵州省科技进步二等奖 贵州省智能制造试点示范企业 第一批专精特新“小巨人”企业 第 21 届中国专利优秀奖 贵州省科技进步二等奖等
发行人	国家级专精特新“小巨人”企业 山西省专精特新“小巨人”企业 “十四五”科技创新示范单位 运城市经济标杆企业 高新技术企业证书 运城市知识产权示范企业 西安交通大学国家技术转移中心企业工作站 山西省企业技术中心 民营科技企业证书 运城市企业技术中心等

(三) 发行人是否参与了国家、行业标准制定、是否曾主持或参与了行业内相关国家级项目，与竞争对手相比是否存在差距

公司未曾参与国家、行业标准制定，也未曾主持或参与行业内相关国家级项

目。由于目前行业内大多数企业规模较小，无法获取竞争对手是否参与了国家、行业标准制定、是否曾主持或参与了行业内相关国家级项目等信息。

九、请保荐机构核查并发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅锻造行业资料、同行业公开信息资料，了解同行业公司情况、行业技术水平发展情况；访谈发行人，了解发行人核心技术对产品性能的作用情况，提升产品性能的主要方式；查阅发行人专利证书、通过国家专利局网站核查发行人发明专利相关情况。访谈发行人，了解核心技术的知识产权保护措施，并查阅保密协议及相关制度文件，核查发行人是否已建立完善的知识产权保护措施；

2、访谈发行人，了解决定发行人产品性能优劣的主要因素，发行人各类核心技术在产品性能提升中起到的作用及贡献度，了解核心工艺的技术先进性以及在行业中的领先程度；

3、查阅发行人员工花名册，访谈发行人，了解研发人员与核心技术人员情况；查询国家专利局网站，查阅发行人专利证书，了解发行人发明专利数量和占比；查阅发行人产品销售明细表，了解核心技术应用及收入贡献情况；查阅同行业可比上市公司公开披露信息，了解可比情况，综合判断发行人现有人才、技术能否支撑公司技术先进性及核心竞争力；

4、查阅发行人合作研发协议、研发项目明细表、研发投入、研发进展、研发部门设置和研发制度等，访谈研发部门负责人，了解合作背景、合作可行性与必要性、合作成果、合作时间、权利义务安排等情况，了解合作研发各方是否存在争议或纠纷，综合分析发行人合作研发项目的可行性与必要性，判断未来合作研发模式是否具有可持续性；

5、访谈发行人，了解发行人刮板输送机锻件、液压支架锻件的核心生产技术、生产工艺及相关产品技术附加值；了解除核心技术、生产工艺外，发行人是否具有其他方面的核心竞争力，并综合判断是否具有相应壁垒；

6、核查公司所获荣誉奖项的证明，查阅公开信息，了解荣誉奖项的认定标准、其他获奖者及候选单位、项目的具体情况。访谈发行人，了解发行人是否参

与了国家、行业标准制定、是否曾主持或参与了行业内相关国家级项目。查阅同行业可比公司公开披露信息，综合判断发行人与竞争对手相比是否存在差距。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人技术水平优于行业发展水平，核心技术具有符合公司生产和技术特点的个性化特征，并非行业内通用技术；发行人以申请专利作为其主要的技术保护方式，制定了较为完善的知识产权内部控制制度，知识产权保护措施充分；

2、发行人的主要产品刮板、销轨、模锻链轮体及锻造槽帮的机械性能优于国内行业水平，决定煤机锻件产品性能优劣的主要因素包括原材料质量控制、生产设备的专业化程度、工艺改进和技术优化；各类核心技术主要作用于提升产品品质稳定性及机械性能、产品使用寿命等产品性能的提升；

3、发行人方形锻件无毛边锻造工艺技术、整体锻造链轮体使用模锻工艺、中部槽槽帮铸改锻工艺等技术较为先进，在行业中处于领先地位；

4、发行人核心技术团队稳定且具有专业的学历背景；发行人现有人才、技术可以支撑公司技术先进性及核心竞争力；

5、发行人已对合作研发项目的可行性与必要性进行了充分论证，未来合作研发模式具有可持续性；

6、发行人刮板输送机锻件、液压支架锻件产品技术附加值主要体现在针对核心生产环节开发核心技术，以提高生产效率、降低原材料成本、降低加工制造成本、降低工人劳动强度、提高产品质量与产品使用寿命等；

7、除核心技术、生产工艺外，公司的核心竞争力还体现在其客户资源、定制化生产及服务能力、订单快速交付能力等方面，具有相应壁垒；

8、发行人所获奖项具有一定含金量，并未参与国家、行业标准制定、未曾主持或参与行业内相关国家级项目。由于目前行业内大多数企业规模较小，无法获取竞争对手是否参与了国家、行业标准制定、是否曾主持或参与了行业内相关国家级项目等信息。

问题 3. 业务资质对持续经营与市场竞争的影响

根据申请文件，（1）在煤矿机械设备领域，由于国家对煤矿装备有较高的安全性和可靠性要求，煤矿装备生产企业采购的相关防爆产品必须通过煤矿安全认证，持有《矿用产品安全标志证书》才能进行生产和销售。评审机构安标国家中心对《矿用产品安全标志证书》申请人的注册资金、生产规模、技术力量、产品安全性能保障等方面都有严格的检查和考核。（2）发行人矿用圆环链用开口式连接环、矿用圆环链用扁平连接环、刮板输送机、顺槽用刮板转载机等产品存在同个产品持有多个认证注册号的情形。

请发行人：（1）说明发行人主要销售产品是否均需要通过煤矿安全认证，说明发行人产品销售结构中需经认证的产品数量、金额占比。（2）补充披露发行人、发行人主营业务、发行人主要产品所需的全部经营资质，并明确说明发行人是否具备生产经营所需的全部经营资质，是否已经评审机构安标国家中心认证，发行人需经认证的产品是否全部通过认证，是否存在应认证未认证的情形，是否会对发行人持续合规经营产生重大不利影响。（3）结合前述情况，完善招股说明书信息披露，包括但不限于对“业务与技术”章节中“行业基本情况”“发行人主营业务情况”“关键资源要素”以及招股说明书风险揭示的信息披露内容。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，明确说明实施的核查程序、核查措施与核查范围，并对报告期内及期后发行人生产经营合规性发表明确意见。

回复：

一、说明发行人主要销售产品是否均需要通过煤矿安全认证，说明发行人产品销售结构中需经认证的产品数量、金额占比

（一）发行人主要销售产品是否均需要通过煤矿安全认证

发行人是一家集模锻件的研发、生产、销售及售后服务为一体的专业化锻造企业，其所处的行业为锻件及粉末冶金制品制造。发行人主要销售产品系以围绕刮板输送机和液压支架两类综采设备为主的锻造配件。刮板输送机的主要锻件有刮板、销轨、E 型螺栓、横梁等；液压支架的主要锻件有柱窝、柱帽、缸底、双

耳连接头等。

根据《国家安全生产监督管理总局关于金属与非金属矿山实施矿用产品安全标志管理的通知》（安监总规划字〔2005〕83号）第二条的规定，对实施安全标志管理的金属与非金属矿山矿用产品，生产单位必须在取得安全标志后，才能进行该产品的生产、销售。

根据《国家矿山安全监察局关于印发执行安全标志管理的矿用产品目录的通知（矿安〔2022〕123号）》《国家煤矿安全监察局关于公布执行安全标志管理的煤矿矿用产品目录（第一批）的通知（煤安监技装字〔2001〕109号）》的规定，发行人的主要产品中只有刮板输送机锻件中的锯齿环/开口环（注：该类产品在矿用产品安全标志认证中的名称为“矿用圆环链用扁平接链环”和“矿用圆环链用开口式连接环”）属于上述矿用产品目录所列产品，该产品需要取得安全标志。

（二）说明发行人产品销售结构中需经认证的产品数量、金额占比

报告期内，发行人的主要产品销售结构中需经认证的产品数量、金额占比如下：

产品名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
	数量（个）			
锯齿环/开口环	2,740	10,017	9,351	10,995
	金额（万元）			
	14.88	90.87	54.49	83.76
主营业务收入（万元）	19,198.89	41,524.49	40,140.38	34,634.93
占主营业务收入比例（%）	0.08%	0.22%	0.14%	0.24%

二、补充披露发行人、发行人主营业务、发行人主要产品所需的全部经营资质，并明确说明发行人是否具备生产经营所需的全部经营资质，是否已经评审机构安标国家中心认证，发行人需经认证的产品是否全部通过认证，是否存在应认证未认证的情形，是否会对发行人持续合规经营产生重大不利影响

（一）补充披露发行人、发行人主营业务、发行人主要产品所需的全部经营

资质

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（二）业务许可资质以及经营认证情况”中补充披露如下：

“1、发行人、发行人主营业务所需的全部经营资质

截至本招股说明书签署日，发行人、发行人主营业务所需的全部经营资质证书及发行人已取得的经营资质情况如下：

序号	资质名称	证书编号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	营业执照	91140800556559520F	豪钢重工	运城市行政审批服务管理局	2024年9月26日	-
2	对外贸易经营者备案登记表	01752953	豪钢重工	-	2016年4月7日	-
3	职业健康安全管理体系认证证书	0350424S30231R2M	豪钢重工	兴原认证中心有限公司	2024年6月28日	2027年6月27日
4	高新技术企业证书	GR202114000516	豪钢重工	山西省科学技术厅\山西省财政厅\山西省税务局	2021年12月7日	2024年12月7日
5	质量管理体系认证证书	0350424Q30347R4M	豪钢重工	兴原认证中心有限公司	2024年6月28日	2027年6月27日
6	环境管理体系认证证书	0350424E20233R2M	豪钢重工	兴原认证中心有限公司	2024年6月28日	2027年6月27日
7	海关报关单位注册登记证书	1412960398	豪钢重工	运城海关	2016年4月8日	长期
8	安全生产标准化三级企业	不适用	豪钢重工	运城市应急管理局	2022年9月9日	2025年9月8日
9	排污许可证	91140800556559520F002P	豪钢重工（北景厂区）	运城市行政审批服务管理局	2023年8月17日	2028年8月16日
10	排污许可证	91140800556559520F003U	豪钢重工（楚侯厂区）	运城市行政审批服务管理局	2023年10月11日	2028年10月10日

2、发行人主要产品所需的全部经营资质

公司主要产品系以围绕刮板输送机和液压支架两类综采设备为主的锻造配件。刮板输送机的主要锻件有刮板、销轨、E型螺栓、横梁等；液压支架的主要锻件有柱窝、柱帽、缸底、双耳连接头等。

根据公司主要产品及《国家安全生产监督管理总局关于金属与非金属矿山实施矿用产品安全标志管理的通知》（安监总规划字〔2005〕83号）《国家矿山安全监察局关于印发执行安全标志管理的矿用产品目录的通知（矿安〔2022〕123号）》《国家煤矿安全监察局关于公布执行安全标志管理的煤矿矿用产品目录（第一批）的通知（煤安监技装字〔2001〕109号）》等相关规定，公司生产、销售的主要产品中的锯齿环/开口环产品需执行安全标志管理。

截至本招股说明书签署日，公司已取得的《矿用产品安全标志证书》具体情况如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	产品型号	发证日期	有效期
1	矿用圆环链用开口式连接环	MCB150241	豪钢重工	22×86-C	2021年2月4日	2026年2月3日
2	矿用圆环链用开口式连接环	MCB150242	豪钢重工	26×92-C	2021年2月4日	2026年2月3日
3	矿用圆环链用扁平接链环	MCB140509	豪钢重工	26×92	2024年9月26日	2029年9月25日
4	矿用圆环链用扁平接链环	MCB140512	豪钢重工	22×86	2024年9月26日	2029年9月25日
5	刮板输送机	MCB190347	豪钢重工	SGZ764/800	2019年10月14日	2024年10月13日
6	刮板输送机	MCB190348	豪钢重工	SGZ764/400	2019年10月14日	2024年10月13日
7	刮板输送机	MCB190349	豪钢重工	SGZ630/400	2019年10月14日	2024年10月13日
8	刮板输送机	MCB190351	豪钢重工	SGZ764/750	2019年10月14日	2024年10月13日
9	刮板输送机	MCB190352	豪钢重工	SGZ630/320	2019年10月14日	2024年10月13日
10	刮板输送机	MCB190353	豪钢重工	SGZ730/400	2019年10月14日	2024年10月13日
11	刮板输送机	MCB190354	豪钢重工	SGZ800/800	2019年10月14日	2024年10月13日

序号	资质名称	注册号	持有人	产品型号	发证日期	有效期
12	刮板输送机	MCB190356	豪钢重工	SGZ630/264	2019年10月14日	2024年10月13日
13	刮板输送机	MCB190357	豪钢重工	SGZ764/630	2019年10月14日	2024年10月13日
14	顺槽用刮板转载机	MCB190350	豪钢重工	SZZ764/132	2019年10月14日	2024年10月13日
15	顺槽用刮板转载机	MCB190355	豪钢重工	SZZ800/250	2019年10月14日	2024年10月13日
16	顺槽用刮板转载机	MCB190360	豪钢重工	SZZ764/200	2019年10月14日	2024年10月13日
17	顺槽用刮板转载机	MCB190361	豪钢重工	SZZ1000/400	2019年10月14日	2024年10月13日
18	顺槽用破碎机	MCB190358	豪钢重工	PLM3000	2019年10月14日	2024年10月13日
19	顺槽用破碎机	MCB190359	豪钢重工	PLM2000	2019年10月14日	2024年10月13日
20	顺槽用破碎机	MCB190362	豪钢重工	PLM1000	2019年10月14日	2024年10月13日

注1：上述第5-17项《矿用产品安全标志证书》已经在到期前90日内申请延期，延期程序进行中。因发行人目前生产的产品中尚不包含刮板输送机、顺槽用刮板转载机，上述第5-17项《矿用产品安全标志证书》到期后未能及时续期的情形对发行人生产经营的影响较小。
注2：根据《执行安全标志管理的煤矿矿用产品目录》（矿安[2022]123号），顺槽用破碎机已被移除目录，因此上述第18-20号《矿用产品安全标志证书》到期后不再续期。

为了更好地开展业务，公司新增取得了矿用设备检修资质证书，具体情况如下：

序号	产品	证书编号	发证部门	发证时间	有效期截止日
1	刮板输送机	MJX (2024) 2832号	中国机电装备维修与改造技术协会矿用设备分会	2024年4月29日	2029年4月28日
2	可伸缩带式输送机自移机尾	MJX (2024) 2835号	中国机电装备维修与改造技术协会矿用设备分会	2024年4月29日	2029年4月28日
3	顺槽用刮板转载机	MJX (2024) 2833号	中国机电装备维修与改造技术协会矿用设备分会	2024年4月29日	2029年4月28日
4	顺槽用破碎机	MJX (2024) 2834号	中国机电装备维修与改造技术协会矿用设备分会	2024年4月29日	2029年4月28日

（二）明确说明发行人是否具备生产经营所需的全部经营资质，是否已经评审机构安标国家中心认证，发行人需经认证的产品是否全部通过认证，是否存在

应认证未认证的情形，是否会对发行人持续合规经营产生重大不利影响

发行人的经营范围为：一般项目：锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；矿山机械制造；矿山机械销售；机械设备研发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；专用设备修理；货物进出口；技术进出口。（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）。发行人是一家集模锻件的研发、生产、销售及售后服务为一体的专业化锻造企业，其从事的业务不属于特许经营业务，无需特许经营权，发行人具备生产经营所需的全部经营资质。

根据《国家安全生产监督管理总局关于金属与非金属矿山实施矿用产品安全标志管理的通知》（安监总规划字〔2005〕83号）《国家矿山安全监察局关于印发执行安全标志管理的矿用产品目录的通知（矿安〔2022〕123号）》《国家煤矿安全监察局关于公布执行安全标志管理的煤矿矿用产品目录（第一批）的通知（煤安监技装字〔2001〕109号）》等规定，发行人生产销售的主要产品中的锯齿环/开口环产品需经过安标国家矿用产品安全标志中心的认证。公司销售的该等产品均已通过上述认证。

综上所述，发行人具备生产经营所需的全部经营资质，主要产品已经评审机构安标国家中心认证，发行人需经认证的产品已全部通过认证，不存在应认证未认证的情形，不会对发行人持续合规经营产生重大不利影响。

（三）报告期及期后发行人生产经营的合规性

根据发行人主管部门出具的证明，截至本问询回复出具日，发行人生产经营合规性未发生变化，发行人生产经营真实，符合国家产业政策，不存在重大违法违规情形。

三、结合前述情况，完善招股说明书信息披露，包括但不限于对“业务与技术”章节中“行业基本情况”“发行人主营业务情况”“关键资源要素”以及招股说明书风险揭示的信息披露内容

发行人已结合实际情况在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（二）主要产品基本情况”和“第五节

业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（二）业务许可资质以及经营认证情况”中补充披露。

四、请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，明确说明实施的核查程序、核查措施与核查范围，并对报告期内及期后发行人生产经营合规性发表明确意见

（一）核查程序、核查措施与核查范围

1、取得并查阅发行人就主营业务及相关经营资质出具的书面文件，同时对公司技术部部长进行访谈，现场走访发行人生产经营场所，了解发行人生产经营流程及实际运作情况；

2、查阅发行人主要销售合同以及《国家安全生产监督管理总局关于金属与非金属矿山实施矿用产品安全标志管理的通知》（安监总规划字〔2005〕83号）《国家矿山安全监察局关于印发执行安全标志管理的矿用产品目录的通知（矿安〔2022〕123号）》《国家煤矿安全监察局关于公布执行安全标志管理的煤矿矿用产品目录(第一批)的通知（煤安监技装字〔2001〕109号）》等相关法律法规，分析并核查锻造类行业的经营许可资质要求；

3、通过安标国家矿用产品安全标志中心有限公司网站（<https://www.aqbz.com/#/home>），核查发行人持有的产品资质情况；

4、检索中国市场监管行政处罚文书网、国家应急管理部、运城市应急管理局、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人信息查询系统等网站，核查发行人生产经营安全相关检查、处罚、纠纷等情况；

5、获取发行人市场监管、税务、国土资源、城建、规划、环保、安全生产、社会保险和住房公积金等主管部门关于发行人生产经营合规性出具的证明文件，登录相关部门的官方网站，查询发行人是否存在违规经营受到行政处罚的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人主要销售产品无需全部通过煤矿安全认证，发行人主要产品中开口环/锯齿环已经评审机构安标国家中心认证；

2、发行人已结合实际情况在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（二）主要产品基本情况”和“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（二）业务许可资质以及经营认证情况”中补充披露；

3、发行人具备生产经营所需的全部资质，发行人主要产品中需经认证的已全部通过认证，不存在应认证未认证的情形，不会对发行人持续合规经营产生重大不利影响；

4、发行人在报告期内和期后生产经营中不存在重大违法违规情形。

二、公司治理与独立性

问题 4. 公司治理合规性

根据申请文件与辅导验收报告，发行人报告期内存在印章管理不规范、三会议记录不完整、信息披露制度内容不完善、募集资金专项账户管理不到位等公司治理与内部控制规范性问题。

请发行人：（1）说明除招股说明书已披露的情形外，报告期内是否存在其他违法违规情形（含尚未处理完毕的）、经营管理或业务开展过程中是否存在其他不规范情形，如是，请补充说明具体情况，相关情形处理情况及进度，是否存在被处罚的风险、是否属于重大违法违规及对公司的影响。（2）在招股书“第六节 公司治理”之“四、违法违规情况”处分类列表简要披露公司各类违法违规、经营管理不规范等情形及是否属于重大违法违规。（3）结合发行人存在的各类违法违规或经营管理不规范等情形发生的时间、原因、规范整改情况及规范整改时间、对公司的影响或潜在影响、公司内部管理制度建设执行情况等，分析说明报告期内存在多种类型违法违规或不规范情形是否反映公司在合规经营相关的制度建设、制度执行等方面存在薄弱环节，是否反映公司治理规范性存在不足或缺陷，是否存在影响公司独立性情形，是否存在影响发行上市条件的情形，公司已采取或拟采取的规范措施是否切实可行、有效。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明除招股说明书已披露的情形外，报告期内是否存在其他违法违规情形（含尚未处理完毕的）、经营管理或业务开展过程中是否存在其他不规范情形，如是，请补充说明具体情况，相关情形处理情况及进度，是否存在被处罚的风险、是否属于重大违法违规及对公司的影响

根据各主管部门出具的相关证明文件，发行人在报告期内不存在因违法违规行为受到行政处罚的情形，具体合规证明开具情况如下：

序号	出具部门	出具日期	被证明主体	证明事项
1	运城市市场监督管理局	2024 年 7 月 23 日	豪钢重工	该公司未被列入经营异常名录或违法企业名单，严格遵守国家市场监督管理总局方面的相关法律、法规及其他规范性文件的规定。
2	国家税务总局临猗县税务局	2024 年 7 月 22 日	豪钢重工	豪钢重工自 2021 年 1 月 1 日至今在我局纳税过程中，其所适用的税种、税率均符合相关法律、法规及其他规范性文件的规定，在经营活动中能够自觉遵守和执行国家和地方的税收法律、法规及其他规范性文件的规定，按期进行纳税申报，及时、足额履行纳税义务，未涉及任何税收方面的纠纷或争议，未发现存在偷税、漏税、逃税、欠税等税务违法、违规行为，未发现有任何因税务违法、违规行为而受到行政处罚的情形。
3	临猗县应急管理局	2024 年 7 月 23 日	豪钢重工	（1）豪钢重工自 2021 年 1 月 1 日至今认真贯彻执行国家和地方有关健康及安全生产的法律法规和规范性文件的规定，建立健全安全生产管理制度，并对相关生产设备进行定期检查，保证设备的正常运行，其所从事的生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产的法律法规和规范性文件的要求，没有发生过重大安全生产事故， 不存在违法违规行为 ，亦不存在因违反安全生产相关法律法规和规范性文件而被处罚的情形。（2）豪钢重工自 2021 年 1 月 1 日至今，遵守国家和地方消防管理方面的相关法律、法规及其他规范性文件的规定，无违法、违规行为，亦无因其违法、违规行为而受到行政处罚的情形。
4	运城市生态环境局临猗分局	2024 年 7 月 24 日	豪钢重工	豪钢重工自 2021 年 1 月 1 日至今未发生环境污染事故，也未发生因环境违法行为受到行政处罚的情况。

序号	出具部门	出具日期	被证明主体	证明事项
5	临猗县自然资源局	2024年9月24日	豪钢重工	豪钢重工持有的晋（2020）临猗县不动产权第0000034号和晋（2020）临猗县不动产权第0006946号不动产权证书已经履行了全部法律程序，不存在任何争议或纠纷。该公司能够遵守国家和地方法律、法规及其他规范性文件的规定，不存在违反中华人民共和国土地管理法、中华人民共和国城乡规划法的法律、法规的情形，近三年未受到过行政处罚。
6	临猗县住房和城乡建设管理局	2024年7月23日	豪钢重工	豪钢重工持有房屋所有权证书已经履行了全部法律程序，不存在任何争议或纠纷。该公司能够遵守国家和地方关于房屋建设和产权管理等方面的法律、法规及其他规范性文件的规定，不存在违反有关房屋建设和产权管理的法律、法规的情形，亦未受到过行政处罚。
7	运城海关	2024年8月8日	豪钢重工	山西豪钢重工股份有限公司在2021年1月1日至2024年7月30日期间，我关未发现该企业有涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录。
8	中国人民银行临猗县支行	2023年7月6日	豪钢重工	1、豪钢重工自2020年1月1日至今，已及时履行贷款还款义务，不存在转贷、贷款违规受托支付行为，未被银行采取停贷和提前收回贷款措施，也未因贷款行为受到行政处罚； 2、豪钢重工2020年1月1日至今不存在因获取、背书、贴现银行承兑汇票的行为违反《票据法》《票据管理实施办法》《商业汇票承兑、贴现与再贴现管理办法》等法律法规规定而受到处罚、被调查或者举报的情形。
9	临猗县人力资源和社会保障局	2024年7月22日	豪钢重工	（1）豪钢重工自2021年1月1日至今的劳动用工状况符合相关法律、行政法规及其他规范性文件的规定，无违法用工、拖欠工资等违法、违规行为，亦无因违反相关法律、行政法规及其他规范性法律文件的规定而被处罚的情形。 （2）自2021年1月1日至今，豪钢重工已办理了社会保险费缴存登记手续并为职工缴纳了社会保险费，不存在因违反社会保障相关法律、行政法规及其他规范性法律文件的规定而被处罚的情形。
10	运城市住房公积金管理中心临猗管理部	2024年7月23日	豪钢重工	自2021年1月1日至今，豪钢重工为职工办理了住房公积金登记手续，不存在因违反住房公积金管理相关法律、行政法规及其他规范性法律文件的规定而被处罚的情形。

序号	出具部门	出具日期	被证明主体	证明事项
11	运城市市场监督管理局	2024年1月17日	豪钢重工	豪钢重工为其单位所辖企业,自2020年1月1日至证明函出具之日,运城市市场监督管理局未收到针对发行人使用盗版软件或其他知识产权侵权行为的举报;发行人遵守了《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国著作权法实施条例》《计算机软件保护条例》等法律法规的规定,无重大违法违规行为,不存在因违反相关规定而受到行政处罚的情形。

综上所述,除招股说明书中已披露的情形外,报告期内发行人不存在其他违法违规情形(含尚未处理完毕的)、经营管理或业务开展过程中不存在其他不规范情形。

二、在招股书“第六节公司治理”之“四、违法违规情况”处分类列表简要披露公司各类违法违规、经营管理不规范等情形及是否属于重大违法违规

发行人已在《招股说明书》“第六节 公司治理”之“四、违法违规情况”处对相关情况进行披露,具体情况如下:

“（一）行政处罚

报告期内,公司遵守国家有关法律法规的要求开展经营活动,根据相关主管部门出具的证明文件,公司在报告期内不存在重大违法违规情况,也未受到行政处罚。

（二）其他违法违规、经营管理不规范情况

公司存在的其他经营管理不规范情形具体如下:

序号	相关情形	是否属于重大违法违规	是否对公司构成重大不利影响
1	部分租赁房屋出租方未取得或未能提供产权证书、未办理房屋租赁登记备案	否	否
2	募集资金专户存储非募集资金	否	否
3	票据找零	否	否
4	未为少数员工缴纳和未足额缴纳社会保险及住房公积金	否	否
5	使用未经授权软件	否	否

6	其他事项	否	否
	(1) 用印审批记录不完善		
	(2) 三会会议记录不完整		
	(3) 信息披露制度内容不完善		

公司上述不规范行为均不属于重大违法违规情形，不会对公司构成重大不利影响。除上述情形外，公司不存在其他违法违规、经营管理不规范的情形。”

三、结合发行人存在的各类违法违规或经营管理不规范等情形发生的时间、原因、规范整改情况及规范整改时间、对公司的影响或潜在影响、公司内部管理制度建设执行情况等，分析说明报告期内存在多种类型违法违规或不规范情形是否反映公司在合规经营相关的制度建设、制度执行等方面存在薄弱环节，是否反映公司治理规范性存在不足或缺陷，是否存在影响公司独立性情形，是否存在影响发行上市条件的情形，公司已采取或拟采取的规范措施是否切实可行、有效

(一) 发行人存在的各类违法违规或经营管理不规范等情形发生的时间、原因、规范整改情况及规范整改时间、对发行人的影响或潜在影响的情况、公司内部管理制度建设执行情况等

发行人存在的各类违法违规或经营管理不规范等情形发生的时间、原因、规范整改情况及规范整改时间、对发行人的影响或潜在影响的情况如下：

序号	事项	发生时间	发生原因	规范整改情况 和时间	对公司的影响或潜在影响
1	部分租赁房屋出租方未取得或未能提供产权证书、未办理房屋租赁登记备案	报告期内	租赁房屋距离客户近，便于服务客户，辐射周边市场	2023年10月16日，实际控制人承诺承担发行人如因瑕疵租赁导致的处罚、搬迁等损失。	相关租赁房产均不涉及核心生产环节，只作为仓库使用，面积小，且容易找到替代场所，对公司无重大不利影响；根据法律规定，未办理房屋租赁登记备案的，由租赁物业当地建设（房地产）主管部门责令改正，逾期不改正的，将被处以最高不超过一万元的罚款，因此，发行人未办理租赁备案存在被责令改正或处罚的风险，发行人实际控制人承诺弥补如发行人因此遭受的全部损失。

序号	事项	发生时间	发生原因	规范整改情况 和时间	对公司的影响或潜在影响
2	募集资金专户存储非募集资金	2023 年 6 月 30 日	发行人 2023 年定向发行募集资金即将使用完毕，余款为 3,666.33 元。因工作人员疏忽，将银行流动资金贷款 990 万元打入该账户	截至 2023 年 8 月 2 日，该账户中的流动资金贷款和募集资金结余资金已按规定用途使用完毕。次日，该账户完成了注销	未造成募集资金损失，发行人不存在挪用或违规使用定向发行股票募集资金情况。发行人已经将该事项公告披露并致歉。
3	票据找零	报告期初至 2023 年 6 月 30 日	客户支付货款时，由于当下没有和所需支付款项完全一致金额的承兑票据，故将当时持有的金额较大票据支付给公司，公司将业务过程中收取的小额票据找零给客户	随着公司内控管理的完善和新一代票据业务系统的推行，自 2023 年 7 月 1 日起，公司不再有票据找零情况发生	报告期内，发行人不存在因票据找零产生的未决诉讼；不存在因此受到处罚、被调查或者举报的情形；实际控制人承诺弥补如发行人因此遭受的全部损失。
4	未为少数员工缴纳和未足额缴纳社会保险及住房公积金	报告期内	部分员工系退休返聘无需缴纳、非城镇户口已缴纳新农合、新农保或出于自身考虑自行选择放弃缴纳	报告期内，发行人逐步提高缴纳比例	报告期内，发行人不存在因此导致的纠纷或潜在纠纷；主管部门已开具合规证明，发行人不存在因此受到行政处罚的情形；发行人实际控制人承诺对社会保险或住房公积金的补缴承担全部责任，不使发行人遭受损失；经模拟测算，足额缴纳社会保险和住房公积金不会导致发行人不符合发行上市条件。
5	使用未授权软件	报告期内	早期经营合规意识不足	报告期内，发行人陆续购买经营所需的正版软件，并获得相关软件权利人对此前使用未经授权软件（如有）的谅解或豁免	发行人未因使用未经授权软件被权利人提起诉讼、仲裁；发行人未因此受到行政处罚；实际控制人承诺弥补发行人因此可能遭受的损失；发行人日常经营未因此受到不利影响；发行人已规范软件日常管理，建立和执行相关制度。
6	其他事项				
	用印审批记录不完善	报告期内	公司日常管理留痕意识不强，未专门对印章审批记录建立登记簿	公司建立了印章使用登记簿和印章使用签批单。2023 年	不构成重大不利影响

序号	事项	发生时间	发生原因	规范整改情况 和时间	对公司的影响或潜在影响
				11月起,加强了对用印审批留痕和用印记录的相关管理。	
	三会会议记录未记录参会人员发言要点	报告期内	早期公司日常管理留痕意识不强,未专门记录参会人员发言要点	2023年11月起,公司股东大会、董事会、监事会的会议记录按照参会人员发言要点进行记录。	不构成重大不利影响
	信息披露制度内容不完善	报告期内	对股转系统相关规则的掌握不够全面	2023年11月10日,公司召开第三届董事会第十二次会议,对公司《信息披露管理制度》进行修订,增加了该制度中内幕知情人登记管理内容和文件资料档案管理内容。	不构成重大不利影响

报告期内,发行人董事、高级管理人员及部分员工曾存在对部分规则的理解和实施方式把握不准确和落实不力的情况,发行人制度的执行曾存在一定的瑕疵,发行人已经进行了自查整改,建立健全了内部控制制度与治理机制,并保证有效执行。

(二) 报告期内存在多种类型违法违规或不规范情形是否反映公司在合规经营相关的制度建设、制度执行等方面存在薄弱环节,是否反映公司治理规范性存在不足或缺陷,是否存在影响公司独立性情形,是否存在影响发行上市条件的情形,公司已采取或拟采取的规范措施是否切实可行、有效

1、公司制度建设和执行情况

公司已根据《公司法》《证券法》等法律、法规以及《公司章程》的规定,建立了股东大会、董事会、监事会和由高级管理人员等组成的经营管理层等组织机构,制定并完善了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》等相关规章制度;依法建立了独立

董事制度，设立了董事会审计委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会；针对报告期内经营不规范情形，公司完善了《信息披露管理制度》《印鉴管理制度》《计算机软件管理办法》等，建立健全了符合法律法规要求的公司治理架构。

报告期内，各类经营管理不规范等情形的发生反映了公司在日常管理的相关制度的建设、执行曾存在薄弱环节，公司董事及高管曾经存在对部分规则的理解和实施方式把握不准确和落实不力的情况，公司制度的执行曾存在一定的瑕疵。

为提高公司内部治理和经营规范性水平，公司组织董事、监事、高级管理人员及财务人员根据股转系统和北交所的相关要求深入学习相关法律法规，加强相关负责人员的合规意识。同时，充分发挥监事、独立董事的作用，加强公司的内部控制与规范运作，进一步提高了公司经营的合规性，公司治理的规范性。

根据致同出具的《山西豪钢重工股份有限公司内部控制鉴证报告》（致同专字（2024）第 140A016549 号），发行人于 2024 年 6 月 30 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

2、是否存在影响公司独立性情形，是否存在影响发行上市条件的情形，公司已采取或拟采取的规范措施是否切实可行、有效

（1）不存在影响公司独立性情形

发行人已建立规范有效的业务治理结构，拥有独立完整的业务经营管理体系和直接面向市场独立经营的能力，发行人已取得从事相关业务所必需的相应资质、许可及授权，独立开展业务不存在障碍；发行人依法拥有各项资产权利，发行人的资产独立于股东资产，与股东的资产权属关系界定明确，不存在发行人资产与股东资产权属混同的情形，发行人对其资产具有完全控制支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害发行人利益的情况；发行人拥有独立的生产、研发、销售、管理人员，具备独立的劳动、人事等管理制度，独立于实际控制人控制的其他企业；发行人已根据相关规定建立了包括但不限于股东大会、董事会、监事会及内部职能部门等机构，明确了职权范围，建立了规范有效的法人治理结构，独立行使经营管理职权；发行人设有独立的财务部门，有独立的财务人员，与实际控制人控制的其他企业相互独立。

(2) 不存在影响发行上市条件的情形，公司已采取的规范措施切实可行、有效

截至本问询回复日，发行人已对上述披露的不规范的情形，进行规范整改。经整改规范，除**部分租赁房产未取得房屋产权证书且租赁房产未进行租赁备案，以及员工社会保险、住房公积金未全员足额缴纳外**，相关不规范经营情况已得到改善。上述不规范情形对发行人不构成重大影响，上述不规范情形不属于《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律法规中规定的对发行上市造成实质性障碍的情形。发行人已采取的规范措施切实可行、有效。

综上所述，发行人报告期内存在经营不规范情形，但发行人已主动整改，且制定了较为完善的内部控制制度，目前公司在合规经营相关的制度可以有效执行。上述不规范情形不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，亦不属于《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律法规中规定的对发行上市造成实质性障碍的情形。公司治理规范性目前不存在不足或缺陷，不存在影响公司独立性的情形，不存在影响发行上市条件的情形，相关规范措施切实可行、有效。

四、请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见

(一) 核查程序

1、查阅发行人与承租方签署的房屋租赁合同，访谈发行人高级管理人员关于该等租赁事项安排的原因和必要性；

2、查询中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn/>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>) 等网站，核查发行人是否存在房产相关的诉讼、纠纷、处罚等事项；

3、查阅募集资金专户银行流水，支出资金的转账凭证和对应合同，取得募集资金专户销户凭证；

4、查阅发行人报告期内票据找零所涉及的票据；获取发行人所在地人民银行出具的关于票据合规事项不存在行政处罚的证明；查阅发行人 2023 年 7 月 1 日起的财务记录，确认是否还存在票据找零情形；

5、查阅发行人员工社会保险、住房公积金缴费明细及缴费凭证，查阅发行

人员工资花名册、薪酬统计表，了解发行人各报告期末员工人数及社会保险、住房公积金缴纳情况；取得报告期内自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金的员工出具的自愿放弃承诺；获取临猗县人力资源和社会保障局、运城市住房公积金管理中心临猗管理部出具的合规证明；

6、查阅发行人《计算机软件管理办法》；查阅发行人购买软件的合同、发票、支付凭证、相关方谅解函；查阅发行人所在地市场监督管理局出具的关于发行人未因使用未授权软件受到行政处罚的证明；

7、查阅发行人印章使用登记簿、印章使用签批单及发行人《印鉴管理制度》；

8、查阅发行人的股东大会、董事会、监事会会议记录；

9、查阅发行人现行有效的《信息披露管理制度》，并将其与全国股份转让系统相关规则进行对照；

10、获取并查阅了发行人相关内部治理及控制制度、致同出具的《内部控制鉴证报告》（致同专字（2024）第 140A016549 号），核查发行人内控措施的完善及运行情况；

11、查阅了发行人实际控制人、控股股东出具的相关承诺；

12、取得发行人关于报告期内违法违规、不规范经营事项及整改情况的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、除《招股说明书》中已披露的情形外，报告期内发行人不存在其他违法违规情形（含尚未处理完毕的）、经营管理或业务开展过程中不存在其他不规范情形；

2、发行人已在《招股说明书》“第六节公司治理”之“四、违法违规情况”处分类列表简要披露公司各类违法违规、经营管理不规范等情形，上述情形不属于重大违法违规行为；

3、发行人报告期内存在部分经营不规范情形，但发行人已主动整改，且制定了较为完善的内部控制制度，目前公司合规经营相关制度得到有效执行。上述

不规范情形对发行人的生产经营不构成重大不利影响，亦不属于《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律法规中规定的对发行上市造成实质性障碍的情形。目前，公司治理规范性不存在不足或缺陷，不存在影响公司独立性的情形，亦不存在影响发行上市条件的情形，相关规范措施切实可行、有效。

问题 5. 会计基础工作规范及内控有效性

根据申请文件及其他文件：（1）发行人于 2022 年 8 月挂牌，2023 年 4 月、2023 年 9 月先后对 2020 年、2021 年财务报告进行更正。（2）发行人报告期内财务管理方面存在以下情形：收入确认政策执行不到位，发货单、签收单管理不规范，票据找零，日常运输费用核算不规范等。（3）报告期内发行人进行两次大额分红，其中股东董淑玲两次收到分红款后均将分红款全额转出给董国玲；股东张瑞娟 2022 年 9 月收到分红款后赠与亲属张全印、张瑞芳、张瑞欣等，上述人员参与 2022 年 12 月的增资。（4）报告期内发行人第三方回款占营业收入比例分别为 11.30%、23.78%、15.40%和 9.51%，主要为客户委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款。

请发行人：（1）详细说明报告期内各类财务内控不规范情形（含差错更正事项、收入确认单据与收入确认凭证是否一一匹配对应等）具体发生原因、整改情况（包括整改措施及有效性、金额、比例）、相关内部控制制度是否建立健全并有效执行，并在招股说明书中客观、完整、准确披露不规范情形。（2）说明国内销售中“客户自提”“客户签收”“客户领用”三种模式下各自收入确认时点、依据（说明具体形式及内容）、金额及占比等，以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等存在不规范情形的依据确认的收入金额、占比、主要客户。（3）说明境内外各种收入确认依据是否包含外部证据、经客户或第三方确认，作为发行人确认收入的依据是否有效、客观。（4）针对不同类型客户（区分终端或非终端）、不同产品的交付条件和合同约定等主要条款，说明“自提”“签收”“领用”由直接客户完成或终端客户完成，是否涉及退换货及具体情况。

（5）结合同行业可比公司销售流程、收入确认方法，说明前述情形是否为行业惯例，相关收入确认时点是否谨慎、是否存在提前确认收入的情形。

请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见，同时说明：（1）报

告期内及截至本次问询回复日发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况,保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施;中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法(特别是穿行测试笔数、金额)、过程与证据、核查结论;中介机构利用电话访谈、实地走访、细节测试(特别是销售业务的合同、出库单、凭证、运输单、签收单的内部控制情况及与外部物流信息的匹配情况)、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程,并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见。(2)对于资金流水核查情况,请中介机构说明:①对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员、董国玲、张全印、张瑞芳、张瑞欣等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况,包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。②核查中发现的异常情形,包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形,是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来;若存在,请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性,是否存在客观证据予以核实。③结合上述情况,进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论,并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。(3)报告期内是否存在未获取订单先生产或发货,无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形,如存在,请进一步说明交易金额、主要内容及占比,并分析是否符合行业惯例。(4)对发行人报告期内会计基础工作是否规范,内部控制制度是否健全且被有效执行,内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确核查意见。

请保荐机构及其相关质控、内核部门说明前述不规范情形在申报前是否整改完毕、申报后是否仍存在类似不规范情形,对照《证券公司投资银行类业务内部控制指引》《保荐人尽职调查工作准则》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》(以下简称指引第1号)等,说

明对该项目的内控把关是否有效。

回复：

一、详细说明报告期内各类财务内控不规范情形（含差错更正事项、收入确认单据与收入确认凭证是否一一匹配对应等）具体发生原因、整改情况（包括整改措施及有效性、金额、比例）、相关内部控制制度是否建立健全并有效执行，并在招股说明书中客观、完整、准确披露不规范情形

（一）报告期内各类财务内控不规范情形具体发生原因、整改情况

发行人已在招股说明书“第六节公司治理”之“三、内部控制情况”处补充披露了相关内容，具体如下：

“（四）报告期内公司的内部控制规范情况

1、前期会计差错更正情况

（1）前期差错更正

前期差错更正对主要财务指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	调整金额	调整比例	调整金额	调整比例
资产合计	205.05	0.24%	-704.16	-1.04%
负债合计	322.62	1.83%	291.32	3.30%
股东权益合计	-117.57	-0.18%	-995.47	-1.69%
营业收入	-	-	-198.63	-0.55%
净利润	-182.92	-1.55%	-91.30	-0.96%
经营活动产生的现金流量净额	-768.81	-13.63%	-1,576.49	184.57%
筹资活动产生的现金流量净额	768.81	31.36%	1,975.71	-

公司前期会计差错主要系对企业会计准则应用不准确、对会计科目使用不规范等原因所致，对公司净利润、净资产影响较小。会计差错更正能够客观、公允、准确地反映公司的财务状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量。

(2) 会计差错更正原因及整改情况

序号	会计差错更正涉及的具体事项	更正原因及整改情况
1	应收款项坏账计提比例调整	根据公司坏账准备政策及参考同行业坏账准备计提比例调整应收账款及应收票据坏账准备。
2	存货跌价准备调整	根据公司存货库龄及跌价准备政策，对存货进行跌价测试，当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。
3	计提无法支付的社会保险及住房公积金调整	公司为规范管理，于 2020 年度、2021 年度暂估计提未缴纳社会保险及住房公积金员工对应的职工薪酬。2022 年度，公司与临猗县人力资源和社会保障局沟通，对于以前年度未在公司缴纳社保员工无法进行补缴，因此公司于 2022 年度冲回。
4	资本公积重复入账调整	公司对资本公积发生额进行重新梳理，对误将资本公积中重复入账事项进行调整。
5	合同资产调整	根据《企业会计准则第 14 号-收入》调整合同质保金列示，将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列报。
6	递延收益-政府补助确认递延所得税资产调整	递延收益-政府补助为可抵扣暂时性时间差异，确认递延所得税资产。
7	补充披露关联方及关联方交易	公司识别补充披露关联方及关联交易。
8	往来报表项目重分类调整	公司根据各往来款项的核算内容对往来明细的分类和准确性重新进行评估，并对分类不准确的往来进行调整。
9	应收款项保理不符合终止确认条件调整	公司自 2019 年执行新金融工具准则，根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》相关规定，对于未丧失控制权的金融资产转移，确认为短期借款。
10	债务重组损益调整	公司根据《企业会计准则第 12 号-债务重组》，对签订的债务折让协议、债权债务重组协议进行分析，公司受让金融资产的，将金融资产确认金额与债权终止确认日账面价值之间的差额，记入“投资收益”科目，公司受让非金融资产的，将放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，记入“投资收益”科目。
11	受托加工业务及销售退回等调整	1、公司根据与客户签订的受托加工业务合同，对受托加工业务净额法处理，调整营业收入、营业成本； 2、公司误将客户发生的退货计入采购，调整营业收入、营业成本。
12	跨期成本费用调整	公司部分营业成本、期间费用未记录在正确的会计期间，公司根据权责发生制，调整跨期的成本费用。
13	应收票据贴现及应收账款保理终	公司根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认

序号	会计差错更正涉及的具体事项	更正原因及整改情况
	止确认利息调整至投资收益	和计量》及《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》，对应收票据贴现及应收账款保理终止确认利息，自财务费用调整至投资收益。
14	代扣代缴个人所得税手续费调整至其他收益	财政部会计司发布的《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费，应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列，公司将代扣代缴个人所得税手续费自营业外收入调整至其他收益。
15	根据上述调整对信用减值损失重新计算调整	公司根据上述调整对应收款项进行梳理，梳理后调整坏账准备及信用减值损失。
16	根据上述调整对所得税费用及盈余公积等重新计算调整	公司根据上述调整重新计算递延所得税资产、所得税费用，净利润、盈余公积及未分配利润。
17	现金流量表调整	1、公司根据《企业会计准则第 21 号-租赁》，将确认使用权资产、租赁负债对应的支付租赁现金流出列入筹资活动现金流量； 2、公司根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》基本原则，将不符合终止确认条件的应收票据贴现及应收账款保理相关的现金流量从经营活动现金流量调整为筹资活动现金流量； 3、公司重新梳理现金流量表，将购买理财产品现金流进行重分类调整； 4、公司重新梳理现金流量表，将公司投资、处置联营企业现金流量进行重分类调整。

公司已对前期会计报表进行更正，更正后的会计处理更符合公司业务实质。为保证财务信息披露质量，公司采取了以下整改措施：

①建立完善的会计管理制度和会计内控制度，相关制度完整、合理、有效，能够适应公司的管理要求和发展需要；

②公司已建立规范的财务会计核算体系，财务部门各岗位设置完善、分工合理，能够满足公司经营需要，财务部门主要员工具备相应的专业知识及工作经验，能够胜任相应的岗位工作；

③加强财务部门与其他部门的沟通协作，避免因原始单据滞后造成成本费用跨期的情况；

④了解并分析会计差错的原因，就企业会计准则、日常财务核算注意事项、内控制度开展多次辅导培训，加强财务人员对企业会计准则的理解及掌握，强化

业务人员、财务人员对内控建设及执行的理解与掌握，提升财务人员、业务人员规范意识及工作能力，采用恰当的控制手段使业务信息与财务信息进一步有效衔接，优化财务核算流程，提升财务核算能力；

⑤完善对外披露定期报告的内部审核工作流程，分模块分配不同人员对披露数据进行详细核对，并且进行逐级审核。

2、收入确认单据与收入确认凭证一一匹配对应情况，发货单、签收单管理规范情况

（1）收入确认单据与收入确认凭证一一匹配对应情况

报告期内存在发行人财务人员对《企业会计准则第 14 号-收入》理解不准确的情形，为使财务报表中的销售收入与增值税申报表的收入金额保持一致，发行人每月根据已开具的增值税发票确认收入。但财务人员每年年末会按照《企业会计准则第 14 号-收入》的规定，根据签收单、结算单等调整已签收但未开具增值税专用发票对应的收入。上述情形，不影响发行人年度销售收入金额的确认，且签收单、结算单能够与发行人收入确认凭证一一匹配。

虽然上述情形不影响发行人年度销售收入金额的确认，但存在部分收入跨月的情形。根据以上情形，发行人组织销售部门、财务部门人员学习整改，对产品发货流程、签收单据等的内部传递及保存等业务操作细节进行优化，对报告期内的收入相关单据进行了梳理和规范，规范签收单、结算单管理。2023 年底发行人根据签收单、结算单等调整已签收但未开具增值税专用发票对应的收入。2024 年 1 月起，发行人已按新的规范流程进行日常核算。

（2）发货单、签收单管理规范情况

报告期内，发行人存在个别发货单与签收单中发货日期不一致，寄售业务个别发货单日期滞后，部分签收单、结算单无客户盖章或无客户签字等情形，主要系发行人销售管理流程不够规范，发行人已下达了整改通知并组织销售部门、生产部门、财务部门等人员学习整改，严格按销售流程执行，避免发货日期和签收日期流程上的错误，积极与客户沟通，完善签收单、结算单应填内容，准确签收。申报后该不规范情形已不存在。

报告期内，发行人签收单、结算单无客户盖章或无客户签字等情形确认的收入金额、占比如下：

单位：万元

类别	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
客户自提	1,125.33	6.01	1,396.52	3.45	2,877.13	7.39	3,562.76	10.60
其中：不规范情形	-	-	0.68	0.00	53.42	0.14	0.36	0.00
客户签收	16,813.14	89.83	38,435.44	94.88	34,811.10	89.44	28,141.92	83.76
其中：不规范情形	-	-	134.90	0.33	1,415.26	3.64	3,216.10	9.57
客户领用结算	777.63	4.15	677.15	1.67	1,232.77	3.17	1,893.86	5.64
其中：不规范情形	-	-	-	-	-	-	-	-
内销收入小计	18,716.09	100.00	40,509.11	100.00	38,921.00	100.00	33,598.54	100.00
其中：不规范情形合计	-	-	135.58	0.33	1,468.68	3.77	3,216.47	9.57

客户自提和客户签收模式，公司以签收单作为收入确认的依据。当客户签收确认时，客户已取得该商品的控制权，故公司以签收单作为收入确认的依据，符合企业会计准则的相关规定。其中报告期内存在未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等不规范情形。报告期内，公司持续整改该不规范情形，占比逐期降低，2023 年度该不规范情形仅占内销收入的 0.33%，比例较小。申报后该不规范情形已不存在。

3、票据找零

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收到客户票据（大票）金额	-	933.49	920.25	515.88
找零票据金额	-	247.00	355.00	257.35
主营业务收入	19,198.89	41,524.49	40,140.38	34,634.93
收到客户票据总金额占主营业务收入比例	-	2.25%	2.29%	1.49%
找零票据金额占主营业务收入比例	-	0.59%	0.88%	0.74%

报告期内，公司票据找零金额分别为 257.35 万元、355.00 万元、247.00 万

元和 0.00 万元，2021 年度至 2023 年度，在整体收入规模不断增长的情况下，票据找零总体金额水平的相对稳定。随着公司内控管理的完善和新一代票据业务系统的推行，自 2023 年 7 月 1 日起，公司不再有票据找零情况发生。

公司票据找零情况均由客户端产生，均为在真实购销业务背景下，客户支付货款时，由于当下没有和所需支付款项完全一致金额的承兑票据，故将当时持有的金额较大票据支付给公司，并由公司使用小额票据找零给客户，交易背景真实，具有商业合理性。

4、其他内控及公司治理瑕疵及规范情况

(1) 日常运输费用核算不规范

报告期内，公司存在将商品控制权转移前与合同履行发生的相关运输费计入制造费用核算的情形，未通过合同履行成本核算。

公司加强对财务人员的培训，要求严格按照《企业会计准则第 14 号-收入》将商品控制权转移前与合同履行有关的运输费用通过合同履行成本核算。

(2) 公司存在跨期入账不规范情形

报告期内公司存在销售费用等跨期入账不规范情形，公司对财务人员及主要业务人员进行了培训，积极督促员工及时传递原始凭证附件，规范业务信息向财务部门传递的流程，严格按照权责发生制进行账务处理。申报后公司不存在上述不规范情形。

经过上述整改和规范，发行人已建立了有效的会计核算制度和内部控制制度，并得到了有效实施，公司相关会计基础健全，与财务报表相关的内部控制健全并得到了有效执行，整改措施已得到一贯性有效执行。”

(二) 第三方回款

报告期内，公司第三方回款金额分别为 8,578.91 万元、6,405.20 万元、5,953.97 万元和 **3,036.52 万元**，占营业收入比例分别为 23.78%、15.40%、13.83%和 **15.30%**。公司已建立健全销售和收款管理的内控制度体系，并持续完善业务控制措施和流程管理，经过公司规范和整改，2022 年起，第三方回款占营业收入的比

例有所下降。

公司第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，销售循环内部控制有效。公司各类第三方回款能够合理区分，报告期内第三方回款占营业收入的比例呈下降趋势，处于合理可控范围。

公司不存在通过第三方回款达到虚构交易或者调节账龄的情形，交易具有真实性，且具有合理的原因以及一定的必要性和商业合理性。不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

具体情况详见本问询回复之“问题 7.第三方回款相关交易真实性及商业合理性。”

二、说明国内销售中“客户自提”“客户签收”“客户领用”三种模式下各自收入确认时点、依据（说明具体形式及内容）、金额及占比等，以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等存在不规范情形的依据确认的收入金额、占比、主要客户

（一）国内销售中“客户自提”“客户签收”“客户领用”三种模式下各自收入确认时点、依据（说明具体形式及内容）、金额及占比等

1、内销收入中“客户自提”“客户签收”“客户领用”三种模式下各自收入确认时点、依据

公司内销收入确认方法：

（1）客户自提

客户自提以出库日期作为收入确认的时点，依据为客户自提时确认的回执单。

（2）客户签收

客户签收系送货到客户指定地点，以客户签收或验收日期作为收入确认的时点，依据为客户确认的回执单或验收单。

（3）客户领用

客户领用系公司先发货至客户指定仓库后，客户根据需要领用，以客户领用商品后，公司取得结算单时作为收入确认的时点，依据为客户确认的结算单。

2、内销收入中“客户自提”“客户签收”“客户领用”三种模式下各自收入金额及占比

报告期内，公司“客户自提”“客户签收”“客户领用”三种模式下各自收入金额及占比情况如下：

单位：万元

类别	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
客户自提	1,125.33	6.01	1,396.52	3.45	2,877.13	7.39	3,562.76	10.60
客户签收	16,813.14	89.83	38,435.44	94.88	34,811.10	89.44	28,141.92	83.76
客户领用	777.63	4.15	677.15	1.67	1,232.77	3.17	1,893.86	5.64
合计	18,716.09	100.00	40,509.11	100.00	38,921.00	100.00	33,598.54	100.00

报告期内，客户自提的金额分别为 3,562.76 万元、2,877.13 万元、1,396.52 万元和 **1,125.33 万元**，占内销收入比例分别为 10.60%、7.39%、3.45%和 **6.01%**；公司客户签收的金额分别为 28,141.92 万元、34,811.10 万元、38,435.44 万元和 **16,813.14 万元**，占内销收入比例分别为 83.76%、89.44%、94.88%和 **89.83%**；客户领用的金额分别为 1,893.86 万元、1,232.77 万元、677.15 万元和 **777.63 万元**，占内销收入比例分别为 5.64%、3.17%、1.67%和 **4.15%**。公司内销收入主要以送货到客户指定地点后客户签收为主，占比较高，各年度均在 80%以上。

（二）以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等存在不规范情形的依据确认的收入金额、占比、主要客户

1、以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等存在不规范情形的依据确认的收入金额、占比

报告期内，公司存在不规范情形的依据确认的收入金额、占比如下：

单位：万元

类别	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
客户自提	1,125.33	6.01	1,396.52	3.45	2,877.13	7.39	3,562.76	10.60
其中：不规范情形	-	-	0.68	0.00	53.42	0.14	0.36	0.00
客户签收	16,813.14	89.83	38,435.44	94.88	34,811.10	89.44	28,141.92	83.76
其中：不规范情形	-	-	134.90	0.33	1,415.26	3.64	3,216.10	9.57
客户领用结算	777.63	4.15	677.15	1.67	1,232.77	3.17	1,893.86	5.64
其中：不规范情形	-	-	-	-	-	-	-	-
内销收入小计	18,716.09	100.00	40,509.11	100.00	38,921.00	100.00	33,598.54	100.00
其中：不规范情形合计	-	-	135.58	0.33	1,468.68	3.77	3,216.47	9.57

客户自提和客户签收模式，公司以签收单作为收入确认的依据。当客户签收确认时，客户已取得该商品的控制权，故公司以签收单作为收入确认的依据，符合企业会计准则的相关规定。其中报告期内存在未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等不规范情形。报告期内，公司持续整改该不规范情形，占比逐期降低，2023 年度该不规范情形仅占内销收入的 0.33%，比例较小。申报后该不规范情形已不存在。

2、以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等存在不规范情形的依据确认收入的主要客户

(1) 2023 年度收入确认依据存在不规范情形的主要客户：

单位：万元

客户	金额	占内销收入比例 (%)
张家口富安机械制造有限公司	42.58	0.11
山西平阳煤机装备有限责任公司	23.68	0.06
郑州航空港区速达工业机械服务有限公司	22.84	0.06
山西鼎晟众韦供应链管理有限公司	10.53	0.03
甘肃容和集团煤矿机械有限公司	9.34	0.02

客户	金额	占内销收入比例（%）
山西汾西矿业（集团）有限责任公司	7.14	0.02
陕西宏顺矿山设备股份有限公司	6.71	0.02
林州重机铸锻有限公司	4.25	0.01
铜川科乐商贸有限公司	1.46	0.00
石家庄柯宇煤矿机械有限公司元氏分公司	1.21	0.00
合计	129.74	0.32

（2）2022 年度收入确认依据存在不规范情形的主要客户：

单位：万元

客户	金额	占内销收入比例（%）
山西融鑫商贸有限公司	187.60	0.48
山东矿机华能装备制造有限公司	104.23	0.27
太原兴强迅达煤机制造有限公司	97.17	0.25
郑州航空港区速达工业机械服务有限公司	76.54	0.20
鄂尔多斯市海纳机械设备有限公司	76.35	0.20
山西平阳煤机装备有限责任公司	67.14	0.17
甘肃容和矿用设备集团有限公司	64.49	0.17
甘肃容和集团煤矿机械有限公司	56.01	0.14
山西吉马机电设备有限公司	50.97	0.13
内蒙古丰良商贸有限公司	48.25	0.12
合计	828.75	2.13

（3）2021 年度收入确认依据存在不规范情形的主要客户：

单位：万元

客户	金额	占内销收入比例（%）
阳煤忻州通用机械有限责任公司	407.06	1.21
冀凯河北机电科技有限公司	191.47	0.57
太原金辉新力贸易有限公司	136.46	0.41
山西新元煤炭有限责任公司	120.76	0.36
郑州速达工业机械服务股份有限公司	117.39	0.35

客户	金额	占内销收入比例（%）
山西烽尚伟智能基础制造装备有限公司	116.77	0.35
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	96.36	0.29
西安重装蒲白煤矿机械有限公司	84.51	0.25
山西兴启达机械制造有限公司	82.75	0.25
沃得精机（中国）有限公司	79.99	0.24
合计	1,433.53	4.27

报告期内，公司持续整改该不规范情形，相关不规范情形占比逐期降低。

三、说明境内外各种收入确认依据是否包含外部证据、经客户或第三方确认，作为发行人确认收入的依据是否有效、客观

公司境内外各类收入确认均包含经客户或第三方确认的外部证据，公司收入确认具体方法及涉及外部证据如下：

（一）境内销售

（1）客户自提

客户自提以出库日期作为收入确认的时点，依据为客户自提时确认的回执单。

（2）客户签收

客户签收系送货到客户指定地点，以客户签收或验收日期作为收入确认的时点，依据为客户确认的回执单或验收单。

（3）客户领用

客户领用系公司先发货至客户指定仓库后，客户根据需要领用，以客户领用商品后，公司取得结算单时作为收入确认的时点，依据为客户确认的结算单。

（二）境外销售

采用 FOB、CIF 形式，公司将货物发出、完成出口报关手续取得报关单，并根据销售合同条款的约定，控制权转移时作为收入确认的时点，依据为外部出具的报关单、装箱单和提单等为依据。

综上所述，公司境内外各种收入确认均包含外部证据，经过客户或第三方确认，作为公司确认收入的依据有效、客观。

四、针对不同类型客户（区分终端或非终端）、不同产品的交付条件和合同约定等主要条款，说明“自提”“签收”“领用”由直接客户完成或终端客户完成，是否涉及退换货及具体情况

（一）说明“自提”“签收”“领用”由直接客户完成或终端客户完成

主要客户类型	主要产品类别	主要交付条件	合同约定主要相关条款
终端客户（整机厂、煤矿）	锻件、煤机部件、链轮组件、其他配件	1、“自提”“签收”：产品制造完成，按照客户需求运输至客户指定地点或客户来厂自提，确认无异议后进行交付； 2、“领用”：将产品运送到客户指定的仓库，随用随取，代储物资未领取前，其所有权依然归出卖方所有。	1、“自提”“签收”：（1）交（提）货地点、方式：由出卖人发往买受人公司或买受人自提； （2）质量要求：出卖方对质量负责； （3）标的物所有权自交付时转移。 2、“领用”： （1）交（提）货地点、方式：将产品运送到客户指定的仓库； （2）质量要求：出卖方对质量负责； （3）随用随取，代储物资未领取前，其所有权依然归出卖方所有。
非终端客户（贸易商）		1、“自提”“签收”：产品制造完成，按照客户需求运输至终端客户或终端客户来厂自提，确认无异议后进行交付； 2、此产品类别“非终端客户（贸易商）无“领用”情形。	1、“自提”“签收”：（1）交（提）货地点、方式：由出卖人将合同标的物运送到终端客户或终端客户自提； （2）质量要求：出卖方对质量负责； （3）标的物所有权自交付时转移。 2、非终端客户（贸易商）无“领用”情形。
终端客户（整机厂、煤矿）	整机部件修理	1、“签收”：维修服务完成，按照客户需求运输至客户指定地点，客户出具验收报告	1、“签收”：（1）交（提）货地点、方式：按照客户需求运输至客户指定地点； （2）质量要求：出卖方负责保证经维修的标的物达到标准；

主要客户类型	主要产品类别	主要交付条件	合同约定主要相关条款
		后完成； 2、此产品类别终端客户（整机厂、煤矿）无“自提”“领用”情形。	（3） 出卖方将标的物运至客户指定地点安装调试完毕后，由客户对设备进行验收。 2、终端客户（整机厂、煤矿）无“自提”“领用”情形
非终端客户（贸易商）		1、“签收”：维修服务完成，按照客户需求运输至终端客户，出具验收报告后完成； 2、此产品类别非终端客户（贸易商）无“自提”“领用”情形。	1、“签收”：（1）交（提）货地点、方式：按照客户需求运输至终端客户； （2）质量要求：出卖方负责保证经维修的标的物达到标准； （3） 出卖方将标的物运至终端客户安装调试完毕后，对设备进行验收。 2、非终端客户（贸易商）无“自提”、“领用”情形

公司客户可划分为终端客户（整机厂、煤矿）、非终端客户（贸易商）两个类型，具体情况如下：

1、锻件、煤机部件、链轮组件及其他配件

（1）“自提”“签收”

针对终端客户（整机厂、煤矿），公司产品交付按合同约定，直接向终端客户（整机厂、煤矿）交付，依客户需求运输至客户或客户来厂自提。公司非终端客户均为贸易商，采取买断式交易，不存在经销情形。针对贸易商，公司依据实际情况进行合同约定，运输至贸易商终端客户或贸易商终端客户来厂自提。

（2）“领用”

非终端客户（贸易商）无“领用”情形。针对终端客户（整机厂、煤矿），公司将产品运送到客户指定的仓库，随用随取，代储物资未领取前，其所有权依然归公司所有。

2、整机部件修理

（1）“签收”

针对终端客户（整机厂、煤矿），维修服务完成，按照客户需求运输至客户

指定地点，客户出具验收报告后完成。针对贸易商，公司依据实际情况进行合同约定，运输至终端客户，出具验收报告后完成。

(2) “自提” “领用”

整机部件修理无“自提”“领用”情形。

报告期内，公司大部分销售合同使用公司制式的销售合同模板。锻件、煤机部件、链轮组件及其他产品无需提供安装服务，客户在后续产品使用过程中也不会再向公司出具任何形式的产品验收证明。“自提”“签收”情形下，客户在查验产品名称、数量、外观等无误后进行签收确认。“领用”情形下，公司将产品运送到客户指定的仓库，随用随取，代储物资未领取前，其所有权依然归公司所有。整机部件修理在修理完成并安装调试完毕后，需要客户对设备进行验收并出具相关证明。

此外，部分合同中有关于出卖方对质量负责或质量保证金的约定。该条款仅为对客户的保护性条款，是要求公司对产品质量的承诺性保证，并非实质性验收条款，此类约定不构成单项履约义务，不影响产品在客户签收时控制权转移至客户的判断。

(二) 是否涉及退换货及具体情况

报告期内，公司产品退换货情况涉及金额如下：

单位：万元

年度	退货金额	收入金额	退货比率
2024 年 1-6 月	5.27	19,844.03	0.03%
2023 年度	2.28	43,049.69	0.01%
2022 年度	3.08	41,579.60	0.01%
2021 年度	23.85	36,080.91	0.07%
合计	34.48	140,554.23	0.02%

单位：万元

年度	换货金额	收入金额	换货比率
2024 年 1-6 月	211.06	19,844.03	1.06%
2023 年度	146.62	43,049.69	0.34%

年度	换货金额	收入金额	换货比率
2022 年度	205.10	41,579.60	0.49%
2021 年度	45.73	36,080.91	0.13%
合计	608. 50	140, 554. 22	0. 43%

如上表所示，报告期内公司仅有零星退换货情形，各期涉及金额较小。

五、结合同行业可比公司销售流程、收入确认方法，说明前述情形是否为行业惯例，相关收入确认时点是否谨慎、是否存在提前确认收入的情形

同行业可比公司销售流程、收入确认方法如下：

公司名称	主营业务	销售流程、收入确认方法
唯万密封	公司主要产品包括液压密封件、液压密封包等液压密封产品，以及气动密封件、油封、履带密封等其他密封产品，主要应用于挖掘机、起重机、装载机、破碎锤等工程机械液压油缸密封系统以及煤机的液压支架密封系统和气动密封系统	①公司销售模式以直销为主，与直销客户以每年签订框架合同，在合同期内由客户下达采购订单，或客户根据其需求与公司单独签订合同进行采购，公司将产品直接交付给客户实现销售 ②由于不同的销售模式，集团在货物被客户签收确认或领用确认时作为销售收入的确认时点
创力集团	公司主要从事煤矿机械装备制造及服务业务，主要产品覆盖智能化采煤机、掘进机、乳化液泵站、链臂锯等设备，基于 5G+AI 技术的智慧矿山成套技术与装备、煤矿智能洗选成套技术与装备的安装制造、服务升级等。	①公司的销售模式以直销为主，代理销售为辅的销售策略。公司销售部门直接面向终端客户进行销售，可以更为有效的为客户解决相关问题 ②公司对于采掘机及配件销售产生的收入是在相关产品的控制权已转移至客户时确认的，根据销售合同约定，通常以获取采掘机设备客户验收单及配件客户签收单作为销售收入的确认时点
速达股份	公司业务目前主要围绕煤炭综采设备液压支架开展，为煤炭生产企业提供维修与再制造、备品配件供应管理、二手设备租售等综合后市场服务，并为机械设备生产商提供流体连接件产品	①维修与再制造：公司维修与再制造业务，属于在某一时点履行履约义务，收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将客户的设备通过更换配件等方式维修完毕，且通过客户验收，于取得客户验收单时确认收入②备品配件供应管理：发行人备品配件供应管理业务有日常销售、寄售和平台销售三种模式，均属于在某一时点履行履约义务。日常销售模式下，当客户有备品配件采购需求时，根据确认的种类、单价、数量、总价等进行单次采购，发行人将存放于自有仓库的货物发运销售，该业务模式下以验收为控制权转移时点，以验收单或验收结算明细作为依据；寄售模式下，公司根据客户需求量备货于客户仓库，客户收到货物并根

公司名称	主营业务	销售流程、收入确认方法
		据实际使用量定期与公司进行结算，公司以收到客户已使用产品清单的出库日期（如有）或结算日期作为控制权转移时点确认收入；平台销售模式下，公司根据平台采购订单，将存放于自有仓库的货物发运销售，该业务模式下以平台结算为控制权转移时点，以平台结算单作为依据
三联锻造	主要从事汽车锻造零部件的研发、生产和销售。主要产品包括轮毂轴承类、高压共轨类、球头拉杆类产品	①交付模式：公司按照合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品时确认销售收入②寄售模式：公司将产品运抵寄售仓，客户按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的客户确认通知，确认销售收入
福达股份	主要从事发动机曲轴、汽车离合器、螺旋锥齿轮等汽车零部件的研发、生产与销售	本公司与客户之间的销售商品合同包含转让产成品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移
航宇科技	主要从事航空难变形金属材料环形锻件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为航空发动机环形锻件	①根据与客户签订的合同按下列方式确认收入：合同中明确验收条款的，以货物交付给客户并经验收后确认收入；合同中未约定验收条款的，以货物交付给客户或承运人签收后确认收入 ②国外销售：FOB 在合同规定的装运港将货物装上客户指定的船只时风险转移至客户；CIF 货物的风险在转运港船上交货时转移。上述出口产品于完成报关手续时确认收入

注：同行业可比公司收入确认方式来源为年度报告、招股说明书等公开信息。

报告期内，同行业可比公司主要以客户签收作为收入确认时点，如有寄售模式，以收到客户已使用产品清单的出库日期（如有）或结算日期确认收入；海外销售则采用包括 FOB、CIF 等方式，于完成报关手续时确认收入。针对维修业务，选择在通过客户验收，取得客户认可的验收单据时确认收入。

综上所述，公司销售流程、收入确认方法与同行业可比公司较为一致，符合行业惯例，相关收入确认时点谨慎、不存在提前确认收入的情形。

六、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，查阅发行人审议会计差错更正事项的董事会决议、监事会决议、股东大会决议及会计师出具的前期会计差错更正专项说明以及内部控制鉴证报告等文件；

2、访谈发行人管理层，了解导致会计差错更正的具体原因，评估会计差错更正事项对发行人财务报表以及内控有效性的影响，了解发行人采取的整改措施及整改效果，评估发行人整改后内控制度的设计及执行情况；

3、结合发行人财务报表，核查发行人差错更正事项的性质、原因、更正依据及合规性，复核会计差错更正金额的准确性及披露情况；

4、计算复核报告期内会计差错更正事项对发行人资产总额、所有者权益、营业收入、净利润等的影响金额及影响比例；

5、获取发行人银行对账单及银行日记账并进行双向勾稽核对，抽查大额资金流水；对发行人存在的第三方回款等财务内控问题，访谈销售人员等，查阅合同、发票、发货单、签收单、派车单、银行回单等凭证，检查发行人针对上述问题的整改情况；

6、获取应收票据备查簿，检查票据找零整改情况，通过公开信息了解票据新系统情况；

7、访谈发行人销售部人员，了解各类销售模式的具体情况，了解并核查发行人国内销售中“客户自提”、“客户签收”、“客户领用”三种模式下收入确认时点、依据、金额及占比，检查签收单或结算单的签字盖章情况；通过查阅客户的授权说明等，核查确认签字人员的授权情况；检查未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字不规范情形确认的收入金额、占比、主要客户；

8、结合发行人销售模式、相关交易合同条款，核查发行人的收入确认政策是否符合发行人实际经营情况和业务特点，是否包含外部证据、经客户或第三方确认，作为发行人确认收入的依据是否有效、客观；

9、查阅不同类型主要客户（区分终端或非终端）的销售合同，检查合同约

定交付条件等主要条款，了解“自提”“签收”“领用”由直接客户完成或终端客户完成的具体情况；

10、访谈发行人销售部门及财务部门负责人，了解发行人报告期内退换货具体情况及会计处理；

11、获取销售退回相关单据及会计凭证，识别控制权转移的时点，评价收入的确认是否符合企业会计准则的规定；

12、查阅发行人与同行业可比公司销售流程、收入确认方法是否存在差异，是否符合行业惯例，检查发行人确认时点是否谨慎，是否存在提前确认收入的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、经核查、测试，发行人已整改报告期内存在的不规范情形，已根据相关规定制定了健全的财务会计制度和内部控制制度并有效执行，并加强对相关人员会计准则和内控制度的培训，发行人不存在与财务报表相关的内部控制重大缺陷，相关内部控制制度已建立健全并有效执行；

2、发行人收入确认政策符合《企业会计准则》及相关规定，三种模式下收入确认时点、依据、金额及占比准确。报告期内存在收入确认依据不规范的情形，不规范情况已持续整改规范，对发行人财务会计基础工作及公司治理的有效性未产生重大不利影响；

3、发行人确认收入的依据包含外部证据，经客户或第三方确认，作为发行人确认收入的依据是有效、客观；

4、发行人向终端客户销售的产品，在交付时按合同约定履行，交付对象为终端客户自身。非终端客户依据不同客户实际情况进行合同约定，交付对象为直接客户或终端客户；报告期内发行人退货、换货情形占比较小；

5、发行人销售流程及收入确认方法符合行业惯例，相关收入确认时点谨慎，不存在提前确认收入的情形。

七、报告期内及截至本次问询回复日发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况,保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施;中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法(特别是穿行测试笔数、金额)、过程与证据、核查结论;中介机构利用电话访谈、实地走访、细节测试(特别是销售业务的合同、出库单、凭证、运输单、签收单的内部控制情况及与外部物流信息的匹配情况)、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程,并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见

(一)报告期内及截至本次问询回复日发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况,保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施

1、发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况

(1) 采购与付款循环的内部控制

公司制定了《供应商管理制度》《采购过程控制制度》《物资管理制度》《采购付款管控制度》等系列的控制制度,并建立了岗位分责制,明确相关岗位的职责、权限,确保不相容岗位相互分离、制约和监督;相关部门之间相互控制并在其授权范围内履行职责,保障了采购与付款业务均经过严格审批与分层次授权,截至目前,未出现违规采购、付款等情形。

公司合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了原材料的请购、审批、采购程序。应付账款和预付账款的支付必须在相关程序齐备后才能办理。公司在采购与付款控制方面的控制制度执行有效,未出现重大缺陷。

(2) 生产与存货循环的内部控制

公司根据各车间生产实际情况制定了《生产管理制度》《锻造车间管理制度》《机加车间管理制度》《豪钢班前会管理制度》《存货管理制度》等制度,上述制度明确了生产供应的流程与内容、生产协作部门的职责及存货流转结算的管理,以确保公司生产流程与产品质量的完善。公司已建立了存货管理相关的岗位责任制度,可对存货的验收入库、领用发出、保管与盘存等关键环节进行控制,采取

了职责分工、定期盘点、变动登记、账实核对等措施，能够较有效地防止各种存货产品的被盗、偷拿、毁损和重大流失。公司在生产与存货控制方面的控制制度执行有效，未出现重大缺陷。

（3）销售与收款循环的内部控制

公司制定了《客户信用管理制度》《销售发货管理办法》《售后退货制度》《应收账款管理制度》《销售管理制度》等销售与收款管理制度。公司对销售业务的主要环节进行了规范与控制，确定了适当的销售政策和策略，明确了各岗位的职责和权限，确保不相容职位相分离，提高销售工作效率，确保销售目标的实现。

公司已制定了切实可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定。同时，实行催款回笼责任制，强化对账款回收的管理，公司将收款责任落实到销售部门，并将销售货款回收率作为主要考核指标之一。公司在销售与收款控制方面的控制制度执行有效，未出现重大缺陷。

2、保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施

（1）公司的主要业务流程从业务开始到业务结束均经过各个层级的审核，各项业务的执行情况均有效记录并保存相关凭证，可以保障与上下游交易环节及证据链的真实、完整、准确；

（2）公司建立了岗位责任制，明确相关岗位的职责、权限，确保不相容岗位相互分离、制约和监督。在业务循环与收付款环节中，采购、销售部门负责货物采购与产品销售，仓储部门负责货物验收与产品发货，出纳人员履行收付款职责，会计人员及时、准确入账，各环节严格职责分离；

（3）采购业务控制严格。公司所有货物的采购，均需要提前履行请购或采购审批，提前确定具体的采购内容；支付采购货款时，应提前提交资金支付申请，注明款项的用途、金额、支付方式等内容，并附上有效采购订单、原始单据等相关证明资料。审批人根据其职责、权限和相应程序对支付申请进行审批，复核对应资金支付的对象、内容、金额等；采购原材料均履行严格的质量验收程序，并在验收合格后入库，采购、仓管、财务人员同时登记入账；

（4）生产业务控制严格。公司针对不同类型的产品生产与加工，均具有对应的操作业务流程与规范，并规定了生产、机加工等部分的职责分工，实现产品生产加工的流程化、细致化与高效化。针对完工的产成品，均及时入库，并定期实行存货的盘点，核算其数量与计价，避免出现较大的存货毁损、灭失以及残次等不利情况；

（5）销售业务控制严格。公司通过销售管理制度，对销售业务的主要环节进行了规范与控制，明确了各岗位的职责和权限；同时，针对产品销售，亦制定了客户满意度评价、售后服务等规范，通过业务部门的协作，改善公司的产品销售流程；销售与收款环节中，销售人员负责销售及催收货款，会计人员根据实际情况进行账务处理，确保了不相容职位相分离。

综上所述，发行人已经按照《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关法律法规的规定，建立了符合发行人自身的采购、生产、销售等内部控制制度，各关键控制点设计合理、运行有效。相关环节人员按照制度规定严格执行，执行情况均有效记录并保存相关凭证，可以有效保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确。

（二）中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法（特别是穿行测试笔数、金额）、过程与证据、核查结论

中介机构对发行人重要业务循环的内部控制进行了解、执行穿行测试，并评估其设计的合理性，通过询问、观察和检查的方式对重要业务循环中的关键控制点执行控制测试，评价其运行的有效性。具体情况如下：

1、获取并查阅发行人的内部控制制度，结合发行人的主要业务模式，识别发行人采购与付款循环、生产与仓储循环、销售与收款循环等相关内控循环的关键控制点，评价发行人主要内部控制制度的设计有效性；

2、对上述业务循环流程影响的相关交易和账户余额及其认定、是否属于特别风险、是否为关键控制点进行识别，对上述业务循环流程的内部控制的内部控制的关键控制点执行穿行测试以评价主要内部控制制度的设计是否存在重大缺陷；

3、根据各业务的发生频率确定控制测试的样本量，通过随机抽样的方式选

取样本，针对关键控制点予以抽样测试，并详细记录测试过程，评价内部控制的运行有效性。

保荐机构、申报会计师对报告期内发行人采购与付款、生产与仓储以及销售与收款穿行测试核查的情况如下：

单位：万元

业务循环	期间	笔数	金额
采购与付款循环	2021 年度	12	1,809.15
	2022 年度	11	1,191.71
	2023 年度	21	4,829.62
	2024 年 1-6 月	10	1,259.00
生产与仓储循环	2021 年度	10	376.05
	2022 年度	10	354.44
	2023 年度	20	668.04
	2024 年 1-6 月	10	476.51
销售与收款循环	2021 年度	50	15,403.49
	2022 年度	39	16,179.34
	2023 年度	44	16,040.00
	2024 年 1-6 月	26	7,451.93

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人已经按照《企业内部控制基本规范》建立了符合发行人自身情况的内部控制制度，报告期内及截至本次问询回复日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）中介机构利用电话访谈、实地走访、细节测试（特别是销售业务的合同、出库单、凭证、运输单、签收单或验收单的内部控制情况及与外部物流信息的匹配情况）、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程,并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见。

1、中介机构利用电话访谈、实地走访对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程

中介机构对主要客户及供应商进行了实地走访，境外客户销售收入占比较

低，因此采取视频访谈方式。

实地走访的具体过程：

（1）查看客户或供应商经营场所，确认访谈人员为客户或供应商的主要负责人或经办人员，要求其提供营业执照复印件、工作名片、身份证复印件等证明文件；

（2）了解客户或供应商主营业务、基本情况、合作历史、主要交易条款（如交易内容、合作模式、信用政策、结算方式、交易定价方式等）、产品质量及定价情况、退换货情况、市场供求情况等；

（3）了解客户或供应商与发行人是否存在关联关系，主要确认客户与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等关联方是否存在关联关系或其他利益安排；

（4）取得客户及供应商被访谈人员签字或盖章的访谈记录；

（5）留存现场访谈照片。

视频访谈的具体过程：

（1）确认访谈人员为客户或供应商的主要负责人或经办人员，要求其提供营业执照复印件、工作名片、身份证复印件等证明文件；

（2）中介机构对视频访谈过程进行录音录像，访谈提纲与实地走访一致；

（3）视频访谈后取得客户被访谈人签字或公章的访谈记录，中介机构取得访谈记录后检查填写内容是否与录像中陈述信息一致。

报告期内，中介机构对客户走访数量及比例情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访客户数量（家）	100			
走访客户收入占营业收入比重	82.63%	87.15%	87.37%	87.54%
其中：实地走访客户收入占比	82.03%	85.08%	84.44%	84.72%
视频访谈客户收入占比	0.53%	2.07%	2.93%	2.82%

报告期内，中介机构对供应商走访数量及比例情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访供应商数量（家）	28			
走访供应商采购额占采购额比重	90.34%	92.33%	92.67%	92.71%
其中：实地走访供应商采购额占比	90.34%	92.33%	92.67%	92.71%
视频走访供应商采购额占比	-	-	-	-

2、中介机构细节测试情况（特别是销售业务的合同、出库单、凭证、运输单、签收单的内部控制情况及与外部物流信息的匹配情况）

中介机构在执行穿行测试及控制测试基础上，结合重要性水平，对于发行人的收入及采购执行了细节测试。针对客户，中介机构检查了销售合同、发货单、物流单据、签收单/验收单、发票及记账凭证等原始单据，具体包括：检查其销售合同的主要条款，包括但不限于合同标的、合同价款及支付方式、交付条款等是否符合正常的商业逻辑；检查发货单、签收单/验收单逻辑的一致性；检查物流信息与签收单信息是否匹配；检查销售合同、发票及记账凭证记账金额的一致性，从而对收入的真实性进行核查。

具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售细节测试金额	14,653.91	34,418.59	30,898.54	25,534.44
销售收入金额	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
测试比例	73.85%	79.95%	74.31%	70.77%

3、中介机构发函情况

中介机构针对发行人报告期内的客户和供应商的交易记录按重要性原则执行了独立第三方函证程序。函证的主要内容包括报告期内的交易金额、报告期各期末的往来款项余额等重要信息。

客户发函情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
发函金额	17.928.36	40,373.70	36,746.73	31,586.09
回函金额	17.928.36	40,015.44	35,584.07	30,856.14
发函金额占比	90.35%	93.78%	88.38%	87.54%
回函金额占比	90.35%	92.95%	85.58%	85.38%

供应商发函情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购金额	8,996.35	20,334.42	20,332.01	17,641.73
发函金额	8,546.12	19,770.39	18,840.93	16,355.35
回函金额	8,546.12	19,770.39	18,840.93	16,355.35
发函金额占比	95.00%	97.23%	92.67%	92.71%
回函金额占比	95.00%	97.23%	92.67%	92.71%

报告期内，中介机构对发行人报告期内主要客户和供应商执行了函证程序，对函证差异进行核实，回函差异主要为时间性差异，系发行人因暂估等原因发生的时点与对方确认时点不一致产生的差异，对于少数未回函的，执行了替代测试，检查合同、验收单和发货单等单据，发行人客户和供应商交易额及往来余额等信息确认无误。

4、中介机构利用资金流水核查对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程

中介机构具体的资金流水核查的具体过程详见本问题回复之“八、资金流水核查情况”。

综上所述，中介机构利用电话访谈、实地走访、细节测试、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行了核查。经核查，中介机构认为发行人采购、生产、销售具有真实性。

八、资金流水核查情况

(一) 对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员、董国玲、张全印、张瑞芳、张瑞欣等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况,包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

1、资金流水的核查范围及数量

根据《监管规则适用指引-发行类第5号》第5-15项的要求,中介机构对报告期内发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水进行了核查,具体情况如下:

序号	核查对象	与发行人关系	核查账户数量	资料获取情况
1	山西豪钢重工股份有限公司	发行人	24	报告期内发行人已开立银行结算账户清单、银行账户流水明细、企业信用报告
2	王瑞	实际控制人、董事长、总经理	14	报告期内银行账户流水明细、关于银行账户完整的承诺函
3	张瑞娟	实际控制人、董事	24	
4	王伟豪	实际控制人、董事	13	
5	王伟倩	实际控制人	4	
6	高婧前	王伟豪的配偶	7	
7	张成宝	董事、副总经理、销售负责人	11	
8	王学斌	董事、副总经理、采购负责人	6	
9	曹鹰	董事、副总经理、生产负责人	9	
10	张齐	监事会主席、核心技术人员	7	
11	闫义敏	监事	7	
12	张龙	监事	14	
13	高英	财务总监	7	
14	任利	董事会秘书	4	
15	尹玮婷	财务出纳	4	
16	王科	业务人员	13	

序号	核查对象	与发行人关系	核查账户数量	资料获取情况
17	段海涛	业务人员	3	
18	陈鸣	业务人员	9	
19	商向新	业务人员	18	
20	赵振林	业务人员	18	
21	赵军	业务人员	10	
22	张全印	股东、张瑞娟的哥哥	8	
23	张瑞芳	张瑞娟的姐姐	3	
24	张瑞欣	股东、张瑞娟的姐姐	5	
25	董淑玲	股东	3	
26	董国玲	董淑玲的妹妹	10	
27	山西好生活农业有限公司	王伟豪持股 95%，张瑞娟持股 5%	2	报告期内已开立银行结算账户清单、银行账户流水明细
28	运城瑞智恒商贸有限公司	山西好生活农业有限公司的全资子公司	2	
29	晋中思航商贸有限公司	山西好生活农业有限公司的全资子公司，已注销	2	
30	山西冠浩煤矿机械设备有限公司	王瑞持股 100%，已于 2024 年 4 月注销	2	
31	临猗县向鑫阳养殖有限公司	曾为王伟豪控股的山西好生活农业有限公司的全资子公司	1	
32	海南山稳投资有限公司	张瑞娟持股 50%，王瑞持股 50%	1	
合计			251	-

2、取得资金流水的方法、核查完整性

对于发行人的银行流水，中介机构陪同经办人员实地前往基本户银行打印已开立银行结算账户清单，前往各开户银行现场打印报告期内所有已开立银行结算账户清单中各账户银行流水，并留存现场记录，将发行人的已开立银行结算账户清单与账面记录的银行账户进行核对，同时交叉检查银行账户之间发生的交易，并获取发行人加盖公章的关于银行账户完整的承诺函，确认发行人银行账户的完整性。

对于发行人的实际控制人控制的关联企业的银行流水，中介机构陪同经办人员实地前往其基本户开户行打印已开立银行结算账户清单，前往各开户银行现场打印报告期内所有已开立银行结算账户清单中各账户银行流水并留存现场记录，将发行人实际控制人控制的关联企业的已开立银行结算账户清单与账面记录的银行账户进行核对，同时交叉检查银行账户之间发生的交易，进一步确认银行账户的完整性。

对于实际控制人及其配偶、董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等个人银行流水，中介机构陪同相关人员前往各银行网点现场打印报告期内所有银行账户流水，并在柜员机或柜台查询开立银行账户情况。中介机构获取了相关人员出具的关于银行账户完整的承诺函，利用“云闪付 APP”“一键查卡”功能核查相关人员名下全部银行卡并获取截图。另外，中介机构陪同相关人员前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、浦发银行、民生银行、华夏银行、当地城商行、当地农商行以及其他已开户银行，现场打印开户清单或自助机查询确认是否有遗漏。并对报告期内相关人员银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，通过银行流水显示的对手方账户信息确认是否存在未提供的银行账户，以确认个人银行账户的完整性。

3、核查金额重要性水平

对于发行人及实际控制人控制的关联企业的流水核查，根据公司所处的行业和发展阶段、公司收入规模、经营业绩、日常资金交易规模、规范运作水平等因素，结合发行人及实际控制人控制的关联企业实际情况，并从谨慎性角度出发，以 50 万元作为发行人及实际控制人控制的关联企业法人银行账户的大额资金流水的判断标准执行相关流水的核查程序。

对于自然人的流水核查，结合相关人员薪酬、消费水平等因素，以 5 万元作为人民币账户的大额资金流水的判断标准执行相关流水的核查程序。

4、中介机构核查程序

(1) 发行人资金流水核查程序

针对发行人资金流水，中介机构执行了如下核查程序：

1) 获取了发行人已开立银行结算账户清单及企业信用报告，打印了报告期内发行人所有银行账户（包括注销银行账户）流水，并于报告期各期末对所有银行账户的余额、银行借款、注销账户等信息进行函证；

2) 将获取的已开立银行结算账户清单与公司财务账套的银行账户进行核对，核查是否存在账户清单以外的账户，对发行人大额银行流水与财务明细账进行双向核对，关注流水核查期内资金往来是否具有合理的交易背景，大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不匹配；

3) 将大额银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的主要客户和供应商控股股东和法定代表人进行了交叉核查，关注是否存在公司资金体外运行的情形；

4) 针对关联交易，重点关注发行人与关联方进行的资金往来，通过获取完整的关联方清单，在明细账中进行核查发行人是否与关联方有异常往来。

（2）实际控制人控制的关联企业的资金流水核查程序

针对实际控制人控制的关联企业的资金流水，中介机构执行了如下核查程序：

1) 获取了实际控制人控制的关联企业的已开立银行结算账户清单和报告期内所有银行流水，确认账户信息的完整性；

2) 按照重要性标准对实际控制人控制的关联企业的银行账户交易流水进行核查，对关联法人进行资金流水访谈，了解资金背景、对手方情况，关注是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

3) 对于上述核查，对达到重要性水平或异常的资金流水进行核查，进行资金用途的确认，了解交易是否具有合理性。

（3）自然人资金流水核查程序

针对自然人资金流水，中介机构执行了如下核查程序：

1) 获取了自然人出具的关于银行账户完整的承诺函，并通过“云闪付

APP”“一键查卡”功能、账户间互转交叉核对等方式查询其所提供的账户是否存在遗漏；

2) 陪同实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、销售人员等相关人员前往各银行网点，现场打印所有银行账户流水及柜台查询银行开立户清单情况并保留现场拍照证据；

3) 按照重要性标准对相关自然人的银行账户交易流水进行核查。了解相关流水对手方情况、发生的背景及原因，并就账号、交易对手方、摘要等信息进行核对，了解交易背景及用途。对于用途存在异常的流水进一步取得支持性证据，关注是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

4) 对于资金流水中出现的疑似异常情形进行逐笔核查，关注是否存在大额取现、大额收支的情况，并对相关自然人进行资金流水访谈，进行资金用途的确认，获取相应支持性证据，核查交易是否具有合理性。

5、异常标准及确定程序

(1) 发行人异常标准：

- 1) 存在与发行人日常经营无关的异常大额资金往来；
- 2) 存在除正常发放薪酬、报销款外与发行人员工的异常大额资金往来；
- 3) 存在向供应商收款、向客户付款等异常大额资金往来；
- 4) 存在与关联方的异常大额往来；
- 5) 存在大额或频繁存取现的情形，或同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的大额资金进出且无合理解释的情形。

(2) 实际控制人控制的关联企业异常标准：

- 1) 存在与实际控制人控制的关联企业日常经营无关的异常大额资金往来；
- 2) 存在与发行人主要供应商、客户大额资金往来；
- 3) 存在与发行人董监高、主要关联方及员工的大额资金往来；
- 4) 存在与发行人关联方的异常大额往来；

5) 存在大额或频繁存取现的情形,或同一账户或不同账户之间,存在金额、日期相近的大额资金进出且无合理解释的情形。

(3) 自然人异常标准:

- 1) 存在与发行人主要供应商、客户大额资金往来;
- 2) 存在与发行人董监高、主要关联方及员工的大额资金往来;
- 3) 存在除正常发放薪酬、报销款外与发行人的大额资金往来;
- 4) 存在频繁大额存现、取现且无合理解释的情形。

若存在上述情形,中介机构逐笔进行核查,核查相关账户的实际归属、资金来源、资金往来的性质及其合理性。中介机构在核查资金流水过程中不存在受限情况。

(二) 核查中发现的异常情形,包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形,是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来;若存在,请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性,是否存在客观证据予以核实。

发行人与控股股东、实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员异常情况说明:

1、发行人

发行人报告期内不存在大额取现情形,发行人报告期内大额收付均与公司正常业务往来相关,不存在其他异常情形。

2、控股股东、实际控制人及其配偶以及董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员

中介机构对发行人控股股东、实际控制人及其配偶以及董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员的银行流水核查,具体核查情况如下:

序号	姓名	超过 5 万元的流水数量（笔）	资金用途
1	王瑞	235	夫妻及亲属间转账；银证、证银转账；购车款；工资奖金；卖房款；朋友、亲属间借款；自有企业资金周转；分红款；个人理财；个人消费等
2	张瑞娟	337	夫妻及亲属间转账；个人理财；朋友借款；房屋装修款、设计费；支付女儿学费；银证、证银转账；自有企业资金周转；分红款；购买保险款；律师费；个人消费等
3	王伟豪	382	夫妻及亲属间转账；房屋装修款；投资收入；个人理财；工资奖金；朋友、亲属借款；分红款；银证、证银转账；定增款等
4	王伟倩	220	企业资金周转；亲属间转账；定增款；银证、证银转账；个人理财；购车款等
5	高婧前	41	个人理财；夫妻及亲属间转账；购车款；个人消费等
6	张成宝	33	购房款；工资奖金；夫妻及亲属间转账；分红款；定增款；报销款等
7	王学斌	62	银证、证银转账；朋友借款；房屋装修款；工资奖金；夫妻及亲属间转账；定增款；分红款等
8	曹鹰	19	夫妻及亲属间转账；工资奖金；个人理财等
9	张齐	14	工资奖金；夫妻及亲属间转账；个人理财；定增款等
10	闫义敏	33	工资奖金；卖车款；房屋装修款；个人理财等
11	张龙	27	工资奖金；投资款；偿还贷款；购房款；亲属间转账等
12	高英	25	卖房款；个人理财；夫妻及亲属间转账；朋友借款；工资奖金等
13	任利	39	个人理财；工资奖金；定增款；朋友、亲属间借款；还款等
14	尹玮婷	0	无
15	王科	19	夫妻及亲属间转账；报销款；工资奖金；购房款；朋友借款等
16	段海涛	27	夫妻及亲属间转账；个人理财；报销款；工资奖金等
17	陈鸣	68	个人理财；工资奖金；报销款等
18	商向新	71	夫妻及亲属间转账；工资奖金；报销款；贷款；定增款；分红款；个人理财等
19	赵振林	67	银证、证银转账；个人理财；购房款；购买保险款；工资奖金；报销款等
20	赵军	47	卖车款；购车款；报销款；分红款；房屋装修费；亲属间借款；工资奖金；银行贷款等
21	张全印	42	亲属间转账；朋友、亲属间借款；银证、证银转账；个人理财；卖房款；定增款；分红款；委托收款等
22	张瑞芳	15	夫妻及亲属间转账；银证、证银转账等

序号	姓名	超过 5 万元的流水数量（笔）	资金用途
23	张瑞欣	216	夫妻及亲属间转账；朋友、亲属间借款；定增款；银证、证银转账；个人理财等
24	董淑玲	8	分红款；亲属间借款等
25	董国玲	90	朋友借款；果库经营资金周转；保险款项收支；购房款；夫妻及亲属间转账；房屋装修费；个人理财等

发行人实际控制人及其配偶、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员存取现金在 5 万元及以上的情况如下：

单位：万元

自然人姓名	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度		存现资金来源/取现资金用途
	存现	取现	存现	取现	存现	取现	存现	取现	
王瑞	-	100.00	-	-	-	-	13.96	-	2021 年度存现来源为父亲葬礼收现金存入；2024 年取现 100 万元为儿子婚礼用款
高英	-	-	-	-	-	-	16.00	10.00	丈夫取现 11 万元后存入本人卡中用于买房用款；原取现 5 万元用于交购房定金，未使用后存入；取现 5 万元借给朋友，后朋友通过转账已还款
王学斌	-	-	-	-	10.00	8.00	-	-	经营果园收入现金后存入 10 万元；取现 8 万元用于女儿婚礼
闫义敏	-	-	5.00	-	-	-	6.00	-	2021 年结婚收取的陪嫁款；2023 年为岳父给予的家庭用款 5 万元现金存入银行
陈鸣	-	-	-	-	-	19.00	-	-	取现给予父亲用于购车
商向新	-	-	-	-	-	-	13.00	5.00	由于个人家庭用款，于 2020 年 12 月 30 日取现了 8 万元后未使用，故于 2021 年 1 月 8 日存入；由于个人家庭用款，于 2021 年 1 月 12 日取出 5 万元后未使用，故于 2021 年 2 月 5 日存入
王科	-	-	-	-	-	-	5.00	13.00	取款 13 万元用于家庭自用，后将未使用完的 5 万元存入银行
段海涛	-	-	-	-	-	5.00	-	21.70	2021 年分次取现 21.70 万元分别用于逢年过节的家

自然人姓名	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度		存现资金来源/取现资金用途
	存现	取现	存现	取现	存现	取现	存现	取现	
									庭开销及给家人红包等；2022 年取现 5 万元用于筹办女儿婚礼
赵振林	12.00	-	-	-	-	-	-	5.00	2021 年取现 5 万元用于缴纳保险；2024 年定期存款到期后取出现金存入银行
张瑞欣	6.00	-	10.00	15.00	-	-	-	-	2023 年取现 5 万元给儿子家庭用款；取现 10 万元准备家庭用款，后未使用又存入银行；2024 年将配偶（已故）账户中钱取出后存入自己账户
张瑞芳	-	-	-	-	-	5.50	-	-	取现 5.5 万元借款给朋友，后通过转账归还
任利	-	30.00	-	-	-	-	-	-	取现 30 万元给配偶，用于存定期存款

报告期内相关自然人存取现金额较小，主要为个人及家庭日常收支、借款等，不存在异常情形。中介机构取得了相关自然人出具的情况说明或相关证明。

实际控制人王瑞、张瑞娟及其控制的山西好生活农业有限公司存在与发行人客户实际控制人资金往来的情形，具体情况如下：

单位：万元

核查对象	借款对象	借款日期	本金		利息
			收入金额	支出金额	收入金额
实际控制人王瑞、张瑞娟及其控制的山西好生活农业有限公司	赵明及山西普大煤业集团有限公司	2020 年度	2,000.00	8,000.00	90.00
		2021 年度	5,500.00	5,470.00	825.26
		2022 年度	-	-	900.00
		2023 年度	2,000.00	2,000.00	948.93
		2024 年度	2,000.00	-	450.00
总计			11,500.00	15,470.00	3,214.19

赵明为发行人客户山西霍州力拓煤业有限公司的股东山西普大煤业集团有限公司实际控制人，由于双方私交较好、信任度较高且利息较高，自 2020 年起，赵明及山西普大煤业集团有限公司与发行人实际控制人王瑞、张瑞娟及山西好生活农业有限公司发生借款行为，资金往来具体情况如下：

赵明于 2020 年 1 月 14 日与王瑞签订第一份借款协议（协议一），借款金额为 2,000 万元，借款期限为 2020 年 1 月 14 日-2020 年 3 月 14 日，共 2 个月，协议约定无利息，并约定由山西普大煤业集团有限公司提供保证担保。协议中约定好生活单独或委托王瑞将借款汇入向赵明指定的薛利峰、山西金合恒通贸易有限公司账户，该笔借款已经偿还完毕。

赵明于 2020 年 7 月 10 日与张瑞娟签订第二份借款协议（协议二），借款金额为 2,000 万元，借款期限为 2020 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，借款利率约定月息 15‰，按季付息到期一次性还本，并由山西普大煤业集团有限公司提供保证担保。协议约定张瑞娟将借款 2,000 万元转入赵明指定的薛利峰账户。赵明、山西普大煤业集团有限公司已还款 1,500 万元，并于 2021 年 7 月 28 日签订补充协议，约定将剩余 500 万元借款转入协议三，至此协议二终止。

2020 年 12 月 24 日至 2021 年 1 月 25 日，赵明向张瑞娟借入 4,000 万元，约定月息 1.5%，借款期限 1 个月，赵明指定转入薛利峰账户，该笔借款已经偿还完毕。

2021 年 2 月 8 日至 2021 年 3 月 8 日，赵明向张瑞娟借入 1,500 万元，约定月息 1.5%，赵明指定转入薛利峰账户，该笔款项到期后尚未归还，双方约定上述本金和利息并入协议三。

山西普大煤业集团有限公司于 2021 年 4 月 20 日与王瑞签订第三份借款协议（协议三），借款金额为 6,000 万元（含协议二未归还的 500 万元和上述 1,500 万元涉及的本金及利息），借款期限为 3 年，协议约定年利率 15%，每半年付息到期一次还清本金。**截至本问询回复出具日，赵明已归还本金 2,000 万元和 450 万元利息，经双方友好协商，达成一致意见，双方均同意将剩余借款款项的借款期限延长至 2024 年 11 月 30 日，其他条款继续有效。**

2023 年 9 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日，赵明向王瑞借入 1,000 万元，到期还款 1,020 万元，赵明指定转账至张芝鑫账户，该笔借款已经偿还完毕。

2023 年 10 月 13 日至 2023 年 11 月 13 日，赵明向王瑞借入 1,000 万元，到期还款 1,020 万元，赵明指定转账至张芝鑫账户，该笔借款已经偿还完毕。

中介机构通过检查双方的借款协议并访谈赵明本人，对以上借款信息进行确认，赵明借款用途为实业经营用款。实际控制人王瑞、张瑞娟及山西好生活农业有限公司借款资金均为自有资金。

发行人实际控制人与发行人股东存在大额资金往来情况，具体情况见下：

单位：万元

实际控制人	交易对手方	关系	收入	支出	备注
王瑞	任利	发行人股东、董秘	5.73	-	王瑞父亲预交的住院费用退还，由任利代领后转给王瑞
	王文杰	发行人股东	80.00	-	归还借款，王瑞于报告期外借款给王文杰 80 万元
	马晓玲	发行人股东(王瑞妹妹)	-	100.00	王瑞无偿赠予马晓玲 100 万元
	王转云	发行人股东(王瑞姐姐)	-	100.00	王瑞无偿赠予王转云 100 万元
	张瑞欣	发行人股东(张瑞娟姐姐)	280.00	280.00	此为借款周转资金，已于报告期内还款
	赵军	发行人股东	2,000.00	2,021.45	2,000 万元为赵军当日帮王瑞周转资金(当日互转)；10 万元为王瑞付给赵军帮自己买车的购车款；11.45 万元为王瑞偿还赵军替王瑞和张瑞娟之子垫付婚礼用款
张瑞娟	张全印	发行人股东(张瑞娟哥哥)	-	122.00	张瑞娟无偿赠予张全印 100 万元；由于张全印生病，张瑞娟转给张全印 5 万元；由于赡养母亲，转给张全印 17 万元赡养费用
	张瑞欣	发行人股东(张瑞娟姐姐)	-	100.00	张瑞娟无偿赠予张瑞欣 100 万元
	赵军	发行人股东	12.07	-	12.07 万元为赵军归还替王瑞和张瑞娟之子代收的结婚礼金
王伟豪	张全印	发行人股东(张瑞娟哥哥)	-	40.00	王伟豪借款给张全印 40 万元
	张瑞欣	发行人股东(张瑞娟姐姐)	50.00	50.00	借款周转资金，已于报告期内还款

除上述实际控制人与发行人股东存在大额资金往来外，王瑞无偿赠予王效云（王瑞的姐姐/非发行人股东）100 万元，张瑞娟无偿赠予张瑞芳（张瑞娟的姐姐/非发行人股东）100 万元，中介机构取得了相关自然人出具的情况说明或相关证明。

除以上情形外，相关自然人不存在其他相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来情况。报告期内流水核查未发现其他异常的流水情况。

（三）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

1、针对是否存资金闭环回流以及体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形的核查程序

中介机构执行了如下核查程序：

（1）获取报告期内发行人已开立银行账户结算清单并进行完整性核查，确保不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情形；

（2）将发行人报告期内达到核查金额重要性水平的流水记录与银行日记账双向交叉比对，重点关注摘要、交易对手方、金额等信息，核查是否存在银行流水与银行日记账记录不一致的情形。根据发行人银行流水中显示的交易对方的名称，与实际控制人、控股股东、主要关联法人、董事、监事、高级管理人员等进行了交叉核对，重点关注与关联方之间的资金往来；

（3）核查发行人是否存在大额或频繁取现，公司同一账户或不同账户之间是否存在日期、金额相近的异常大额资金进出的情形。根据银行流水中显示的交易对方的名称与公司报告期内的主要客户和供应商进行交叉核对，确定是否为发行人的客户和供应商；

（4）查阅发行人实际控制人及配偶、控股股东、实际控制人控制的关联企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户清单及银行流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解该等情形是否表明其代替公司承担成本费用；

（5）对控股股东、实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关

键岗位人员的账户是否与公司客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人存在交易情况进行核查，核查上述主体与发行人主要客户、主要供应商之间是否存在大额异常资金往来，访谈相关人员的大额流水，并获取支持性文件作为核查证据；

(6) 对报告期内的主要客户、供应商进行走访、函证，核查销售、采购业务的真实性，核查发行人主要客户和供应商是否为发行人承担成本费用或协助发行人进行体外资金循环等。

2、各项核查措施的覆盖比例和确认比例

(1) 发行人流水核查

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年度		2021 年度	
	资金收入	资金支出	资金收入	资金支出	资金收入	资金支出	资金收入	资金支出
核查笔数	138	160	187	198	192	166	112	167
核查金额	32,364.94	30,337.30	52,391.39	58,607.27	58,787.86	51,557.63	21,171.62	22,736.28
银行流水总额	35,675.35	33,826.28	59,659.48	66,395.44	65,024.47	58,453.95	26,201.57	28,006.45
核查比例	90.72%	89.69%	87.82%	88.27%	90.41%	88.20%	80.80%	81.18%

(2) 函证程序

向客户发送函证并执行替代程序确认的收入金额占当期营业收入比例分别为 85.38%、85.58%、92.95%及 **90.01%**，向供应商发送函证并执行替代程序确认的采购金额占当期采购总额比例分别为 92.71%、92.67%、97.23%及 **95.00%**。

(3) 走访程序

访谈客户对应收入金额占当期营业收入比例分别为 87.54%、87.37%、87.15% 及 **82.63%**，访谈供应商对应采购金额占当期采购总额比例分别为 92.71%、92.67%、92.33% 及 **90.34%**。

根据《中华人民共和国会计法》和《企业内部控制基本规范》相关规定，同时结合发行人实际情况，发行人制定了相应的公司内部控制制度，用于规范公司管理。申报会计师在对内部控制风险进行评估和对相关控制设计和运行的有效性进行测试的基础上，出具了《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2024 年 6 月 30 日** 在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

经核查，中介机构认为，发行人不存在资金闭环回流，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形。发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

九、报告期内是否存在未获取订单先生产或发货,无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形,如存在,请进一步说明交易金额、主要内容及占比，并分析是否符合行业惯例

报告期内，发行人存在未获取订单先生产的情形，主要系公司采用“以销定产”和“合理储备”相结合的产销模式，根据市场需求预判及为满足客户交期较紧的订单，公司会兼顾生产的规模经济性设定一定最小起始生产量。公司产品具有物质属性稳定，不易腐蚀、变质和毁损，可保存期限较长的特点，储存方式简单且要求较低，一般无保质期，正常保管下不影响其产品的结构和性能，因此发行人存在未获取订单先生产的情形，符合公司经营特点及制造业行业惯例。

报告期内发行人不存在未获取订单先发货情形，发行人均在收到书面合同或口头订单后发货，符合发行人与客户之间的交易习惯。公司产品发出并向客户完成交付，经客户验收后确认销售收入，报告期内发行人不存在无客户签收单进行收入确认的情形，但存在少量以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等不规范情形的依据确认收入，具体详见本题之“二、说明国内销售中“客户自提”“客户签收”“客户领用”三种模式下各自收入确认时点、依据（说明具体形式及内容）、金额及占比等，以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字

等存在不规范情形的依据确认的收入金额、占比、主要客户”之“（二）以未加盖对方公章或未经对方有权验收人员签字等存在不规范情形的依据确认的收入金额、占比、主要客户。”

十、对发行人报告期内会计基础工作是否规范,内部控制制度是否健全且被有效执行,内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人与财务会计报告相关的内控制度，包括《财务管理制度》《采购管理制度》《存货管理制度》《销售管理制度》和《资金管理制度》等；

2、了解发行人采购与付款循环、生产与仓储循环、销售与收款循环等关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、了解发行人会计账簿、会计报表、会计凭证的建立情况，获取发行人的会计核算办法和内部财务控制制度，评价发行人会计核算是否符合《企业会计准则》的规定；

4、了解公司关于财务部门岗位设置与人员配备情况、胜任能力、不相容职务分离情况等，实地查看财务岗位的设置及执行情况；实地查看、了解公司会计档案管理情况，现场抽查公司会计档案；

5、访谈发行人管理层，了解前期差错事项的形成原因；检查发行人前期差错更正履行的审批程序以及股东大会、董事会决议等相关资料；了解差错更正事项的性质、原因、依据及合规性，复核前期差错更正金额的准确性及披露情况；评估会计差错更正事项对发行人内控有效性的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人根据会计业务需要设置会计机构，岗位齐备，所聘用人员具备相应的专业知识及工作经验，能够胜任该岗位工作，通过记账、核对、岗位职责落实、职责分离、档案管理等会计控制方法，确保企业会计基础工作规范，财务报告编

制有良好基础，发行人已建立健全内部控制制度并有效执行，内部控制不存在重大缺陷。

十一、请保荐机构及其相关质控、内核部门说明前述不规范情形在申报前是否整改完毕、申报后是否仍存在类似不规范情形，对照《证券公司投资银行类业务内部控制指引》《保荐人尽职调查工作准则》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称指引第 1 号）等，说明对该项目的内控把关是否有效

（一）请保荐机构及其相关质控、内核部门说明前述不规范情形在申报前是否整改完毕、申报后是否仍存在类似不规范情形。

保荐机构按照中国证监会、北京证券交易所等监管机构的法律法规等对项目执行情况进行内控把关。保荐机构经核查认为，针对前述不规范情形，发行人均积极进行整改，具体整改完成情况如下：

事项	申报前的整改情况	申报后的整改情况及目前的执行情况
前期会计差错更正	发行人进行了差错更正并出具会计差错更正公告。发行人已于申报前整改完毕。	发行人按照企业会计准则相关规定执行，申报后不存在不规范情形。
收入确认单据与收入确认凭证一一匹配对应情况	发行人存在根据已开具的增值税发票确认收入的情形，但不影响发行人年度销售收入金额的确认，且签收单、结算单能够与收入确认凭证一一匹配。 发行人申报前即组织销售部门、财务部门人员学习整改，对产品发货流程、签收单据等的内部传递及保存等业务操作细节进行优化，对报告期内的收入相关单据进行了梳理和规范，规范签收单、结算单管理。	2023 年底，发行人根据签收单、结算单等调整已签收但未开具增值税专用发票对应的收入。2024 年 1 月起，发行人已按新的规范流程进行日常核算。
发货单、签收单管理规范情况	发行人申报前已下达了整改通知并组织销售部门、生产部门、财务部门等人员学习整改，按销售流程执行，避免发货日期和签收日期流程上的错误，积极与客户沟通，完善签收单、结算单应填内容，准确签收。明确要求签收单上需加盖对方公章或经对方有权验收人员签字，财务人员需以满足上述条件的签收单作为收入确认的依据。发行	发行人在申报前积极推进整改工作，申报后发行人不存在该不规范情形。

事项	申报前的整改情况	申报后的整改情况及目前的执行情况
	人已于申报前整改完毕。	
票据找零	随着公司内控管理的完善和新一代票据业务系统的推行，发行人已于申报前整改完毕。	申报后发行人不存在票据找零不规范情形。
其他内控及公司治理瑕疵及规范情况	发行人加强对财务人员的培训，积极督促员工及时传递原始凭证附件，规范业务信息向财务部门传递的流程，按照权责发生制进行账务处理；按照《企业会计准则第 14 号-收入》将商品控制权转移前与合同履约有关的运输费用通过合同履约成本进行核算。发行人已于申报前整改完毕。	发行人按权责发生制进行账务处理并按照《企业会计准则第 14 号-收入》将商品控制权转移前与合同履约有关的运输费用通过合同履约成本核算。申报后发行人不存在不规范情形。

(二) 对照《证券公司投资银行类业务内部控制指引》《保荐人尽职调查工作准则》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》(以下简称指引第 1 号)等，说明对该项目的内控把关是否有效。

保荐机构根据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》，建立了“三道防线”内部控制架构，构建了分工合理、权责明确、相互制衡、有效监督的投行类业务内部控制防线。保荐人在向北京证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审批、业务管理与质量控制部(以下简称“质控部门”)审核及合规法律部(以下简称“内核部门”)审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、保荐人质控及内核部门已履行的内控把关工作

保荐机构依据《保荐人尽职调查工作准则》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》等法律法规及保荐机构立项制度、质量控制制度、内核制度等内部相关制度，对项目执行情况进行内控把关，质控、内核部门履行的核查工作具体如下：

(1) 查阅项目组的《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》《山西豪钢重工股份有限公司招股说明书(申报稿)》及其涉及对外报送的申报文件，并对相关表述、披露内容等方面提出审核意见。对外报送的申报文件经过项目负责人审批、项目部门主管审批、

质控专员审核、合规法律部审核、部门主管复核、分管高管审核等，履行上述内部控制程序并经项目组逐一落实相关复核意见后，相关申报文件方可对外报送；

（2）查阅、审核项目组关于会计基础工作规范及内控有效性事项相关的工作底稿，主要包括：本审核问询函问题 5 回复之“六、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见”、“七、报告期内及截至本次问询回复日发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况,保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施；中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法（特别是穿行测试笔数、金额）、过程与证据、核查结论；中介机构利用电话访谈、实地走访、细节测试（特别是销售业务的合同、出库单、凭证、运输单、签收单的内部控制情况及与外部物流信息的匹配情况）、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程,并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见。”、“八、资金流水核查情况”、“九、报告期内是否存在未获取订单先生产或发货,无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形,如存在,请进一步说明交易金额、主要内容及占比，并分析是否符合行业惯例。”、“十、对发行人报告期内会计基础工作是否规范,内部控制制度是否健全且被有效执行,内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确核查意见。”所述工作底稿；

（3）与项目组保持沟通，了解项目进展，并对项目组反馈的相关问题提出建议。就上述事项与业务部门、项目组召开讨论会，进行充分沟通；

（4）质控部门组织了本事项的底稿验收和问核工作；

（5）保荐机构 2024 年 4 月 26 日召开了内核委员会会议，审议了豪钢重工公开发行股票并在北交所上市项目关于本事项的审核情况。经表决，本次内核委员会通过上述回复事项的审核，会议召开及表决符合本保荐机构相关规定；

（6）质控、内核部门审核了项目组提交的外报文件，包括本审核问询函回复和项目其他申请文件。

2、保荐机构质控及内核部门的相关结论

（1）保荐机构质控及内核部门针对发行人《关于山西豪钢重工股份有限公

司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》《山西豪钢重工股份有限公司招股说明书（申报稿）》等文件进行了认真审核，就发行人会计基础工作规范及内控有效性事项执行的核查工作及相关信息的披露、问询回复内容及涉及的相关工作底稿进行把关、审慎复核；

（2）保荐机构质控及内核部门同意项目组关于本事项的核查意见及相关核查工作。质控及内核部门已经履行必要的质控及内核复核程序，对该项目的内控情况进行有效把关。

问题 6. 关联交易与同业竞争

根据申请文件，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业包括山西好生活农业有限公司、运城瑞智恒商贸有限公司、晋中思航商贸有限公司、山西冠浩煤矿机械设备有限公司、临猗县向鑫阳养殖有限公司等，其中山西冠浩煤矿机械设备有限公司主营业务为煤机配件销售。吕梁通用铸造股份有限公司曾为发行人参股公司，实际控制人、董事王伟豪任该公司董事，董事、副总经理张成宝任该公司监事的吕梁通用铸造股份有限公司，发行人已对外转让全部所持股份；实际控制人控制的山西天洋物资有限公司、山西瑞恩文化传播有限公司、山西聚力达业经贸有限公司均已注销；实际控制人已将所持的临猗县向鑫阳养殖有限公司、山西唐源北方烧酒销售有限公司股份全部对外转让。

（1）是否存在同业竞争。请发行人：说明山西冠浩煤矿机械设备有限公司等公司是否与发行人存在同业竞争，说明对发行人生产经营产生的影响，说明是否对发行人持续独立经营产生重大不利影响，说明实际控制人的规范措施及规范效果。

（2）关联交易必要性与披露充分性。根据申请文件，①报告期内发行人与参股公司山西阳煤广瑞达机械制造有限公司间存在大额关联采购与关联销售；报告期内发行人与山西冠浩煤矿机械设备有限公司、山西兴皓通商贸有限公司等公司间存在大额关联销售；发行人与实际控制人控制的企业山西好生活农业有限公司间存在大额资金往来，并与实际控制人间于 2020 年存在股权转让。报告期内发行人与已注销的关联方吕梁通用铸造股份有限公司等公司间也存在多笔关联交易。②发行人联营企业阳煤广瑞达的实际控制人为前五大客户华阳新

材料，报告期内，发行人与联营企业发生关联销售、采购业务。③报告期内，发行人对华阳新材料控股子公司阳煤忻州通用机械以 50%比例计提坏账 505.79 万元。

请发行人：①说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易，说明报告期内各关联方注销的原因与商业合理性。②报告期内主要关联交易的背景、定价依据及公允性，关联采购及关联销售的必要性，是否存在与关联方相互承担成本费用、调节业绩的情形，是否存在利益输送或特殊利益安排。③说明 2020 年实际控制人将所持山西阳煤广瑞达机械制造有限公司股权转让给发行人的业务背景与商业合理性，并结合评估结果说明定价依据、定价方法与定价公允性。④说明联营企业历次股权转让情况，主要产品和业务；结合联营企业经营情况，关联销售、关联采购情况及公允性，说明是否存在利益输送情况；说明发行人未退出联营企业的原因及合理性。⑤列示前五大客户名称及基本情况，说明是否新增、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、定价政策、销售金额及占比、毛利率、信用期限、是否直接签订合同、销售收入回款是否来自签订经济合同方、期末欠款金额、期后还款金额、不能按时还款的原因、是否存在关联关系。说明华阳新材料与其他主要客户的前述内容对比情况，并说明是否存在差异，如有，说明其合理性。

（3）山西好生活农业有限公司与发行人客户、供应商及发行人之前的交易情况与定价公允性。2020 年、2021 年山西好生活农业有限公司从发行人客户金辉新力采购煤炭并销售至山西国控能源。山西好生活农业有限公司及其附属公司与金辉新力间存在多笔交易。请发行人：①列表说明报告期内发行人关联方与发行人客户、供应商间的业务往来情况，包括但不限于销售/采购产品类型、名称、数量、金额与业务发生时间、次数等；②结合前述情况说明涉及业务往来的商业背景与商业合理性、定价公允性，明确说明是否存在发行人通过关联方与客户供应商间的业务、资金往来实施代垫成本费用或其他影响发行人财务报表真实性的情形，如存在，请说明对发行人持续符合发行上市条件的影响。

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：

一、是否存在同业竞争

(一) 说明山西冠浩煤矿机械设备有限公司等公司是否与发行人存在同业竞争,说明对发行人生产经营产生的影响,说明是否对发行人持续独立经营产生重大不利影响

截至本问询回复出具日,除发行人外,发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况如下:

序号	企业名称	控制关系	经营范围	主营业务	经营状况	是否构成同业竞争
1	山西好生活农业有限公司	实际控制人、董事王伟豪、张瑞娟分别持股95%、5%的企业	一般项目:水果种植;金属材料销售;国内贸易代理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	农产品销售,国内贸易代理服务	经营中	否
2	运城瑞智恒商贸有限公司	山西好生活农业有限公司的全资子公司	许可项目:酒类经营。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:新鲜水果批发;低温仓储(不含危险化学品等需许可审批的项目)。(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)	煤炭贸易、酒类经营	经营中	否
3	海南山稳投资有限公司	控股股东、实际控制人、董事长王瑞持股50%,实际控制人、董事张瑞娟持股50%	一般项目:以自有资金从事投资活动;企业管理咨询;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);商业综合体管理服务;社会经济咨询服务;商务代理代办服务;个人商务服务(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	对外投资	经营中	否

截至本问询回复出具日,上述企业未开展过煤机锻件的研发、生产,与发行人的主营业务不存在同业竞争的情形。

综上,截至本问询回复出具日,发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情况,不会对发行人生产经营和持续独立经营产生重大不利影响。

（二）发行人实际控制人对同业竞争的规范措施及规范效果

针对同一控制下的企业，为避免同业竞争，维护全体股东的利益，公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺》：“1、本人以及本人直接或间接控制的其他企业，当前不存在直接或间接从事与豪钢重工相同、相近或类似的业务或项目，未进行任何损害或可能损害豪钢重工利益的其他竞争行为。2、自本《承诺函》签署之日起，本人以及本人直接或间接控制的其他企业，将不以任何方式参与或从事与豪钢重工相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害豪钢重工利益的其他竞争行为。3、若本人或本人控制的其他企业获得的商业机会与豪钢重工主营业务发生同业竞争或可能发生竞争的，本人将立即通知发行人，尽力将该商业机会让予豪钢重工，以确保豪钢重工以及全体股东利益不受侵害；4、如豪钢重工将来扩展业务范围，导致本人或本人实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与豪钢重工构成或可能构成同业竞争，本人及本人实际控制的其他企业承诺按照如下方式消除与豪钢重工的同业竞争：（1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）如豪钢重工有意受让，在同等条件下按法定程序将竞争业务优先转让给豪钢重工；（3）如豪钢重工无意受让，将竞争业务转让给无关联的第三方。5、本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员，也遵守以上承诺。6、本人将督促本人的配偶、成年子女及其配偶，子女配偶的父母，本人的兄弟姐妹及其配偶等关系密切的家庭成员，以及本人实际控制的企业，同受本承诺函约束。7、如本人、本人关系密切的家庭成员或本人实际控制的其他企业违反上述承诺与保证，本人将承担由此给豪钢重工造成的全部经济损失。”

综上所述，截至本问询回复出具日，通过上述规范措施，发行人控股股东、实际控制人已有效避免与发行人产生同业竞争的可能性。

二、关联交易必要性与披露充分性

（一）发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易，报告期内各关联方注销的原因与商业合理性

1、发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易

发行人已根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《股票上市规则》等相关业务规则对关联方的认定要求，并结合公司的实际情况，在《招股说明书》“第六节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”中完整地披露了公司报告期内的关联方及关联交易。报告期内，公司不存在应披露未披露的关联交易。

2、报告期内各关联方注销的原因与商业合理性

报告期内，各关联方注销的原因与商业合理性如下：

序号	公司名称	关联关系	注销的原因与商业合理性
1	山西天洋物资有限公司	王瑞持股70%并担任执行董事	成立于1995年3月，自1998年9月起已无实际经营。曾于2001年12月被吊销营业执照，后于2022年8月注销。
2	山西瑞恩文化传播有限公司	张瑞娟持股5%，担任该公司监事	成立于2003年4月，长期无实际经营。曾于2007年1月被吊销营业执照，后于2022年1月注销。
3	山西聚力达业经贸有限公司	王伟豪控股的山西好生活农业有限公司的全资子公司	成立于2019年12月，拟从事煤炭销售业务，未实际经营。已于2021年3月注销。
4	山西冠浩煤矿机械设备有限公司	王瑞持股100%	成立于2019年3月，因效益不佳，无意继续经营，已于2024年4月29日注销。
5	晋中思航商贸有限公司	王伟豪控股的山西好生活农业有限公司的全资子公司	成立于2020年11月，曾从事煤炭、钢材贸易，现无实际经营，已于2024年6月注销。

综上所述，报告期内关联方注销的原因均有商业合理性。

（二）报告期内主要关联交易的背景、定价依据及公允性，关联采购及关联销售的必要性，是否存在与关联方相互承担成本费用、调节业绩的情形，是否存在利益输送或特殊利益安排

1、主要关联交易的背景及必要性

（1）主要关联销售

报告期内，发行人关联销售交易额及占当年营业收入比例如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	销售商品	2,541.13	1,686.81	1,248.63	847.45
山西兴皓通商贸有限公司	销售商品	-	21.26	48.62	113.01
山西广瑞兴矿山设备有限公司	销售商品、 固定资产	6.95	46.88	38.10	77.50
山西兴启达机械制造有限公司	销售商品	28.01	9.21	-	137.71
山西冠浩煤矿机械设备有限公司	销售商品	-	319.85	575.11	443.30
合计		2,576.08	2,084.01	1,910.46	1,618.97
占营业收入比例		12.98%	4.84%	4.59%	4.49%

注：山西冠浩煤矿机械设备有限公司已于 2024 年 4 月注销

报告期内，发行人关联销售金额占营业收入比例分别为 4.49%、4.59%、4.84% 及 12.98%，占发行人营业收入的比例在合理范围内。2024 年 1-6 月，发行人对山西阳煤广瑞达机械制造有限公司销售增长较快，主要系其自身整机生产和其下游煤矿煤机配件更换业务需求扩大，增大对发行人采购规模所致。发行人向关联方销售商品主要为刮板、销轨、E 型螺栓、锤头、横梁、哑铃销等煤机配件。

公司与关联方发生关联销售主要原因为公司生产产品质量较高，关联企业如山西阳煤广瑞达机械制造有限公司、山西广瑞兴矿山设备有限公司购进发行人相关产品用于自身整机生产和煤机配件销售等业务。山西兴皓通商贸有限公司、山西兴启达机械制造有限公司、山西冠浩煤矿机械设备有限公司均为贸易公司，系购入发行人产品进行销售获利。发行人与关联方发生的交易具有真实合理的交易背景，相关交易与发行人的主营业务相关，因此上述关联销售具有一定必要性、合理性。

（2）主要关联采购

报告期内，发行人关联采购交易额及占当年营业成本比例如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
吕梁通用铸造股份有限公司	采购商品	-	104.67	219.63	140.44

关联方	关联交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年 度	2021 年 度
山西广瑞兴矿山设备有限公司	采购商品	22.14	5.09	-	27.98
山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	采购商品、 维修服务	-	156.88	99.08	8.38
合计		22.14	266.64	318.71	176.81
占营业成本比例		0.18%	1.10%	1.33%	0.84%

由上表可见，发行人主要关联采购金额占各期营业成本比例均较低。

发行人与广瑞达发生关联采购的主要原因系，在销售过程中，部分客户要求发行人一并供应一些非发行人可以生产、维修的煤机整机或其他煤机整机配件，如电机、减速器、耦合器、舌板、连接槽及煤机铸造配件等。为满足部分客户需求，考虑到供应及时性及采购便利性，发行人会从广瑞达采购部分产品和服务。

发行人与吕梁通用铸造发生关联采购的主要原因系，在销售过程中，部分客户要求发行人一并供应一些非发行人可生产的铸造配件，考虑供应及时性及采购便利性，故发行人会从吕梁通用铸造采购部分产品。

发行人与山西广瑞兴矿山设备有限公司发生关联采购的主要原因系，基于业务需要，发行人从山西广瑞兴矿山设备有限公司零星采购凸槽、凹槽等。

综上所述，上述关联采购商品和接受劳务的交易系出于发行人实际业务需要进行，商业背景合理。

2、主要关联交易定价依据及公允性

（1）主要关联销售定价依据

发行人向关联方与非关联方的销售定价方式不存在明显差异，均是发行人以市场化方式定价，综合考虑各类因素，如产品技术复杂度、客户采购规模与行业影响力、与客户的历史合作情况、结算周期、订单交货时间、产品上市周期、国内外市场供需环境等后，参与客户招投标或双方进行商业谈判定价。因此，在具体的产品销售过程中，对不同客户的产品定价有所差异。

（2）主要关联交易公允性

报告期内发行人主要向山西阳煤广瑞达机械制造有限公司、山西冠浩煤矿机

械设备有限公司、山西兴皓通商贸有限公司进行关联销售。

具体产品销售金额、销售单价及具体产品型号已豁免披露。

综上所述，关联销售部分型号产品价格与向非关联方销售的同型号产品价格有所差异，主要系发行人会考虑产品技术复杂度、客户采购规模与行业影响力、与客户的历史合作情况、结算周期、订单交货时间、产品上市周期、国内外市场供需环境等综合定价，发行人对关联方定价依据合理、定价公允。

（2）主要关联采购定价依据

发行人向关联方与非关联方的采购定价方式不存在明显差异，均是根据拟采购产品或服务所需要投入的材料成本、人工成本及其他制造费用为基础，并参考同期市场价格水平，对供应商报价进行评选、比价、谈判等确定，定价方式较为明确，可以保障关联采购定价的公允性。

报告期内，发行人主要向山西阳煤广瑞达机械制造有限公司采购整机维修服务，由于整机的型号不同，维修标准不一致，价格有所差异，故发行人报告期无对应相同型号的非关联方交易价格。整机维修服务价格确定依据为根据整机的型号及维修标准双方协商确定。另外，发行人向山西阳煤广瑞达机械制造有限公司采购配套销售的零部件或进行生产自用，数量及金额较小。

报告期内，发行人向吕梁通用铸造股份有限公司采购锤体、槽帮等，部分型号产品仅向吕梁通用铸造股份有限公司采购，无非关联方交易价格或市场价格，同型号产品交易价格差异较小。

关联采购方面，发行人对采购事项的成本进行初步估算，成本构成包括材料成本、加工费等，采购价格基于双方的合理成本利润及合作情况进行协商确定。并通过多方询价后确定较低的价格进行采购。因此，发行人与关联方通过协商定价的方式确定产品最终价格，双方均对价格认可，定价依据合理、定价公允。

综上所述，发行人与关联方之间发生的交易均为发行人正常生产经营所需，公司与关联方发生的关联交易定价均遵循公平、合理、自愿、有偿的市场定价原则，交易价格公允。公司不存在与关联方相互承担成本费用、调节经营业绩的情形，不存在利益输送或特殊利益安排。

（三）说明 2020 年实际控制人将所持山西阳煤广瑞达机械制造有限公司股权转让给发行人的业务背景与商业合理性，并结合评估结果说明定价依据、定价方法与定价公允性

1、股权转让给发行人的业务背景与商业合理性

为便于发行人与华阳新材料科技集团有限公司进一步开展业务，2019 年 12 月 20 日，发行人召开 2019 年第六次临时股东大会，决议由发行人受让王瑞、张瑞娟持有广瑞达 49%的股份。

本次交易后，广瑞达股东由王瑞、张瑞娟、阳泉煤业集团华越机械有限公司变更为发行人与阳泉煤业集团华越机械有限公司，而阳泉煤业集团华越机械有限公司为华阳新材料科技集团有限公司全资子公司，此变更有利于发行人与华阳新材料科技集团有限公司的业务深度开展，符合发行人发展战略，具有商业合理性。

2、结合评估结果说明定价依据、定价方法与定价公允性

本次股权转让的定价依据系以交易标的的评估值为基础并结合交易标的在基准日后的损益情况协商确定。根据开元资产评估有限公司出具的以 2019 年 6 月 30 日为基准日的《山西豪钢锻造股份有限公司拟进行股权增资事宜所涉及的山西阳煤广瑞达机械制造有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（开元评报字[2019]551 号），报告采用资产基础法（成本法）的评估结果作为最终评估结果，经评估，广瑞达股东全部权益为人民币 14,014.68 万元。根据上述评估结果，王瑞和张瑞娟所持广瑞达股权（王瑞和张瑞娟在广瑞达持股比例为 30%和 19%，合计持股比例 49%）对应的评估值为 6,867.1932 万元。

转让方和受让方以上述评估报告确定的评估值为基础，并结合 2019 年 6 月 30 日至 2020 年 4 月 30 日之间广瑞达的损益情况，最终确定交易价格（合计）为 6,429.2048 万元。股权转让价格系依据评估值并结合基准日后的损益情况确定，交易定价公允。

（四）说明联营企业历次股权转让情况，主要产品和业务；结合联营企业经营情况，关联销售、关联采购情况及公允性，说明是否存在利益输送情况；说明发行人未退出联营企业的原因及合理性

1、说明联营企业历次股权转让情况，主要产品和业务

（1）联营企业历次股权转让情况

1) 第一次股权转让

2012年3月31日，王瑞、张瑞娟与阳泉煤业（集团）有限责任公司签署《关于收购山西广瑞达煤机制造有限公司协议书》，约定王瑞、张瑞娟分别将其持有的山西广瑞达煤机制造有限公司2,000万元、3,100万元出资额对应的股权转让给阳泉煤业（集团）有限责任公司，转让价款分别为2,273.08万元、3,523.28万元。阳泉煤业（集团）有限责任公司的上述收购事项已于2011年3月15日获得山西省人民政府国有资产监督管理委员会的批复（晋国资产权函[2011]89号）。

2012年4月13日，山西广瑞达煤机制造有限公司召开股东会会议，会议一致同意山西广瑞达煤机制造有限公司名称变更为山西阳煤广瑞达机械制造有限公司；王瑞、张瑞娟分别将其持有阳煤广瑞达20%、31%的股权转让给阳泉煤业（集团）有限责任公司。本次变更后公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资数额	出资比例（%）
1	阳泉煤业（集团）有限责任公司	5,100.00	51.00%
2	王瑞	3,000.00	30.00%
3	张瑞娟	1,900.00	19.00%
合计		10,000.00	100.00%

2) 第二次股权转让

2019年11月8日，阳泉煤业（集团）有限责任公司与阳泉煤业集团华越机械有限公司签署《公司股权转让合同》，约定阳泉煤业（集团）有限责任公司将其持有的阳煤广瑞达5,100万元出资额对应的股权转让给阳泉煤业集团华越机械有限公司。

同日，阳煤广瑞达召开了2019年第二次股东会会议与2019年第三次股东会会议，会议一致同意阳泉煤业（集团）有限责任公司将其持有阳煤广瑞达51%的股权转让给阳泉煤业集团华越机械有限公司；阳泉煤业集团华越机械有限公司同

意接受阳泉煤业（集团）有限责任公司 51%的股权共计 5,100 万元。本次变更后公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资数额	出资比例（%）
1	阳泉煤业集团华越机械有限公司	5,100.00	51.00%
2	王瑞	3,000.00	30.00%
3	张瑞娟	1,900.00	19.00%
合计		10,000.00	100.00%

3) 第三次股权转让

2019 年 12 月 5 日，发行人召开第二届董事会第九次会议，审议通过了《关于股份公司收购山西阳煤广瑞达机械制造有限公司部分股权的议案》。

2019 年 12 月 20 日，发行人召开 2019 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于股份公司收购山西阳煤广瑞达机械制造有限公司部分股权的议案》，同意收购王瑞、张瑞娟持有的广瑞达 49%股权。上述股权作价 64,292,048.28 元转让给公司。上述股权转让的定价系依据开元资产评估有限公司于 2019 年 12 月 5 日出具的以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日的《山西豪钢重工股份有限公司拟进行股权增资事宜所涉及的山西阳煤广瑞达机械制造有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（开元评报字[2019]551 号）的评估值，并结合 2019 年 6 月 30 日至 2020 年 4 月 30 日之间产生的损益情况来确定。

2020 年 5 月 15 日，阳泉煤业集团华越机械有限公司出具《放弃优先购买权的承诺》，放弃王瑞、张瑞娟对拟转让股权的优先购买权。

同日，广瑞达召开 2020 年第二次股东会会议，会议一致同意王瑞、张瑞娟分别将其持有广瑞达 30%、19%的股权转让给发行人。

2020 年 5 月 15 日，发行人分别与王瑞、张瑞娟签订《股权转让协议》，约定王瑞将其持有的广瑞达 3,000 万元股权转让给发行人，转让价款为 39,362,478.54 元；张瑞娟将其持有的广瑞达 1,900 万元股权转让给发行人，转让价款为 24,929,569.74 元。上述价款支付及股权转让手续已于 2020 年 7 月完成。

本次变更后广瑞达股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资数额	出资比例（%）
1	阳泉煤业集团华越机械有限公司	5,100.00	51.00%
2	山西豪钢重工股份有限公司	4,900.00	49.00%
合计		10,000.00	100.00%

（2）主要产品和业务

广瑞达主要从事煤机设备的生产、销售及维修服务，属于矿山机械制造行业，主要产品和服务包括刮板输送机、顺槽用刮板转载机等煤机设备及煤机维修服务。其经营范围为“特种设备生产、销售：刮板输送机、顺槽用刮板转载机、带式输送机、轮式破碎机、输送机用减速器及配件。经销：钢材、生铁、矿用设备、化工产品（不含危险品）；道路货物运输；普通机械设备维修。（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）”。

2、结合联营企业经营情况，关联销售、关联采购情况及公允性，说明是否存在利益输送情况

（1）联营企业经营情况

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，广瑞达经审计的主要财务数据和财务指标如下所示：

单位：元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
资产总计	370,148,412.71	345,644,359.78	282,966,672.20	221,843,180.41
股东权益合计	157,267,312.86	151,491,849.36	141,825,446.51	132,857,702.95
营业收入	104,881,731.84	150,999,508.09	145,532,191.12	113,563,370.56
净利润	5,173,637.40	8,769,403.23	8,123,141.36	7,211,023.71
经营活动产生的现金流量净额	-772,409.83	20,120,425.07	-12,660,785.72	9,693,068.37

注：2024 年 1-6 月广瑞达财务数据未经审计。

（2）关联销售、关联采购情况及公允性

1）报告期内，发行人与广瑞达之间销售金额及占比如下：

单位：元

名称	关联交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
广瑞达	销售商品	25,411,263.53	16,868,129.10	12,486,339.44	8,474,478.60
占营业收入比例		12.81%	3.92%	3.00%	2.35%

2) 报告期内，发行人与广瑞达之间采购金额及占比如下：

单位：元

名称	关联交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
广瑞达	采购商品、维修服务	-	1,568,806.20	990,813.29	83,831.87
占营业成本比例		-	0.65%	0.41%	0.04%

报告期内，发行人与广瑞达之间发生的交易均为发行人正常生产经营所需，公司与广瑞达发生的交易定价均遵循公平、合理、自愿、有偿的市场定价原则，交易价格公允。

综上所述，广瑞达历次股权变更均按照规定履行了资产评估、内部审批等流程，程序合法合规、股权转让价格公允；发行人与广瑞达关联交易遵循了市场化原则，交易价格公允、合理，双方之间不存在利益输送的情形。

3、说明发行人未退出联营企业的原因及合理性

发行人受让王瑞、张瑞娟所持有广瑞达股权，系为了更深入开展与华阳新材料科技集团有限公司的业务合作，发行人持有广瑞达股权符合公司发展战略，具有商业合理性。

(五) 列示前五大客户名称及基本情况，说明是否新增、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、定价政策、销售金额及占比、毛利率、信用期限、是否直接签订合同、销售收入回款是否来自签订经济合同方、期末欠款金额、期后还款金额、不能按时还款的原因、是否存在关联关系。说明华阳新材料与其他主要客户的前述内容对比情况，并说明是否存在差异，如有，说明其合理性

1、前五大客户名称、注册时间和注册资金（实缴）

公司前五大客户的名称、注册时间、注册资金（实缴）情况如下：

单位：万元

前五大客户名称	合并范围内客户名称	注册时间	注册资金 (实缴)
中国煤矿机械装备有 限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公 司	2000/5/16	334,085.45
	中煤张家口煤矿机械有限责任公 司鄂尔多斯分公司	2014/3/28	分公司
	中煤张家口煤矿机械有限责任公 司配件制造有限公司晋城分公司	2009/8/26	已注销
	中煤盘江重工有限公司	2011/1/10	46,900.00
	中煤北京煤矿机械有限责任公司	1981/1/24	261,915.87
	中煤张家口煤矿机械有限责任公 司帕森斯链条分公司	2004/7/7	分公司
	张家口煤机重型装备有限责任公 司	1983/1/1	6,799.00
天地科技股份有限公 司	宁夏天地重型装备科技有限公司	2015/11/17	已注销
	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	1998/12/10	59,691.14
	天地宁夏支护装备有限公司	2009/9/18	28,600.00
华阳新材料科技集团 有限公司	山西华阳集团新能股份有限公司	1999/12/30	360,750.00
	阳泉煤业（集团）有限责任公司 五矿	1999/3/13	分公司
	山西新元煤炭有限责任公司	2003/3/21	8,400.00
	山西阳煤寺家庄煤业有限责任公 司	2006/1/6	123,700.00
山西煤矿机械制造股 份有限公司	山西煤矿机械制造股份有限公司	2002/12/31	11,000.00
	山西煤机富中输送设备有限公司	1981/7/23	1,000.00
连云港伊建装备制造 有限公司	连云港伊建装备制造有限公司	2011/1/7	100.00
三一重型装备有限公 司	三一重型装备有限公司	2004/1/13	291,807.00
晋能控股集团有限公 司	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	2005/3/21	10,000.00
	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司 晋鑫贸易分公司	2014/9/19	分公司
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	1999/4/1	31,406.12
	阳煤忻州通用机械有限责任公司 晋诚贸易分公司	2012/12/21	分公司
	阳泉新汇达机械有限公司	2012/2/16	500.00
	山西世德孙家沟煤矿有限公司	1988/9/27	4,081.63

前五大客户名称	合并范围内客户名称	注册时间	注册资金 (实缴)
	太原煤炭气化(集团)有限责任公司	1983/7/5	127,989.94
	山西煤炭运销集团榆次巍山煤业有限公司	2006/12/20	3,000.00
	晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	2008/7/10	101,850.00
	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	1989/10/12	2,018.00
郑州煤矿机械集团股份有限公司	郑州煤机长壁机械有限公司	2009/3/25	5,000.00
	郑州煤机格林材料科技有限公司	2013/1/28	5,000.00
徐州华东机械有限公司	徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	1994/9/23	分公司
	徐矿(江苏徐州)金属结构制造有限公司	2006/8/29	4,895.20

注 1：公司前五大客户实际控制人、经营范围信息来源于企查查、天眼查等公开信息；

注 2：2024 年 1 月，山西新元煤炭有限责任公司控股股东已由华阳新材料科技集团有限公司变更为山西潞安化工有限公司；

注 3：2024 年 2 月，山西省属国有企业体系内部资源优化整合，华阳新材料科技集团有限公司部分下属企业控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司，相关前五大客户包括山西阳煤广瑞达机械制造有限公司，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司，阳泉新汇达机械有限公司和山西世德孙家沟煤矿有限公司。

报告期内，公司前五大客户主要为国有企业、大型集团企业、上市公司及其相关公司，注册时间较早，持续经营时间较长，实缴注册资金能够与其开展业务模式和规模相适应。

2、前五大客户实际控制人、经营范围

公司前五大客户实际控制人、经营范围情况如下：

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
中国煤矿机械装备有限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	国务院国有资产监督管理委员会	矿山机械设备、环保设备、普通机械、电器机械的研发与制造；工业链条系列产品、起重吊装索具及冶金专用吊夹具产品设计制造；锻件及粉末冶金制品制造，锻造模具的开发、设计和技术咨询；轴承、齿轮和传动部件制造、销售；索道运输设备设计、制造与销售；造雪设备设计、制造与销售；铁路专用设备及器材、配件制造；铁路运输维护活动；风能发电设备安装、调试、维

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
			护、修理；磁动力物料运输；环保工程；技术推广服务；质检技术服务；洗选设备生产、安装和运营工程；洗选药剂（不含化学危险品）的研制、生产及销售；清洁能源工程；废物治理（国家禁止和限制的除外）；建筑安装工程施工；防腐保温工程；钢铁冶炼、铸造；工业用氧气的生产；进出口业务，煤炭经营；国内贸易（未取得专项审批的商品除外）；产品设计；咨询管理服务；计算机软件开发、培训；信息系统集成服务；道路货物运输、装卸；再生物资回收与批发；设备租赁；设备安装、修理；管道安装；工业炉窑的修理、安装；广告业务；劳务派遣服务（2020年1月8日至2023年1月7日）。只限分支：旅客住宿，饮食服务，会议招待，烟酒茶糖，日用百货。（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）
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司鄂尔多斯分公司	国务院国有资产监督管理委员会	许可经营项目：无一般经营项目：矿山机械设备、普通机械设备、通用机械设备、电气机械设备、工业链条系列产品、起重吊装索具及冶金专用吊夹具产品的制造、安装、修理、服务；设备租赁
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司配件制造有限公司晋城分公司	国务院国有资产监督管理委员会	矿山机械设备销售及维修（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）
	中煤盘江重工有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（煤炭工程行业的成套设备、机电产品、防爆电气产品、安全技术装备、瓦斯发电机的设计、生产、供应、技术服务；备品配件的生产、经销（以上内容涉及审批的，须持证经营）；进出口业务（国家限定公司和禁止公司从事的商品和技术除外）；与矿业工程相关的新产品、新技术、新工艺开发、推广；矿井工程及装备的技术改造及咨询；金属材料、

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
			机电设备及配件的销售；矿用设备维修服务及技术改造；；设备租赁；压力容器；压力管道（元件）设计、制造、销售、安装、改造、维修；化工石油管道安装、管道工程、钢结构工程、仪表工程、电气工程承包。）
	中煤北京煤矿机械有限责任公司	国务院国有资产监督管理委员会	制造、加工液压支架、机械设备、金属结构、金属材料、矿山机械、新能源原动设备、环境保护专用设备、液压动力机械及元件、机械零件、零部件、通用零部件、发电机及发电机组、电力电子元件、集装箱；销售机械设备、金属结构、金属材料、矿山机械、新能源原动设备、环境保护专用设备、液压动力机械及元件、机械零件、零部件、发电机及发电机组、电力电子元件、集装箱、建筑材料、化工产品（不含许可类化工产品）、橡胶制品、木材、水泥制品、玻璃制品、电线、电缆、仪器仪表；租赁机械设备、矿山机械；维修机械设备、矿山机械；检验机械设备、矿山机械；技术开发、技术咨询、技术服务、技术交流、技术转让、技术推广；出租办公用房、商业用房；货物进出口、技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术出口除外）；普通机械设备安装服务；互联网信息服务；道路货物运输（不含危险货物）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；道路货物运输（不含危险货物）、互联网信息服务以及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。）
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司帕森斯链条分公司	国务院国有资产监督管理委员会	普通机械设备、矿山机械设备、工业链条系列产品、起重吊装索具及冶金专用吊夹产品设计制造和安装、修理、服务；进出口业务，国内贸易（未取得专项审批的商品除外）；产品设计、咨询管理服务；再生物资回收与批发；设备安装、修理。（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）
	张家口煤矿机械重型装备有限责任公司	国务院国有资产监督管理委员会	矿山机械、通用设备、通用零部件、电气机械的制造、安装、修理、销售；工业产品设计；防腐保温工程；建筑防水工程；消防设施工程；机电设备安装工程；道路货物运输；液压动力机械及元件制造；阀门和旋塞制造；人力装卸搬运服务；吊装服务；劳务派遣；水暖设备安装；房屋

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
			修缮；土石方工程；木制品、金属制品加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天地科技股份有限公司	宁夏天地重型装备科技有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	矿山机械装备技术的开发与转让;矿山采掘设备、机电设备、减速机的设计、制造、销售;铸、锻件、普通机械零配件、其他机械设备的制造、销售;矿山机械设备修理、租赁;煤炭的运销（不得在石嘴山地区开展煤炭储存活动）;煤炭设备的进出口业务（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）
	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	许可项目：餐饮服务；住宿服务；国营贸易管理货物的进出口（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）一般项目：矿山机械制造；矿山机械销售；特种设备销售；微特电机及组件销售；微特电机及组件制造；煤炭及制品销售；金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电气设备销售；金属制品销售；非金属矿及制品销售；金属工具制造；金属工具销售；模具制造；模具销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；日用百货销售；通用设备修理；专用设备修理；机械设备租赁；非居住房地产租赁；物业管理；铁路运输辅助活动；国内货物运输代理；普通机械设备安装服务；机械设备研发；机械零件、零部件加工；金属表面处理及热处理加工；贸易经纪；国内贸易代理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
	天地宁夏支护装备有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	一般项目：矿山机械制造；矿山机械销售；机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；专用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；液压动力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售；机械零件、零部件加工；工业机器人制造；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
华阳新材料科技集团有限公司	山西华阳集团新能股份有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采；煤炭开采；洗选加工、销售（仅限分支机构）；设备租赁；批发零售汽车（除小轿车）、施工机械配件及材料；汽车修理；汽车租赁；道路普通货物运输；电力生产、销售、供应、承装（修试）电力设备（仅限分公司）；太

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
			太阳能发电业务；光伏设备及元器件、电池制造；飞轮储能技术及产品的研发、生产、销售、推广与服务；新能源技术推广服务；热力生产、销售、供应；煤层气开发、管道燃气（仅限分公司）；煤层气发电及销售；粉煤灰、石膏生产及销售；电器试验检验、煤质化验、油样化验、机电检修；城市公共交通运输；省内客运包车，道路旅客运输。（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）
	阳泉煤业（集团）有限责任公司五矿	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采：煤炭开采（限贵石沟井、五林井）；自有房屋场地及机械设备租赁；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	山西新元煤炭有限责任公司 ^{注2}	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采：煤炭开采；煤炭洗选。（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）
	山西阳煤寺家庄煤业有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采：煤炭开采；煤炭销售；洗选厂外购煤加工；煤炭洗选加工；矿用设备租赁；矿井材料销售；废旧物资销售；电力供应：售电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
山西煤矿机械制造股份有限公司	山西煤矿机械制造股份有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	煤矿机械制造、加工、安装、维修、设备租赁；普通机械设备、钢材、金属制品（不含贵稀金属）的销售；货物进出口；技术进出口；道路货物运输；智能电器的技术开发、生产、销售、维修及技术服务；普通机械设备的技术开发、技术转让及技术服务；计算机软件技术开发、技术转让及技术服务；信息系统集成服务；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	山西煤机富中输送设备有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	煤矿机械设备、冶金机械设备的制造、加工、安装及维修；机电配件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
连云港伊建装备制造有限公司	连云港伊建装备制造有限公司	周加惠	五金工具、建材、钢材、机电产品、机械零部件、日用品、电焊条、刀具、办公用品、劳保用品、礼品、服装、床上用品批发与零售；室内外

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
司	司		装饰工程施工。(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)一般项目:新能源原动设备制造;机械零件、零部件加工;软件开发;智能控制系统集成;计算机软硬件及外围设备制造;工业控制计算机及系统制造(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
三一重型装备有限公司	三一重型装备有限公司	梁稳根	许可项目:特种设备制造,房地产开发经营(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:矿山机械制造,矿山机械销售,通用设备制造(不含特种设备制造),冶金专用设备制造,金属制品研发,机械设备研发,石油天然气技术服务,技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广,物业管理,企业管理,汽车销售,润滑油销售,货物进出口,技术进出口,特种设备出租,机械设备租赁(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)
晋能控股集团有限公司 ^{注3}	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	特种设备生产、销售:刮板输送机、顺槽用刮板转载机、带式输送机、轮式破碎机、输送机用减速器及配件。经销:钢材、生铁、矿用设备、化工产品(不含危险品);道路货物运输;普通机械设备维修。(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)
	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	销售:刮板输送机、顺槽用刮板转载机、带式输送机、轮式破碎机、输送机用减速器及配件、钢材、生铁、矿用设备、化工产品(不含危险品)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	制造煤矿专用设备、通用设备及配件、铸件、电气设备、煤炭及焦炭销售;住宿,餐饮(仅限招待所经营)装备产业技术咨询;销售钢材及机电产品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
	阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	销售钢材、机电产品、煤炭、焦炭(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可经营)

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
	司		
	阳泉新汇达机械有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	制造、销售煤矿用输送设备、提升设备、掘进设备、机械零部件加工、机械设备（不含特种设备）安装、维护（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）
	山西世德孙家沟煤矿有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采：煤炭开采。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	电力供应；进出口：货物进出口、技术进出口；承办中外合资经营、合作生产及开展“三来一补”业务。焦炭，煤气，洗精煤，煤气表，灶，管，建材，苦荞醋，盒子房的生产、加工与销售；煤气技术咨询、管网设计、安装维修；汽车运输；通讯、计算机网络的开发与应用；矿产资源开采：煤炭开采（只限分支机构）；住宿服务（仅限分支机构）；食品经营：餐饮服务（只限分支机构）；钢材、有色金属（不含贵稀金属）、工矿设备及配件、铁矿石、电缆、化工产品及其原料（危险化学品除外）的销售；煤炭，焦炭批发经营。道路货物运输；汽车修理与维护、汽车配件及润滑油的销售。会议及展览服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
	山西煤炭运销集团榆次巍山煤业有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采：煤炭开采；煤炭销售、煤炭洗选。（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）
	晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采：煤矿开采、煤炭洗选、煤炭销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	矿产资源开采：煤炭开采。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
	有限公司	员会	
郑州煤矿机械集团股份有限公司	郑州煤机长壁机械有限公司	无实际控制人	一般项目：机械设备研发；工业工程设计服务；矿山机械销售；矿山机械制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；机械设备销售；机械电气设备销售；机械电气设备制造；电气设备修理；液压动力机械及元件销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；模具销售；模具制造；金属材料销售；工业机器人制造；工业机器人安装、维修；工业机器人销售；人工智能硬件销售；智能机器人销售；智能机器人的研发；软件开发；软件销售；人工智能应用软件开发；工业自动控制系统装置销售；信息系统集成服务；普通机械设备安装服务；企业管理咨询；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）
	郑州煤机格林材料科技有限公司	无实际控制人	碳钢、合金钢铸钢件、自由锻件、模锻件、铸铁件及有色金属铸件、铸锻件的技术服务、工艺设计及加工，模具设计及加工，金属材料的销售；从事货物和技术的进出口业务（国家限定和禁止的货物和技术除外）；企业管理服务；生产性及非生产性废旧物资的销售（危险品及化学品除外）；道路普通货物运输；不动产及有形动产的租赁与技术服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
徐州华东机械有限公司	徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	江苏省人民政府	行车及配件维修；数控设备及配件维修；机床及配件维修；锅炉维修；机电设备安装检修；建筑机械安装；保温及水处理设备检修；锅炉辅机及配件、通讯器材、建材机械、电线电缆、钢材、阀门、五交化产品、工矿配件及设备销售、技术咨询、技术服务、防腐处理。（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）
	徐矿（江苏徐州）金属结构制造有限公司	江苏省人民政府	挖掘机、机械加工件制造、销售；工程机械及配件、机械设备、电子产品销售；工程机械、机械设备、房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：金属结

前五大客户名称	合并范围内客户名称	实际控制人	经营范围
			构制造；金属结构销售；矿山机械制造；矿山机械销售；物业管理；非居住房地产租赁（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）

注 1：公司前五大客户实际控制人、经营范围信息来源于企查查、天眼查等公开信息；

注 2：2024 年 1 月，山西新元煤炭有限责任公司控股股东已由华阳新材料科技集团有限公司变更为山西潞安化工有限公司；

注 3：2024 年 2 月，山西省属国有企业体系内部资源优化整合，华阳新材料科技集团有限公司部分下属企业控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司，相关前五大客户包括山西阳煤广瑞达机械制造有限公司，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司，阳泉新汇达机械有限公司和山西世德孙家沟煤矿有限公司。

报告期内，公司前五大客户实际控制人主要为国务院、省级国有资产监督管理委员会和人民政府。连云港伊建装备制造有限公司实际控制人为自然人，其采购发行人产品均销售给连云港天明装备有限公司，连云港天明装备有限公司为煤炭机械工业 50 强企业。三一重型装备有限公司实际控制人为自然人，其为上市公司子公司及煤炭机械工业 50 强企业。公开信息显示，公司前五大客户经营范围能够涵盖与公司所发生业务及交易。

3、前五大客户信用期、合作历史和是否为新增客户的情况

报告期内，公司前五大客户信用期、合作历史和是否为新增客户的情况如下：

前五大客户名称	合并范围内客户名称	信用期	是否为新增客户	合作历史
中国煤矿机械装备有限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	1 年	否	2017 年开始合作
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司鄂尔多斯分公司	1 年	否	通过总公司中煤张家口煤矿机械有限责任公司建立合作
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司配件制造有限公司晋城分公司	1 年	否	通过总公司中煤张家口煤矿机械有限责任公司建立合作
	中煤盘江重工有限公司	1 年	是	2021 年开始合作
	中煤北京煤矿机械有限责任公司	1 年	是	2021 年开始合作

前五大客户名称	合并范围内客户名称	信用期	是否为新增客户	合作历史
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司帕森斯链条分公司	1 年	否	通过总公司中煤张家口煤矿机械有限责任公司建立合作
	张家口煤机重型装备有限责任公司	1 年	否	2017 年开始合作
天地科技股份有限公司	宁夏天地重型装备科技有限公司	1 年	否	2016 年开始合作
	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	1 年	否	宁夏天地重型装备科技有限公司注销后，由其母公司宁夏天地奔牛实业集团有限公司承接合作关系
	天地宁夏支护装备有限公司	1 年	是	2023 年开始合作
华阳新材料科技集团有限公司	山西华阳集团新能股份有限公司	1 年	否	2012 年开始合作
	阳泉煤业（集团）有限责任公司五矿	1 年	否	2012 年开始合作
	山西新元煤炭有限责任公司	1 年	是	2021 年开始合作
	山西阳煤寺家庄煤业有限公司	1 年	是	2021 年开始合作
山西煤矿机械制造股份有限公司	山西煤矿机械制造股份有限公司	1 年	否	2012 年开始合作
	山西煤机富中输送设备有限公司	1 年	是	2023 年开始合作
连云港伊建装备制造有限公司	连云港伊建装备制造有限公司	1 年	否	2018 年开始合作
三一重型装备有限公司	三一重型装备有限公司	1 年	否	2020 年开始合作
晋能控股集团有限公司	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	1 年	否	2010 年开始合作
	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司	1 年	否	通过总公司山西阳煤广瑞达机械制造有限公司建立合作
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	1 年	否	2012 年开始合作
	阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司	1 年	否	通过总公司阳煤忻州通用机械有限责任公司建立合作

前五大客户名称	合并范围内客户名称	信用期	是否为新增客户	合作历史
	阳泉新汇达机械有限公司	1 年	是	2022 年开始合作
	山西世德孙家沟煤矿有限公司	1 年	是	2022 年开始合作
	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	1 年	否	2020 年开始合作
	山西煤炭运销集团榆次巍山煤业有限公司	1 年	是	2022 年开始合作
	晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	1 年	是	2023 年开始合作
	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	1 年	否	2019 年开始合作
郑州煤矿机械集团股份有限公司	郑州煤机长壁机械有限公司	1 年	否	2014 年开始合作
	郑州煤机格林材料科技有限公司	1 年	是	2023 年开始合作
徐州华东机械有限公司	徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	1 年	是	2023 年开始合作
	徐矿（江苏徐州）金属结构制造有限公司	1 年	是	2022 年开始合作

注 1：2024 年 1 月，山西新元煤炭有限责任公司控股股东已由华阳新材料科技集团有限公司变更为山西潞安化工有限公司；

注 2：2024 年 2 月，山西省属国有企业体系内部资源优化整合，华阳新材料科技集团有限公司部分下属企业控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司，相关前五大客户包括山西阳煤广瑞达机械制造有限公司，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司，阳泉新汇达机械有限公司和山西世德孙家沟煤矿有限公司。

公司前五大客户中，与发行人进行交易的主体大多具有较长的合作历史。在此基础上，公司在报告期内积极寻求与主要客户的关联主体进行合作，取得了一定成效。此外，报告期内公司新客户开发有所进展，煤炭机械工业 50 强企业中的徐州华东机械有限公司成为前五大客户之一。

依据公司信用政策，公司给予国有企业、煤炭机械工业 50 强企业或与公司合作时间达到 3 年的客户 1 年信用期。公司前五大客户均符合标准，信用期为 1 年。

4、前五大客户订单获得方式、定价政策、是否直接签订合同和是否与公司

存在关联关系情况

报告期内，公司前五大客户订单获得方式、定价政策、是否直接签订合同和是否与公司存在关联关系情况如下：

前五大客户名称	合并范围内客户名称	订单获得方式和定价政策	是否直接签订合同	是否存在关联关系
中国煤矿机械装备有限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	公开招投标	是	否
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司鄂尔多斯分公司	协商定价	是	否
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司配件制造有限公司晋城分公司	协商定价	是	否
	中煤盘江重工有限公司	协商定价	是	否
	中煤北京煤矿机械有限责任公司	协商定价	是	否
	中煤张家口煤矿机械有限责任公司帕森斯链条分公司	协商定价	是	否
	张家口煤机重型装备有限责任公司	协商定价	是	否
天地科技股份有限公司	宁夏天地重型装备科技有限公司	公开招投标	是	否
	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	公开招投标	是	否
	天地宁夏支护装备有限公司	协商定价	是	否
华阳新材料科技集团有限公司	山西华阳集团新能股份有限公司	公开招投标	是	否
	阳泉煤业（集团）有限责任公司五矿	协商定价	是	否
	山西新元煤炭有限责任公司	协商定价	是	否
	山西阳煤寺家庄煤业有限责任公司	协商定价	是	否
山西煤矿机械制造股份有限公司	山西煤矿机械制造股份有限公司	协商定价	是	否
	山西煤机富中输送设备有限公司	协商定价	是	否
连云港伊建装备制造有限公司	连云港伊建装备制造有限公司	协商定价	是	否
三一重型装备有限公司	三一重型装备有限公司	协商定价	是	否
晋能控股集团有限公司	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	公开招投标/协商定价	是	是
	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司	公开招投标/协商定价	是	是
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	协商定价	是	否

前五大客户名称	合并范围内客户名称	订单获得方式和定价政策	是否直接签订合同	是否存在关联关系
	阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司	协商定价	是	否
	阳泉新汇达机械有限公司	协商定价	是	否
	山西世德孙家沟煤矿有限公司	协商定价	是	否
	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	协商定价	是	否
	山西煤炭运销集团榆次巍山煤业有限公司	协商定价	是	否
	晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	公开招投标	是	否
	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	协商定价	是	否
郑州煤矿机械集团股份有限公司	郑州煤机长壁机械有限公司	协商定价	是	否
	郑州煤机格林材料科技有限公司	协商定价	是	否
徐州华东机械有限公司	徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	协商定价	是	否
	徐矿（江苏徐州）金属结构制造有限公司	公开招投标	是	否

注 1：2024 年 1 月，山西新元煤炭有限责任公司控股股东已由华阳新材料科技集团有限公司变更为山西潞安化工有限公司；

注 2：2024 年 2 月，山西省属国有企业体系内部资源优化整合，华阳新材料科技集团有限公司部分下属企业控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司，相关前五大客户包括山西阳煤广瑞达机械制造有限公司，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司，阳泉新汇达机械有限公司和山西世德孙家沟煤矿有限公司。

公司主要通过参与客户公开招投标及协商定价的形式获得订单并确定价格。在合作过程中，公司与前五大客户均直接签订合同，依据客户需求及实际情况采用业务合同、年度协议等合同形式。除山西阳煤广瑞达机械制造有限公司为公司联营企业外，公司前五大客户及其合并范围内企业与公司无关联关系。

5、前五大客户销售金额及占比，毛利率情况

报告期内，公司各期前五大客户销售金额及占比，毛利率情况如下：

（1）2024 年 1-6 月

单位：万元

前五大客户名称	2024 年 1-6 月		
	销售金额	年度销售额占比	毛利率
晋能控股集团有限公司	2,541.13	12.81%	-
山西煤矿机械制造股份有限公司	2,332.43	11.75%	-
中国煤矿机械装备有限责任公司	2,150.45	10.84%	-
郑州煤矿机械集团股份有限公司	1,356.44	6.84%	-
徐州华东机械有限公司	875.82	4.41%	-
合计	9,256.27	46.65%	-

注 1：2024 年 1 月，山西新元煤炭有限责任公司控股股东已由华阳新材料科技集团有限公司变更为山西潞安化工有限公司；

注 2：2024 年 2 月，山西省属国有企业体系内部资源优化整合，华阳新材料科技集团有限公司部分下属企业控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司，相关前五大客户包括山西阳煤广瑞达机械制造有限公司，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司，阳泉新汇达机械有限公司和山西世德孙家沟煤矿有限公司。

(2) 2023 年度

单位：万元

前五大客户名称	2023 年度		
	销售金额	年度销售额占比	毛利率
中国煤矿机械装备有限责任公司	6,083.96	14.13%	-
天地科技股份有限公司	7,470.25	17.35%	-
华阳新材料科技集团有限公司	2,737.43	6.36%	-
山西煤矿机械制造股份有限公司	4,656.07	10.82%	-
三一重型装备有限公司	2,563.35	5.95%	-
合计	23,511.07	54.61%	-

(3) 2022 年度

单位：万元

前五大客户名称	2022 年度		
	销售金额	年度销售额占比	毛利率
中国煤矿机械装备有限责任公司	6,008.84	14.45%	-
天地科技股份有限公司	5,476.31	13.17%	-

前五大客户名称	2022 年度		
	销售金额	年度销售额占比	毛利率
华阳新材料科技集团有限公司	2,569.59	6.18%	-
山西煤矿机械制造股份有限公司	2,793.20	6.72%	-
连云港伊建装备制造有限公司	1,465.43	3.52%	-
合计	18,313.38	44.04%	-

(4) 2021 年度

单位：万元

前五大客户名称	2021 年度		
	销售金额	年度销售额占比	毛利率
中国煤矿机械装备有限责任公司	5,437.45	15.07%	-
天地科技股份有限公司	4,212.12	11.67%	-
华阳新材料科技集团有限公司	3,035.91	8.41%	-
山西煤矿机械制造股份有限公司	2,892.70	8.02%	-
连云港伊建装备制造有限公司	2,282.46	6.33%	-
合计	17,860.63	49.50%	-

注：毛利率情况已豁免披露。

报告期内，公司前五大客户收入分别为 17,860.63 万元、18,313.38 万元、23,511.07 万元和 **9,256.27 万元**，占年度销售额比重分别在 49.50%、44.04%、54.61%和 **46.65%**。公司前五大客户整体收入与公司经营规模变化趋势基本一致。

报告期内，公司不存在对单一客户的销售金额占当期营业收入的比例超过 50%或对少数客户存在重大依赖的情况。各期前五大客户销售毛利率分别为 41.97%、42.09%、44.29%和 **42.54%**，与公司综合毛利率水平接近。

6、销售收入回款是否来自签订经济合同方、期末客户应收账款余额、期后还款金额、不能按时还款的原因

单位：万元

前五大客户名称	2024 年 6 月 30 日		
	期末应收 账款余额	截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	回款比例 (%)
晋能控股集团有限公司	5,129.15	347.28	6.77
山西煤矿机械制造股份有限公司	5,973.87	348.40	5.83
中国煤矿机械装备有限责任公司	2,207.07	178.46	8.09
郑州煤矿机械集团股份有限公司	1,436.55	260.00	18.10
徐州华东机械有限公司	582.97	-	-
合计	15,329.61	1,134.14	7.40

续：

单位：万元

前五大客户名称	2023 年 12 月 31 日		
	期末应收 账款余额	截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	回款比例 (%)
中国煤矿机械装备有限责任公司	1,543.82	1,196.53	77.50
天地科技股份有限公司	6,410.16	5,002.48	78.04
华阳新材料科技集团有限公司	4,416.46	2,048.26	46.38
山西煤矿机械制造股份有限公司	5,145.22	1,355.40	26.34
三一重型装备有限公司	815.93	815.93	100.00
合计	18,331.59	10,418.60	56.83

续：

前五大客户名称	2022 年 12 月 31 日		
	期末应收 账款余额	截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	回款比例 (%)
中国煤矿机械装备有限责任公司	1,377.77	1,362.40	98.88
天地科技股份有限公司	3,659.79	3,659.79	100.00
华阳新材料科技集团有限公司	3,436.64	2,254.53	65.60
山西煤矿机械制造股份有限公司	2,689.75	2,689.75	100.00
连云港伊建装备制造有限公司	3,490.41	2,900.00	83.08
合计	14,654.36	12,866.47	87.80

续：

前五大客户名称	2021 年 12 月 31 日		
	期末应收 账款余额	截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	回款比例 (%)
中国煤矿机械装备有限责任公司	980.17	964. 80	98. 43
天地科技股份有限公司	2,626.93	2,626.93	100.00
华阳新材料科技集团有限公司	2,342.88	1, 832. 38	78. 21
山西煤矿机械制造股份有限公司	1,958.43	1,958.43	100.00
连云港伊建装备制造有限公司	3,134.47	3,134.47	100.00
合计	11,042.88	10, 517. 01	95. 24

续：

前五大客户 名称	合并范围内客户名称	销售收入回款是否 来自签订经济合同 方	是否存在不能按 时还款的情形
中国煤矿机 械装备有限 责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任 公司	部分来自第三方	否
	中煤张家口煤矿机械有限责任 公司鄂尔多斯分公司	是	否
	中煤张家口煤矿机械有限责任 公司配件制造有限公司晋城分 公司	是	否
	中煤盘江重工有限公司	是	是
	中煤北京煤矿机械有限责任公 司	是	否
	中煤张家口煤矿机械有限责任 公司帕森斯链条分公司	是	否
	张家口煤机重型装备有限责任 公司	是	是
天地科技股 份有限公司	宁夏天地重型装备科技有限公 司	部分来自第三方	否
	宁夏天地奔牛实业集团有限公 司	部分来自第三方	否
	天地宁夏支护装备有限公司	是	否
华阳新材料 科技集团有 限公司	山西华阳集团新能股份有限公 司	是	是
	阳泉煤业（集团）有限责任公 司五矿	是	否

前五大客户名称	合并范围内客户名称	销售收入回款是否来自签订经济合同方	是否存在不能按时还款的情形
	山西新元煤炭有限责任公司	是	是
	山西阳煤寺家庄煤业有限责任公司	是	是
山西煤矿机械制造股份有限公司	山西煤矿机械制造股份有限公司	部分来自第三方	是
	山西煤机富中输送设备有限公司	是	否
连云港伊建装备制造有限公司	连云港伊建装备制造有限公司	是	是
三一重型装备有限公司	三一重型装备有限公司	是	否
晋能控股集团有限公司	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	是	是
	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司	是	是
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	是	是
	阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司	是	是
	阳泉新汇达机械有限公司	是	否
	山西世德孙家沟煤矿有限公司	是	是
	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	是	否
	山西煤炭运销集团榆次巍山煤业有限公司	是	否
	晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	是	否
	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	部分来自第三方	否
郑州煤矿机械集团股份有限公司	郑州煤机长壁机械有限公司	部分来自第三方	否
	郑州煤机格林材料科技有限公司	是	否
徐州华东机械有限公司	徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	是	否
	徐矿（江苏徐州）金属结构制造有限公司	部分来自第三方	否

注 1：2024 年 1 月，山西新元煤炭有限责任公司控股股东已由华阳新材料科技集团有限公司变更为山西潞安化工有限公司；

注 2：2024 年 2 月，山西省属国有企业体系内部资源优化整合，华阳新材料科技集团有限

公司部分下属企业控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司，相关前五大客户包括山西阳煤广瑞达机械制造有限公司，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司晋鑫贸易分公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司，阳煤忻州通用机械有限责任公司晋诚贸易分公司，阳泉新汇达机械有限公司和山西世德孙家沟煤矿有限公司。

报告期各期末，公司前五大客户应收账款余额较高，应收账款规模能够与收入规模相匹配。截止 2024 年 7 月 31 日，各期前五大客户期末应收账款余额已回款金额占比分别为 95.24%、87.80%、56.83%和 7.40%，回款情况良好且持续回款。

报告期各期末，部分前五大客户及其子公司存在部分信用期外应收账款。该情形主要由于客户存在预算管理、付款审批流程复杂产生，账龄多在 1-2 年，且后续能够持续进行回款。除阳煤忻州通用机械有限责任公司外，不存在较大金额的应收款项长时间无法收回的情形。发行人已对阳煤忻州通用机械有限责任公司应收账款单项计提坏账准备。

报告期内，公司前五大客户销售收入回款主要来自签订经济合同方，仅有中煤张家口煤矿机械有限责任公司、宁夏天地重型装备科技有限公司、宁夏天地奔牛实业集团有限公司、山西煤矿机械制造股份有限公司、山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司、郑州煤机长壁机械有限公司和徐矿（江苏徐州）金属结构制造有限公司的部分回款来自于第三方，三方抹账金额及详情参见本问询回复之“问题 7.第三方回款相关交易真实性及商业合理性”之“一、第三方回款的具体背景”处的相关内容。

7、说明华阳新材料与其他主要客户的前述内容对比情况，并说明是否存在差异，如有，说明其合理性

（1）报告期内，华阳新材料科技集团有限公司下属多家子公司与公司发生业务往来。与公司发生交易的华阳新材料科技集团有限公司下属子公司注册时间较早，持续经营时间较长，实缴注册资金能够与其开展业务模式和规模相适应，与其他主要客户无明显差异；

（2）华阳新材料科技集团有限公司是大型国有企业，实际控制人为山西省人民政府国有资产监督管理委员会。与公司发生交易的华阳新材料科技集团有限公司下属子公司，其经营范围能够涵盖与公司所开展业务往来内容，与其他主要

客户无明显差异；

（3）华阳新材料科技集团有限公司下属多家子公司信用期均为一年，主要开展业务合作的华阳新材料科技集团有限公司下属子公司与公司保持长期合作关系，非新增客户。上述内容与其他主要客户无明显差异；

（4）公司通过公开招投标和协商定价的方式与华阳新材料科技集团有限公司及其下属子公司开展业务，上述方式为公司与客户合作的主要方式之一，与其他主要客户无明显差异。在向华阳新材料科技集团有限公司销售时，公司均直接与对方签署合同，与其他主要客户的合同签订方式保持一致；

（5）公司向华阳新材料科技集团有限公司及其下属子公司销售金额在前五大客户中处于中等水平，销售毛利率较高，主要系发行人对华阳新材料科技集团有限公司销售产品的主体包括较多煤矿企业，如：山西华阳集团新能股份有限公司、山西新元煤炭有限责任公司和山西阳煤寺家庄煤业有限责任公司等，相较于煤机整机厂商客户毛利率较高；

（6）除山西阳煤广瑞达机械制造有限公司为公司的联营企业外，公司与华阳新材料科技集团有限公司及其下属子公司无关联关系，与其他前五大客户无差异。广瑞达控股股东阳泉煤业集团华越机械有限公司于 2024 年 2 月进行了工商变更，其控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司；

（7）华阳新材料科技集团有限公司及其下属子公司销售收入回款均来自签订经济合同方，回款情况良好。除阳煤忻州通用机械有限责任公司外，不存在应收款项长时间无法收回的情形。

三、山西好生活农业有限公司与发行人客户、供应商及发行人之间的交易情况与定价公允性

（一）列表说明报告期内发行人关联方与发行人客户、供应商间的业务往来情况，包括但不限于销售/采购产品类型、名称、数量、金额与业务发生时间、次数等

2020-2022 年，山西好生活农业有限公司及其子公司运城瑞智恒商贸有限公司、晋中思航商贸有限公司与发行人客户太原金辉新力贸易有限公司（以下简称

“金辉新力”）和鄂尔多斯市恒泰煤炭有限公司（以下简称“恒泰煤炭”）发生过煤炭采购业务，山西好生活农业有限公司将采购等量煤炭每吨加 20-30 元（含税），运城瑞智恒商贸有限公司、晋中思航商贸有限公司将采购等量煤炭每吨加 10 元（含税）左右对外销售。

好生活向发行人客户金辉新力采购煤炭及实现销售情况如下：

采购时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	采购数量 （吨）	单价（含税,元/ 吨）	采购金额 （含税,元）
2020/12/25	金辉新力	煤炭/面煤	4,000.00	210.00	840,000.00
			4,141.16	210.00	869,643.60
2020/12/28			2,106.16	210.00	442,293.60
2021/1/29			5,000.00	210.00	1,050,000.00
			5,000.00	210.00	1,050,000.00
			5,000.00	210.00	1,050,000.00
			5,000.00	210.00	1,050,000.00
			5,000.00	210.00	1,050,000.00
			4,752.68	210.00	998,062.80
合计			40,000.00	-	8,400,000.00
销售时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	销售数量 （吨）	单价（含税,元/ 吨）	销售金额 （含税, 元）
2020/12/26	山西国控集团能源有限公司	煤炭/面煤	5,000.00	230.00	1,150,000.00
2020/12/30			5,000.00	236.69	1,183,430.80
2021/1/30	山西鑫珺达工贸有限公司		16,920.00	240.00	4,060,800.00
2021/2/3			11,944.04	240.49	2,872,435.20
2021/2/4	山西国控集团能源有限公司		1,135.96	240.00	272,630.40
合计			40,000.00	-	9,539,296.40

瑞智恒与发行人客户金辉新力、恒泰煤炭采购煤炭及实现销售情况如下：

采购时间	对方单位名称	产品类型/名称	采购数量（吨）	单价（含税,元/吨）	采购金额（含税,元）
2021/5/28	金辉新力	煤炭/面煤	35,874.46	406.11	14,568,865.90

采购时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	采购数量 （吨）	单价（含税,元/ 吨）	采购金额 （含税,元）
2021/6/26			14,552.76	448.32	6,524,237.40
2021/8/24	恒泰煤炭	煤炭/粉煤	10,330.45	319.26	3,298,126.10
2021/8/27					
2021/8/30					
2021/8/31			2,809.20	442.69	1,243,593.15
2021/9/13					
2021/9/15					
2021/9/16					
2021/9/23					
2021/9/28			2,859.35	506.04	1,446,941.45
2021/9/29					
2021/10/21			6,792.35	898.06	6,099,952.85
2021/10/28					
21/11/17- 21/11/25			27,294.00	425.70	11,619,172.90
21/11/29- 21/11/30					
2021/12					
2022/1/27					
合计			100,512.57	-	44,800,889.75
销售时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	销售数量 （吨）	单价（含税,元/ 吨）	销售金额 （含税,元）
2021/5/30	应县富邦通达洁净煤有 限公司	煤炭/面煤	35,874.46	416.11	14,927,610.50
2021/6/28			14,552.76	458.32	6,669,765.00
2021/8/31	内蒙古嘉成能源有限公 司	煤炭/粉煤	10,330.45	326.54	3,373,289.40
2021/9/29			2,809.20	452.66	1,271,611.85
2021/9/30			2,859.35	515.95	1,475,277.60
2021/10			6,792.35	908.88	6,173,438.10
2021/11/30			4,518.80	586.01	2,648,082.50
2021/12			14,780.65	440.53	6,511,331.00
2022/1/28			7,994.55	342.55	2,738,495.00

采购时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	采购数量 (吨)	单价(含税,元/ 吨)	采购金额 (含税,元)
合计			100,512.57	-	45,788,900.95

晋中思航与发行人客户金辉新力业务往来情况如下:

采购时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	采购数量 (吨)	单价（含税,元/ 吨）	采购金额（含 税，元）
2021/7/5	金辉新力	煤炭/面煤	16,820.86	481.72	8,102,911.50
2021/8/14			28,506.72	513.79	14,646,331.60
2021/9/6			24,108.36	626.52	15,104,295.60
2021/9/30			21,254.20	709.17	15,072,778.40
2021/10/30			17,567.06	1,006.74	17,685,472.80
2021/12/24			15,219.04	566.96	8,628,514.90
2021/12/31			10,056.50	445.76	4,482,770.68
2022/1/29			17,601.88	354.69	6,243,298.50
2022/3/29			9,568.24	545.01	5,214,787.80
合计			160,702.86	-	95,181,161.78
销售时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	销售数量 (吨)	单价（含税,元/ 吨）	销售金额（含 税）
2021/7/27	应县富邦通达洁净煤有限公司	煤炭/面煤	16,820.86	491.72	8,271,120.10
2021/8/14			28,506.72	523.79	14,931,398.80
2021/9/23			24,108.36	636.52	15,345,379.20
2021/9/30			21,254.20	719.17	15,285,320.40
2021/10/30			17,567.06	1,016.74	17,861,143.40
2021/12/24	山西兆久煤炭经销有限公司		15,219.04	578.40	8,802,680.30
	山西鑫珺达工贸有限公司				
	应县富邦通达洁净煤有限公司				
2021/12/31	应县富邦通达洁净煤有限公司		10,056.50	456.07	4,586,436.92
	怀仁县新星煤业有限责任公司				
2022/1/29	应县富邦通达洁净煤有限公司	17,601.88	364.69	6,419,317.30	

采购时间	对方单位名称	产品类型/ 名称	采购数量 (吨)	单价（含税,元/ 吨）	采购金额（含 税，元）
	怀仁县新星煤业有限责任公司				
2022/2/25	山东鑫盛源能源股份有限公司				
2022/3/30	怀仁县新星煤业有限责任公司		9,568.24	555.01	5,310,470.20
	应县富邦通达洁净煤有限公司				
	山西省怀仁市华凌物资有限公司				
合计			160,702.86	-	96,813,266.62

由上表可见，好生活向金辉新力采购煤炭发生在 2020 年 12 月至 2021 年 1 月，共计采购煤炭 40,000.00 吨，好生活在上述时间段内实现对外销售。

瑞智恒向金辉新力采购煤炭发生在 2021 年 5 月至 2021 年 6 月，向恒泰煤炭采购煤炭发生在 2021 年 8 月至 2022 年 1 月，共计采购煤炭 100,512.57 吨，瑞智恒在上述时间段内实现对外销售。

晋中思航向金辉新力采购煤炭发生在 2021 年 7 月至 2022 年 3 月，共计采购煤炭 160,702.86 吨，晋中思航在上述时间段内实现对外销售。

好生活及其子公司与发行人客户金辉新力和恒泰煤炭采购付款情况如下：

关联方	对方单位名称	付款日期	付款金额（元）
好生活	金辉新力	2020/11/10	10,500,000.00
合计			10,500,000.00
瑞智恒	金辉新力	2021/4/19	9,000,000.00
		2021/4/20	1,350,000.00
		2021/4/26	743,103.60
		2021/5/18	10,000,000.00
	恒泰煤炭	2021/7/28	9,000,000.00
		2021/7/29	9,000,000.00
		2021/7/30	7,000,000.00
合计			46,093,103.60

关联方	对方单位名称	付款日期	付款金额（元）
晋中思航	金辉新力	2021/6/4	10,000,000.00
		2021/6/28	9,000,000.00
		2021/6/30	1,000,000.00
		2021/7/19	10,000,000.00
		2021/8/3	6,000,000.00
		2021/8/13	8,000,000.00
		2021/9/3	6,000,000.00
		2021/9/15	6,000,000.00
		2021/9/30	6,000,000.00
		2021/10/13	9,500,000.00
		2021/10/21	6,000,000.00
		2021/11/20	7,500,000.00
		2021/12/4	6,000,000.00
		2022/2/11	10,000,000.00
		2022/4/2	-7,111,008.07
合计			93,888,991.93

好生活向金辉新力付款 10,500,000.00 元用于采购 50,000.00 吨煤炭，金辉新力实际向好生活销售 40,000.00 吨，剩余 10,000.00 吨煤炭款项 210 万元由最终供煤方向好生活进行退款。

瑞智恒向金辉新力及恒泰煤炭采购付款 46,093,103.60 元，实际采购金额为 44,800,889.75 元，付款金额超过实际采购金额 1,292,213.85 元；晋中思航向金辉新力采购付款 93,888,991.93 元，实际采购金额为 95,181,161.78 元，付款金额少于采购金额 1,292,169.85 元。瑞智恒、最终供煤方、金辉新力和晋中思航经协商签订煤款转让协议，同意将瑞智恒多付给恒泰煤炭的煤炭款项 1,292,169.85 元转为晋中思航付给金辉新力的煤炭款项，原瑞智恒与恒泰煤炭采购煤炭业务终止。

金辉新力为煤炭中间商，拥有煤炭原产地煤炭出厂销售的渠道，好生活及其子公司找到煤炭需求企业后，向金辉新力支付采购煤炭款项，由煤炭需求企业自主向煤炭原产地拉取煤炭，故合同未明确约定到货时间，最终双方以过磅单为准

结算煤炭销售数量及款项。山西国控能源等通过贸易商采购煤炭的主要原因系其自身有洗煤零售批发或其他煤炭相关业务，存在对煤炭的采购需求，2020 年底煤炭行情进入上行区间，2020 年底好生活及其子公司通过预付煤炭款的方式取得了较为稳定的煤炭采购渠道，因此山西国控能源等与好生活及其子公司建立了购煤业务关系。

（二）结合前述情况说明涉及业务往来的商业背景与商业合理性、定价公允性，明确说明是否存在发行人通过关联方与客户供应商间的业务、资金往来实施代垫成本费用或其他影响发行人财务报表真实性的情形，如存在，请说明对发行人持续符合发行上市条件的影响

好生活及其子公司总体采购、销售情况如下：

采购总数量	平均单价（含税,元/吨）	采购总金额（含税,元）
301,215.43	492.61	148,382,051.53
销售总数量	平均单价（含税,元/吨）	销售总金额（含税,元）
301,215.43	505.09	152,141,463.97
销售数量-采购数量	销售单价-采购单价（含税,元/吨）	赚取差价（含税,元）
-	12.48	3,759,412.44

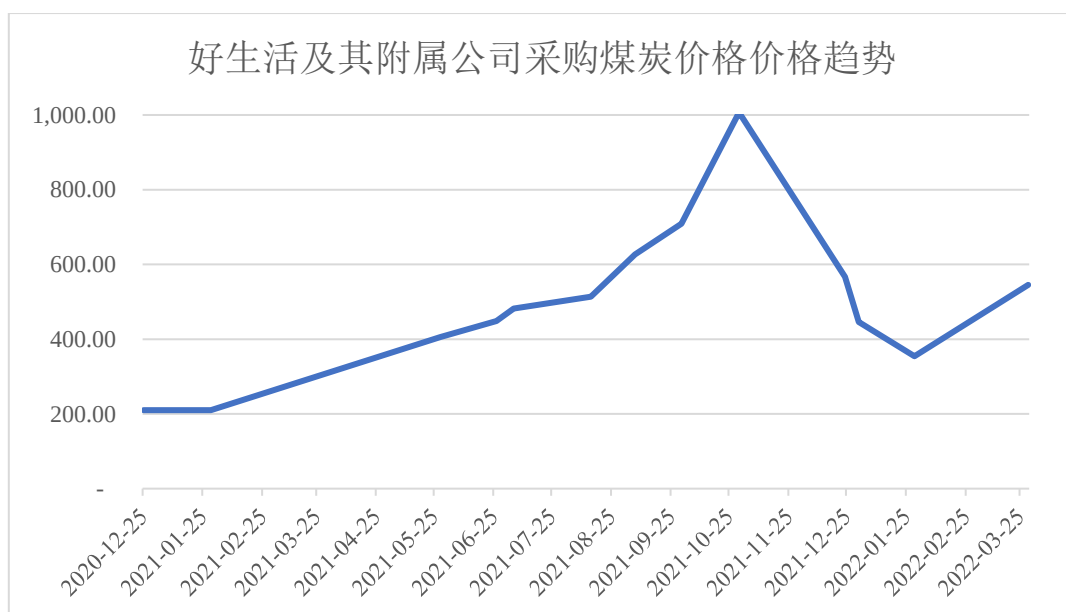
由上表可见，好生活及其子公司将采购的煤炭平均加价 12.48 元销售给煤炭需求企业，共赚取差价 3,759,412.44 元。

1、业务往来背景及合理性

山西好生活农业有限公司及子公司与发行人客户金辉新力和恒泰煤炭业务往来均为市场化的煤炭购销行为，金辉新力作为煤炭中间商，有煤炭原产地煤炭出厂销售的渠道，而山西好生活及其子公司能找到煤炭需求方，开展该项业务系其在山西煤炭行情较好的时期进行的正常赚取煤炭买卖差价行为，具有一定的商业合理性。

2、定价公允性

好生活及其子公司采购金辉新力煤炭价格与煤炭市场价格趋势见下：



数据来源：iFinD

如上图所示，好生活及其子公司与发行人客户采购煤炭的交易价格和同期煤炭市场价格趋势基本一致，定价公允。

报告期内好生活及其子公司向金辉新力采购煤炭及占金辉新力煤炭销售业务的比重情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
好生活及其子公司向金辉新力采购煤炭采购金额（含税/亿元）	0.11	1.11	0.02
金辉新力整体收入规模（含税/亿元）	12.00	10.00	5.20
金辉新力煤炭收入规模（含税/亿元）	9.50	8.30	4.30

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占金辉新力煤炭销售业务的比重（%）	1.21	13.38	0.50

注：金辉新力整体收入规模及煤炭收入规模为访谈获取。

由上表可见，报告期内好生活及其子公司于 2021 年度采购煤炭金额及占金辉新力煤炭销售的比重较高，主要系 2021 年煤炭行情较好，好生活及其子公司通过煤炭贸易买卖赚取差价。

综上所述，山西好生活农业有限公司及子公司与发行人客户金辉新力和恒泰煤炭业务往来均为市场化的煤炭购销行为，具有一定的商业合理性，且定价公允。不存在发行人通过关联方与客户供应商间的业务、资金往来实施代垫成本费用或其他影响发行人财务报表真实性的情形。

四、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关主体填写的调查问卷，了解其任职、对外投资、主要亲属关系等信息；

2、核查发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业；获取发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

3、检索国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的公开披露信息，对发行人关联方进行核查，并与上述主体填写的调查问卷进行核对，对照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会和北交所的相关规定检查发行人关联方披露信息的完整性、准确性；

4、查阅发行人银行流水、销售明细表、采购明细表以及股东大会、董事会、监事会会议文件，核查关联交易情况；

5、访谈公司管理层，了解关联方注销的背景和原因，了解发行人与关联方交易的背景、目的、必要性、定价原则等；

6、核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等主体的银行流水，确认发行人与关联方的交易或资金往来情况；

7、通过公开资料，核查报告期各期前五大客户的工商信息，并结合访谈、函证等程序了解前五大客户的基本情况以及与发行人的交易情况，了解报告期内前五大客户变化的原因；

8、对前五大客户的毛利率进行分析，了解不同客户之间毛利率存在差异的原因；

9、访谈山西好生活农业有限公司控股股东，了解山西好生活农业有限公司进行煤炭业务的背景、内容及金额等；

10、访谈山西好生活农业有限公司进行煤炭业务的主要供应商和客户，核实交易的背景、内容、金额等，确认交易发生的真实性；

11、查阅了发行人及山西好生活农业有限公司的银行流水，确认山西好生活农业有限公司的交易及资金往来情况；

12、获取并查阅山西好生活农业有限公司进行相关煤炭业务的合同、发票等支持性证据，确认交易的真实性；

13、函证和走访发行人主要客户和供应商，了解主要客户和供应商与发行人及关联方之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；

14、通过网络检索，查阅 iFinD 数据库等方式查询煤炭市场公开价格，与山西好生活农业有限公司采购煤炭价格及变动趋势进行对比是否存在明显差异，确认采购价格是否公允。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、截至本问询回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情况，不会对发行人生产经营和持续独立经营产生重大不利影响；通过规范措施，发行人控股股东、实际控制人已有效避免与发行人产生同业竞争的可能性；

2、报告期内，发行人关联方、关联交易披露完整，不存在应披露未披露的关联交易。报告期内关联方的注销行为均基于业务发展及商业实质，系当事人真

实意思表示，注销原因具有商业合理性；

3、发行人的关联交易具有一定必要性、合理性，关联交易价格公允，不存在与关联方相互承担成本费用、调节业绩的情形，亦不存在利益输送或特殊利益安排；

4、发行人受让实际控制人所持有的广瑞达股权系为了加强与华阳新材料科技集团有限公司的业务合作，符合发行人发展战略，具有商业合理性；上述股权转让价格系依据评估值并结合基准日后的损益情况确定，交易定价公允；

5、报告期内，发行人与广瑞达之间发生的交易均为发行人正常生产经营所需，公司与广瑞达发生的交易定价均遵循公平、合理、自愿、有偿的市场定价原则，交易价格公允，双方之间不存在利益输送的情形；发行人受让王瑞、张瑞娟所持有广瑞达股权，系为了更深入开展与华阳新材料科技集团有限公司的业务合作，发行人持有广瑞达股权符合公司发展战略，具有商业合理性；

6、报告期内，公司前五大客户较为稳定，主要为国有企业、大型集团企业、上市公司及其相关公司，持续经营时间较长，实缴注册资金能够与其开展业务模式和规模相适应，经营范围能够涵盖与公司所发生业务及交易，与发行人进行交易的主体均具有较长的合作历史，合作信用较好；

7、公司主要通过参与客户公开招投标及协商定价的形式获得订单并确定价格。在合作过程中，公司与前五大客户均直接签订合同，依据客户需求及实际情况采用业务合同、年度协议等合同形式。除山西阳煤广瑞达机械制造有限公司为公司联营企业外，公司前五大客户及其合并范围内企业与公司无关联关系；

8、报告期内，公司前五大客户收入随公司经营规模扩大有所增长。公司不存在对单一客户的销售金额占当期营业收入的比例超过 50%或对少数客户存在重大依赖的情况。各期前五大客户销售毛利率与与公司综合毛利率水平接近；

9、报告期各期末，部分前五大客户及其子公司存在部分信用期外应收账款。该情形主要由于客户存在预算管理、付款审批流程复杂产生，且后续能够持续进行回款。除阳煤忻州通用机械有限责任公司外，不存在较大金额的应收款项长时间无法收回的情形；

10、报告期内，公司前五大客户销售收入回款主要来自签订经济合同方，仅有少数客户的部分回款来自于第三方；

11、华阳新材料与其他主要客户的前述内容对比情况总体无显著差异，相关情形具有合理性；

12、山西好生活农业有限公司及子公司与发行人客户金辉新力和恒泰煤炭业务往来均为市场化的煤炭购销行为，具有一定的商业合理性，且定价公允。不存在发行人通过关联方与客户供应商间的业务、资金往来实施代垫成本费用或其他影响发行人财务报表真实性的情形。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 7. 第三方回款相关交易真实性及商业合理性

根据申请文件：（1）报告期内发行人第三方回款金额分别为 3,440.36 万元、8,578.91 万元、6,405.20 万元和 2,098.98 万元，占营业收入比例分别为 11.30%、23.78%、15.40%和 9.51%。（2）发行人第三方回款主要为客户委托具有购销关系的商业伙伴付款，客户主要为国有企业，国有企业每月对外付款都有批款计划。由于批款计划额度有限且需要分配给众多供应商，导致可以及时支付给公司的款项有限，公司为提高回款效率，加快资金周转，与客户沟通协调，通过签署三方协议的方式将部分客户所欠公司的部分货款通过债权债务转移的形式转给了客户的欠款方，由客户的欠款方将欠款直接支付给公司，从而加快了回款效率。

（3）报告期内部分回款方既是发行人直接客户、又是发行人和其他客户交易的付款方（第三方付款的受托方）。（4）报告期内太原金辉新力贸易有限公司等主体为发行人多个客户回款，同时 2020 年、2021 年发行人关联方山西好生活农业有限公司从金辉新力采购煤炭并销售与山西国控集团能源有限公司。

（1）第三方回款的具体背景。请发行人：①列表逐笔说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款日期、是否存在折扣、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因。②按照《指引第 1 号》1-21 第三方回款的要求，逐项详细披露第三方回款的具体情况。

(2) 关联方与回款方金辉新力等进行煤炭贸易的商业合理性。请发行人：
①逐笔说明好生活及其附属公司和回款方金辉新力等交易的具体情况，包括但不限于商品名称、定价机制、实际价格与市场价格比较情况、采购付款情况、金辉新力货物来源（自产或外购）、合同约定到货时间和实际到货时间、报告期内及期后的销售情况等。②结合同期市场价格或第三方采购价格分析好生活及其附属公司和金辉新力的交易价格是否公允，是否存在输送利益的情形。③说明山西国控集团能源有限公司等通过贸易商采购煤炭的原因，好生活及其关联方从金辉新力采购煤炭的金额占金辉新力煤炭销售业务的比重。

(3) 第三方回款是否符合行业经营特点，是否存在虚构交易或调节账龄等特殊安排。请发行人：①说明“客户委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”具体流程（如发起人、客户内部审批机制及依据等）、会计和税务处理及交易行为的税务合规性、历史上是否发生过第三方代付货款导致的纠纷。②说明除发行人外，第三方回款相关客户对于其他供应商等是否存在类似“委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”做法。③说明报告期内存在既是发行人直接客户又是发行人和其他客户交易的付款方（第三方付款的受托方）的具体情况，逐项说明具体原因及合理性，分析是否涉及“融资性贸易”“空转”“走单”业务，说明相关主体与发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排。④结合关联方向金辉新力等付款时间、金辉新力等向发行人付款时间、发行人与客户、金辉新力等约定债务转让或抵消时间（具体到日）及季节分布，说明发行人关联方与金辉新力之间的贸易业务是否与发行人第三方回款事宜属于事实上的一揽子交易，说明发行人是否存在通过运用自有资金以构造贸易业务方式“提高回款效率”进而少提预期信用减值损失。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查前述事项并发表明确意见。(2) 说明对第三方回款情况进行核查的过程（特别是核查程序、核查范围、核查比例）及结论，说明第三方回款相关业务流、实物流和资金流是否能够相互印证，分析核查工作是否能够保证第三方回款的收入真实性。(3) 说明并提供相关采购合同、销售合同、实物流、资金流、报关单、出入库记录、运输记录等资料及其他相关底稿。

请保荐机构、申报会计师及其相关质控、内核部门说明针对前述事项核查依据是否充分、结论是否客观谨慎，并对第三方回款所对应营业收入的真实性审慎发表明确意见。

回复：

一、第三方回款的具体背景

（一）列表逐笔说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款日期、是否存在折扣、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因

报告期内，发行人第三方回款总体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
客户委托其他单位付款	2,311.52	5,349.87	5,955.20	8,078.91
其中：折扣	56.56	271.69	80.00	34.00
保理公司付款	630.00	490.00	450.00	500.00
其中：保理费用	22.88	17.19	15.00	20.00
同一控制下其他公司付款	95.00	114.10	-	-
第三方回款总额	3,036.52	5,953.97	6,405.20	8,578.91
营业收入	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
占营业收入比例	15.30%	13.83%	15.40%	23.78%

报告期内，公司第三方回款金额分别为 8,578.91 万元、6,405.20 万元、5,953.97 万元和 3,036.52 万元，占营业收入比例分别为 23.78%、15.40%、13.83%和 15.30%。公司已建立健全销售和收款管理的内控制度体系，并持续完善业务控制措施和流程管理，经过公司规范和整改，2022 年起第三方回款占营业收入的比例有所下降。

报告期内，发行人第三方回款逐笔列示情况如下：

单位：万元

客户名称	付款方名称	付款金额	付款日期	是否存在折扣	客户获取方式

2024 年 1-6 月					
山西煤矿机械制造股份有限公司	山西兰花机械制造有限公司	1,200.00	2024/2/5 2024/4/7 2024/4/29 2024/5/31 2024/6/28	否	商务洽谈
	贵州矿安矿机有限责任公司	650.44	2024/4/16	是	
徐矿（江苏徐州）金属结构制造有限公司	徐州华东机械有限公司	95.00	2024/1/5	否	招投标
山西冠浩煤矿机械设备有限公司	贵州安晟能源有限公司	30.00	2024/4/3 2024/4/26	否	商务洽谈
郑州煤机长壁机械有限公司	郑煤机商业保理有限公司	126.36	2024/3/11	否	商务洽谈
鄂尔多斯市恒泰煤炭有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	224.00	2024/2/5	否	商务洽谈
山西山阴芍药花煤业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	104.02	2024/2/5	否	商务洽谈
铜川市耀州区照金矿业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	46.50	2024/2/5	否	商务洽谈
山西平阳煤机装备有限责任公司	上海浦东发展银行股份有限公司	480.76	2024/6/28	否	商务洽谈
合计	-	2,957.08	-	-	-
2023 年度					
山西煤矿机械制造股份有限公司	山西和顺隆华煤业有限责任公司	496.53	2023/6/12	否	商务洽谈
	淄博山煤机械销售股份有限公司	400.00	2023/1/17 2023/2/28 2023/4/3	否	
	长治市凯波商贸有限公司	600.00	2023/1/5 2023/8/8 2023/8/24 2023/9/27 2023/10/24 2023/11/30	否	
	山西煤机晋龙机电有限公司	52.43	2023/3/28 2023/6/30	否	
	陕西省榆林市大梁湾煤矿有限公司	149.00	2023/9/28	否	
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	陕西陕煤铜川矿业有限公司	700.80	2023/5/29 2023/6/27 2023/10/19 2023/11/29	是	招投标
	山东能源集团物资有限公司	1,900.00	2023/7/28	是	

	山西洁岩环保科技有限公司	213.08	2023/10/27	是	
山西霍州力拓煤业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	102.00	2023/3/23	否	商务洽谈
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	平顶山市巨福工贸有限责任公司	100.00	2023/6/5	否	招投标
山东能源重装集团乾泰精密机械有限公司	泰安秋洋机电设备有限公司	19.56	2023/1/19	是	商务洽谈
	华夏银行股份有限公司	38.65	2023/11/10	否	
山东能源集团装备制造（集团）有限公司	华夏银行股份有限公司	96.41	2023/10/11	否	商务洽谈
山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	孟县恒泰成品油经销有限公司	61.68	2023/7/20	否	商务洽谈
山西山阴芍药花煤业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	265.20	2023/12/29	否	商务洽谈
铜川市耀州区照金矿业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	132.00	2023/12/29	否	商务洽谈
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	中煤科工集团商业保理有限公司	337.75	2023/5/31	否	招投标
合计	-	5,665.09	-	-	-
2022 年度					
山西煤矿机械制造股份有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	1,024.00	2022/1/26 2022/3/17	否	商务洽谈
	山西鑫弘晟物资有限公司	900.00	2022/1/13 2022/1/21 2022/9/9 2022/9/29	否	
	山西平阳煤机装备有限责任公司	505.00	2022/5/24 2022/10/26 2022/11/30	否	
	长治市凯波商贸有限公司	500.00	2022/10/27 2022/12/12 2022/12/29	否	
	神木市东梁矿业有限公司	270.00	2022/3/28	否	
	淄博山煤机械销售股份有限公司	200.00	2022/12/27	否	
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	陕西陕煤铜川矿业有限公司	1,920.00	2022/6/30 2022/7/22 2022/8/25 2022/9/26 2022/10/26 2022/11/21	是	招投标

			2022/11/23 2022/11/24		
鄂尔多斯市恒泰煤炭有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	336.00	2022/8/12	否	商务洽谈
铜川市耀州区照金矿业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	165.00	2022/2/17	否	商务洽谈
山西霍州力拓煤业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	55.20	2022/8/12	否	商务洽谈
郑州煤机长壁机械有限公司	郑煤机商业保理有限公司	145.50	2022/12/15	否	商务洽谈
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	中煤科工集团商业保理有限公司	289.50	2022/9/1	否	招投标
合计	-	6,310.20	-	-	-
2021 年度					
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	内蒙古上海庙矿业有限责任公司	1,600.00	2021/6/11 2021/10/28 2021/12/27	否	招投标
	西安重装配套技术服务有限公司	990.00	2021/9/9 2021/9/18 2021/11/23 2021/11/26	是	
	淄博矿业集团物资供应有限公司	690.00	2021/11/29 2021/11/30	否	
	陕西陕煤铜川矿业有限公司机电分公司	576.00	2021/4/27	是	
山西煤矿机械制造股份有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	2,048.00	2021/8/17 2021/9/14 2021/10/22 2021/11/25 2021/12/27	否	商务洽谈
	长治市凯波商贸有限公司	500.00	2021/3/26 2021/4/6 2021/4/28 2021/5/12	否	
	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	333.43	2021/1/21 2021/3/25	否	
	山西鑫弘晟物资有限公司	200.00	2021/12/29	否	
	山西兰花机械制造有限公司	181.49	2021/2/10 2021/6/1 2021/7/16	否	
山西山阴芍药花煤业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	670.98	2021/3/25 2021/5/11 2021/10/20 2021/10/26 2021/10/28	否	商务洽谈
平顶山平煤机煤矿	平顶山市翔鹰高压	50.00	2021/9/8	否	招投标

机械装备有限公司	开关电器设备有限公司				
	偃师市兆瑞机械有限公司	30.00	2021/11/9	否	
	焦作星鹏机械制造有限公司	20.00	2021/12/7	否	
山西霍州力拓煤业有限公司	太原金辉新力贸易有限公司	79.50	2021/11/18 2021/11/25	否	商务洽谈
陕西天地茂源科技有限公司	陕西康铭泰机电设备有限公司	40.35	2021/3/9	否	商务洽谈
陕西新胜机电设备有限公司	陕西康铭泰机电设备有限公司	27.39	2021/3/9	否	商务洽谈
张家口精益机械传动有限公司	张家口综采煤矿机械销售有限公司	3.69	2021/5/9	否	商务洽谈
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	北京华美利科技有限公司	4.08	2021/3/4 2021/4/30	否	招投标
	中煤科工集团商业保理有限公司	480.00	2021/7/30	否	
合计	-	8,524.91	-	-	-

报告期内，发行人客户的获取方式主要为招投标和商务洽谈，客户的回款模式为滚动回款，同一客户除直接回款外，可能还有第三方回款的情形，与合同无一一一对应关系。通过第三方付款的客户主要为山西煤矿机械制造股份有限公司和中煤张家口煤矿机械有限责任公司两家国有企业，报告期内，上述两家第三方回款总额合计占发行人第三方回款总额的比例分别为 83.38%、84.29%、80.33%、**62.80%**。发行人对部分回款方存在折扣，折扣金额较小。

确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率情况对比如下：

毛利率对比分析情况已豁免披露。

综上所述，部分第三方回款对应的毛利率情况与同类产品同时点毛利率存在一定差异，但具有合理性。

（二）按照《指引第 1 号》1-21 第三方回款的要求，逐项详细披露第三方回款的具体情况

公司已于招股说明书之“第六节 公司治理”之“八、其他事项”之“（一）第三方回款”按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-21 第三方回款的要求，逐项详细披露如下：

“报告期内，公司第三方回款形成的主要原因如下：

1、客户委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款

公司存在客户委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款的情形，与公司客户结构和公司自身经营模式相关，符合行业经营特点。主要系公司的下游客户大多为山西煤矿机械制造股份有限公司、中煤张家口煤矿机械有限责任公司等国有企业，国有企业每月对外付款都有批款计划。由于批款计划额度有限且需要分配给众多供应商，导致可以及时支付给公司的款项有限。客户为了能够持续稳定的从发行人处取得配件产品，发行人为了提高回款效率，加快资金周转。经双方友好协商，客户会协调近期有还款意愿的第三方共同签署三方协议，将部分客户所欠公司货款通过债权债务转移的形式，转给了客户的客户，即与客户有业务购销关系的商业伙伴，由客户的客户将款项直接支付给公司，从而加快回款效率。

2、保理公司付款

报告期内，由保理公司付款形成的三方回款金额分别为 500.00 万元、450.00 万元、490.00 万元和 630.00 万元，主要系宁夏天地奔牛实业集团有限公司和郑州煤机长壁机械有限公司通过其集团内部商业保理公司支付货款，以及发行人分别通过华夏银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司的保理业务收回山东能源集团装备制造（集团）有限公司、山西平阳煤机装备有限责任公司的货款。

3、同一控制下其他公司付款

报告期内，公司第三方回款仅在 2023 年度和 2024 年 1-6 月存在同一控制下其他公司付款的情形，金额较小，主要系山西煤矿机械制造股份有限公司基于集团资金统筹安排，由山西煤机晋龙机电有限公司向发行人支付货款；山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司基于集团资金统筹安排，由孟县恒泰成品油经销有限公司向发行人支付货款；徐矿（江苏徐州）金属结构制造有限公司基于集团资金统筹安排，由徐州华东机械有限公司向发行人支付货款。

公司存在第三方回款情况与公司客户结构和公司自身经营模式相关，符合行业经营特点。公司的第三方回款的付款方中，仅山西阳煤广瑞达机械制造有限

公司与公司存在关联关系，为公司的联营企业，该公司仅在 2021 年回款 333.43 万元，占比较小，不存在其他利益安排。其他付款方与公司以及公司的实际控制人、董监高或其他关联方不存在关联关系或其他利益安排。

公司第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，销售循环内部控制有效。公司各类第三方回款能够合理区分，报告期内第三方回款占营业收入的比例呈下降趋势，处于合理可控范围。

公司不存在通过第三方回款达到虚构交易或者调节账龄的情形，交易具有真实性，且具有合理的原因以及一定的必要性和商业合理性。不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。”

二、关联方与回款方金辉新力等进行煤炭贸易的商业合理性

关联方与回款方金辉新力等进行煤炭贸易的商业合理性回复详见本问询回复之“问题 6.关联交易与同业竞争”之“三、山西好生活农业有限公司与发行人客户、供应商及发行人之间的交易情况与定价公允性。”

三、第三方回款是否符合行业经营特点，是否存在虚构交易或调节账龄等特殊安排

（一）第三方回款是否符合行业经营特点，是否存在虚构交易或调节账龄等特殊安排

根据同行业可比公司速达股份披露的相关内容，速达股份第三方回款的主要原因系客户与付款方属于同一集团关联主体付款、三方抹账等原因，与客户自身的经营模式、交易特征和支付习惯相关，具备商业合理性。另外，根据同为煤炭开采上游的 A 股科创板申报企业郑州恒达智控科技股份有限公司披露的相关内容，恒达智控 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-3 月，第三方回款金额分别为 10,522.76 万元、19,906.93 万元、10,508.15 万元、963.91 万元，从第三方回款的形式来看，主要以多方抹账和应收账款转让形成的第三方回款为主，客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款、客户的经办人或实际控制人代为付款的比例较低。综上所述，发行人第三方回款符合行业经营特点。

报告期内发行人第三方回款均具备真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄等特殊安排。

(二)说明“客户委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”具体流程(如发起人、客户内部审批机制及依据等)、会计和税务处理及交易行为的税务合规性、历史上是否发生过第三方代付货款导致的纠纷

1、说明“客户委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”具体流程(如发起人、客户内部审批机制及依据等)

根据与山西煤矿机械制造股份有限公司、中煤张家口煤矿机械有限责任公司两家公司的访谈情况：

“客户委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”的发起人主要为客户，客户为了能够持续稳定的从发行人处取得配件产品，会协调近期有还款意愿的第三方共同签署三方协议。若发行人接受第三方回款，客户会发起管理层内部会议并对相关事项进行决议，相关事项通过后，撰写三方抹账协议，进行内部审批流程，该流程通常由采购部和销售部发起，需经过采购部负责人、销售部负责人、财务部负责人、总经理、董事长等签字批复。

2、会计和税务处理及交易行为的税务合规性

(1) 发行人的会计和税务处理

第三方回款不影响发行人收入确认的会计处理和税务处理。发行人依据合同约定及签收单等确认收入及对客户的应收账款。若发行人与客户及第三方达成三方抹账约定，且应收账款符合终止确认条件，发行人会终止确认客户的应收账款，确认回款方应收账款。各业务节点具体会计分录如下：

①发行人向客户销售产品或服务

借：应收账款

贷：主营业务收入

应交税费-应交增值税-销项税额

②签署三方抹账协议且符合终止确认条件

借：应收账款（回款方）

贷：应收账款（客户）

③相关款项回收

借：银行存款或应收票据

贷：应收账款（回款方）

④相关款项回收（存在折扣时）

借：银行存款或应收票据

投资收益

贷：应收账款（回款方）

（2）交易行为的税务合规性

发行人与相关客户签订销售合同，向其销售产品或服务并按照全部售价开具增值税发票，相关交易行为真实有效，符合《中华人民共和国增值税暂行条例》“销售额为纳税人发生应税销售行为收取的全部价款和价外费用”等规定。

综上，发行人与相关客户销售产品或服务的交易真实有效，第三方回款未对发行人的税务产生影响，三方抹账行为符合税务规定。

3、历史上是否发生过第三方代付货款导致的纠纷

根据发行人确认及检索国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站，公司历史上未发生过第三方代付货款导致的纠纷。

（三）说明除发行人外，第三方回款相关客户对于其他供应商等是否存在类似“委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”做法

公司的第三方回款相关客户大多为国有企业，国有企业每月对外付款都有批款计划。由于批款计划额度有限且需要分配给众多供应商，导致可以及时支付给各供应商的款项有限。上述客户为了能够持续稳定的从供应商处取得配件产品，供应商为提高回款效率，加快资金周转。经双方友好协商，客户会协调近期有还款意愿的第三方共同签署三方协议，将部分客户所欠供应商货款通过债权债务转

移的形式，转给了客户的客户，即与客户有业务购销关系的商业伙伴，由客户的客户将款项直接支付给供应商，从而加快回款效率。

经与第三方回款相关主要客户访谈，相关主要客户对于其他供应商等存在类似“委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”做法。

（四）说明报告期内存在既是发行人直接客户又是发行人和其他客户交易的付款方（第三方付款的受托方）的具体情况，逐项说明具体原因及合理性，分析是否涉及“融资性贸易”“空转”“走单”业务，说明相关主体与发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，存在既是发行人直接客户又是发行人和其他客户交易的付款方的情形，共 11 家公司。主要原因系一、部分直接客户性质为贸易商，销售产品包括煤机整机和煤机配件等产品；二、部分客户为煤矿开采设备配套厂商，需要将其产品与煤机配件和煤机整机配套出售；三、部分客户为煤机整机集团成员企业，基于自身需求或集团要求同时采购配件和整机；四、部分客户为煤矿开采企业，需要同时采购整机和配件进行生产。上述企业会出现煤机配件产品从发行人和发行人下游客户处采购，煤机整机等从发行人下游客户采购的情形，均具备商业合理性。具体情况如下：

序号	付款方名称	付款方与发行人交易内容	付款方与客户交易内容	原因及合理性
1	长治市凯波商贸有限公司	刮板、横梁、E型螺栓等	刮板输送机、转载机等	商贸公司，主要销售煤机整机和煤机配件等产品，其向发行人和山西煤矿机械制造股份有限公司分别购买煤机配件和煤机整机。
2	淄博山煤机械销售股份有限公司	刮板、销轨、E型螺栓等	变线槽、拨链器等	山西煤矿机械制造股份有限公司参股公司，其向发行人和山西煤矿机械制造股份有限公司购买煤机配件。
3	山西平阳煤机装备有限责任公司	连接头、柱窝、柱帽等	刮板输送机、转载机、破碎机等	矿开采设备配套企业，主要生产并销售煤炭液压支架厂家，其向发行人和山西煤矿机械制造股份有限公司分别购买煤机配件和煤机整机等与液压支架整体进行销售。
4	山西兰花机械制造有限公司	中部槽、刮板、销轨等	刮板输送机、转载机、破碎机等	山西兰花煤炭实业集团有限公司下属子公司，主要生产并销售煤机整机，故向发行人采购煤机配件；同时，由于其产能无法满足集团对煤机整机的需求，故向山西煤矿机械制造股份有限公司购买煤机整机。

序号	付款方名称	付款方与发行人交易内容	付款方与客户交易内容	原因及合理性
5	太原金辉新力贸易有限公司	中部槽、刮板、连接头等	刮板输送机、转载机、破碎机、煤炭等	贸易公司，主要销售煤机整机、煤机配件和煤炭等，其向发行人和客户分别购买上述产品。
6	陕西康铭泰机电设备有限公司	刮板、U 型螺栓等	煤机配件	陕西康铭泰机电设备有限公司主要销售煤机整机、煤机配件等，其向发行人和客户购买煤机配件。
7	张家口综采煤矿机械销售有限公司	刮板、E 型螺栓等	减速器、链轮组件等煤机配件等	贸易公司，主要销售煤机整机、煤机配件等，其向发行人和张家口精益机械传动有限公司购买煤机配件。
8	西安重装配套技术服务有限公司	销轨、刮板、链轮组件等	刮板输送机、转载机、破碎机等	陕西煤业化工集团有限责任公司下属子公司，主要生产并销售煤机整机，故向发行人购买煤机配件；其产能无法满足集团对煤机整机的需求，故向中煤张家口煤矿机械有限责任公司购买煤机整机。
9	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	链轮组件、销轨、刮板等	变线槽等刮板机上配件	华阳新材料科技集团有限公司下属子公司，主要生产并销售煤机整机，故向发行人和山西煤矿机械制造股份有限公司购买煤机配件。
10	陕西省榆林市大梁湾煤矿有限公司	横梁、刮板等	刮板输送机、转载机、破碎机等	煤矿企业，主要进行煤炭开采和煤炭及制品销售，煤炭开采需要煤机整机，故向山西煤矿机械制造股份有限公司购买煤机整机；煤机整机维修需要煤机配件等，故向发行人购买煤机配件。
11	贵州安晟能源有限公司	链轮组件、横梁、刮板等	煤机配件	贵州安晟能源有限公司主要进行煤炭洗选和煤炭及制品销售，其下属煤矿的生产需使用煤机配件，故向发行人和山西冠浩煤矿机械设备有限公司购买煤机配件。

经查阅与第三方回款相关记账凭证、销售合同、发货单、发票、货物签收单、运输单据、三方协议、回款单据等原始交易凭证核查交易的真实性，上述发行人与相关客户销售产品的交易均为真实交易，不存在涉及“融资性贸易”“空转”“走单”业务的情形。上述主体仅山西阳煤广瑞达机械制造有限公司与发行人存在关联关系，为发行人的联营企业，不存在其他利益安排。其他主体与发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

（五）结合关联方向金辉新力等付款时间、金辉新力等向发行人付款时间、发行人与客户、金辉新力等约定债务转让或抵消时间（具体到日）及季节分布，说明发行人关联方与金辉新力之间的贸易业务是否与发行人第三方回款事宜属于事实上的一揽子交易，说明发行人是否存在通过运用自有资金以构造贸易业

务方式“提高回款效率”进而少提预期信用减值损失

1、关联方向金辉新力付款时间

报告期内，瑞智恒、晋中思航向金辉新力采购付款的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	付款金额	付款时间
瑞智恒	煤炭	900.00	2021/4/19
		135.00	2021/4/20
		74.31	2021/4/26
		1,000.00	2021/5/18
小计		2,109.31	-
晋中思航	煤炭	1,000.00	2021/6/4
		900.00	2021/6/28
		100.00	2021/6/30
		1,000.00	2021/7/19
		600.00	2021/8/3
		800.00	2021/8/13
		600.00	2021/9/3
		600.00	2021/9/15
		600.00	2021/9/30
		950.00	2021/10/13
		600.00	2021/10/21
		750.00	2021/11/20
		600.00	2021/12/4
		1,000.00	2022/2/11
小计		10,100.00	-
合计		12,209.31	-

报告期内，瑞智恒、晋中思航向金辉新力采购的煤炭全部用于销售并赚取差价，单纯以盈利为目的，具体情况详见本题回复之“二、关联方与回款方金辉新力等进行煤炭贸易的商业合理性。”

2、金辉新力向发行人付款时间、发行人与客户、金辉新力约定债务转让或抵消时间

报告期内，金辉新力向发行人付款时间、发行人与客户、金辉新力约定债务转让或抵消时间如下所示：

单位：万元

付款方名称	付款金额	付款时间	是否为第三方回款	约定债务转让或抵消时间
金辉新力	174.60	2021/3/25	是	2021/3/19
	10.62	2021/4/1	否	-
	14.00	2021/5/11	是	2021/4/26
	21.60	2021/5/27	否	-
	59.50	2021/6/4	否	-
	7.08	2021/6/9	否	-
	100.00	2021/8/17	是	2021/6/28
	412.00	2021/9/14	是	2021/6/28
	100.88	2021/10/20	是	2021/9/3
	512.00	2021/10/22	是	2021/6/28
	50.00	2021/10/26	是	2021/9/3
	331.50	2021/10/28	是	2021/10/20
	4.05	2021/11/15	否	-
	31.95	2021/11/18	是	2021/11/17
	512.00	2021/11/25	是	2021/6/28
	64.80	2021/11/25	否	-
	47.55	2021/11/25	是	2021/11/17
	512.00	2021/12/27	是	2021/6/28
	2.40	2022/1/17	否	-
	512.00	2022/1/26	是	2021/6/28
	17.76	2022/1/28	否	-
	165.00	2022/2/17	是	2021/12/29
	512.00	2022/3/17	是	2021/6/28

付款方名称	付款金额	付款时间	是否为第三方回款	约定债务转让或抵消时间
	29.10	2022/4/1	否	-
	13.80	2022/5/7	否	-
	8.88	2022/6/14	否	-
	12.00	2022/6/22	否	-
	111.00	2022/7/8	否	-
	112.80	2022/8/5	否	-
	391.20	2022/8/12	是	2022/7/27 2022/8/7
	37.80	2022/10/28	否	-
	19.56	2023/1/10	否	-
	0.04	2023/1/17	否	-
	55.46	2023/2/14	否	-
	102.00	2023/3/23	是	2023/3/6
	24.00	2023/4/10	否	-
	11.68	2023/8/15	否	-
	5.94	2023/9/26	否	-
	7.20	2023/12/6	否	-
	397.20	2023/12/29	是	-
	102.80	2023/12/29	否	-
	374.52	2024/2/5	是	-
	25.48	2024/2/5	否	-
合计	6,017.75	-	-	-

报告期内，金辉新力对发行人第三方回款金额为 **5,252.40** 万元，均为基于正常商业行为的三方抹账，其中与山西煤矿机械制造股份有限公司三方抹账金额较大，2021 年度、2022 年度金辉新力分别代山西煤矿机械制造股份有限公司回款 2,048.00 万元和 1,024.00 万元，主要系发行人向山西煤矿机械制造股份有限公司销售刮板、E 型螺栓等产品，山西煤矿机械制造股份有限公司向金辉新力销售煤机整机等产品。山西煤矿机械制造股份有限公司为国有企业，国有企业每月对外付款都有批款计划。由于批款计划额度有限且需要分配给众多供应商，导致可

以及时支付给各供应商的款项有限。山西煤矿机械制造股份有限公司为了能够持续稳定的从发行人处取得配件产品，发行人为提高回款效率，加快资金周转。经双方友好协商，签署了三方抹账协议以加快回款。2023 年、2024 年 1-6 月金辉新力未代山西煤矿机械制造股份有限公司回款，主要系山西煤矿机械制造股份有限公司以前年度与金辉新力的煤机整机销售合同已履行完毕。

3、发行人关联方向金辉新力付款及金辉新力向发行人付款季节分布情况，说明发行人关联方与金辉新力之间的贸易业务是否与发行人第三方回款事宜属于事实上的一揽子交易，说明发行人是否存在通过运用自有资金以构造贸易业务方式“提高回款效率”进而少提预期信用减值损失。

发行人关联方向金辉新力付款及金辉新力向发行人付款季节分布情况如下所示：

单位：万元

期间	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	关联方向金辉新力付款金额	金辉新力向发行人付款金额	关联方向金辉新力付款金额	金辉新力向发行人付款金额	关联方向金辉新力付款金额	金辉新力向发行人付款金额	关联方向金辉新力付款金额	金辉新力向发行人付款金额
第一季度	-	400.00	-	177.06	1,000.00	1,209.16	-	185.22
第二季度	-	-	-	24.00	-	63.78	4,109.31	202.18
第三季度	-	-	-	17.62	-	615.00	4,200.00	1,406.38
第四季度	-	-	-	507.20	-	37.80	2,900.00	1,172.35
合计	-	400.00	-	725.88	1,000.00	1,925.74	11,209.31	2,966.13

由上表可知，报告期内，关联方向金辉新力付款及金辉新力向发行人付款无季节对应关系，发行人关联方向金辉新力付款的构成为采购煤炭，且采购的煤炭全部用于销售并赚取差价，单纯以盈利为目的；金辉新力向发行人付款的构成为金辉新力根据经营需要采购煤机配件以及第三方回款等。上述关联方和金辉新力的付款分别用于不同项目，具备真实交易背景，交易过程中遵循独立交易原则，两者之间不存在关联。

综上所述，发行人关联方与金辉新力之间的贸易业务与发行人第三方回款事宜不属于事实上的一揽子交易，发行人不存在通过运用自有资金以构造贸易业务方式“提高回款效率”进而少提预期信用减值损失。

四、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、获取并查阅与第三方回款相关记账凭证、销售合同、发货单、发票、货物签收单、运输单据、三方协议、回款单据等原始交易凭证核查交易的真实性并执行穿行测试，对三方回款执行穿行测试覆盖金额比例分别为 100%、100%、100%和 100%；

2、获取发行人收入成本明细表，分析第三方回款对应的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因；

3、访谈山西好生活农业有限公司实际控制人，了解山西好生活农业有限公司进行煤炭业务的背景、内容及金额等；

4、访谈与山西好生活农业有限公司进行煤炭业务的部分供应商和客户，核实交易的背景、内容、金额等，确认交易发生的真实性；

5、查阅了发行人及山西好生活农业有限公司的银行流水，确认山西好生活农业有限公司的交易及资金往来情况；

6、获取并查阅山西好生活农业有限公司进行相关煤炭业务的合同、发票等支持性证据，确认交易的真实性；

7、函证和走访发行人主要客户和供应商，了解主要客户和供应商与发行人及关联方之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；

8、通过网络检索，查阅 iFinD 数据库等方式查询煤炭市场公开价格，与山西好生活农业有限公司采购煤炭价格及变动趋势进行对比是否存在明显差异，确认采购价格是否公允；

9、查阅同行业可比公司招股说明书等公开披露资料，对比第三方回款是否符合行业经营特点；

10、经与第三方回款相关部分客户访谈，了解其与第三方回款相关的具体流程；了解其对于其他供应商等是否存在类似“委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”做法；

11、查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站，了解公司是否存在与第三方回款相关的法律诉讼。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人第三方回款具有合理的原因以及一定的必要性和商业合理性，第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，销售循环内部控制有效，各类第三方回款能够合理区分；报告期内，发行人第三方回款占营业收入的比例呈下降趋势，处于合理可控范围；部分第三方回款对应的的毛利率情况与同类产品同时点毛利率存在一定差异，但具有合理性；

2、发行人关联方山西好生活农业有限公司与发行人客户金辉新力之间的业务往来具有合理的商业背景，煤炭贸易具有合理性，采购价格与煤炭市场价格相近，定价公允，不存在输送利益的情形；

3、报告期内发行人第三方回款均具备真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄等特殊安排；

4、发行人与相关客户销售产品或服务的交易真实有效，未对发行人的税务产生影响，三方抹账行为符合税务规定，且历史上未发生过第三方代付货款导致的纠纷；

5、第三方回款相关主要客户对于其他供应商等存在类似“委托与其有业务购销关系的商业伙伴付款”做法；

6、报告期内，发行人存在部分既是发行人直接客户又是发行人和其他客户交易的付款方（第三方付款的受托方）的情形，具有一定合理性；发行人与相关客户销售产品的交易均为真实交易，不存在涉及“融资性贸易”“空转”“走单”业务的情形；仅山西阳煤广瑞达机械制造有限公司与发行人存在关联关系，为发行人的联营企业，该公司仅在 2021 年回款 333.43 万元，占比较小，不存在其他利益安排；其他主体与发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方之间不存在关联关系或其他利益安排；

7、发行人关联方与金辉新力之间的贸易业务与发行人第三方回款事宜不属

于事实上的一揽子交易,不存在通过运用自有资金以构造贸易业务方式“提高回款效率”进而少提预期信用减值损失。

五、说明对第三方回款情况进行核查的过程（特别是核查程序、核查范围、核查比例）及结论,说明第三方回款相关业务流、实物流和资金流是否能够相互印证,分析核查工作是否能够保证第三方回款的收入真实性

针对发行人存在第三方回款的情况,按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》“1-21 第三方回款”的相关要求,保荐机构、申报会计师的核查程序、核查范围、核查比例如下:

核查标准	核查程序、核查范围、核查比例	核查结论
1、第三方回款的真实性，是否存在虚构交易或调节账龄情形	1、获取并查阅与第三方回款相关记账凭证、销售合同、发货单、发票、货物签收单、运输单据、三方协议、回款单据等原始交易凭证核查交易的真实性并执行穿行测试，对三方回款执行穿行测试覆盖金额比例分别为 100%、100%、100% 和 100% ； 2、对发行人销售总监、部分客户和第三方回款方进行了访谈，了解与其交易的真实性和通过第三方回款的原因及合理性； 3、获取发行人报告期内银行流水，查阅大额银行流水支出情况，关注发行人是否存在期后将款项退还给客户的情形，核查发行人是否存在调节账龄的情形。	经核查，发行人第三方回款均具有真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形。
2、第三方回款形成收入占营业收入的比例	分析报告期内第三方回款占营业收入比例及变动趋势情况。	经核查，发行人第三方回款金额占营业收入的比重分别为 23.78%、15.40%、13.83% 和 15.30% ，整体呈下降趋势。
3、第三方回款的原因、必要性及商业合理性	1、复核了发行人第三方回款统计明细表，对回款方与客户的关系进行梳理分类； 2、对发行人销售总监、部分客户和第三方回款方进行了访谈，了解第三方回款的原因和必要性。	经核查，发行人第三方回款符合发行人行业特点以及自身业务情况，具有合理的原因以及一定的必要性和商业合理性。
4、发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排	1、取得发行人、实际控制人及董监高的关联方调查表，核查发行人、实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方是否存在关联关系； 2、对部分客户和回款方进行访谈，了解双方关系。	经核查，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司与发行人存在关联关系，为发行人的联营企业，该公司仅在 2021 年回款 333.43 万元，占比较小，不存在其他利益安排。其他主体与发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。
5、境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的商业合理性或合法合规性	复核了发行人第三方回款统计明细表，对回款方与客户的关系进行梳理分类，复核是否存在境外第三方回款情况。	经核查，发行人不存在境外第三方回款。
6、报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷	查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站，了解公司是否存在于第三方回款相关的法律诉讼。	经核查，报告期内发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

核查标准	核查程序、核查范围、核查比例	核查结论
7、如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因	获取并查阅第三方回款业务中相关销售合同等原始资料，核查合同条款中对第三方回款的约定情况。	经核查，签订合同时未在合同中明确约定由其他第三方代购买方付款。
8、资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致	获取并核查发行人银行收款流水，与第三方回款相关记账凭证、销售合同、发货单、发票、货物签收单、运输单据、三方协议、回款单据等原始交易凭证。	经核查，资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，具有可验证性。
9、同时，保荐人及申报会计师还应详细说明对实际付款人和合同签订方不一致情形的核查情况，包括但不限于：抽样选取不一致业务的明细样本和银行对账单回款记录，追查至相关业务合同、业务执行记录及资金流水凭证，获取相关客户代付款确认依据，以核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系，说明合同签约方和付款方存在不一致情形的合理原因及第三方回款统计明细记录的完整性，并对第三方回款所对应营业收入的真实性发表明确意见	获取并核查第三方回款的统计明细表、与第三方回款相关记账凭证、销售合同、发货单、发票、货物签收单、运输单据、三方协议、回款单据等原始交易凭证。	经核查，第三方回款所对应营业收入真实、代付金额的准确，付款方和委托方之间主要为商业合作伙伴和同一控制等关系。
10、保荐机构应当督促发行人在招股说明书中充分披露第三方回款相关情况	发行人已在招股说明书中充分披露第三方回款相关情况。	经核查，第三方回款情况不影响收入的真实性，不构成影响发行条件的各项事项。

综上，经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人第三方回款相关业务流、实物流和资金流能够相互印证,核查工作能够保证第三方回款的收入真实性。

六、说明并提供相关采购合同、销售合同、实物流、资金流、报关单、出入库记录、运输记录等资料及其他相关底稿

保荐机构、申报会计师获取并查阅与第三方回款相关记账凭证、销售合同、发货单、发票、货物签收单、运输单据、三方协议、回款单据等原始交易凭证核查交易的真实性并执行穿行测试，对三方回款执行穿行测试覆盖金额比例分别为100%、100%、100%和100%。经核查，报告期发行人第三方回款系由真实交易活

动产生，相关销售收入勾稽一致。保荐机构、申报会计师已将上述相关底稿同步上传审核系统。

七、请保荐机构、申报会计师及其相关质控、内核部门说明针对前述事项核查依据是否充分、结论是否客观谨慎，并对第三方回款所对应营业收入的真实性审慎发表明确意见

（一）保荐机构内部核查意见

保荐机构根据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》，建立了“三道防线”内部控制架构，构建了分工合理、权责明确、相互制衡、有效监督的投行类业务内部控制防线。保荐人在向北京证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审批、投行业务的质量控制部门审核及合规法律部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、保荐人质控及内核部门已履行的质量把关工作

针对报告期内发行人第三方回款事项（以下简称“本事项”），业务管理与质量控制部及合规法律部履行了如下核查工作：

（1）查阅项目组的《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》《山西豪钢重工股份有限公司招股说明书（申报稿）》及其涉及对外报送的申报文件，并对相关表述、披露内容等方面提出审核意见。对外报送的申报文件经过项目负责人审批、项目部门主管审批、质控专员审核、合规法律部审核、部门主管复核、分管高管审核等，履行上述内部控制程序并经项目组逐一落实相关复核意见后，相关申报文件方可对外报送；

（2）查阅、审核项目组关于本事项相关工作底稿，主要包括：本审核问询函问题 7 回复之“四、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见。”、“五、说明对第三方回款情况进行核查的过程（特别是核查程序、核查范围、核查比例）及结论,说明第三方回款相关业务流、实物流和资金流是否能够相互印证,分析核查工作是否能够保证第三方回款的收入真实性。”、“六、说明并提供相关采购合同、销售合同、实物流、资金流、报关单、出入库记录、运输记录等资料及其他相关底稿。”所述工作底稿；

(3) 与项目组保持沟通，了解项目进展，并对项目组反馈的相关问题提出建议。就上述事项与业务部门、项目组召开讨论会，进行充分沟通；

(4) 业务管理与质量控制部组织了本事项的底稿验收和问核工作；

(5) 保荐机构 2024 年 4 月 26 日召开了内核委员会会议，审议了豪钢重工公开发行股票并在北交所上市项目关于本事项的审核情况。经表决，本次内核委员会通过上述回复事项的审核，会议召开及表决符合本保荐机构相关规定；

(6) 审核了项目组提交的外报文件，包括本审核问询函回复和项目其他申请文件。

2、保荐机构质控及内核部门的相关结论

(1) 保荐人质控及内核部门针对发行人《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》《山西豪钢重工股份有限公司招股说明书（申报稿）》等文件进行了认真审核，就发行人第三方回款事项执行的核查工作的充分性及相关信息的披露、问询回复内容及涉及的相关工作底稿进行把关、审慎复核；

(2) 保荐机构质控及内核部门同意项目组关于本事项的核查意见及相关核查工作。项目组的相关核查工作充分，结论客观谨慎，第三方回款所对应营业收入真实，核查工作情况已在相关底稿中进行列示，质控及内核部门已经履行必要的质控及内核复核程序。

(二) 申报会计师内部核查意见

1、申报会计师质量控制部已履行的质量把关工作

针对报告期内发行人第三方回款事项，质量控制部履行了如下核查工作：

(1) 查阅项目组的《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函中有关财务会计问题的专项说明》，并对相关表述、披露内容等方面提出审核意见。项目组逐一落实相关复核意见后，相关申报文件方可对外报送；

(2) 查阅、审核项目组关于本事项相关工作底稿，主要包括：本审核问询

函问题 7 回复之“四、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见。”、“五、说明对第三方回款情况进行核查的过程（特别是核查程序、核查范围、核查比例）及结论,说明第三方回款相关业务流、实物流和资金流是否能够相互印证,分析核查工作是否能够保证第三方回款的收入真实性。”、“六、说明并提供相关采购合同、销售合同、实物流、资金流、报关单、出入库记录、运输记录等资料及其他相关底稿。”所述工作底稿。

2、申报会计师质量控制部的相关结论

申报会计师质量控制部同意项目组关于本事项的核查意见及相关核查工作。项目组的相关核查依据充分有效、结论客观谨慎、第三方回款所对应营业收入真实,核查工作情况已在相关底稿中进行列示,质量控制部已经履行必要的复核程序。

问题 8. 大额新增固定资产真实性及与产能变动匹配性

根据申请文件:(1) 2020 年至 2022 年发行人产能分别为 20,095.60 吨、24,295.60 吨、28,756.70 吨,2021 年、2022 年增长率分别为 20.90%、18.36%,2020 年至 2023 年 1-6 月发行人机器设备和其他设备合计分别增加 451.57 万元、4,863.77 万元、5,688.53 万元及 1,191.64 万元,产能变动与设备类资产变动不一致。(2) 报告期内累计增加固定资产 17,116.05 万元,其中房屋及建筑物累计增加 4,747.18 万元,而报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金累计为 10,481.45 万元、2023 年 6 月末应付账款余额为 1,424.06 万元,差异较大。(3) 报告期内发行人在建工程“楚侯一车间”预算数由 2020 年初 9,229.31 万元增加至 14,879.31 万元,历经三年及一期后工程进度为 80.00%。(4) 发行人目前拥有的土地使用权取得时间均为 2020 年,但“楚侯一车间”2020 年期初已开始投入建设。

请发行人:(1) 说明在各在建工程项目的名称、建设背景、功能定位、预算投入、预计工期、实际施工进展、是否包含与项目无关的其他支出、是否存在延迟转固或减值情形,说明在建工程与现有生产、募投项目的关系,量化分析各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额,对产品单位成本的影响。(2) 说明报告期内在建工程转入固定资产的具体内容、依据及影响,尚未完工交付项目预计未

来转入固定资产的时间与条件。(3) 说明固定资产变动中“其他”“自制”对应的具体设备、相关背景,说明“楚侯一车间”2020 年期初余额具体内容、是否存在“未批先建”等违规情形,说明 2020 年无形资产账面余额本期增加具体来源。(4) 结合在建工程的工程设计方案、施工文件说明主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况,并对比周边同类在建项目(结构、层高、用途、装修等),说明发行人固定资产、在建工程的单位造价等是否符合市场行情。(5) 说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系,实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致。(6) 说明报告期内产能的计算方法,说明固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况(产能、产量等)是否配比并与同行业上市公司的相关数据进行比较,说明各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能等情况、与公司的产能及生产规模是否匹配。(7) 说明报告期内主要设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重,比较市场价格或第三方采购价格,说明主要机器设备的采购价格的公允性;说明报告期内主要工程供应商的名称、采购内容、金额和占当期房屋及建筑物的比重,并分析各期固定资产、在建工程供应商情况、交易真实性、定价公允性,说明发行人关联方与上述供应商是否存在资金往来或特殊安排。

请保荐机构、申报会计师:(1) 说明对上述事项特别是在建工程发生额、转固金额及转固时间确认的准确性所执行的核查程序并发表明确意见。(2) 说明对报告期固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果,是否存在虚构资产的情况;说明盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性,是否具有相关的专业判断能力;对于重点厂房等建筑物是否获取了相关图纸,比对其工程造价合同,对其资产价值的真实性进行了专业判断,是否发现异常;对其重要机器设备除查看购买合同外,是否获取了相关市场价格的信息进行对比,价格是否公允,请详细说明相关核查过程并提供相关证据。

回复:

一、说明各在建工程项目的名称、建设背景、功能定位、预算投入、预计工期、实际施工进展、是否包含与项目无关的其他支出、是否存在延迟转固或减值情形,说明在建工程与现有生产、募投项目的关系,量化分析各主要在建工程完

工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响

（一）在建工程项目的名称、建设背景、功能定位、预算投入、预计工期、实际施工进度

报告期各期，发行人在建工程新增情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
楚侯一车间	204.77	3,396.65	3,818.94	2,710.34
楚侯二车间	11.19	1,174.33	747.49	-
楚侯科技楼	-	190.67	491.03	-
楚侯综合楼	-	206.06	439.42	-
楚侯基础设施	-	257.81	250.26	164.74
北景锻造车间	-	249.27	-	-
中部槽槽帮焊接机器人生产线	1,460.52	-	-	-
其他	257.22	183.48	86.72	5.44
合计	1,933.69	5,658.27	5,833.85	2,880.51

报告期各期末，发行人在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
楚侯一车间	155.14	1,770.32	2,059.48	2,038.76
楚侯二车间	-	5.40	682.35	-
楚侯科技楼	-	-	491.03	-
楚侯综合楼	-	-	450.30	10.88
楚侯基础设施	-	-	242.44	152.07
中部槽槽帮焊接机器人生产线	1,460.52	-	-	-
其他	143.18	-	86.72	-
合计	1,758.84	1,775.72	4,012.32	2,201.70

报告期发行人在建工程新增金额分别为 2,880.51 万元、5,833.85 万元、5,658.27 万元、**1, 933. 69 万元**；各期末金额分别为 2,201.70 万元、4,012.32 万元、1,775.72 万元和 **1, 758. 84 万元**。发行人在建工程项目主要为楚侯一车间、二车间、科技楼、综合楼及**中部槽槽帮焊接机器人生产线**。

发行人在建工程的项目名称、建设背景、功能定位、预算投入、预计工期、实际施工进展的情况如下：

项目名称	建设背景	功能定位	预算投入 (万元)	预计工期	实际施工进度
楚侯一车间	为有效缓解发行人产能不足的瓶颈，进一步完善公司的产品结构，将发行人产品应用领域由目前的刮板输送机向采煤机、掘进机、液压支架应用延伸，形成煤炭开采机械“三机一架”的全方位业务覆盖，打造全省一流的煤机配件生产基地	主要建设三条现代化锻造生产线、及链轮组件生产线、煤机部件生产线以及配套的热处理生产线，模具加工生产线等，形成煤机锻件全覆盖的生产基地	17,879.31	厂房预计工期 17 个月，2019 年 9 月至 2021 年 1 月，机器设备陆续采购，采购期间为 2021 年 1 月至 2024 年底	厂房已完工，机器设备陆续采购安装中
楚侯二车间		新建厂房主要建设与之相配套的机加工设备 & 焊接生产线	2,334.91	厂房预计工期 19 个月，2022 年 4 月至 2023 年 10 月，车间库房 2024 年 6 月完工	已完工
楚侯综合楼	为配套生产项目实施，保证员工的生活和住宿	建设一层为食堂、其余三层为住宿，总面积为 4057.17 平方米的综合楼，可供 800 余人吃饭和 300 余人住宿	650.00	预计工期 15 个月，2022 年 4 月至 2023 年 6 月	已完工
楚侯科技楼	为配套煤机配件生产项目实施，保证正常的研发和办公场所	建设一、二层为研发、试验室，三、四层为办公场所，总面积 4063.97 平方米的科技楼，可为产品研发、试验和办公提供条件	700.00	预计工期 16 个月，2022 年 3 月至 2023 年 6 月	已完工
楚侯基础设施	为配套上述工程新建的厂区路面、配电室、地沟等配套设施	配套设施	1,975.78	预计工期 49 个月，2019 年 10 月至 2023 年 10 月	已完工
中部槽槽帮焊接机器人生产线	为完善产品结构，发行人开展中部槽槽帮锻造成型工艺的研发，并建立槽帮数字化焊接生产线，将槽帮产品的生产由之前的铸造工艺转变为锻造工艺	建设一条数字化焊接生产线，包含由 32 台焊接机器人、32 台电焊机、16 个变位机、1 个 1.5T 桁架机械手组成的数字化焊接生产线，以及点装、补焊、动力设备等	1,700.00	预计工期 10 个月，2024 年 2 月至 2024 年 11 月	设备处于调试过程
其他	为配套上述工程的待摊投资及零星工程	待摊投资及零星工程	770.00	待摊投资预计工期 45 个月，2019 年 10 月至 2023 年 6 月，零星工程陆续完工	部分零星工程尚未完工

(二) 在建工程项目是否包含与项目无关的其他支出

1、报告期各期，发行人在建工程成本归集情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月				
项目名称	建筑工程投资	设备投资	待摊投资	合计
楚侯一车间	-	204.77	-	204.77
楚侯二车间	11.19	-	-	11.19
中部槽帮焊接机器人生产线	-	1,460.52	-	1,460.52
其他	29.05	228.18	-	257.22
合计	40.23	1,893.46	-	1,933.69
2023 年度				
项目名称	建筑工程投资	设备投资	待摊投资	合计
楚侯一车间	-	3,396.65	-	3,396.65
楚侯二车间	1,068.51	105.82	-	1,174.33
楚侯综合楼	206.06	-	-	206.06
楚侯科技楼	190.67	-	-	190.67
楚侯基础设施	197.52	60.29	-	257.81
北景锻造车间	-	249.27	-	249.27
其他	-	-	183.48	183.48
合计	1,662.77	3,812.02	183.48	5,658.27
2022 年度				
项目名称	建筑工程投资	设备投资	待摊投资	合计
楚侯一车间	-	3,818.94	-	3,818.94
楚侯二车间	648.18	99.31	-	747.49
楚侯综合楼	439.42	-	-	439.42
楚侯科技楼	491.03	-	-	491.03
楚侯基础设施	73.89	176.36	-	250.26
其他	-	61.95	24.77	86.72
合计	1,652.52	4,156.56	24.77	5,833.85

2021 年度				
项目名称	建筑工程投资	设备投资	待摊投资	合计
楚侯一车间	388.49	2,321.85	-	2,710.34
楚侯二车间	-	-	-	-
楚侯综合楼	-	-	-	-
楚侯科技楼	-	-	-	-
楚侯基础设施	95.89	68.85	-	164.74
其他	-	-	5.44	5.44
合计	484.38	2,390.70	5.44	2,880.51

报告期各期，发行人在建工程的增加金额分别为 2,880.51 万元，5,833.85 万元、5,658.27 万元及 **1,933.69 万元**。其中，2021 年度待摊投资中的其他主要为楚侯在建工程勘测费、环评费、技术服务费、水电费及其他费用等。2022 年度设备投资中的其他主要为空调安装工程，待摊投资中的其他主要为楚侯二期工程监理费、房屋检测费、楚侯厂区 10KV 配电工程设计费。2023 年度待摊投资中的其他主要为楚侯在建工程消防工程配套费、房屋检测费、工程鉴定服务费等。**2024 年 1-6 月建筑工程投资中的其他为景观水池及 8000T 设备水池，设备投资中的其他为公司新增的电动螺旋压力机、电阻炉、数控高速钻铣床、气罐及微机控制电液伺服万能试验机。**

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》第九条规定，自行建造固定资产的成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。发行人计入在建工程的成本为建筑工程投资、设备投资及待摊投资，均为项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，在建工程项目不包含与项目无关的其他支出。

（三）在建工程项目是否存在延迟转固或减值情形

1、在建工程项目是否存在延迟转固情形

《企业会计准则第 4 号—固定资产》规定，“自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，即当在建工程达到预定可使用状态时可转为固定资产”。

根据发行人的固定资产会计政策及实际情况，在建工程转入固定资产的具体

时点主要分为以下两种情况：

发行人在建工程中房屋建筑物以完成建设达到预定可使用状态为转固时点，转固依据文件为竣工验收报告；需安装的机器设备在完成安装调试达到预定可使用状态为转固时点，转固依据文件为设备验收单。发行人在建工程转固时点符合相关规定，不存在延迟转固的情形。

2、在建工程是否存在减值情形

报告期各期末，发行人根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。存在减值迹象的，发行人将估计其可收回金额，进行减值测试。发行人将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	准则规定	发行人具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期各期末，在建工程均处于正常状态，在建工程的市价当期无大幅度下跌情况	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，发行人所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期无重大变化或者在近期将无重大变化	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场基准利率并未发生大幅上调的情况	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末，无已经陈旧过时或者其实体已经损坏的资产	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期各期末，无已经或将被闲置、终止使用或者计划提前处置的资产	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，产品毛利率稳定，收入和利润均不断增加，资产创造的价值及现金流预期未来不会使得资产存在减值可能	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	发行人不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

由上表所示，发行人在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备，符合《企业会计准则》的规定。

综上所述，发行人对达到预定可使用状态的在建工程及时转固，报告期各期末，发行人在建工程基本为新增的机器设备及房屋建筑物，尚未安装或完工。报告期内，发行人经营情况良好，毛利率处于行业正常水平，在建工程预计未来将持续为发行人带来经营收益，不存在减值迹象，因此发行人在建工程不存在延迟转固或减值迹象。

（四）说明在建工程与现有生产、募投项目的关系

报告期内在建工程系为有效缓解发行人产能不足的瓶颈，进一步完善发行人的产品结构，将发行人产品应用领域由目前的刮板输送机向采煤机、掘进机、液压支架应用延伸，形成煤炭开采机械“三机一架”的全方位业务覆盖，打造全省一流的煤机配件生产基地。报告期内，发行人在建工程中存在部分与 8000T 锻造生产线和**中部槽槽帮焊接机器人生产线**募投项目相关的机器设备等。

（五）量化分析各主要在建工程完工后每期新增的折旧金额，对产品单位成本的影响

发行人报告期内主要在建工程为楚侯一车间、楚侯二车间、综合楼、科技楼，其中楚侯科技楼、综合楼为办公及生活所用，于 2023 年 6 月转固，年折旧金额为 65.35 万元，折旧费用计入期间费用，不影响产品单位成本；楚侯一车间、楚侯二车间为生产所用，折旧费用计入产品成本，截至 2023 年 12 月 31 日房屋建筑物已基本转固计入固定资产，剩余在建工程主要为机器设备，预计 2024 年底转固。

楚侯一车间、楚侯二车间及**中部槽槽帮焊接机器人生产线**新增折旧费用及对单位产品成本的影响如下表所示：

项目名称	年折旧额 (万元)	理论产能 (吨)	单位折旧费用 (万元/吨)
现有项目	1,608.51	33,530.00	0.05
在建项目新增折旧	177.71	-	-
在建工程转固后折旧金额	1,786.21	33,530.00	0.05
对单位成本影响	-	-	0.00

注：新增折旧费用为现有在建工程预计全部投入并转固后每年新增折旧，其中房屋建筑物按照 20 年折旧，机器设备按照 10 年折旧。新增产能为现有在建工程全部竣工后达到的产能与

现有产能之差。目前在建项目主要为中部槽槽帮焊接机器人生产线，对产能无影响。上述现有项目已包括部分募投项目的产能。

发行人产能的核心为锻造工序，楚侯厂区锻造产能的主要设备为摩擦压力机。因此，发行人在测算产能时，选取主要工序生产设备摩擦压力机作为该产线的代表，该条产线的产能参考该条产线上生产的典型产品的单重与单日理论生产件数。

如上表所示，主要在建工程完工后对单位产品成本的影响较小。

二、说明报告期内在建工程转入固定资产的具体内容、依据及影响，尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件

（一）报告期内在建工程转入固定资产的具体内容、依据及影响

报告期内，发行人在建工程转入固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备及其他设备。房屋建筑物以完成建设达到预定可使用状态为转固时点，转固依据为竣工验收报告；需安装的机器设备在完成安装调试达到预定可使用状态为转固时点，转固依据为设备验收单。报告期内在建工程转入固定资产的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
房屋建筑物	16.59	3,451.29	-	3,081.94
机器设备	1,933.99	4,162.13	4,023.23	2,644.38
其他设备	-	281.44	-	425.34
合计	1,950.58	7,894.86	4,023.23	6,151.67

1、在建工程转入固定资产-房屋建筑物情况

报告期内，公司在建工程转入固定资产中房屋建筑物的具体情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月			
资产名称	转入金额	转入时间	转入依据
楚侯机加车间库房	16.59	2024/6/30	工程竣工验收报告
合计	16.59		
2023 年度			
资产名称	转入金额	转入时间	转入依据
楚侯二车间	1,881.86	2023/10/31	工程竣工验收报告
楚侯科技楼	700.53	2023/6/30	工程竣工验收报告
楚侯综合楼	675.20	2023/6/30	工程竣工验收报告
楚侯两跨路面硬化	66.41	2023/6/30	工程竣工验收报告
楚侯二车间（机加）外路面	50.63	2023/10/31	工程竣工验收报告
其他房屋及建筑物	76.66	-	-
合计	3,451.29	-	-
2022 年度无转入固定资产的房屋及建筑物			
2021 年度			
资产名称	转入金额	转入时间	转入依据
楚侯车间（一车间）	1,885.32	2021/1/31	工程竣工验收报告
楚侯车间办公楼（一车间）	518.25	2021/4/30	工程竣工验收报告
楚侯厂区路面工程	273.35	2021/10/31	工程竣工验收报告
楚侯围墙	130.35	2021/1/31	工程竣工验收报告
楚侯配电室	80.14	2021/1/31	工程竣工验收报告
楚侯厂区水池	69.27	2021/5/31	工程竣工验收报告
楚侯景观水池	50.22	2021/10/31	工程竣工验收报告
其他房屋及建筑物	75.04	-	-
合计	3,081.94	-	-

注：其他房屋及建筑物均为 50 万元以下的房屋及建筑物，主要为配电室、车间水池、门房、车棚等。

2021 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，发行人由在建工程转入固定资产的房屋建筑物金额分别为 3,081.94 万元、3,451.29 万元及 16.59 万元，主要为楚侯车间、科技楼、综合楼等，2022 年无从在建转入固定资产的房屋建筑物。

2、在建工程转入固定资产-机器设备情况

报告期内，公司在建工程中转入固定资产机器设备的具体情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月			
资产名称	转固金额	转固时间	转固依据
18000T 数控摩擦螺旋压力机	1,717.34	2024/5/31	设备验收单
微机控制电液伺服万能试验机	63.64	2024/5/31	设备验收单
库卡机器人	51.30	2024/6/30	设备验收单
库卡机器人	51.30	2024/6/30	设备验收单
数控高速钻铣床	50.40	2024/5/31	设备验收单
合计	1,933.99	-	-
2023 年度			
资产名称	转固金额	转固时间	转固依据
180MN 重型数控摩擦螺旋压力机（18000T）	1,715.98	2023/10/31	设备验收单
8000 吨双盘摩擦压力机	968.54	2023/12/31	设备验收单
1250 自动辊锻机	485.51	2023/12/31	设备验收单
切边压力机	338.01	2023/4/30	设备验收单
1600T 电动螺旋压力机	157.93	2023/6/30	设备验收单
环轨式吊钩抛丸清理机	73.44	2023/10/31	设备验收单
设备地沟	66.51	2023/10/31	竣工验收报告
630T 电动螺旋压力机	59.82	2023/6/30	设备验收单
道轨（行车）	59.66	2023/7/31	设备验收单
其他机器设备	236.73	-	-
合计	4,162.13	-	-
2022 年度			
资产名称	转固金额	转固时间	转固依据
12500T 油压机	1,350.39	2022/7/31	设备验收单
8000 吨双盘摩擦压力	963.46	2022/11/30	设备验收单

机			
8000T 油压机	944.83	2022/7/31	设备验收单
余热调质生产线	369.52	2022/11/30	设备验收单
设备地沟	142.73	2022/12/31	竣工验收证明书
电动单梁起重机	65.13	2022/4/30	设备验收单
定梁龙门铣床	54.42	2022/7/30	设备验收单
数控龙门铣床	51.33	2022/7/15	设备验收单
其他机器设备	81.42	-	-
合计	4,023.23	-	-
2021 年度			
资产名称	转固金额	转固时间	转固依据
12500T 双盘摩擦压力机	1,383.21	2021/1/31	设备验收单
2000T 框架油压机	169.36	2021/1/31	设备验收单
2000T 框架油压机	169.36	2021/1/31	设备验收单
电动单梁起重机	111.14	2021/1/31	设备验收单
数显卧式镗床	75.79	2021/3/31	设备验收单
环保炉	62.09	2021/1/31	设备验收单
抛丸清理机	56.20	2021/5/31	设备验收单
操作机	55.75	2021/1/31	设备验收单
其他机器设备	561.48	-	-
合计	2,644.38	-	-

注：其他设备均为 50 万元以下的设备，主要为中频炉、起重机、数控车床、加工中心、天然气储罐及管道等。

报告期各期，发行人由在建工程转入固定资产的机器设备分别为 2,644.38 万元、4,023.23 万元、4,162.13 万元和 **1,933.99 万元**，主要为需要安装调试的大型机器设备。

3、在建工程转入固定资产-其他设备情况

报告期内，公司在建工程转入固定资产其他设备的具体情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月无转入固定资产的其他设备			
2023 年度			
资产名称	转入金额	转入时间	转入依据
电器线路设备	219.50	2023/10/31	工程项目验收单
楚侯中央空调	61.95	2023/6/30	工程竣工验收报告
合计	281.44	-	-
2022 年度无转入固定资产的其他设备			
2021 年度			
资产名称	转入金额	转入时间	转入依据
楚侯厂区电器线路设备	382.92	2021/5/31	设备验收单
12500T 压力机上下模座	14.42	2021/1/31	设备验收单
配电柜	9.42	2021/5/31	设备验收单
地磅	8.35	2021/1/31	设备验收单
其他	10.23	-	-
合计	425.34	-	-

注：2021 年度的转入固定资产的其他设备为电门、空调、电脑等。

2021 年度、2023 年度，发行人由在建工程转入固定资产的其他设备分别为 425.34 万元、281.44 万元，主要为楚侯厂区生产配套相关设备。

发行人在建工程转入固定资产次月开始计提折旧，报告期内在建工程转固新增累计折旧费用影响如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
房屋建筑物	-	197.55	146.36	114.95
机器设备	14.50	701.62	363.44	216.63
其他设备	-	97.66	80.91	49.31
合计	14.50	996.83	590.71	380.89
利润总额	5,216.50	12,993.61	12,954.60	10,780.28
占比	0.28%	7.67%	4.56%	3.53%

报告期各期，发行人在建工程转入固定资产新增的累计折旧费用分别为 380.89 万元、590.71 万元、996.83 万元和 14.50 万元，主要为新增机器设备的折旧费用。综上所述，报告期内，发行人在建工程转入固定资产依据充分、结转及时，相关会计核算准确，符合企业会计准则的相关规定，新增折旧对利润总额的影响较小。

（二）尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件

尚未完工交付项目情况如下表所示：

项目	预计转固时间	转固条件
景观水池	2024 年度	房屋建筑物以完成建设达到预定可使用状态为转固时点
8000T 设备水池	2024 年度	
中部槽帮焊焊接机器人生产线	2024 年度	完成安装调试达到预定可使用状态为转固时点
气罐	2024 年度	
电动螺旋压力机 EPC-1600L	2024 年度	
1500KW/2000KW 中频炉	2024 年度	
框架油压机 1600T	2024 年度	
电阻炉	2024 年度	

发行人 2024 年 6 月末的在建工程期末余额为 1,758.84 万元，预计将在 2024 年度陆续转固。

三、说明固定资产变动中“其他”“自制”对应的具体设备、相关背景，说明“楚侯一车间”2020 年期初余额具体内容、是否存在“未批先建”等违规情形，说明 2020 年无形资产账面余额本期增加具体来源

（一）固定资产变动中“其他”“自制”对应的具体设备、相关背景

1、报告期内发行人固定资产变动中“其他”对应的具体设备明细如下表所示：

单位：万元

项目	原值			
	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
大众迈腾（2.0TSI-双离合-豪华型）	-	-	-	15.00
凯迪拉克（SRX-3.0SIDI-手自一体-精英型）	-	-	-	9.80
奥迪越野车（Q7-3.0T-中大型车）	-	-	25.00	-
梅赛德斯奔驰轿车 FA650	-	-	8.90	-
奔驰 G500-WDCYC3GF7BX	-	-	38.50	-
大众朗逸轿车（手自一体风尚型轿车）	-	8.49	-	-
北京牌多用途乘用车（绅宝 X65 2.0T 手自一体精英型）	-	9.00	-	-
东风日产牌轿车（逸轩轿车）	-	8.22	-	-
99.52 平米公寓	-	25.48	-	-
99.52 平米公寓	26.47	-	-	-
合计	26.47	51.19	72.40	24.80

2021 年 8 月发行人与山西朔州平鲁区森泰煤业有限公司签订《车辆转让协议》，山西朔州平鲁区森泰煤业有限公司将大众迈腾（2.0TSI-双离合-豪华型）转让给发行人，抵免货款 15.00 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 15.00 万元，固定资产增加 15.00 万元。2021 年 10 月发行人与宁夏天地重型装备科技有限公司签订《车辆转让协议》，宁夏天地重型装备科技有限公司将凯迪拉克（SRX-3.0SIDI-手自一体-精英型）转让给发行人，抵免货款 28.00 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 9.80 万元，固定资产增加 9.80 万元。上述抵免货款与固定资产原值差额计入投资收益-债务重组产生的投资收益。

2022 年 10 月发行人与宁夏天地奔牛实业集团有限公司签订《车辆转让协议》，宁夏天地奔牛实业集团有限公司将奥迪越野车（Q7-3.0T-中大型车）转让给发行人，抵免货款 89.80 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 25.00 万元，固定资产增加 25.00 万元。2022 年 4 月发行人与宁夏天地奔牛实业集团有限公司签订《车辆转让协议》，宁夏天地奔牛实业集团有限公司将梅赛德斯奔驰轿车 FA650 转让给发行人，抵免货款 17.00 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 8.90 万元，固定资产增加 8.90 万元。2022 年 12 月发行人与中煤张家口煤矿

机械有限责任公司签订《车辆转让协议》，中煤张家口煤矿机械有限责任公司将奔驰 G500-WDCYC3GF7BX 转让给发行人，抵免货款 60.97 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 38.50 万元，固定资产增加 38.50 万元。上述抵免货款与固定资产原值差额计入投资收益-债务重组产生的投资收益。

2023 年 4 月发行人与郑州煤机长壁机械有限公司签订《车辆转让协议》，郑州煤机长壁机械有限公司将大众朗逸车（手自一体风尚型轿车）转让给发行人，抵免货款 9.59 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 8.49 万元，固定资产增加 8.49 万元。2023 年 7 月发行人与内蒙古腾翰商贸有限责任公司签订《车辆转让协议》，内蒙古腾翰商贸有限责任公司将北京牌多用途乘用车（绅宝 X652.0T 手自一体精英型）转让给发行人，抵免货款 9.00 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 9.00 万元，固定资产增加 9.00 万元。2023 年 8 月发行人与郑州煤机长壁机械有限公司签订《车辆转让协议》，将东风日产牌逸轩轿车转让给发行人，抵免货款 9.29 万元，经第三方公司评估，该车市场价值为 8.22 万元，固定资产增加 8.22 万元。上述抵免货款与固定资产原值差额计入投资收益-债务重组产生的投资收益。

2023 年 1 月发行人与平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司签订《房屋抵账协议》，平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司将河南省平顶山市郏县凤翔大道东段南侧，平煤机职工高层公寓 2#楼第 18 层东一单元 21182 户房屋转让给发行人，房屋建筑面积为 99.52 平方米，该房屋售价为每平方米 2,560.00 元，按暂测建筑面积计算，总金额为 25.48 万元，抵免货款 25.48 万元，经公开网站查询，该房屋交易价格与市场价格基本一致，固定资产增加 25.48 万元。

2024 年 5 月发行人与平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司签订《房屋抵账协议》，平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司将河南省平顶山市郏县凤翔大道东段南侧，平煤机职工高层公寓 2#楼第 23 层东三单元 23232 户房屋转让给发行人，房屋建筑面积为 99.52 平方米，该房屋售价为每平方米 2,660.00 元，按暂测建筑面积计算，总金额为 26.47 万元，抵免货款 26.47 万元，经公开网站查询，该房屋交易价格与市场价格基本一致，固定资产增加 26.47 万元。

2、固定资产变动中“自制”对应的具体设备、相关背景

报告期内，固定资产变动中“自制”对应的具体设备明细如下表所示：

单位：万元

项目	原值			
	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
E 栓模具	2.49	8.15	7.75	10.75
U 栓模具	-	-	2.44	1.56
半挡销环模具	-	0.79	-	-
槽帮模具	37.40	74.68	22.93	15.13
铲板模具	11.05	13.96	-	-
齿座模具	-	-	5.02	-
锤头模具	1.53	2.52	3.29	6.20
吊钩模具	-	-	6.80	-
调节杆模具	-	-	-	5.84
耳板模具	-	1.21	-	-
耳轴模具	-	5.95	7.81	3.54
耳座模具	-	1.72	6.43	-
缸底模具	10.19	21.49	30.01	8.91
刮板模具	35.16	54.13	117.05	76.46
轨座模具	17.83	10.31	60.80	28.65
横梁模具	8.11	7.41	12.08	20.04
活塞杆模具	-	-	0.99	-
卡块模具	-	-	3.73	-
框架油压机模座	-	28.73	-	-
立环模具	1.32	6.85	-	-
立柱缸底模具	-	3.72	-	-
连接头模具	32.05	52.61	116.13	34.78
连接轴模具	-	-	1.78	-
连接座模具	-	-	19.89	-
联接环模具	-	-	1.37	-
联轴器模具	-	-	0.61	-

项目	原值			
	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
链轮体模具	-	9.67	-	22.90
履带板模具	-	5.40	-	-
摩擦鞋模具	1.42	-	-	0.94
舌板模具	-	-	5.62	-
十字头模具	-	-	-	1.13
双耳连接头模具	-	-	3.15	41.40
水箱模具	-	-	-	6.17
推杆尾模具	-	-	-	6.70
推移耳模具	-	9.33	-	-
外缸底模具	-	3.21	-	-
销轨模具	46.72	83.80	42.92	18.57
哑铃销模具	1.78	0.47	5.43	8.23
油压机模座	-	-	-	31.72
柱帽模具	15.37	17.12	35.41	22.93
柱窝模具	17.68	59.36	110.29	31.51
挡板模具	19.13	-	-	-
端头模具	7.53	-	-	-
缸底模座	1.16	-	-	-
辊锻模具	1.17	-	-	-
滑靴模具	3.34	-	-	-
轮毂模具	1.01	-	-	-
推拉头模具	1.32	-	-	-
合计	274.78	482.60	629.72	404.06

发行人固定资产变动中“自制”设备为生产中使用的自制模具，报告期内发行人自制模具金额分别为 404.06 万元、629.72 万元、482.60 万元和 **274.78 万元**，占当期新增固定资产的比例分别为 4.96%、10.93%、5.30%和 **11.27%**。公司具有丰富的模具开发经验，自制多种模具是为了满足市场大部分客户的需求，缩短生

产周期。

（二）“楚侯一车间”2020 年期初余额具体内容、是否存在“未批先建”等违规情形

“楚侯一车间”2020 年期初余额具体内容如下表所示：

单位：万元

项目	具体内容	余额
生产车间	厂房基础、厂房施工工程	192.23
12500T 双盘摩擦压力机	12500T 双盘摩擦压力机设备基础	93.63
车间办公楼	车间办公楼基础	91.74
YL32G-630 液压机	机器设备-YL32G-630 液压机	32.74
2000T 油压机	2000T 油压机设备基础	25.14
合计		435.49

发行人位于楚侯乡的煤机配件生产项目，曾存在未取得建筑工程施工许可即开工建设的情形。

2019 年 11 月 29 日，临猗县人民政府专题会议纪要议定：关于发行人办理手续问题，按照住房和城乡建设部《关于规范城乡规划行政处罚裁量权的指导意见》的通知第五条的规定，鉴于发行人违法行为轻微，也未造成不良后果，对发行人免去行政处罚。

2020 年 7 月 29 日，临猗县住房和城乡建设管理局出具《证明》，证明公司投资建设煤机配件生产项目，在未取得《建筑工程施工许可》的情况下已经开工建设，该项目已经在临猗县发展和改革局备案，公司的上述行为不构成重大违法违规行。

2023 年 9 月 25 日，发行人楚侯厂区取得了编号为“晋（2023）临猗县不动产权第 0006946 号”《不动产权证书》。

2024 年 3 月 11 日，临猗县住房和城乡建设管理局出具《证明》，证明发行人持有房屋所有权证书已经履行了全部法律程序，不存在任何争议或纠纷。发行人未受到过行政处罚。

综上所述，发行人楚侯厂区曾在没有取得施工许可证的情况下开工建设，但现已取得相关不动产权证书，临猗县人民政府已确认发行人违法行为轻微，也未造成不良后果，对发行人免去行政处罚。临猗县住房和城乡建设管理局亦证明发行人持有房屋所有权证书已经履行了全部法律程序，不存在任何争议或纠纷，发行人未受到过行政处罚，故发行人在没有取得施工许可证的情况下开工建设不构成实质法律障碍。

（三）2020 年无形资产账面余额本期增加具体来源

发行人 2020 年无形资产账面余额本期增加 184.81 万元。其中土地使用权增加 124.37 万元，为发行人购买楚侯厂区土地缴纳的契税 120.80 万元、印花税 1.51 万元；不动产登记费 0.06 万元；支付临猗县瑞康土地整理服务有限公司测绘费 2.00 万元；软件增加 60.44 万元，为发行人购买的运城市盐湖区嘉威软件有限公司用友 ERP 软件 35.40 万元和青岛中软千程软件科技有限公司 NX9110 软件 25.04 万元。

四、结合在建工程的工程设计方案、施工文件说明主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况，并对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明发行人固定资产、在建工程的单位造价等是否符合市场行情

（一）结合在建工程的工程设计方案、施工文件说明主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况

报告各期，发行人在建工程主要为位于楚侯乡工业园区董夹路以北的煤机配件生产项目，占地面积 130,928.65 平方米，建筑面积 90,266.97 平方米。在建工程为厂房建设工程、机器设备及配套设施，其中项目厂房建设工程包括综合楼、科技楼、一车间、二车间、一车间办公楼、配电室、门房等，合计原值 6,532.59 万元。厂房建设工程具体包括主体工程建设（厂房基础、混凝土框架主体、墙体砌筑、墙面抹灰等）、装饰工程建设（墙板安装、卫生间洁具安装等）、水电工程建设（生活供水管、消防供水管、雨水排水管、污水排水管、照明电路、动力电路、应急电路、灯等）、门窗工程建设（断桥铝门窗、木门）、配套工程建设（厂区内水泥路面、雨水井）、高低压设备（变压器）等。

发行人建筑工程包括一车间、二车间、一车间办公楼、配电室、门房、科技

楼、综合楼等建设安装及配套设施施工。各建筑工程建筑面积如下：

单位：平方米

项目	面积	项目	面积
一车间	40,120.26	综合楼	4,057.17
二车间	39,210.50	配电室	373.94
一车间办公楼	2,356.05	门房	41.78
科技楼	4,063.97	其他	43.30

依据发行人煤机配件生产项目可行性研究报告及锻造配件生产线项目投资情况报告，一车间设备主要包括摩擦压力机（8000 吨、12500 吨、18000 吨等）、油压机、起重设备、链轮生产线、机加设备、热处理设备、烤漆线及焊接设备等。目前二车间设备主要包括起重设备、环轨式吊钩抛丸清理机、数控高速铣钻床等。

（二）对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明发行人固定资产、在建工程的单位造价等是否符合市场行情

发行人主要在建工程情况如下：

在建项目名称	具体结构	层高	用途	装修	建筑面积（m ² ）	工程总造价（万元）	单位造价（万元/m ² ）
一车间厂房	钢结构	1 层	生产车间	不含装修	40,120.26	1,885.32	0.05
二车间厂房	钢结构	1 层	生产车间	不含装修	39,210.50	1,881.86	0.05
科技楼	混合结构	4 层	办公及研发	含装修	4,063.97	700.53	0.17
综合楼	混合结构	4 层	生活	含装修	4,057.17	675.20	0.17

发行人工程由建筑公司施工，材料由发行人自行采购。其中，楚侯一车间厂房及二车间厂房为钢结构，楚侯一车间主要施工方为运城市新东方重钢结构有限公司及山西中之城建筑工程有限公司，一车间厂房施工工程总造价 1,885.32 万元，二车间主要施工方为临猗县西城英迪彩钢厂及山西东安钢结构彩板工程有限公司，二车间厂房施工工程总造价 1,881.86 万元，科技楼和综合楼为钢混结构，主要施工方为山西笃瑞达建工集团有限公司，科技楼工程总造价 700.53 万元，单位造价 1,723.77 元/m²；综合楼工程总造价 675.20 万元，单位造价 1,664.22 元/m²。发行人在建工程项目除施工外主要为钢材、水泥、混凝土的采购。

发行人在建工程支出遵循市场化原则。发行人工程施工主要基于市场化原则定价，通过对比多家工程供应商的工程报价、施工质量、系统工程协作能力等方面，确定工程供应商并协商确定最终交易价格。项目完成后由双方验收确认，依据施工方提供的结算清单经发行人审批后确认，相关项目执行过程中严格遵守了发行人与工程项目相关的内部控制。发行人对于主要工程项目由第三方造价公司出具了工程造价结算审核报告，工程造价审核结果与实际结算价不存在差异，因此发行人固定资产、在建工程的单位造价符合市场行情。

五、说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系，实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致

（一）“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系

报告期内，发行人长期资产变化与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金关系具体如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
在建工程增加	1,933.69	5,658.27	5,833.85	2,880.51
无形资产本期增加	210.63	-	-	-
固定资产扣除在建工程转固及其他本期增加	461.05	1,151.52	1,665.30	1,965.43
长期待摊费用本期增加	52.11	-	-	-
工程物资增加	-	-172.55	172.55	-
加：长期资产进项税	278.18	681.69	771.98	519.38
加：其他非流动资产中的工程设备款增加	298.60	64.65	465.99	-165.81
加：应付工程设备款减少（期初-期末）	736.38	-522.15	-111.56	-268.60
减：领用存货中原材料	307.52	658.34	703.11	419.18
减：应收票据背书支付工程设备款金额	2,067.42	3,416.75	4,970.28	3,535.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,595.70	2,786.34	3,124.72	975.76

报告期内，长期资产变化与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金勾稽相符。

（二）实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致

报告期内，主要合同约定的付款进度付款安排、结算方式及实际付款安排、结算方式如下：

1、工程类供应商付款要求及实际进度情况

供应商	采购内容	合同付款要求	工程进度及完工时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
山西君茂天成置业 有限责任公司	办公房屋 (太原办事 处)	1、签订本协议时,支付定金人民币伍拾万元整,作为甲乙双方当事人订立《商品房买卖合同》的担保。如乙方未能全额支付订金,则甲方有权扣除乙方已经支付的定金解除本认购协议; 2、甲乙双方商定,乙方应于 2024 年 3 月 31 日前持本协议、购房人身份证(包括共有产权人)、定金发票或定金付款收据原件以及甲方说明的其他必要文件,与甲方在该项目售楼处签订《商品房买卖合同》,除采用一次性付款方式外,乙方应先向甲方支付不低于购房款 100.00%的首付款,然后甲乙双方签订合同及补充协议,如乙方选择贷款形式支付,乙方还应提供完备的银行按揭贷款等所需资料供甲方审阅。在本条约定时间内签约的,可享受甲方的认筹优惠和认购优惠(如有),逾期视为乙方放弃上述优惠。	已交付,装修中,未达 到使用状态	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
临猗县禾梦建筑工 程有限公司	景观水池及 路面硬化工 程款	按工程进度付款,工程完工验收合格后余款一个月内结清。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
运城国鑫混凝土有 限公司	混凝土 C15、 C25、C30	按实际用量结算,付款方式: 现金支付(工程完工后进行结算)。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西德陇煦昌电气 设备有限公司	电气电线、 铜管、变频 器等	结算方式及期限: 电汇、银行承兑汇票;需方收到供方 13%增值税专 用发票后 90 天内付清货款。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银 行承兑
临猗县宏建商砼有 限公司	混凝土	结算方式: 货到付款。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
运城市鑫展源建筑 安装工程有限公司	凉亭、长 廊、不锈钢 栏杆安装	付款办法: 安装完毕,甲方验收合格后,一次付清。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
运城市富达木业有 限公司	单开门等	1、需方订货需支付 30000 元(大写:叁万元整)作为定金。安装完工 七日内进行验收;若安装完工七日内未验收,视为验收合格。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款

供应商	采购内容	合同付款要求	工程进度及完工时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
		2、需方验收合格或视为需方验收合格的,应在验收合格后三日内支付剩余货款;若不能按约支付货款,需方应与供方对宽期限进行协商。		
运城市东森商贸有限公司	螺纹钢	付款方式:款到后发货或双方协商付款。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西四海工贸有限公司	钢板、角钢、镀锌管	付款方式及工期:货到 3 日内付款.自订货日起,三日内到货。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西北部精工钢结构股份有限公司	彩钢板	结算方式及期限:价格执行当期价格,遇涨不涨,遇落不落,款到发货。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2024 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西东安钢结构彩板工程有限公司	钢构件及钢结构加工	以当日全部货款到帐锁定价格,并出具 13%的增值税专票。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2023年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
运城国鑫混凝土有限公司	混凝土C30、C25	按实际用量结算付款方式:现金支付(工程完工后进行结算)。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2023年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西北部精工钢结构股份有限公司	彩钢板、岩棉墙板	收到预付后,7 个工作日交货。价格执行当期价格,遇涨不涨,遇落不落。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2023年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西华铖建设集团有限公司晋南分公司	楚侯消防施工工程	合同签订后支付总价款的10%,开工半月后付30%,完工后支付30%,验收完成后支付尾款30%。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2023年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
临猗县禾梦建筑工程有限公司	楚侯厂房基础、路面硬化、围墙	按工程进度付款,工程完工验收合格后,余款一个月内结清。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2023 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
运城市空港运枫商混凝土搅拌站有限公司	混凝土	付款发货。4000m³ 以内价格不变。货款支付方式与期限:预付货款按合同价格执行;未付货款时,按市场价格走,遇降则降,遇涨则涨,每月开具增值税票,若乙方质量有问题,甲方有权终止合同,期限:直至甲方工程完成为止。	工程进度: 100.00% 完工时间: 2023 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款

供应商	采购内容	合同付款要求	工程进度及完工时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
临猗县西城英迪彩钢厂	机加车间钢结构安装	(1) 合同签订后,乙方安排工人配合土建做好地脚螺栓安放项目; (2) 钢柱安装完毕,甲方付乙方 20 万作为施工进度款; (3) 钢梁安装完毕,甲方付乙方 20 万作为施工进度款; (4) 主体钢架安装完毕,甲方付乙方 20 万作为施工进度款;(5) 屋面底板安装完毕,甲方付乙方 20 万作为施工进度款;(6) 屋面顶板安装完毕,甲方付乙方 20 万作为施工进度款;(7) 墙面板安装完毕,甲方付乙方 20 万作为施工进度款; (8) 工程完工甲方验收合格后,甲方付乙方 15 万作为施工进度款,留 5 万元作为工程质保金,质保期一年,一年内甲方付清工程余款。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023 年	付款进度: 89.51% 付款方式: 银行存款
山西海顺线缆有限公司	线缆	结算方式及期限: 款到发货。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
运城市东森商贸有限公司	螺纹钢、线材	付款方式: 款到后发货或双方协商付款。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
运城市富达木业有限公司	木门	1、需方订货需支付合同金额50000元作为定金。安装完工七日内进行验收;若安装完工七日内验收,视为验收合格。 2、需方验收合格或视为需方验收合格的,应在验收合格后三日内支付剩余货款;若不能按约支付货款择需方与供方对宽裕期限进行协商。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西鑫洲源建筑工程有限公司	楚候机加车间窗户制作安装	合同签订后,甲方预付乙方 10 万元,乙方开始订货、生产;工程过半后再付 10 万元,待乙方窗框玻璃安装完毕,验收合格后,乙方开具发票后,甲方将剩余工程款一次性付给乙方。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西一品大宅建筑装饰工程有限公司	科技楼、综合楼装修及布线	科技楼、综合楼装修工程: 开工前预付工程款 150000 元,工程竣工验收后一次性支付剩余款项 250000 元; 科技楼、综合楼布线工程: 甲方在乙方隐蔽工程线路布设完成,支付合同金额的 50%;甲方在灯具安装全部完成,经验收合格后向乙	工程进度: 100.00%完工时间: 2023 年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款

供应商	采购内容	合同付款要求	工程进度及完工时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
		方付清工程尾款。		
临猗县贵帮彩钢复合板厂	彩钢、拉条	工程完工验收合格后开具发票一次性付清。	工程进度：100.00% 完工时间：2023 年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
山西笃瑞达建工集团有限公司	综合楼、科技楼建筑工程	1、科技楼：框架结构和二次结构每完成一层付款数为总工程款*65%*1/4，内外抹灰全部完成后付总工程款的10%，室内外地板、楼梯完成后付总工程款的10%，水电验收合格后再付总工程款的10%，总体验收后付总工程款的2%，最后余总工程款的3%作为质保金，18个月后付清。 2、综合楼：框架结构和二次结构每完成一层付款数为总工程款*65%*1/5，内外抹灰全部完成后付总工程款的10%，室内外地板、楼梯完成后付总工程款的10%，水电验收合格后再付总工程款的10%，总体验收后付总工程款的2%，最后余总工程款的3%作为质保金，18个月后付清。	工程进度：100.00%完 工时间：2023年	付款进度：96.96% 付款方式：银行存款
运城市空港运枫商混凝土搅拌站有限公司	混凝土款	付款发货。	工程进度：100.00%完 工时间：2022年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
运城市东森商贸有限公司	螺纹、盘螺	款到后发货或双方协商付款。	工程进度：100.00% 完工时间：2022年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
临猗县禾梦建筑工程有限公司	楚侯厂房基础、路面硬化、围墙、配电室工程	按工程进度付款，工程完工验收合格后余款一个月内结清。	工程进度：100.00%完 工时间：2022年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
临猗县康俊晟建筑劳务分包有限公司	综合楼和科技楼窗户制作安装	合同签订生效后甲方支付给乙方总工程款的30%；窗框、窗扇、玻璃、五金安装完成后，经甲方验收合格后乙方开具发票付到总工程款的95%，留5%作为质保金，无维修纠纷和质量问题则按合同生效日起一年后10日内支付质保金。	工程进度：100.00%完 工时间：2022年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款

供应商	采购内容	合同付款要求	工程进度及完工时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
山西中州电气股份有限公司	10KV变配电工程、进出线柜、配电柜改造	10KV变配电工程:合同签订后甲方预付合同总价款的40%;主设备、架空线及材料到达甲方施工现场后,再付合同总价款的40%;设备安装调试及施工完毕验收合格,具备送电条件,送电前再付100000元;送电后10日内付至合同总金额的95%;余5%为质保金,质保期满壹年后7日内付清。 进出线柜:结算方式及期限:合同签订后,甲方预付合同总金额的50%,验收合格货到甲方现场后付清余款,无质保金,质保期一年。 配电柜改造:合同签订后甲方在2日内付清全款。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
运城市盐湖区瑞恒建材有限公司	加气块、机红砖	以供方出具的发货单数量,需方核实无误后进行最终结算。	工程进度: 100.00%完工时间: 2022年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西黑墩建筑装饰工程有限公司	科技楼、综合楼外墙保温、水包砂人工	1、进入工地:5日内,甲方应向乙方付合同总价款的30%,合计:96000元,玖万陆仟元整; 2、工程进行一半,甲方应向乙方付工程总价款的50%; 3、工程验收结束,十天之内按实际结款数额,一次性付清剩余款项。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
运城市黑墩建材股份有限公司	水包砂、真石漆专用腻子及辅料	甲方于订立合同时向乙方支付总货款金额的30%;乙方收到甲方定金后安排生产,待货物到达双方约定的交货地点后,甲方应在收到货物后三日内向乙方结清全部货款。	工程进度: 100.00%完工时间: 2022年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西强信通商贸有限公司	水泥	1、乙方为甲方供货期间,金额每达到10万元,甲方向乙方支付相应金额; 2、当月结余金额不足10万元,甲方次月结清本月结余货款。甲方可通过银行电汇方式支付货款,收到货款后乙方开具等额增值税专用发票。	工程进度: 100.00%完工时间: 2022年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款
山西华晋恒晟物贸有限公司	钢管	付款方式:电汇,款到发货。	工程进度: 100.00%完工时间: 2022年	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款

供应商	采购内容	合同付款要求	工程进度及完工时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
山西时代陶瓷股份有限公司	瓷砖	付款方式: 合同签订后, 预付贰万元订金, 其订金抵最后一批货款, 其余货款在每次发货前一车一付将货款汇入供方账户。	工程进度: 100.00%完工时间: 2022年	付款进度: 100.00%付款方式: 银行存款
运城经济开发区鑫昱恒商贸有限公司	螺纹、线材、盘螺	以每批次钢材货到票到后, 按本批次实际供钢材的数量和金额乙方付清甲方本批次的钢材货款。	工程进度: 100.00%完工时间: 2022年	付款进度: 100.00%付款方式: 银行存款
山西致尧装饰工程有限公司	地暖工程	甲方收到乙方货物后支付产品全部货款, 乙方依据双方确认的产品订货单的货款金额出具增值税专用发票甲方收到乙方货物后支付产品全部货款。	工程进度: 100.00%完工时间: 2023年	付款进度: 100.00%付款方式: 银行存款
山西笃瑞达建工集团有限公司	生产办公楼、压力机设备基础工程	固定价格合同, 未约定付款安排及结算方式。	工程进度: 100.00%完工时间: 2021年	付款进度: 100.00%付款方式: 银行存款
山西德致远界广告有限公司	车间围墙、楚侯厂区电缆地沟	按工程进度付款, 工程完工验收合格后余款一个月内结清。	工程进度: 100.00%完工时间: 2021年	付款进度: 100.00%付款方式: 银行存款
山西中之城建筑工程有限公司	钢构件包边安装	1、乙方工人进场后, 甲方付乙方20万元作为施工进度款; 2、钢柱安装完毕, 甲方付乙方40万作为施工进度款; 3、钢梁安装完毕, 甲方付乙方40万作为施工进度款; 4、主体钢架安装完毕, 甲方付乙方40万作为施工进度款; 5、屋面底板安装完毕, 甲方付乙方30万作为施工进度款; 6、屋面板安装完毕, 甲方付乙方30万作为施工进度款; 7、墙面板安装完毕, 甲方付乙方30万作为施工进度款; 8、工程完工甲方验收后, 甲方付乙方20万作为施工进度; 留5万元作为工程质保金, 质保期一年, 一年内甲方付清工程余款。	工程进度: 100.00%完工时间: 2021年	付款进度: 100.00%付款方式: 银行存款
文水县万泉物资有限公司	道轨	款到发货。	工程进度: 100.00%完工时间: 2021年	付款进度: 100.00%付款方式: 银行存款
山西鑫洲源建筑工程有限公司	办公楼窗户制作安装、车	具体结算以实际安装为准。窗框窗扇安装完毕付款20000元, 工程完工后开具全额发票, 余款一次性付清。(办公楼);	工程进度: 100.00%完工时间: 2021年	付款比例: 100.00%付款方式: 银行存款

供应商	采购内容	合同付款要求	工程进度及完工时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
	间 窗 户 制 作 安 装	合同签订后付定金80000元，工程施工到窗框窗扇装完付到总工程款的70%，工程完工验收合格后余款一次性付清。(此工程质保一年，人为损坏除外)(车间)。		
山西世纪江源建筑工程有限公司	土 方 开 挖 及 回 填	按实际工程量结算，在土方工程开挖及回填完成后60天付至总款的50%，余款在土方开挖及回填工程全部竣工结算后6个月内付清乙方。	工程进度：100.00%完 工时间：2021年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
山西强信通商贸有限公司	水 泥	按实际需求量结算货款。付款方式：乙方可通过银行转账支票、电汇、现金方式支付货款，如乙方以银行承兑汇票方式付款，必须事先经甲方同意后，方可支付银行承兑汇票。	工程进度：100.00%完 工时间：2021年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
运城经济开发区鑫 昱恒商贸有限公司	螺纹钢、螺纹	每批次货到票到后，按本批次实际供的数量付清本批次的钢货款。	工程进度：100.00%完 工时间：2021年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
临猗县禾梦建筑工程 有限公司	硬 化 路 面 等 零 星 工 程	按工程进度付款，工程完工验收合格后余款一个月内结清。	工程进度：100.00%完 工时间：2021年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
山东鸿隆工程材料 有限公司	复 合 土 工 膜 (两布一膜)	需方付合同总金额的30%作为定金，供方安排生产，余款货物出厂前付清。	工程进度：100.00%完 工时间：2021年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款
运城市东森商贸有 限公司	螺 纹	付款方式：款到后发货或双方协商付款。	工程进度：100.00%完 工时间：2021年	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款

注：实际付款过程中少部分存在因付款审批流程延误导致付款时间较合同约定有所延迟，但该情况供应商给予相应的理解，报告期内也未因此与供应商产生纠纷，因此认定为按照合同约定支付。

报告期内，发行人主要工程建设采购合同普遍存在按照工程量支付一定比例款项，完工及竣工结算后再支付部分款项的情形，主要的基建工程还约定了质保金，基本未约定结算方式，该付款安排符合工程建设行业惯例，实际付款安排与合同约定基本一致。报告期内，发行人在实际支付基建工程款项时需履行涉及多个部门会签审核流程，审批通过后基本可以按照合同的约定及时支付相关款项。报告期内，发行人与上述供应商不存在因付款导致的诉讼或纠纷的情形。

2、机器设备类供应商付款要求及实际进度情况

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
青岛青锻锻压机械有限公司	数 控 电 动 压 力 机 EPC-1600L, 1台	1、合同签订后, 买受人预付合同总额的20%作为定金, 出卖人收到定金后, 本合同生效。 2、2022年9月份买受人再付合同总额的40%。 3、整机在出卖人工厂内预验收合格, 出卖人开具本台设备的全额发票, 买受人付清尾款 (提一台则付清一台尾款), 出卖人将设备喷漆整改完毕, 协助买受人安排发货。 4、付款方式: 电汇或银行承兑汇票。	尚未验收	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑
	双盘摩擦压力机FCP-18000型, 1台		2024年5月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑
山西鼎泰时代检测设备有限公司	微机控制电液伺服万能试验机(立式)	1、合同签订后, 甲方向乙方开户银行支付350000元货款, 卖方予以备货; 2、设备安装调试结束, 培训完成, 验收合格后, 乙方开具全额13%增值税发票, 甲方向乙方再支付 350000元; 3、付款方式: 银行对公转账或电子银行承兑。	2024年5月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
江苏三一环境科技有限公司	滤筒除尘器	(1) 甲方在本合同签订即日起7日内支付合同价款的30%作为预付款, 即人民币258000元(¥贰拾伍万捌仟元整); (2) 乙方告知甲方已具备发货条件, 甲方自收到乙方通知日起, 一周内向乙方支付合同总价的30%作为发货款, 即人民币258000元(¥贰拾伍万捌仟元整); (3) 项目安装调试验收合格后, 一周内甲方向乙方支付合同总价的30%作为验收款, 即人民币258000元(¥贰拾伍万捌仟元整); (4) 余下合同总价的10%尾款, 即人民币86000元(¥捌万陆仟元整)自验收合格之日起12个月, 一周内甲方支付; (5) 支付方式: 6个月内银行承兑或三一金票; (6) 每收到甲方款项乙方需开具等额发票, 当乙方累计收到90%款项时开具合同全额发票, 13%增值税专用发票。	尚未验收	付款进度: 60.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
山东省华盛涂装有限公司	合金钢结构件喷塑设备	1、合同签订后买方将货款总额40%的定金(113600)电汇到乙方指定的帐户; 2、发货前甲方支付第二笔货款40%(113600)到乙方指定帐户; 3、设备安装完成支付货款10%(28400)到乙方指定帐户; 剩余设备尾款10%(28400)在设备交付使用起满一年付清剩余尾款。	尚未验收	付款进度: 80.00% 付款方式: 银行承兑
徐州华恒机器人系统有限公司	中部槽焊接机器人工作站、中部槽内腔焊接专机、华恒智能焊接系统软件V1.0	合同签订后甲方预付合同价款总额的30%货款后,合同生效并开始计算交货期;设备制作完成在乙方预验收合格,甲方支付设备价款总额的50%货款乙方发货;乙方在收到货款后15日内,按设备合同总额开具13%增值税专用发票给甲方;设备终验收合格后10日内,甲方支付设备价款总额的15%货款;剩余的5%作为质保金,在终验收合格之日起一年后10日内付清。结算方式:合同总价款的50%以三一金票方式支付,其余款项以银行承兑方式支付。	尚未验收	付款进度: 80.00% 付款方式: 银行承兑
邓州市良机锻压设备制造有限公司	1600T框架油压机	付款方式及期限:预付货款30%,提货再付65%,剩余5%作为质保金,一年内付清。	尚未验收	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
青岛宏达锻压机械有限公司	双盘摩擦压力机J53-8000	合同签订后3日内甲方支付定金270万整;余额在提货前一次性付清。 结算方式及期限:汇票或汇款结算,收到全款7日内开具增值税专用发票。	2023年12月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
青岛青锻锻压机械有限公司	双盘摩擦压力机FCP-18000型, 1台	1、合同签订后,买受人预付合同总额的20%作为定金,出卖人收到定金后,本合同生效。 2、2022年9月份买受人再付合同总额的40%。 3、整机在出卖人工厂内预验收合格,出卖人开具本台设	2023年10月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
		备的全额发票, 买受人付清尾款 (提一台则付清一台尾款), 出卖人将设备喷漆整改完毕, 协助买受人安排发货。 4、付款方式: 电汇或银行承兑汇票。		
	双盘摩擦压力机J53-8000, 1台	1、合同签订后, 买受人付合同总额的30%作为定金, 出卖人收到定金后, 本合同生效; 2、每台整机在出卖人工厂内预验收合格, 出卖人开具本台设备的全额发票买受人付清尾款, 出卖人将设备整改完毕, 安排发货; 3、付款方式: 电汇或银行承兑汇票。	2023年12月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑
天津市轩宇科技有限公司	1250自动辊锻机	结算方式及期限: 预付款30%, 进度款30%, 提货款30%, 留10%质保金。进度款从支付预付款之日起算四个月内支付。甲方支付承兑汇票需为6个月内小额承兑汇票。	2023年12月	付款进度: 90.00% 付款方式: 银行承兑、银行存款
江苏扬力销售有限公司	压力机ES2-1000	预付款20%, 全款到账发货。	2023年4月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑、银行存款
邓州市良机锻压设备制造有限公司	液压元件泵站 (12500油压机)	预付货款4.57万元, 2021年2月份前再付20.57万元。设备制作进度款付9.14万元, 框架完成付18.28万元, 组装完成付15.45万元, 调试完成验收后半年内付22.85万元, 剩余25.14万元, 一年内付清。	2023年2月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
中锻智能装备设计院 (青岛) 有限公司	电动螺旋压力机EP-1600、电动螺旋压力机EP-630	付款方式及时间: 合同签订后3日内甲方支付定金60万元 (人民币:陆拾万元整), 余额在提货前一次性付清。	2023年6月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑
济南福莱特机械科技有限公司	数控钻铣床	结算方式: 首付30%预付款, 发货前付60%, 并开具增值税发票, 余10%一年内付清。 付款方式为电汇+承兑。	2023年9月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑
西安海翔机电制造有限公司	感应器	结算方式及期限: 预付30%合同款, 合同生效; 发货付30%合同款; 验收合格付30%合同款; 余10%合同款质保金。	2023年11月	付款进度: 90.00% 付款方式: 银行承兑

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
		质保期一年。		
运城同鑫祥机电设备有限公司	双级压缩空压机、螺杆空压机、冷干机及过滤器、排水阀、高压软管	结算方式：款到发货，现款现货。	2023年9月	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款、银行承兑
山西鼎泰时代检测设备有限公司	倒置式金相显微镜、微机控制电液伺服万能试验机、电脑控制摆锤冲击试验机、电动拉床等	1、合同签订后，甲方向乙方开户银行支付337200 元货款，卖方予以备货； 2、设备安装调试结束，验收合格，甲方向乙方再支付105200元； 3、银行对公转账或者四大行银行承兑。	2023年9月	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款、银行承兑
山东威菱机械制造有限公司	端面铣床	付定金陆万元整，生产成品后款到发货。	2023年4月	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款、银行承兑
青岛锻友自动化设备有限公司	氧化皮清洗机	预付款30%，到账后合同生效，发货前付60%，剩余10%，验收后六个月内付清，发货时开具全额发票。	2023年10月	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款、银行承兑
浙江帝森科技股份有限公司	同轴变压器、冷水机、全数字感应加热电源	结算方式:预付30%，款到发货。	2023年10月	付款进度：100.00% 付款方式：银行存款、银行承兑
山西中州电气股份有限公司	电器线路设备	合同签订后甲方预付合同总价款的50%；外网线路塔等主材料到场及场区内配电室主设备进场后再付合同总价款30%；投运前再付合同总价款的15%；余5%为质保投运后3个月内无质量问题一次性付清余款。	2023年10月	付款比例：100.00% 付款方式：银行承兑、银行存款
运城市春天中央空调工程有限公司	中央空调主机、空调设备风盘管	(1) 甲方在合同签订后向乙方支付预付款人民币100000元； (2) 室内主机进场安装完成后，甲方向乙方支付人民币	2023年6月	付款比例：97.14% 付款方式：银行存款

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
		400000元; (3) 工程全部完工调试正常后, 甲方向乙方支付人民币180000元, 余20000元作为质保金, 一年后付清。		
徐州华恒机器人系统有限公司	中部槽槽帮焊接机器人生产线、华恒智能焊接系统软件V1.0	合同签订后甲方预付合同价款总额的30%货款后, 合同生效并开始计算交货期; 设备制作完成在乙方预验收合格, 甲方支付设备价款总额的50%货款, 乙方发货; 乙方在收到货款后15日内, 按设备合同总额开具13%增值税专用发票给甲方; 设备终验收合格后10日内, 甲方支付设备价款总额的15%货款; 剩余的5%作为质保金, 在终验收合格之日起一年后10日内付清。结算方式: 合同总价款的70%以六个月的银行承兑汇票方式支付, 其余款项以银行对公电汇方式支付。	尚未验收	付款进度: 80.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
东莞德域自动化科技有限公司	工业机器人及配套设施	付款方式: 以银行转账方式付款, 定金30%, 发货前再付总货款65%, 尾款5%在设备调试完成后12个月内付清。	2024年6月	付款进度: 94.60% 付款方式: 银行存款、银行承兑
常州迈骏机器人系统有限公司	锻压机器人改造项目	合同签订付30%货款项目启动, 发货前付货款40%, 现场调试完毕付货款20%, 剩余10%货款作为质保金, 项目验收通过6个月内支付。	2024年5月	付款进度: 90.22% 付款方式: 银行承兑、银行存款
山东省华盛涂装有限公司	喷粉/固化涂装生产线	结算方式: 1、合同签定后买方将货款总额30%的定金电汇到卖方指定的帐户; 2、发货前甲方支付第二笔货款总额30%的货款汇到卖方指定的帐户; 3、设备安装完工调试运行正常, 甲方支付第三笔货款总额30%的到卖方指定帐户, 剩余10%在设备正常运行12个月以后无条件付清剩余货款。	2024年5月	付款进度: 90.00% 付款方式: 银行承兑
浙江帝森科技股份有限公司	全数字感应加热电源、同轴	结算方式: 预付30%, 款到发货。	2024年1月	付款进度: 100.00%

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
公司	变压器、冷水机			付款方式: 银行承兑
德州三嘉机器制造有限公司	数控深孔钻床、刀辅具	结算方式及期限: 收到30%合同款96000元合同生效, 设备试件加工合格后发货前再付214000元合同款, 剩余10000元合同款1年后付清。	尚未到货	付款进度: 31.25% 付款方式: 银行承兑
青岛锻友自动化设备有限公司	氧化皮清洗机	结算方式: 交(提)货时间及数量: 预付款30%, 到账后合同生效, 发货前付65%, 剩余5%质保期满一周内付清。	2024年2月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
济南福莱特机械科技有限公司	数控高速钻铣床	结算方式: 首付30%预付款, 发货装车前付到全款的90%, 并开具增值税发票, 剩下的余款一年内付清。	2024年5月	付款进度: 90.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
青岛青锻锻压机械有限公司	双盘摩擦压力机J53-8000, 1台	1、合同签订后, 买受人付合同总额的30%作为定金, 出卖人收到定金后, 本合同生效; 2、每台整机在出卖人工厂内预验收合格, 出卖人开具本台设备的全额发票买受人付清尾款, 出卖人将设备整改完毕, 安排发货; 3、付款方式: 电汇或银行承兑汇票。	2022年11月	付款进度: 100.00% 付款方式: 银行承兑
邓州市良机锻压设备制造有限公司	8000T框架油压机、12500T油压机	付款方式及期限: 预付货款95.43万元, 2021年2月份前再付429.43万设备制作, 进度款付190.86万元, 框架完成付381.72万元, 组装完成付322.55万元, 调试完成验收后半年内付477.15万元, 剩余524.86万元, 一年内付清, 并开具增值税发票。	2022年7月	付款比例: 100.00% 付款方式: 银行存款、银行承兑
山东海鲲数控设备有限公司	卧式加工中心	预付款30%开始生产制造, 发货前再付款60%后发货, 剩余10%货款自货到之日起12个月内付清。	2022年7月	付款进度: 100.00%付款方式: 银行承兑
	数控铣床	预付款25万元开始生产制造, 再付款40万后发货第一、二台HTM1370数控床, 再付款40万元后发货第三、四台	2022年11月(第一、二台),	付款进度: 100.00%付款方式: 银行承兑

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
		HTM1370数控床，剩余10.2万自发货之日起12个月内付清。	2022年12月（第三、四台）	
	数控龙门铣床	预付款90万元开始生产制造，再付款70万元后发货第一二台HT-2014数控龙门铣床，再付款70万元后发货第三四台HT-2014数控龙门床，再付款70万元后发货第五六台HT-2014数控龙门铣床。	2022年12月	付款进度：100.00%付款方式：银行承兑
河南省矿山起重机有限公司	电动单梁起重机-LDA10T-22.5m	预付20%，设备发货前付款60%，货到付款15%，安装完毕取出报告付款5%。	2022年4月	付款比例：100.00%付款方式：银行承兑、银行存款
	电动单梁起重机LD10T-22.5M，9台；电动单梁起重机LD10T-22.5M，2台（加慢速）	预付货款20%，设备发货前付款60%，货到发票到付15%，安装完毕取出报告付款5%。	2022年11月	付款比例：100.00%付款方式：银行承兑、银行存款
临猗杰能变压器有限公司	整流变压器	合同签订后预付200000元货款，货到现场开具全额增值税专用发票再付360000元，余50000元质保金一年后付清。	2022年11月	付款比例：100.00%付款方式：银行承兑
济南福莱特机械科技有限公司	数控高速钻铣床	首付30%预付款，发货前付60%，剩下的10%一个月内付清。	2022年12月	付款比例：100.00%付款方式：银行承兑、银行存款
重庆长江工业炉制造有限公司	煤机零件余热调质生产线	定金100万元合同生效，设备壳体制作完后付足合同金额40%；所有外购件提货、部件装配完成后，买方在卖方现场部件预验收，预验收合格后付足合同金额85%的货款给卖方后，卖方安排发货，货到现场安装、调试完工，设备验收合格后，一周内买方付足合同总额90%的货款给卖方，卖方移交买方使用，合同总价10%作为质量保证金，在壹年满后一月内一次付清；付款方式电汇或承兑。	2022年11月	付款比例：83.95%付款方式：银行承兑

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
青岛宏达锻压机械有限公司	J53-12500双盘摩擦压力机	买方先付定金30%，初验收合格后提货前付到合同总金额95%，余5%安装调试完毕后2个月内即付清。（全部付清货款后即交付买受人PLC密码）	2021年1月	付款比例：100.00% 付款方式：银行承兑
山东海特数控机床有限公司	卧 式 加 工 中 心 (HWDK630)，1台	预付款10万元开始生产制造，再付款55万后发货，剩余8万自货到货到之日起12个月内付清即付清全部货款。	2021年3月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	数控龙门铣床(HLC2016)， 2台	预付款30%开始生产制造，发货前再付款60%后发货，剩余10%货款自货到之日起12个月内付清。	2021年9月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	数控龙门铣床(HT-2516)， 1台	预付款10万元开始生产制造，再付款42万后发货，剩余6万自货到之日起12个月内付清即付清全部货款。	2021年5月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	数控龙门铣床(HLC2014)， 2台	预付款30%开始生产制造，发货前再付款60%后发货，剩余10%货款自货到之日起12个月内付清。	2021年7月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	数控龙门铣床(HLC2014)， 4台	结算方式：预付完预付款30%开始生产制造，发货前再付款60%后发货，剩余10%货款自货到之日起12个月内付清。	2021年11月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	双轴数控钻床(HLT600,6 台)(HLT800，2台)	结算方式：预付完预付款30%开始生产制造，发货前再付款60%后发货，剩余10%货款自货到之日起12个月内付清。	2021年12月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	卧 式 加 工 中 心 (HDWK1370)，2台	结算方式：预付完预付款30%开始生产制造，发货前再付款60%后发货，剩余10%货款自货到之日起12个月内付清。	2021年10月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	数控铣床(HTM1370)，2台	结算方式：预付完预付款30%开始生产制造，发货前再付款60%后发货，剩余10%货款自货到之日起12个月内付清。	2021年12月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
	加工中心，(HVC1055)，2 台	结算方式：预付完预付款 30%开始生产制造，发货前再付款 60%后发货，剩余 10%货款自货到之日起 12 个月内付	2021 年 4 月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑

供应商	采购内容	合同付款要求	设备验收时间	实际付款进度及方式 (截至 2024.7.31)
		清。		
邓州市良机锻压设备制造有限公司	框架油压机，2000T，2台、 泵站	付款方式及期限：预付货款50万元，60天后再付100万元，提货时再付140万元,剩余15万元作为质保金，验收合格日起，一年后付清。 付款方式及期限：安装调试完成后，付清全部货款。	2021年1月	付款进度：100.00% 付款方式：银行承兑
西安华龙机床设备有限公司	数 控 花 键 轴 铣 床 (YK6040A*3M)，1台	发货前付清，同时开具13%增值税发票。	2021年3月	付款进度：100.00%付款 方式：银行承兑
山西诚晖机电设备有限公司	圆锯机	预付 30%，发货前再付 60%，调试完毕开具 13%增值税发票付余款 10%。	2021 年 10 月	付款比例：100.00% 付款方式：银行承兑
济南福莱特机械科技有限公司	数控钻铣床(FULT1212)	结算方式：首付 30%预付款，发货前付到总款 90%，安装调试完一个月内付清余款。 付款方式：电汇+承兑。	2021 年 6 月	付款比例：100.00%付款 方式：银行承兑
山西松科机电设备有限公司	数显卧式镗床	结算方式及期限：合同签订生效，发货前付清全额货款。	2021 年 3 月	付款进度：100.00% 付款情况：银行存款、银行承兑
山东一然环保科技有限公司	环保炉	合同签订后七日内，甲方先支付定金壹拾万元整，发货前付陆万伍仟元整。货到安装完毕后加热使用50吨料炉子没有质量问题乙方开据全额发票，甲方付清全款。	2021年7月	付款进度：100.00% 付款情况：银行存款、银行承兑

报告期内，发行人主要的设备采购合同中，普遍约定了预付款、发货款、到货款、安装调试验收款、质保金等付款安排，符合设备销售行业惯例，实际付款安排及结算方式与合同约定基本一致。报告期内，发行人在实际支付机器设备款项时需履行多个部门会签审核流程，审批通过后按照合同的约定及时支付相关款项。报告期内，发行人与上述供应商不存在因付款导致的诉讼或纠纷的情形。

六、报告期内产能的计算方法，说明固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况（产能、产量等）是否配比并与同行业上市公司的相关数据进行比较，说明各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能等情况、与公司的产能及生产规模是否匹配

（一）说明报告期内产能的计算方法

由于公司生产的煤炭综采设备锻件种类多、规格型号差异大，各类锻件的模具设计、单位重量均有所不同，同一生产线的摩擦压力机与电动螺旋机根据订单情况更换模具，灵活生产多种类型的产品，即便是同种类型的产品，不同的型号在单位重量上也有所差异。基于前述生产模式与产品的特点，公司在计算产能利用率时，无法像传统制造业企业以件数进行精确计算，也难以实现按具体产品分别计算产能和产能利用率。

制约公司产能的核心瓶颈工序为锻造工序。公司的生产工序主要包括模具设计、工艺设计、下料、加热、制坯锻打、切边、热处理、机加工等工序。其中，锻造是生产上的主要工序，锻造产能影响后续生产产能，锻造出后的热处理与机加工环节不存在生产瓶颈。制约锻造产能的主要设备为摩擦压力机与电动螺旋机，发行人的摩擦压力机主要用于生产大型产品，电动螺旋机主要用于生产小型产品。这两种设备工艺性能较广，可进行模锻、冲压、镦锻、挤压、精压、切边、弯曲、校正等工作。在锻造环节内，这两项设备均全程用于预锻、终锻生产环节，将毛坯制备成型，因此摩擦压力机与电动螺旋机是最为关键的设备，直接决定锻造产能。

因此，公司在测算产能时，选取瓶颈工序生产设备摩擦压力机与电动螺旋机作为该产线的代表，该条产线的产能参考该条产线上生产的典型产品的单重与单日理论生产件数。公司全年理论的计算方式为：产能=瓶颈工序生产设备数量*典型产品单重*典型产品单日生产件数*生产天数，其中生产天数按照全年 280 天计算。设备检修、更换模具属于正常生产经营活动，计算产能时剔除了生产过程中更换模具、机器检修所消耗的生产工时。

公司产能具体测算过程如下：

产线	机器设备	权重				锻件重量 (kg)	件数 (件)	全年理论 工作天数 (天)	理论产能 (kg)	固定资产转 固时间	产线 状态	典型 产品
		2024年 半年度	2023年 年度	2022年 年度	2021年 年度							
北景	1000T 摩擦压力机	0.5	0.75	1	1	3.2	900	280	806,400.00	2011/7/1	已出售	E 型螺栓
	6300T 摩擦压力机	0.5	1	1	1	55	320	280	4,928,000.00	2011/7/1	使用	刮板
	2500T 摩擦压力机	0.5	1	1	1	18	450	280	2,268,000.00	2011/12/1	使用	刮板
	1000T 电动螺旋机	0.5	1	1	1	3.2	900	280	806,400.00	2015/10/31	使用	E 型螺栓
	双 8000T 摩擦压力机	0.5	1	1	1	103	250	280	7,210,000.00	2017/3/31	使用	销轨
	8000T 热模锻压力机	-	-	0.92	1	36.4	400	280	4,076,800.00	2016/2/29	已出售	轨座
	1600T 电动螺旋机	0.5	0.5	-	-	16	300	280	1,344,000.00	2023/6/30	使用	刮板
楚侯	12500T 摩擦压力机	0.5	1	1	0.50	500	60	280	8,400,000.00	2021/1/31	使用	柱窝
	双 8000T 摩擦压力机	0.5	1	0.08	-	103	250	280	7,210,000.00	2022/11/30	使用	销轨
	双 8000T 摩擦压力机	0.5	-	-	-	103	250	280	7,210,000.00	2023/12/31	使用	销轨
	双 18000T 摩擦压力机	0.08	-	-	-	255	150	280	10,710,000.00	2024/5/31	使用	槽帮

将各年度各条产线产能进行加总，得到各年度全年的理论产能。

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
产能（kg）	20,983,900.00	32,099,200.00	28,756,700.00	24,295,600.00

（二）说明固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况（产能、产量等）是否配比并与同行业上市公司的相关数据进行比较

1、说明固定资产规模、变动趋势与发行人生产经营情况（产能、产量等）是否配比

各报告期，公司的机器设备数据及主要产品的产能产量数据匹配情况如下：

项目	2024 年 1-6 月 /2024/6/30		2023 年度/2023/12/31		2022 年度/2022/12/31		2021 年度/2021/12/31		2020 年度 /2020/12/31
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量
机器设备	24,492.03	9.36%	22,395.91	25.33%	17,869.84	16.13%	15,387.61	34.74%	11,420.42

项目	2024 年 1-6 月 /2024/6/30		2023 年度/2023/12/31		2022 年度/2022/12/31		2021 年度/2021/12/31		2020 年度 /2020/12/31
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量
原值（万元）									
主要产品产能（t）	20,983.90	30.74%	32,099.20	11.62%	28,756.70	18.36%	24,295.60	20.90%	20,095.60
主要产品产量（t）	13,572.34	-13.65%	31,435.13	13.07%	27,802.67	24.99%	22,243.33	16.66%	19,066.61

注：主要产品产能和主要产品产量的变动率为年化后数据。

2020 年至 2023 年，发行人机器设备原值与主要产品产能及产量变化呈增长趋势且相对稳定，具有一致性。发行人固定资产规模、变动趋势与发行人产能和产量匹配。2024 年 1-6 月，在机器设备原值及主要产品产能持续增长的同时，主要产品产量有所下滑，主要原因系公司锻件产品 2023 年产能趋于饱和，为保障公司正常生产，公司不断新购机器设备扩大产能，2023 年末及 2024 年 1-6 月，新增投产双 8000T 摩擦压力机及双 18000T 摩擦压力机大型机器设备，导致公司理论产能有所增长。但由于新增产能主要用于锻造槽帮、大型销轨等新型产品，设备对应相关适用产品的订单尚未完全放量，且由于投产初期经常出现设备报警、操作故障、机器调试等问题进行日常维修影响生产稳定。综上导致 2024 年公司在机器设备原值及主要产品产能持续增长的同时产量有所下滑。

2、与同行业上市公司的相关数据的比较情况

由于部分同行业可比公司未披露产能、产量相关数据，且同行业可比公司生产产品品类有所差异，因此，为进一步比较同行业可比公司固定资产与生产规模的匹配情况，经选取上述可比上市公司的主营业务收入和生产设备账面原值，计算单位生产设备的金额投入对主营业务收入的贡献情况进行比较，具体对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
创力集团	1.68	4.19	4.29	5.21
速达股份	-	8.94	8.02	10.70
唯万密封	3.76	8.09	8.46	14.47
三联锻造	0.94	2.07	2.01	2.00

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
福达股份	0.26	0.53	0.43	0.70
航宇科技	1.56	3.53	2.71	4.05
发行人	0.78	1.85	2.25	2.25

注：比值为单位生产设备的金额投入对主营业务收入的贡献值，计算方式为期间主营业务收入/期末生产设备的账面原值；速达股份 2024 年 1-6 月生产设备原值未披露。

由上表可知，三联锻造、航宇科技为专业锻造企业，发行人的生产设备投入金额对主营业务收入贡献与同行业可比公司的水平相近。

（三）说明各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能等情况、与公司的产能及生产规模是否匹配

发行人各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率情况如下：

单位：万元						
主要设备	入账日期	取得方式	数量（台）	原值	2024 年 6 月 30 日净值	成新率
18000T 数控摩擦螺旋压力机	2024.05.31	购入	1	1,717.34	1,703.75	99.21%
180MN 重型数控摩擦螺旋压力机（18000T）	2023.10.31	购入	1	1,715.98	1,607.30	93.67%
12500T 双盘摩擦压力机	2021.01.31	购入	1	1,383.21	934.24	67.54%
12500T 油压机	2022.07.31	购入	1	1,350.39	1,104.50	81.79%
8000 吨双盘摩擦压力机	2023.12.31	购入	1	968.54	922.54	95.25%
8000 吨双盘摩擦压力机	2022.11.30	购入	1	963.46	818.54	84.96%
8000T 油压机	2022.07.31	购入	1	944.83	772.79	81.79%
8000 吨双盘摩擦压力机	2017.03.31	购入	1	768.51	239.20	31.13%
6300T 压力机	2011.07.01	购入	1	533.07	26.65	5.00%
1250 自动辊锻机	2023.12.31	购入	1	485.51	462.44	95.25%
1000 吨切边压力机（双点曲柄）	2016.02.29	购入	1	412.17	85.87	20.83%
后贯通轴自动生产线（7 个车床）	2017.12.31	购入	1	385.04	147.28	38.25%
余热调质生产线	2022.11.30	购入	1	369.52	313.94	84.96%
切边压力机	2023.04.30	购入	1	338.01	300.55	88.92%
全自动辊锻机组	2011.07.01	购入	1	275.98	13.80	5.00%

主要设备	入账日期	取得方式	数量(台)	原值	2024年6月30日净值	成新率
辊锻机组	2012.11.30	购入	1	274.78	13.74	5.00%
数控龙门铣床	2022.12.31	购入	6	265.49	227.65	85.75%
ZCD-1000 自动辊锻机组	2013.06.30	购入	1	263.16	13.16	5.00%
2500 吨压力机	2011.12.01	购入	1	236.82	11.84	5.00%
1600T 压力机	2011.07.01	购入	2	205.42	10.27	5.00%
MP8000 模架	2012.11.30	购入	1	200.53	10.03	5.00%
余热调质生产线	2011.12.01	购入	1	196.40	9.82	5.00%
3150T 框架油压机	2020.03.31	购入	1	194.69	116.08	59.62%
曲轴调质热处理生产线	2014.02.28	购入	1	190.69	9.53	5.00%
2000T 框架油压机	2021.01.31	购入	1	169.36	114.39	67.54%
2000T 框架油压机	2021.01.31	购入	1	169.36	114.39	67.54%
1600T 电动螺旋压力机	2023.06.30	购入	1	157.93	142.92	90.50%
设备地沟	2022.12.31	购入	1	142.73	122.39	85.75%
机器人	2011.07.01	购入	1	131.37	6.57	5.00%
数控刨台式镗铣床	2019.01.31	购入	1	129.31	62.77	48.54%
液压机 2000t	2013.05.31	购入	1	118.80	5.94	5.00%
数控龙门铣床	2011.12.01	购入	1	115.19	5.76	5.00%
电动单梁起重机	2021.01.31	购入	9	111.14	75.06	67.54%
数控花键轴铣床	2021.03.31	购入	1	110.62	76.47	69.13%
合计				15,995.36	10,602.18	

制约公司产能的核心瓶颈工序为锻造工序。制约锻造产能的主要设备为摩擦压力机与电动螺旋机，是最为关键的设备，直接决定锻造产能。上表所列除摩擦压力机、电动螺旋机外其他机器均为配套设备，具体匹配情况详见本问题回复之“（一）说明报告期内产能的计算方法”。产能计算时间与机器设备入账时间具有一致性，各生产环节配置的主要机器与公司的产能及生产规模相匹配。

七、说明报告期内主要设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重，比较市场价格或第三方采购价格，说明主要机器设备的采购价格的公允性；说明报告期内主要工程供应商的名称、采购内容、金额和占当期房屋及

建筑物的比重，并分析各期固定资产、在建工程供应商情况、交易真实性、定价公允性，说明发行人关联方与上述供应商是否存在资金往来或特殊安排

(一) 报告期内主要设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重，比较市场价格或第三方采购价格，主要机器设备的采购价格的公允性

报告期内主要设备供应商名称、采购内容、金额和占当期新增机器设备的比重如下表所示：

年度	供应商名称	采购内容	机器设备采购金额 (万元)	占当期新增 机器设备的 比重 (%)
2024 年 1-6 月	徐州华恒机器人系统有限公司	中部槽槽帮焊接机器人生产线、华恒智能焊接系统软件 V1.0	1,283.19	62.05
	青岛青锻锻压机械有限公司	数控电动压力机 EPC-1600L	104.42	5.05
	东莞德域自动化科技有限公司	工业机器人及配套设施	100.53	4.86
	山西鼎泰时代检测设备有限公司	微机控制电液伺服万能试验机(立式)	61.95	3.00
	济南福莱特机械科技有限公司	数控高速钻铣床	50.40	2.44
	小计		1,600.49	77.40
2023 年度	青岛青锻锻压机械有限公司	双盘摩擦压力机 FCP-18000 型	1,203.54	27.77
	青岛宏达锻压机械有限公司	双盘摩擦压力机 J53-8000B	805.31	18.58
	天津市轩宇科技有限公司	1250 自动辊锻机	375.22	8.66
	江苏扬力销售有限公司	压力机 ES2-1000	327.43	7.55
	邓州市良机锻压设备制造有限公司	1600T 框架油压机、液压元件泵站	195.58	4.51
	小计		2,907.08	67.07
2022 年度	青岛青锻锻压机械有限公司	双盘摩擦压力机 FCP-18000 型、双盘摩擦压力机 J53-8000	2,651.33	51.15
	邓州市良机锻	12500T 油压机	620.35	11.97

年度	供应商名称	采购内容	机器设备采购金额 (万元)	占当期新增 机器设备的 比重 (%)
	压设备制造有限公司			
	山东海鲲数控设备有限公司	卧式加工中心、数控铣床、数控龙门铣床	416.64	8.04
	河南省矿山起重机有限公司	电动起重机	122.21	2.36
	西安海翔机电制造有限公司	感应器	89.44	1.73
	小计		3,899.97	75.23
2021 年度	邓州市良机锻压设备制造有限公司	8000T油压机、12500T油压机、油压机泵站	1,546.02	41.53
	山东海特数控机床有限公司	卧式加工中心、数控龙门铣床、双轴数控钻床、数控铣床	735.22	19.75
	重庆长江工业炉制造有限公司	煤机零件余热调质生产线	358.41	9.63
	西安华龙机床设备有限公司	数控花键轴铣床	110.62	2.97
	济南福莱特机械科技有限公司	数控钻铣床 (FULT1212)	86.73	2.33
	小计		2,836.99	76.21

发行人大型机器设备基本为定制设备，生产厂家较少，采购前采购人员参考市场价格并前往符合条件的供应商处进行实地走访洽谈，最终选择合适的供应商进行采购。受公开资料限制及设备型号不同价格差异较大，无法与市场价格进行对比。第三方造价公司对发行人主要机器设备进行了审核，出具了工程造价结算审核报告。发行人机器设备采购价格符合市场行情，具有公允性。

（二）报告期内主要工程供应商名称、采购内容、金额和占当期房屋及建筑物的比重

报告期内主要工程供应商名称、采购内容、金额和占当期房屋及建筑物的比重如下表所示：

年度	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	其中：建筑工程 投资采购金 额（万元）	占当期新增房屋及建筑物的 比重（%）
2024 年 1-6 月	临猗县宏建商砼有限公司	混凝土	60.19	-	-
	临猗县禾梦建筑工程有限公司	景观水池及路面硬化工程款	50.43	16.20	24.29
	运城国鑫混凝土有限公司	混凝土	42.25	1.31	1.96
	山西德陇煦昌电气设备有限公司	电气插座、电线、配电箱、线鼻子	23.28	0.12	0.18
	山西四海工貿有限公司	钢板、角钢、镀锌管	23.23	-	-
	小计		199.38	17.63	26.43
2023 年 度	山西北方精工钢结构股份有限公司	彩钢板、岩棉墙板	252.52	207.87	12.31
	运城国鑫混凝土有限公司	混凝土 C30、C25	246.75	218.56	12.95
	临猗西城英迪彩钢厂	钢结构安装	157.90	157.90	9.35
	山西华铖建设集团有限公司晋南分公司	楚侯消防施工工程	121.10	121.10	7.17
	临猗县禾梦建筑工程有限公司	楚侯厂房基础、路面硬化、围墙	120.26	52.24	3.09
	小计		898.53	757.67	44.88
2022 年 度	山西东安钢结构彩板工程有限公司	钢结构及钢结构加工	441.12	441.12	26.69
	山西笃瑞达建工集团有限公司	综合楼、科技大楼工程	339.81	339.81	20.56
	运城市东森商贸有限公司	螺纹、盘螺	194.87	143.89	8.71
	山西中州电气股份有限公司	10KV变配电工程、进出线柜、配电柜改造	178.95	35.08	2.12
	运城市空港运枫商混搅拌站有限公司	混凝土款	143.81	123.53	7.48
	小计		1,298.56	1,083.43	65.56

年度	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	其中：建筑工程 投资采购金 额（万元）	占当期新增房屋及 建筑物的 比重（%）
2021 年 度	山西笃瑞达建工集团有限公司	生产办公楼、压力机设备基础工程	215.60	215.60	33.04
	山西德致远界广告有限公司	车间围墙、楚侯厂区电缆地沟	49.55	19.63	3.01
	文水县万泉物资有限公司	道轨	38.54	30.22	4.63
	山西中之城建筑工程有限公司	钢构件包边安装	32.11	32.11	4.92
	山西鑫洲源建筑工程有限公司	办公楼窗户制作安装、车间窗户制作安装	31.87	31.87	4.88
	小计		367.67	329.43	50.48

报告各期，发行人主要工程类供应商采购金额分别为 367.67 万元、1,298.56 万元、898.53 万元及 199.38 万元，占当期新增房屋及建筑物的比例分别为 50.48%、65.56%、44.88%及 26.43%，主要供应商为工程施工公司及建筑材料贸易公司。发行人向上述工程供应商采购物资后部分用于修建机器设备的地基计入机器设备金额，部分用于日常维修计入期间费用，不属于房屋建筑物投资。

（三）各期固定资产、在建工程供应商情况、交易真实性、定价公允性，说明发行人关联方与上述供应商是否存在资金往来或特殊安排

经公开信息查询，2021 年-2024 年 6 月，发行人主要工程和设备供应商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	法定代表人	注册资本	注册地	主营业务	股权结构
徐州华恒机器人系统有限公司	2008-10-30	王新生	4000 万元	徐州经济开发区桃山路	焊接设备、仓储设备的开发、制造、销售、服务、技术转让及技术培训；以服务外包方式从事机械产品的加工；焊接设备、仓储设备的租赁、服务；自营和代理各类商品及技术进出口业务(国家限定或禁止企业进出口的商品和技术除外)。	昆山华恒焊接股份有限公司 100.00%
东莞德域自动化科技有限公司	2017-04-17	李风丽	500 万元	广东省东莞市东城街道	生产、加工、安装、研发、销售：自动化设备、通用机械设备、机械手、机器人、工业电器、机械零配件；货物及技术进出口。	任士永 52.00% 任成林 48.00%
山西鼎泰时代检测设备有限公司	2016-08-17	武灵芝	500 万元	山西省太原市小店区	一般项目：实验分析仪器销售；试验机销售；智能仪器仪表销售；终端计量设备销售；电子测量仪器销售；绘图、计算及测量仪器销售；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备销售；金属切割及焊接设备销售；电工仪器仪表销售；金属切削机床销售；金属工具销售。	武灵芝 95.00% 闫培兰 5.00%
山西德陇煦昌电气设备有限公司	2017-12-07	王晓静	100 万元	山西省运城市盐湖区	批发、零售：电气设备，机械设备、五金产品及电子产品，纺织、服装及家庭用品，文化、体育用品及器材（出版物进口、象牙及其制品除外），建材，钢材，化工原料及化工产品（不含危险品）；工业自动化控制系统装置的销售、安装及维修；机电设备安装及维修。	王晓静 100.00%
运城市鑫展源建筑安装工程有限责任公司	2021-07-26	王丹	100 万元	山西省运城市临猗县	许可项目：各类工程建设活动；住宅室内装饰装修；施工专业作业；建设工程设计；建筑劳务分包。一般项目：园林绿化工程施工；土石方工程施工；工程技术服务（规划管理、	王丹 100.00%

供应商名称	成立时间	法定代表人	注册资本	注册地	主营业务	股权结构
					勘察、设计、监理除外)；机械设备租赁；五金产品批发；五金产品零售；门窗销售；厨具卫具及日用杂品批发；厨具卫具及日用杂品零售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；家用电器销售；家用电器安装服务；办公用品销售；家具销售。	
临猗县西城英迪彩钢厂	2018-08-01	王彦霖	-	山西省运城市临猗县	彩钢销售；电焊加工；机械设备经营租赁；为建筑工程提供的专业起重活动。	王彦霖 100.00%
山西东安钢结构彩板工程有限公司	2006-07-03	相杰杰	3000 万元	山西省运城市盐湖区	彩钢复合板、C 型钢、H 型钢、Z 型钢的安装；轻钢结构、网架结构的设计与施工。钢结构生产及销售。	郑霞 50.00% 相杰杰 50.00%
运城市富达木业有限公司	2015-12-02	郭健	858 万元	山西省运城市临猗县	人造板、实木门、家具生产、销售；普通道路货物运输；批发、零售：建筑材料、装饰装修材料、家用电器、工艺品（不含象牙及其制品）；室内装饰装修工程设计及施工。	郭健 51.00% 郭全龙 49.00%
河南省矿山起重机有限公司	2002-09-30	崔培军	117700 万元	河南省新乡市长垣市	许可项目：特种设备制造；特种设备设计；特种设备安装改造修理；电线、电缆制造等	崔培军 98.8768% 胡永堂 1.1232%
西安海翔机电制造有限公司	2007-01-22	张奋龙	500 万元	陕西省西安市莲湖区	工业电气控制设备、电源、电炉的设计、制造及技术服务；机电产品（除专控）、仪器仪表、电炉配件的销售。	张奋龙 36.00% 韩田辉 32.00% 全海涛 32.00%
临猗县宏建商砼有限公司	2020-07-17	王亚辉	2500 万元	山西省运城市临猗县	混凝土及混凝土添加剂、砂浆、外墙保温材料生产、销售；商品砼、建筑材料、装潢材料、五金交电、日杂、钢材、金属材料销售；建筑机械设备租赁；道路货物运输；道路普通货物运输。	丁银杏 51.00% 王亚辉 49.00%

供应商名称	成立时间	法定代表人	注册资本	注册地	主营业务	股权结构
山西四海工贸有限公司	2004-03-09	黄建铭	300 万元	山西省运城市盐湖区	一般项目:建筑用钢筋产品销售;金属材料销售;金属结构销售;轻质建筑材料销售;建筑材料销售;机械设备销售;机械设备租赁;五金产品批发;五金产品零售;电子产品销售;劳动保护用品销售。	黄建铭 60.00% 王海燕 40.00%
天津市轩宇科技有限公司	2002-08-21	闵春平	200 万元	天津市北辰区	机电设备开发及相关的技术咨询服务;机电设备制造	闵春平 60.00%闵 琰琰 40.00%
山西北方精工钢结构股份有限公司	2009-05-04	张影	2000 万元	山西省运城市盐湖区	一般项目:金属材料制造;金属材料销售;建筑材料销售;保温材料销售。(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)许可项目:建设工程施工	张影 95.00% 张运师 5.00%
江苏扬力销售有限公司	2021-10-22	林国富	1000 万元	江苏省扬州市扬州经济技术开发区	许可项目:道路货物运输(不含危险货物)一般项目:金属成形机床销售;数控机床销售等	扬力集团股份有限公司 100.00%
中锻智能装备设计院(青岛)有限公司	2021-08-19	于镇玮	2000 万元	山东省青岛市胶州市	一般项目:工业设计服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息咨询服务等	青岛宏达锻压机械有限公司 85.00% 青岛斯德宝智能科技有限公司 10.00%中国锻压协会 5.00%
山西华铨建设集团有限公司	2011-11-15	智文江	5000 万元	山西省太原市晋源区	建设工程:建设工程施工;建设工程设计;雷电防护装置检测;建筑物拆除作业(爆破作业除外);住宅室内装饰装修	智文江 51.75%刘 佳乐 16.75%史喜 柱 10.75%其他自 然人 20.75%
临猗县禾梦建筑工程有限公司	2021-08-30	穆仲立	50 万元	山西省运城市临猗县	许可项目:建设工程施工;住宅室内装饰装修。一般项目:装卸搬运;建筑工程机械与设备租赁等	穆仲立 100.00%

供应商名称	成立时间	法定代表人	注册资本	注册地	主营业务	股权结构
山西笃瑞达建工集团有限公司	1956-05-20	王武学	21299 万元	山西省运城市临猗县	建设工程施工：建筑工程，桥梁工程，铁路工程，公路工程，市政道路工程等	王武学 65.089%卢王平 6.2805%马效勇 6.2445%其他自然人 22.386%
山西中州电气股份有限公司	2008-04-10	郑田	5500 万元	山西省运城市盐湖区	许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程设计；建设工程施工等	郑田 55.00%张培玲 45.00%
青岛青锻锻压机械有限公司	2004-06-18	陈承波	3420 万元	山东省青岛市胶州市	锻压机械、铸铁、铸钢、铸铜、包装机械、橡胶工业专用设备制造等	青岛普天托马斯变压器有限公司 100.00%
邓州市良机锻压设备制造有限公司	2010-03-23	赵普良	2000 万元	河南省南阳市邓州市	机械零部件加工及其他通用零部件制造	赵普良 65.00%赵玉梅 35.00%
山东海特数控机床有限公司	2006-05-18	丁迎德	2050 万元	山东省枣庄市滕州市	金属切削机床制造；数控机床制造等	丁迎德 33.7561%丁行宽 33.122%丁行阔 33.122%
文水县万泉物资有限公司	2019-12-27	吴建明	100 万元	山西省吕梁市文水县	钢材、五金产品、电料、工矿配件、劳动防护用品、建材（不含危化品）销售等	李佳宁 80.00%吴建明 20.00%
重庆长江工业炉制造有限公司	1993-09-29	蒋波	3300 万元	重庆市九龙坡区	热处理自动生产线等的设计、开发、制造、安装、调试,销售工业炉配件及炉用计算机控制系统,加工机械配件	蒋波 70.00%丁洁 30.00%
山西德致远界广告有限公司	2018-01-11	樊建平	200 万元	山西省运城市盐湖区	许可项目:各类工程建设活动;建筑物拆除作业（爆破作业除外）;住宅室内装饰装修	樊建平 78.00%李晓 22.00%
山西中之城建筑工程有限公司	2016-04-18	张锁勤	2160 万元	山西省运城市盐湖区	建设工程:房屋建筑工程施工,建筑装饰工程设计、施工,钢结构工程设计、施工、加工制造,土石方工程施工,园林古建租工程施工,市政工程施工,防腐保温工程施工,隧道工程	张锁勤 100.00%

供应商名称	成立时间	法定代表人	注册资本	注册地	主营业务	股权结构
					施工,公路工程施工;批发、零售:五金产品、彩塑板材、金属材料(不含贵稀金属)、建筑材料、机械设备	
山西鑫洲源建筑工程有限公司	2019-06-04	张瑞周	100 万元	山西省运城市盐湖区	建设工程:建筑安装工程(不含卫星电视广播地面接收设施安装)设计及施工;住宅室内装饰装修:建筑装饰和装修活动;门窗、家具制造、销售、安装及维修;机械设备租赁;批发、零售:建材,机械设备、五金产品及电子产品,文化、体育用品及器材(出版物进口、象牙及其制品除外),卫生洁具,家用电器	张瑞周 100.00%
济南福莱特机械科技有限公司	2018-5-9	刘希猛	500 万元	山东省济南市章丘区	数控机床、机床设备及配件、机器人、汽车配件的技术研发、制造(不含铸造)、销售;钢材、五金、建材、自动化设备的销售;废旧物资回收;货物进出口	刘希猛 90.00% 刘勇 10.00%
山东海鲲数控设备有限公司	2019-1-25	丁行宽	2120 万元	山东省枣庄市滕州市	一般项目:数控机床制造;数控机床销售;金属切削机床制造;金属切削机床销售;金属成形机床制造;金属成形机床销售;机械零件、零部件加工;机械零件、零部件销售;工业机器人制造;工业机器人销售;工业机器人安装、维修;通用设备修理;专用设备修理;普通机械设备安装服务;电子、机械设备维护(不含特种设备);机械设备研发;机械设备销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;软件销售;智能机器人的研发;机械设备租赁;非居住房地产租赁;互联网销	山东海特数控机床有限公司 51.79% 丁行宽 47.17% 济南鲲鹏数控科技有限公司 1.04%

供应商名称	成立时间	法定代表人	注册资本	注册地	主营业务	股权结构
					售（除销售需要许可的商品）；货物进出口；技术进出口	
青岛宏达锻压机械有限公司	1999-10-28	于学宏	10000 万元	山东省青岛市胶州市	一般项目：金属成形机床制造；金属成形机床销售；专业设计服务；模具制造；模具销售；润滑油销售。（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）许可项目：货物进出口；技术进出口	于学宏 53.00% 申娟 27.00% 于镇玮 20.00%
运城国鑫混凝土有限公司	2020-08-27	景方觉	3000 万元	山西省运城市盐湖区	一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；建筑材料生产专用机械制造	景方觉 100%
运城市空港运枫商混搅拌站有限公司	2012-02-22	王磊	2500 万元	山西省运城市盐湖区	许可项目：道路货物运输一般项目：砼结构构件销售；水泥制品销售；水泥制品制造；建筑材料生产专用机械制造	王磊 90.4% 王康乐 9.6%
运城市东森商贸有限公司	2019-11-12	杨新峰	200 万元	山西省运城市盐湖区	批发、零售:金属制品,金属材料（不含稀贵金属）,钢材,建材,电子产品,五金产品,日用杂品,橡胶制品,隔热保温材料;建设工程:钢结构工程、土木建筑工程设计及施工	杨新峰 55% 张稳峰 45%
西安华龙机床设备有限公司	2002-2-10	夏喜红	260 万元	陕西省西安市莲湖区	普通机械及配件、数控机床、金属材料（除专控）、汽车配件、电机、电工器材、仪器仪表的批发、零售；机械设备的引进及信息咨询服务；机械设备的（除特种设备）的安装、维修、调试；货物及技术的进出口；市场推广服务；经纪服务；普通货物道路运输	夏喜红 77.73% 白光喜 22.27%

报告期内发行人工程及机器设备的供应商均为存续的公司，经营状况正常且具备相关的业务能力，可以为发行人提供相关的工程服务及机器设备，发行人与供应商之间的交易真实。针对报告期内新增的固定资产、在建工程，发行人在采购时参考了市场价格，最终采购价格是发行人根据自身需求协商确定的结果，发行人聘请第三方造价公司出具了工程结算审核报告，审核结果与公司采购金额不存在重大差异，定价公允。

根据保荐机构及申报会计师对主要供应商的走访情况、发行人资金流水核查及个人资金流水核查情况，发行人主要供应商及其实际控制人或主要股东与发行人不存在关联关系，发行人关联方与供应商不存在其他资金往来或特殊安排。

八、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层、采购部、财务人员，了解发行人在建工程的建设背景、功能定位、预算投入、预计工期、实际施工进展、尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件，转固时点与生产记录时点是否相符；了解报告期各期末在建工程的具体情况；了解主要固定资产、在建工程是否存在减值迹象；了解在建工程与现有生产、募投项目的关系；了解发行人“未批先建”违规情形及采取的措施，是否构成实质障碍；了解主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况；

2、获取并检查发行人固定资产卡片账、在建工程明细账、固定资产明细表、折旧明细表，获取报告期大额工程施工、设备采购合同及工程结算单、竣工验收报告、设备验收单、发票、付款记录等单据及资料，分析在建工程、固定资产入账金额是否正确，是否包含与项目无关的其他支出；将工程竣工结算时间及设备验收时间与结转固定资产的时间进行对比，检查转固依据是否充分，是否存在延迟结转的情形；了解在建工程、固定资产的投产情况，分析与产能的变动是否匹配，测算在建工程完工转固后对产品单位成本的影响；

3、检查固定资产变动中“其他”“自制”对应的具体设备，了解发生的相关背景；检查楚侯一车间 2020 年期初余额具体内容及 2020 年无形资产账面余额

本期增加具体来源：

4、了解发行人盘点程序，查阅发行人 2019 年末和 2020 年末盘点记录；申报会计师于 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 **2024 年 6 月末**对固定资产及在建工程执行监盘程序；实地查看在建工程及其进度，查看在建工程的状况及是否已达到可使用状态；实地查看机器设备的运行情况，对照企业会计准则的相关规定分析复核发行人未计提减值准备的合理性；

5、获取报告期内主要工程施工及设备采购合同，检查工程施工设备名称、规格型号、数量、金额等与工程设备入账情况是否相符，检查工程设备入账价值是否准确；

6、获取并检查由第三方造价公司出具的工程造价结算审核报告，与固定资产账面原值进行对比分析；

7、取得发行人产能计算资料，分析报告期内固定资产规模与产能变动趋势的匹配性；

8、查阅发行人机器设备清单，计算发行人单位机器设备产值，查阅同行业可比公司公开披露信息，与发行人进行对比分析；

9、对报告期内主要施工方及供应商，通过公开信息查询其设立时间、实缴资本、主营业务、主要股东等情况，核实发行人与主要施工方、设备供应商是否存在关联方关系；并对部分施工方及供应商进行走访，了解其是否具备为发行人提供产品或服务的能力，交易是否真实；

10、获取工程设备主要供应商合同，核对付款金额与合同约定条款是否一致，针对预付、应付大额工程设备款执行函证程序，针对主要工程设备供应商检查发行人相关凭证，核对银行付款回单日期、金额、收款单位等信息，确认收款单位与合同供应商名称是否一致，支付时是否经内部决策审批程序；检查对工程设备供应商给实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致；

11、通过对供应商进行走访及对发行人及控股股东、实际控制人、董监高等资金流水进行核查，判断其与发行人控股股东、实际控制人、董监高等是否存在

关联关系、资金往来；

12、对报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的计算过程进行验证，分析其与各期长期资产变化的勾稽关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人主要在建工程项目均为满足发行人经营发展战略需求，实现扩大产能及提升生产效率；发行人在建工程发生额真实准确，不存在与项目无关的其他支出，在建工程转入固定资产依据充分、结转及时，金额准确，相关会计核算准确，符合企业会计准则的相关规定；不存在延迟转固及减值情形；报告期内发行人主要在建工程完工后将提高发行人收入，降低产品单位成本；

2、固定资产变动中“其他”“自制”可明确对应具体设备、相关背景具有合理性且披露准确，楚侯一车间 2020 年期初余额具体内容为一车间厂房基础等，2020 年无形资产账面余额本期增加为新增土地权契税和软件等；发行人存在“未批先建”等违规情形，但不构成实质障碍；

3、发行人对固定资产、在建工程单位造价符合市场行情；主要机器设备的采购价格具有公允性，与市场价格变动基本相符；

4、“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的相互勾稽，实际付款安排及结算方式与合同约定基本一致；

5、发行人固定资产规模、变动趋势与生产经营情况（产能、产量等）相匹配。与同行业上市公司的相关数据相比，发行人各生产环节配置的主要机器设备数量、入账日期、账面原值、成新率和技术性能等情况与公司的产能及生产规模相匹配；

6、发行人与主要工程施工方、设备供应商不存在关联关系，交易真实、定价公允，不存在其他资金往来或特殊安排。

九、说明对报告期固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结

果，是否存在虚构资产的情况；说明盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力；对于重点厂房等建筑物是否获取了相关图纸，比对其工程造价合同，对其资产价值的真实性进行了专业判断，是否发现异常；对其重要机器设备除查看购买合同外，是否获取了相关市场价格的信息进行对比，价格是否公允，请详细说明相关核查过程并提供相关证据

（一）报告期固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，是否存在虚构资产的情况；说明盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力

1、针对固定资产、在建工程主要实施了如下监盘程序：

（1）获取发行人报告期期末固定资产、在建工程盘点计划及固定资产、在建工程明细清单，确定盘点范围；

（2）根据发行人固定资产、在建工程的特点、盘存制度和固定资产、在建工程内部控制的有效性等情况，编制固定资产、在建工程监盘计划；

（3）观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的固定资产、在建工程附有盘点标识，同时关注固定资产的移动情况，防止遗漏或重复盘点；对于重大的固定资产亲自查看固定资产标签，核实与账面记录的名称和型号是否相符；结合在建工程相关合同，实地查看在建工程完工进度，检查是否已达到预定可使用状态；

（4）观察发行人盘点人员是否遵守盘点计划并准确地记录固定资产及在建工程的数量和状况；

（5）全程监督固定资产、在建工程盘点过程，监盘方法采用从账面到实物、从实物到账面双向检查，并形成相应记录；

（6）在发行人盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的固定资产、在建工程是否均已盘点，并且收集参与盘点的相关人员，以及各监盘人员的盘点表进行核对，确保各方记录一致后，由盘点人员和监盘人员签字确认；

（7）复核盘点结果汇总记录，评估其是否正确地反映了实际盘点结果，对

于盘点中遇到的问题在盘点结束后及时与企业沟通，并记录原因，必要时索取相关原始凭据；

(8) 盘点结束后，监盘人员与盘点人同时在盘点记录上签字确认。

2、报告期各期末，对固定资产、在建工程监盘具体情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年末	2022 年末	2021 年末
固定资产监盘				
监盘时间	2024 年 6 月 27 日-2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 27 日-2023 年 12 月 30 日	2022 年 12 月 27 日-2022 年 12 月 30 日	2021 年 12 月 30 日-2021 年 12 月 31 日
监盘地点	发行人北景及楚侯厂区	发行人北景及楚侯厂区	发行人北景及楚侯厂区	发行人北景及楚侯厂区
监盘人员	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	申报会计师
监盘金额（万元）	40,937.13	37,438.71	28,762.55	29,834.62
账面余额（万元）	44,949.90	42,524.06	33,661.23	30,616.77
监盘比例（%）	91.07	88.04	85.45	97.45
在建工程监盘				
监盘时间	2024 年 6 月 30 日	2024 年 1 月 2 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 31 日
监盘地点	楚侯厂区			
监盘人员	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	申报会计师
监盘金额（万元）	1,758.84	1,775.72	3,987.55	2,201.70
账面余额（万元）	1,758.84	1,775.72	4,012.32	2,201.70
监盘比例（%）	100.00	100.00	99.38	100.00

监盘过程中保荐机构、申报会计师以固定资产、在建工程明细分类账为起点，追查实存固定资产、在建工程，确定固定资产、在建工程真实性。对于关键的生产设备，保荐机构、申报会计师通过查阅相关固定资产生产记录，实地观察固定资产运行情况，确认固定资产的可使用性。检查报告期增加的固定资产的原始凭证是否完整，施工合同、结算单、发票、付款单据是否完整，计价是否正确。

经核查，保荐机构、申报会计师认为报告期内发行人建立了合理的固定资产、

在建工程盘点制度并有效执行，盘点工作合理、有序、高效，固定资产及在建工程数量与账面记录无重大异常，不存在虚构资产的情况。相关盘点人员具备对于固定资产的真实性、可使用性的专业判断能力，在盘点过程中未发现异常情况。

（二）对于重点厂房等建筑物是否获取了相关图纸，比对其工程造价合同，对其资产价值的真实性进行了专业判断，是否发现异常；对其重要机器设备除查看购买合同外，是否获取了相关市场价格的信息进行对比，价格是否公允，请详细说明相关核查过程并提供相关证据。

保荐机构、申报会计师除对重点厂房进行实地盘点、查看资产权属证明原件外，获取了工程图纸、与供应商签订的合同及第三方造价公司出具的工程造价结算审核报告，对重点厂房账面值与工程造价审核报告及工程造价合同对比分析，保荐机构、申报会计师对重点厂房建筑物获取了相关的原始凭证，查看记账金额是否准确，施工合同、施工发票、请购申请、付款单据，对发行人资产价值真实性进行了判断未发现异常。

发行人对机器设备的选择具有较高的要求，发行人根据产品的生产工艺、性能要求及技术参数等多方要求，确认所需机器设备的类型、型号等，并结合相应设备制造商的设备性能及历史采购经验，择优选择具有价格优势的国内相关行业的国内知名品牌设备供应商。发行人重要机器设备基本为定制设备，生产厂家较少，采购前发行人采购人员参考市场价格会到符合条件的供应商进行实地走访洽谈，最终选择合适的供应商进行采购。受公开资料的限制，无法直接与市场价格进行对比。保荐机构、申报会计师对重要的机器设备与第三方造价公司出具的工程结算审核报告进行了核对，发行人机器设备购买价格公允。

问题 9. 报告期内业绩大幅增长的合理性及持续性

根据申请文件：（1）报告期内发行人锻件收入占主营业务收入比例均超过 88%，锻件产品主要为刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝等。（2）发行人前五大客户收入占比分别为 54.47%、49.50%、44.04%和 55.21%，其中连云港伊建贸易有限公司等为贸易商。（3）发行人下游客户主要为煤矿机械设备整机厂和煤炭企业。在定价方式上，分为招标方式和协议定价两种方式。（4）作为煤机配件的锻

件产品通常具有定制化、专用化的特征,不同客户、不同批次产品的性能和规格要求不尽相同。(5) 煤矿机械设备锻件行业内企业主要包括煤矿设备整机生产企业或其下属的配套企业和面向市场独立经营的锻件生产企业。

(1) 披露主要产品量价等业务信息及大幅增长持续性。请发行人: ①区分锻件产品(如刮板、销轨、E型螺栓、横梁、柱窝等)类别,从销量(吨或件)、定价、产品型号定型时间、量产或预计量产时间等角度定量分析并披露营业收入逐年上升的原因及合理性。②列表披露锻件产品细分类别单价情况,结合招标、协议等不同定价方式及依据,分析各期产品单价变动原因及合理性。③区分细分产品客户类型(终端客户、贸易商)数量、销量、金额等增减变动情况,说明各类产品销量变动的主要原因,销量变动与客户产销量(如刮板输送机与刮板输送机锻件的匹配关系)或收入变动、竞争格局等情形是否相符,比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因。④说明报告期内对主要新增客户的销售情况,该类客户的基本信息、开发过程及是否存在关联关系,新增收入规模的合理性,各期新老客户收入规模占比,新老客户毛利率是否存在重大差异。⑤结合行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等以及下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、向发行人采购产品占其同类采购的比重等,说明与主要客户的稳定性、是否面临较大市场竞争压力。⑥说明中国煤矿机械装备有限责任公司等主要客户下属子公司等是否具备生产与发行人相同产品或可替代产品的技术或生产能力,发行人是否存在被替代的风险;如存在,充分揭示替代风险。⑦说明收入增长趋势是否与同行业一致,并结合在手订单、使用寿命等说明公司业绩增长是否具有持续性并做相关风险提示。

(2) 贸易型客户终端销售情况。请发行人: ①按销售金额区分客户类型(煤矿、整机厂、贸易商)、性质(国企、民企)、规模(是否为中国煤炭机械企业50强)进行分层,说明各期不同层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、毛利率,分析不同层级客户销售金额、毛利率的差异和合理性。②说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额,与发行人是否存在关联关系,是否存在由发行人员工(或前员工)直接或间接控制、施加重大影响的情形;结合主要贸易客户终端销售情况、退换货情况、销售回款情况等,说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

(3) 参股公司广瑞达亏损原因。根据申请文件：参股公司广瑞达主要从事刮板输送机等煤机设备生产与销售，2022 年、2023 年 1-6 月净利润分别为 811.48 万元、-99.91 万元。请发行人说明同行业参股公司广瑞达 2023 年 1-6 月亏损的原因，发行人主要产品刮板输送机锻件是否存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查前述事项并发表明确意见。(2) 说明针对报告期内贸易型客户最终销售实现情况是否进行核查以及核查方式、核查标准、核查比例、核查证据并发表明确意见；详细说明对贸易型客户库存核查的具体情况及其最终销售情况。(3) 说明对销售收入的真实性、准确性采用的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及占比，详细说明：①报告期各期对客户发函的形式、函证数量、具体内容、销售金额及比例，客户的回函数量、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性。②走访的具体核查过程及内容，包括但不限于具体地点、参加核查的人员等，上述核查手段是否能够达到对销售收入准确性的核查目的。

回复：

一、披露主要产品量价等业务信息及大幅增长持续性

(一) 区分锻件产品（如刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝等）类别，从销量（吨或件）、定价、产品型号定型时间、量产或预计量产时间等角度定量分析并披露营业收入逐年上升的原因及合理性

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“(一) 营业收入分析”之“2. 主营业务收入按产品或服务分类”补充披露如下：

“公司锻件产品主要包括刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝，上述五类产品报告期内各期销售收入占主营业务收入比例均在 70%左右，其销量、定价、产品型号定型时间、量产或预计量产时间情况如下：

①公司刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝五类产品的销量、定价

公司刮板、销轨、E型螺栓、横梁、柱窝五类产品的销量和定价情况如下：

2024 年 1-6 月			
产品名称	销量 (万件)	收入 (万元)	销售平均单价 (元/件)
刮板	13.44	6,568.21	488.69
销轨	3.40	4,221.65	1,241.22
E 型螺栓	7.27	730.04	100.36
横梁	6.55	927.56	141.55
柱窝	0.30	765.95	2,542.98
合计	30.97	13,213.41	-
2023 年度			
刮板	30.55	15,730.53	514.85
销轨	7.10	9,378.30	1,321.74
E 型螺栓	18.75	2,077.48	110.81
横梁	12.23	1,815.33	148.46
柱窝	0.64	1,492.98	2,349.67
合计	69.26	30,494.61	-
2022 年度			
刮板	29.10	15,474.18	531.77
销轨	5.89	7,865.33	1,336.07
E 型螺栓	19.07	1,915.14	100.44
横梁	11.08	1,637.23	147.77
柱窝	0.33	1,830.21	5,532.66
合计	65.46	28,722.09	-
2021 年度			
刮板	30.09	15,609.59	518.71
销轨	5.50	7,015.87	1,276.73
E 型螺栓	18.46	1,875.23	101.60
横梁	10.86	1,588.53	146.23
柱窝	0.16	914.52	5,847.29
合计	65.07	27,003.74	-

报告期内，公司营业收入整体呈上升趋势。公司营业收入变化主要受产品销量情况影响。2021 年-2023 年，公司营业收入持续增加，主要原因系公司市场开拓情况较好，产品销量整体提高，其中销轨、横梁和柱窝销量持续增长，刮板和 E 型螺栓销量整体呈上升趋势。2024 年 1-6 月，公司营业收入有所下降，除横梁外，各主要产品销量均有所减少。各项主要产品的销售平均单价受细分型号、原材料价格等因素影响，存在一定波动，非营业收入变动的主要原因。

②产品型号定型时间、量产或预计量产时间

公司刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝五类产品的产品型号定型时间、量产或预计量产时间如下：

产品名称	产品型号定型时间	量产时间
刮板	2012-2013 年	2012-2013 年
销轨	2017 年	2017 年
E 型螺栓	2012-2013 年	2012-2013 年
横梁	2012-2013 年	2012-2013 年
柱窝	2020 年	2020 年

除市场开拓能力外，公司部分新产品开拓投产也对报告期内公司整体收入提升起到了助力作用。公司主要产品从型号定型到量产所用时间较短，两者较为接近。其中，刮板、销轨、E 型螺栓和横梁的型号定型和量产时间较早，发展更加成熟，其产品开拓定型时间对公司整体营业收入及上述产品销售情况的影响较小。柱窝的型号定型和量产时间为 2020 年，其销量在量产后经历了较为快速的增长阶段，一定程度上促进了公司报告期内销量和营业收入的增长。

综上所述，发行人营业收入变动主要系发行人积极拓展市场，产品销量相应上升，以及新产品量产带动了营业收入增长。”

（二）列表披露锻件产品细分类别单价情况，结合招标、协议等不同定价方式及依据，分析各期产品单价变动原因及合理性

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之

“(一)营业收入分析”之“2.主营业务收入按产品或服务分类”补充披露如下：

“③各期产品单价变动原因及合理性

公司主要锻件产品不同定价方式（招投标、协商定价）的单价情况如下：

2024 年 1-6 月						
产 品 名 称	总收入 (万元)	销售单价 (元/ 件)	招投标模 式收入 (万元)	招投标模式 单价 (元/ 件)	协商定价模 式收入 (万 元)	协商定价模 式单价 (元 /件)
刮 板	6,568.21	488.69	1,386.87	837.74	5,181.34	439.66
销 轨	4,221.65	1,237.70	810.30	1,256.28	3,411.35	1,241.22
E 型 螺 栓	730.04	100.36	131.32	89.25	598.72	103.18
横 梁	927.56	141.55	285.07	180.86	642.49	129.10
柱 窝	765.95	2,542.98	-	-	765.95	2,542.98
合 计	13,213.41	-	2,646.38	-	10,567.03	-
2023 年度						
产 品 名 称	总收入 (万元)	销售单价 (元/ 件)	招投标模 式收入 (万元)	招投标模式 单价 (元/ 件)	协商定价模 式收入 (万 元)	协商定价模 式单价 (元 /件)
刮 板	15,730.53	514.85	4,301.90	562.30	11,428.63	499.00
销 轨	9,378.30	1,321.74	4,732.39	1,465.91	4,645.91	1,201.39
E 型 螺	2,077.48	110.81	526.03	103.04	1,551.45	113.73

栓						
横梁	1,815.33	148.46	620.88	174.34	1,194.45	137.83
柱窝	1,492.98	2,349.67	305.96	3,853.46	1,187.02	2,134.91
合计	30,494.61	-	10,487.16	-	20,007.45	-
2022 年度						
产品名称	总收入 (万元)	销售单价 (元/件)	招投标模式收入 (万元)	招投标模式单价 (元/件)	协商定价模式收入 (万元)	协商定价模式单价 (元/件)
刮板	15,474.18	531.77	3,352.40	638.27	12,121.78	508.31
销轨	7,865.33	1,336.07	4,544.45	1,301.76	3,320.88	1,386.07
E 型螺栓	1,915.14	100.44	560.17	117.43	1,354.97	94.77
横梁	1,637.23	147.77	410.69	175.01	1,226.54	140.45
柱窝	1,830.21	5,532.66	140.21	4,465.25	1,690.00	5,644.61
合计	28,722.09	-	9,007.92	-	19,714.17	-
2021 年度						
产品名称	总收入 (万元)	销售单价 (元/件)	招投标模式收入 (万元)	招投标模式单价 (元/件)	协商定价模式收入 (万元)	协商定价模式单价 (元/件)
刮板	15,609.59	518.71	3,200.40	531.84	12,409.19	515.42
销轨	7,015.87	1,276.73	3,820.25	1,184.32	3,195.62	1,408.07

E 型 螺 栓	1,875.23	101.60	495.15	234.69	1,380.08	157.66
横 梁	1,588.53	146.23	345.78	163.89	1,242.75	141.97
柱 窝	914.52	5,847.29	-	-	914.52	5,847.29
合 计	27,003.74	-	7,861.58	-	19,142.16	-

由上面所示，报告期内刮板销售单价分别为 518.71 元/件、531.77 元/件、514.85 元/件和 488.69 元/件，销轨销售单价分别为 1,276.73 元/件、1,336.07 元/件、1,321.74 元/件和 1,237.70 元/件，E 型螺栓销售单价分别为 101.60 元/件、100.44 元/件、110.81 元/件和 100.36 元/件，横梁销售单价分别为 146.23 元/件、147.77 元/件、148.46 元/件和 141.55 元/件，柱窝销售单价分别为 5,847.29 元/件、5,532.66 元/件、2,349.67 元/件和 2,542.98 元/件。发行人主要锻件产品各期销售单价存在一定波动，但除柱窝外，其他产品销售单价较为稳定，主要系公司产品为定制化产品，受当期销售产品具体型号影响，价格有所波动。柱窝 2023 年度销售单价变化较大主要系公司当年向三一重型装备有限公司销售的 Z1290.5.1-67 型号柱窝较多，该型号柱窝重量小、单价较低，故 2023 年柱窝平均销售单价有所下降。

报告期内，发行人产品招投标模式单价相对协商定价模式单价有高有低，主要系发行人以市场化方式定价，综合考虑各类因素，如产品技术复杂度、客户采购规模与行业影响力、与客户的历史合作情况、结算周期、订单交货时间、产品上市周期、国内外市场供需环境等后，参与客户招投标或双方进行商业谈判定价。因此，在具体的产品销售过程中，产品价格存在一定范围的波动，具有合理性。”

（三）区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明各类产品销量变动的主要原因，销量变动与客户产销量（如刮板输送机与刮板输送机锻件的匹配关系）或收入变动、竞争格局等情形是否相

符，比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因

1、区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明各类产品销量变动的主要原因

报告期各期，公司主要产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额、毛利率等增减变动情况如下：

（1）刮板

2024 年 1-6 月				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	29	19,376.00	1,034.93	34.27%
终端客户	67	115,028.00	5,533.29	39.80%
总计	96	134,404.00	6,568.21	38.93%
2023 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	49	33,113.00	2,113.58	45.88%
终端客户	94	272,425.00	13,616.95	43.49%
总计	143	305,538.00	15,730.53	43.84%
2022 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	65	70,136.00	4,996.49	43.82%
终端客户	98	220,857.00	10,477.69	39.88%
总计	163	290,993.00	15,474.18	41.15%
2021 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	68	65,246.00	4,572.66	40.00%
终端客户	95	235,687.00	11,036.93	40.76%
总计	163	300,933.00	15,609.59	40.54%

（2）销轨

2024 年 1-6 月				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	12	4,602.00	507.13	34.64%
终端客户	39	29,410.00	3,714.52	41.74%
总计	51	34,012.00	4,221.65	40.88%
2023 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	21	6,516.00	948.39	49.56%
终端客户	55	64,438.00	8,429.91	45.31%
总计	76	70,954.00	9,378.30	45.74%
2022 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	21	6,846.00	1,024.36	52.16%
终端客户	44	52,023.00	6,840.97	42.75%
总计	65	58,869.00	7,865.33	43.97%
2021 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	20	5,825.00	780.95	51.74%
终端客户	53	49,127.00	6,234.91	42.32%
总计	73	54,952.00	7,015.87	43.36%

(3) E 型螺栓

2024 年 1-6 月				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	13	7,306.00	80.55	47.31%
终端客户	41	65,434.00	649.49	52.90%
总计	54	72,740.00	730.04	52.29%
2023 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	30	16,719.00	211.01	54.65%
终端客户	69	170,769.00	1,866.47	55.18%

总计	99	187,488.00	2,077.48	55.13%
2022 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	43	33,226.00	442.97	56.23%
终端客户	70	157,453.00	1,472.16	57.59%
总计	113	190,679.00	1,915.14	57.28%
2021 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	38	25,795.00	272.45	52.09%
终端客户	72	158,782.00	1,602.78	57.84%
总计	110	184,577.00	1,875.23	57.01%

(4) 横梁

2024 年 1-6 月				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	22	11,713.00	145.61	25.39%
终端客户	41	53,814.00	781.95	46.80%
总计	63	65,527.00	927.56	43.44%
2023 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	35	18,567.00	265.1	37.29%
终端客户	53	103,708.00	1,550.22	49.82%
总计	88	122,275.00	1,815.33	47.99%
2022 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	40	43,606.00	629.88	32.27%
终端客户	55	67,191.00	1,007.35	46.04%
总计	95	110,797.00	1,637.23	40.74%
2021 年度				
客户类型	客户数量	销售数量（件）	销售金额（万元）	毛利率
贸易商	42	45,671.00	675.08	24.23%

终端客户	62	62,961.00	913.46	47.13%
总计	104	108,632.00	1,588.53	37.40%

(5) 柱窝

2024 年 1-6 月				
客户类型	客户数量	销售数量 (件)	销售金额 (万元)	毛利率
贸易商	1	4.00	0.75	23.22%
终端客户	5	3,008.00	765.19	17.12%
总计	6	3,012.00	765.95	17.12%
2023 年度				
客户类型	客户数量	销售数量 (件)	销售金额 (万元)	毛利率
贸易商	-	-	-	-
终端客户	7	6,354.00	1,492.98	32.41%
总计	7	6,354.00	1,492.98	32.41%
2022 年度				
客户类型	客户数量	销售数量 (件)	销售金额 (万元)	毛利率
贸易商	2	150	68.42	35.81%
终端客户	7	3,158.00	1,761.79	37.15%
总计	9	3,308.00	1,830.21	37.10%
2021 年度				
客户类型	客户数量	销售数量 (件)	销售金额 (万元)	毛利率
贸易商	1	200	125.17	28.70%
终端客户	7	1,364.00	789.35	30.03%
总计	8	1,564.00	914.52	29.85%

2024 年 1-6 月各类型客户数量较去年同期对比情况如下：

商品名称	贸易商		终端客户	
	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月
刮板	29	34	67	58
销轨	12	11	39	38

商品名称	贸易商		终端客户	
	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月
E 型螺栓	13	17	41	53
横梁	22	24	41	33
柱窝	1	0	5	5

2021-2023 年，公司主要产品客户数量较为稳定，公司主要产品销量、金额均整体呈上升趋势，主要原因系一方面公司市场开拓情况较好，与优质客户深化合作，致使产品销量整体提高，其中销轨、横梁和柱窝销量持续增长，刮板和 E 型螺栓销量整体呈上升趋势。另一方面，报告期内全国原煤产量呈稳步增长趋势，对发行人煤机锻件的需求增大，因此发行人煤机锻件的销量、金额上升。

2024 年 1-6 月，公司主要产品客户数量相较于去年同期较为稳定，毛利率有所下滑，主要系公司电费和生产设备折旧费有所增加以及部分客户销售单价有所下降所致。

3、说明销量变动与客户产销量（如刮板输送机与刮板输送机锻件的匹配关系）或收入变动、竞争格局等情形是否相符

（1）发行人与中国煤炭机械工业 50 强企业合作情况

公司主要客户未公开披露液压支架、刮板输送机的销量及销售金额。从行业竞争格局来看，中国煤炭机械工业 50 强企业为公司下游客户中规模较大、资金和技术实力较强的典型代表企业。报告期内，购买公司主要产品的客户中，属于中国煤炭机械工业 50 强的企业数量如下：

单位：个

商品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
刮板	10	14	13	12
销轨	8	12	10	10
E 型螺栓	9	14	11	12
横梁	9	10	10	13
柱窝	6	5	6	4

由上表所示，报告期内公司合作的中国煤炭机械工业 50 强企业数量总体稳中有升，在行业竞争格局中优势增强。

（2）发行人前五大客户业绩变动情况

发行人前五大客户主要为国内知名煤机整机制造商，报告期内保持稳定。报告期内，发行人前五大客户有天地科技股份有限公司、中国煤矿机械装备有限责任公司、山西煤矿机械制造股份有限公司、华阳新材料科技集团有限公司、连云港伊建装备制造有限公司、三一重型装备有限公司、晋能控股集团有限公司、郑州煤矿机械集团股份有限公司、徐州华东机械有限公司。根据中国煤炭机械工业协会发布的各年度中国煤炭机械工业 50 强企业名单显示发行人大客户煤机产品销售额变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度	增长率 (%)	2022 年度	增长率 (%)	2021 年度
中国煤矿机械装备有限责任公司	1,326,865	6.74%	1,243,129	6.92%	1,162,709
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	345,509	10.99%	311,309	-1.55%	316,216
山西煤矿机械制造股份有限公司	117,123	13.46%	103,224	2.49%	100,716
郑州煤矿机械集团股份有限公司	1,496,572	22.08%	1,225,920	32.57%	924,710
连云港天明装备有限公司	240,432	-5.61%	254,735	24.90%	203,948
三一重型装备有限公司	1,104,358	11.66%	989,041	73.05%	571,529
徐州华东机械有限公司	166,451	27.62%	130,422	23.98%	105,196
阳泉煤业集团华越机械有限公司	153,184	-4.76%	160,846	-28.64%	225,409

注：连云港伊建装备制造有限公司的终端客户为上表中连云港天明装备有限公司；天地科技股份有限公司为上表中宁夏天地奔牛实业集团有限公司控股股东；协会未单独披露华阳新材料科技集团有限公司、晋能控股集团有限公司数据，公司发生交易主体主要为阳泉煤业集团华越机械有限公司下属企业。

由上表所示，发行人主要客户煤机销售金额整体呈上升趋势。

综上所述，发行人合作的中国煤炭机械工业 50 强企业数量总体稳中有升，且销量变动与主要客户收入趋势基本一致，与行业竞争格局相符。

4、比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因

报告期各期，公司主要产品销售金额及销量主要由终端客户贡献，终端客户包括整机厂和煤矿。其中，整机厂产品毛利率与贸易商相近，而煤矿客户毛利率较高，主要因为煤矿是煤机整机及配件的最终使用方，处于包括整机厂和贸易商在内的整体行业最下游，直接向最下游客户销售毛利率对应有所提高。整机厂、贸易商和煤矿客户的毛利率对比分析详见本问题回复之“二、贸易型客户终端销售情况”。

综上所述，公司细分产品终端客户、贸易商的毛利率差异主要系客户处于煤炭行业产业链的不同位置，具有合理性。

（四）说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本信息、开发过程及是否存在关联关系，新增收入规模的合理性，各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异

1、说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本信息、开发过程及是否存在关联关系，说明新增收入规模的合理性

报告期内，公司建立合作关系当年交易金额大于 100 万元的主要新增客户销售情况和基本信息如下：

单位：万元

新增客户名称	登记状态	注册资本	当年交易金额	成立日期	开始合作时间	经营范围
徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	存续	分公司	654.87	1994/9/23	2024 年度	行车及配件维修；数控设备及配件维修；机床及配件维修；锅炉维修；机电设备安装检修；建筑机械安装；保温及水处理设备检修；锅炉辅机及配件、建材机械、工矿配件及设备销售、技术咨询、技术服务、防腐处理等
江苏天明特种车辆有限公司	在业	10,000.00	245.06	2015/7/21	2024 年度	特种运输装备、自走式特种车及各种专用车、改装车、车载罐体、车辆零部件及配件的设计、制造及销售；自营和代理的各类商品的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；设备安装服务、技术咨询、技术服务等
辉县市腾飞机械制造有限公司	存续	2,000.00	139.97	2006/7/10	2024 年度	铸件加工，热处理加工，有色金属(铝、铜、合金)铸件、机械配件加工销售等
徐州权盛强机械科技有限公司	存续	500.00	115.28	2017/1/12	2024 年度	矿山设备专用配套件、紧固件、泵及真空设备制造、维修、销售、电气设备、钢材、管道设备、制冷设备、环保设备及配件、机电设备、电力设备、石油化工机械设备及零部件、钢结构、煤炭、机械设备及配件销售等
张家口汇中煤矿机械有限公司	存续	2,000.00	100.88	2010/5/27	2024 年度	液压元件销售、维修；机械设备及配件（特种设备除外）研发、生产、加工、维修、维护、销售；消防工程、机电设备安装工程、电力工程的施工等
晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	存续	101,850.00	169.91	2008/7/10	2023 年度	矿产资源开采；煤矿开采、煤炭洗选、煤炭销售等

新增客户名称	登记状态	注册资本	当年交易金额	成立日期	开始合作时间	经营范围
太原瑞诺科贸有限公司	存续	1,000.00	161.40	2012/1/30	2023 年度	工矿设备及配件、矿山机械设备及配件、电气设备、电气工程、汽车配件的销售、安装及维修；煤矿技术开发、技术咨询、技术服务等
鄂尔多斯市恒泰煤炭有限公司	存续	18,000.00	496.57	2005/6/3	2022 年度	煤炭生产、销售。一般经营项目；煤矿机械设备及配件销售等
铜川市耀州区照金矿业有限公司	在业	1,830.00	309.29	2000/11/8	2022 年度	原煤的开采、销售；货物运输等
山东曲阜腾瑞科技有限公司	在业	2,000.00	286.35	2014/2/26	2022 年度	矿山机械销售；矿山机械制造；普通机械设备安装服务；模具销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；金属制品销售等
山西多合发科贸有限公司	存续	2,000.00	220.70	2021/11/12	2022 年度	矿山机械销售；普通机械设备安装服务；密封件销售；金属制品销售；机械零件、零部件销售；煤炭及制品销售等
山西同晋昌机电物资有限公司	存续	1,000.00	200.35	2021/8/25	2022 年度	矿山机械销售；普通机械设备安装服务；机械设备销售；阀门和旋塞销售；泵及真空设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工等
山西霍州力拓煤业有限公司	存续	1,800.00	165.58	2001/6/28	2022 年度	矿产资源开采：煤炭开采等
中国平煤神马控股集团有限公司招标采购中心	存续	分公司	134.86	2021/5/31	2022 年度	招投标代理服务；煤炭及制品销售；特种设备销售；金属制品销售；金属材料销售；金属丝绳及其制品销售；矿山机械销售；机械零件、零部件销售；机械电气设备销售；金属链条及其他金属制品销售等
西安墨轩缘商贸有限公司	在业	100.00	122.54	2018/5/28	2022 年度	金属矿石销售；防腐材料销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；金属制品销售；五金产品零售；管

新增客户名称	登记状态	注册资本	当年交易金额	成立日期	开始合作时间	经营范围
						道运输设备销售；金属材料销售；非金属矿及制品销售；机械设备销售等
山西烽尚伟智能基础制造装备有限公司	存续	500.00	408.22	2021/3/1	2021 年度	智能基础制造装备、矿山机械研发、制造、销售、维修及技术服务；机械设备、机电设备、金属工具、钣金件、模具制造、销售及维修等
郑州航空港区速达工业机械服务有限公司	存续	10,000.00	364.65	2019/7/17	2021 年度	煤矿、工程、隧道施工专用机械配件销售；煤矿、工程、隧道施工专用机械设备生产、维修、维护；煤矿设备的租赁与销售；煤矿成套设备技术服务；液压软管总成扣压安装；液压软管、接头及其他液压元件的销售等
山西山阴芍药花煤业有限公司	存续	3,000.00	333.81	2000/10/31	2021 年度	矿产资源开采：煤炭开采，煤炭洗选；矿山设备及配件销售等
山西烽阳商贸有限公司	存续	300.00	279.82	2015/3/19	2021 年度	矿山机械销售；泵及真空设备销售；液压动力机械及元件销售；机械电气设备销售；机床功能部件及附件销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售等
山西新元煤炭有限责任公司	存续	8,400.00	271.78	2003/3/21	2021 年度	矿产资源开采：煤炭开采；煤炭洗选等
陕西金烽矿山技术有限公司	在业	5,000.00	256.47	2018/8/17	2021 年度	矿山机械制造；金属加工机械制造；金属工具制造；金属表面处理及热处理加工；金属切削加工服务；液压动力机械及元件销售；金属链条及其他金属制品销售；矿山机械销售；煤炭及制品销售；机械零件、零部件销售；机械设备销售等
中煤盘江重工	存续	46,900.00	223.06	2011/1/10	2021 年度	煤炭工程行业的成套设

新增客户名称	登记状态	注册资本	当年交易金额	成立日期	开始合作时间	经营范围
有限公司						备、机电产品、防爆电气产品、安全技术装备、瓦斯发电机的设计、生产、供应、技术服务；备品配件的生产、经销（以上内容涉及审批的，须持证经营）等
沃得精机（中国）有限公司	存续	5,000.00（美元）	143.76	2004/5/27	2021 年度	机械压力机、液压机、剪板机、折弯机、锻压机床、五轴以上联动数控机床以及各种机床配件和铸件的生产、批发、零售、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请）等
山西兴启达机械制造有限公司	存续	300.00	137.71	2020/11/19	2021 年度	机械配件、刮板输送机、顺槽用刮板转载机、破碎机、带式输送机、液压支柱油缸、液压支架配件加工（不含铸件加工）、维修、销售等
山东能源装备集团乾泰精密机械有限公司	在业	6,000.00	131.33	2009/7/1	2021 年度	液压支架类铸钢件及变速器外壳类铸铁类加工、销售；矿山机械设备及配件、五金制品加工、维修、销售；金属材料热处理、表面处理、焊接；模具设计、加工、销售等
陕西金哈森机电物资有限公司	在业	800.00	126.56	2009/9/9	2021 年度	机电设备、五金工具、量刃具、数控刀具、工矿产品及通用零部件、橡胶运输带、砂轮轴承标准件、工位器具、小型机械设备的销售等

公司拓展新客户主要由业务人员通过拜访客户、项目信息搜集、老客户介绍、公开信息查询等方式，向客户了解需求信息，随后由业务人员及相应技术人员与客户进行沟通，确认产品具体技术细节，最终签订销售订单。

报告期内，公司主要新增客户很少有成立不久即与公司开展业务的情形，且开始合作当年不存在大规模交易，公司主要新增客户开展业务规模能够与其注册

资本相适应，所购商品能够与其营业范围相匹配，新增主要客户的收入规模具有合理性。客户成立当年与公司进行合作原因详见本问询回复之“问题10.向济源钢铁等采购公允性及成本费用核算合规性”之“一、与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性”处的相关内容。

上述主要新增客户除山西兴启达机械制造有限公司外，均与公司无关联关系。山西兴启达机械制造有限公司的交易情况及分析详见本问询回复之“问题6.关联交易与同业竞争”之“二、关联交易必要性与披露充分性”处的相关内容。

2、各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异

报告期内，公司各期新老客户收入规模占比、毛利率情况如下：

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	收入金额	比例（%）	毛利率（%）	收入金额	比例（%）	毛利率（%）
新增客户	2,145.61	10.81	34.04	1,761.93	4.09	43.49
既有客户	17,698.41	89.19	39.51	41,287.76	95.91	43.57
合计	19,844.03	100.00	38.92	43,049.69	100.00	43.56

续：

客户类型	2022 年度			2021 年度		
	收入金额	比例（%）	毛利率（%）	收入金额	比例（%）	毛利率（%）
新增客户	3,516.66	8.46	48.87	4,240.41	11.75	40.83
既有客户	38,062.94	91.54	41.75	31,840.50	88.25	41.74
合计	41,579.60	100.00	42.35	36,080.91	100.00	41.64

报告期内，发行人公司各期新增客户的营业收入金额分别为4,240.41万元、3,516.66万元、1,761.93万元和**2,145.61万元**，占比分别为11.75%、8.46%、4.09%和**10.81%**。公司营业收入主要来源于存量老客户，主要原因系公司作为煤机锻件产品的主要企业之一，已与下游行业众多知名的大型煤机企业等建立了长期稳定的合作关系，公司主要客户的群体较广，且对公司品牌、产品质量、供货能力等比较认可。新客户收入规模占比不高，主要系新客户基于谨慎性考虑，较多合作

初期下达的订单规模相对较小所致。

2021年、2023年公司新老客户毛利率基本持平，不存在较大差异。2022年公司新增客户毛利率高于既有客户，主要系该年内公司新增客户主要为煤矿企业，煤矿企业作为行业最下游客户和煤机整机、配件的最终使用方，直接向其销售毛利率较高。2024年1-6月新增客户毛利率低于既有客户，主要因为当期新增客户中包含部分废钢销售客户，相关业务毛利率较低，具有合理性。

（五）结合行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等以及下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、向发行人采购产品占其同类采购的比重等,说明与主要客户的稳定性、是否面临较大市场竞争压力

行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等详见本问询回复之“问题 1.行业周期性影响与市场空间受限风险”之“二、是否存在市场空间受限风险”之“（四）补充披露发行人所处锻造行业的市场规模、增长趋势及竞争格局，发行人与可比竞争对手在主要产品线、品牌知名度、市场占有率等方面的比较情况，说明发行人是否具备竞争优势”的相关内容。

下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、主要客户的稳定性、是否面临较大市场竞争压力详见本问询回复之“问题 1.行业周期性影响与市场空间受限风险”之“二、是否存在市场空间受限风险”之“（五）结合行业发展趋势、发行人面临竞争格局、主要客户的发展情况及需求、与客户合作关系的稳定性、开拓新客户优劣势等，分析说明发行人营业收入增长的可持续性”的相关内容。

由于发行人主要客户未披露向发行人采购产品占其同类采购的比重，因此无法获取相关数据。

（六）说明中国煤矿机械装备有限责任公司等主要客户下属子公司等是否具备生产与发行人相同产品或可替代产品的技术或生产能力，发行人是否存在被替代的风险；如存在，充分揭示替代风险

煤矿机械设备锻件行业内企业主要包括中国煤矿机械装备有限责任公司等

煤矿设备整机生产企业或其下属的配套企业和面向市场独立经营的锻件生产企业，其中前者主要是为自身整机产品做配套服务，业务类型侧重于新技术、新产品的开发与测试，通常不对外单独销售锻件产品；而后者是专门从事各类锻件产品的研制与销售，产品类型和服务客户数量较多，其中具有规模化，从事精细化管理的企业在产品价格和生产效率方面优势明显。

若下游煤矿机械设备市场竞争加剧，中国煤矿机械装备有限责任公司等主要客户改变经营策略，下属子公司面向市场独立经营锻件配件产品，且发行人在技术创新方面无法紧跟技术更新步伐、出现技术创新滞后、无法维持自身产品的竞争优势、不能够满足客户对于产品性能的需求，发行人可能存在被替代风险。

公司已在招股说明书“重大事项提示”、“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露相关风险，补充披露如下：

“（七）/（三）产品替代风险

煤矿机械设备锻件行业内企业主要包括中国煤矿机械装备有限责任公司等煤矿设备整机生产企业或其下属的配套企业和面向市场独立经营的锻件生产企业，其中前者主要是为自身整机产品做配套服务，业务类型侧重于新技术、新产品的开发与测试，通常不对外单独销售锻件产品；而后者是专门从事各类锻件产品的研制与销售，产品类型和服务客户数量较多，其中具有规模化，从事精细化管理的企业在产品价格和生产效率方面优势明显。若下游煤矿机械设备市场竞争加剧，中国煤矿机械装备有限责任公司等主要客户改变经营策略，下属子公司面向市场独立经营锻件配件产品，且公司不能正确判断行业发展趋势并未及时应对，或者持续创新不足导致自身技术研发能力无法及时跟进行业技术升级迭代，不能维持自身竞争优势，公司产品可能存在被替代风险，从而对公司市场竞争力和持续盈利能力造成不利影响。”

（七）说明收入增长趋势是否与同行业一致,并结合在手订单、使用寿命等说明公司业绩增长是否具有持续性并做相关风险提示

1、收入增长趋势是否与同行业一致

报告期内，发行人与同行业可比公司收入增长情况如下：

单位：万元

公司简称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额
创力集团	115,074.72	-13.35	265,595.94	1.84	260,791.11	-0.25	261,433.03	14.30	228,724.40
速达股份	56,982.86	-9.07	125,335.11	16.45	107,625.91	30.89	82,224.69	36.19	60,374.84
唯万密封	33,155.90	82.58	36,319.69	6.69	34,043.33	-17.11	41,068.26	1.39	40,504.09
三联锻造	72,538.20	17.41	123,564.75	17.71	104,978.27	12.97	92,925.95	50.40	61,784.48
福达股份	71,917.17	6.36	135,231.91	19.18	113,473.12	-37.47	181,460.99	2.50	177,030.62
航宇科技	100,125.90	-4.82	210,384.82	44.69	145,400.16	51.49	95,978.11	43.11	67,066.96
平均值	74,965.79	0.35	149,405.37	16.98	127,718.65	1.49	125,848.50	18.82	105,914.23
发行人	19,844.03	-7.81	43,049.69	3.54	41,579.60	15.24	36,080.91	18.52	30,442.46

注：2024 年 1-6 月增长率系年化后计算得出。

三联锻造主要从事汽车锻造零部件的研发、生产和销售；福达股份主要从事发动机曲轴、汽车离合器、螺旋锥齿轮等汽车零部件的研发、生产与销售；航宇科技是一家主要从事航空难变形金属材料环形锻件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为航空发动机环形锻件。

三联锻造、福达股份及航宇科技虽然与发行人同为锻件领域生产企业，业务流程有类似之处，但产品终端应用行业不同，收入可比性相对较低。创力集团、速达股份和唯万密封主要业务中包括煤机整机、煤机配件制造及服务业务，与公司服务的终端客户均包括煤炭行业。因此，发行人选取创力集团、速达股份、唯万密封三家可比公司的相关业务进行对比。发行人报告期内收入变动趋势与上述可比公司的对比情况如下：

单位：万元

可比公司	可比业务	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额
创力集团	煤机配件销售及维修	-	-	50,020.71	-12.16	56,942.87	26.96	44,851.36	-5.20	47,312.96
速达股份	备品配件供应管理	-	-	38,999.51	-10.99	43,813.84	47.99	29,605.92	64.01	18,051.39
唯万密封	煤矿机械	3,535.97	-13.86	8,209.42	10.88	7,403.73	9.86	6,739.12	-2.69	6,925.43
平均值	-	3,535.97	-13.86	32,409.88	-10.11	36,053.48	33.21	27,065.47	12.32	24,096.59
发行人	煤机锻件	17,272.94	-10.64	38,660.42	8.29	35,700.28	14.05	31,302.50	19.47	26,201.61

注：速达股份尚未披露 2024 年 1-6 月备品配件供应管理收入数据；创力集团尚未披露 2024 年 1-6 月煤机配件销售及维修收入数据；2024 年 1-6 月增长率系年化后计算得出。

报告期内，发行人营业收入增长趋势与创力集团、速达股份、唯万密封三家可比公司相关业务基本一致，同行业可比公司相关业务均实现了一定的增长。发行人煤机锻件业务收入由 2021 年度的 31,302.50 万元增长至 2023 年度的 38,660.42 万元，增长额为 7,357.92 万元，增幅 23.51%；创力集团的煤机配件销售及维修业务由 2021 年度的 44,851.36 万元增长至 2023 年度的 50,020.71 万元，增长额为 5,169.35 万元，增幅 11.53%；唯万密封的煤炭机械业务由 2021 年度的 6,739.12 万元增长至 2023 年度的 8,209.42 万元，增长额为 1,470.30 万元，增幅 21.82%；速达股份的备品配件供应管理业务由 2021 年度的 29,605.92 万元增长至 2023 年度的 38,999.51 万元，增长额为 9,393.59 万元，增幅 31.73%。2024 年 1-6 月发行人及可比公司同类业务收入均出现一定程度下降。

综上所述，发行人收入增长趋势与同行业可比公司相关业务增长趋势一致。

2、公司在手订单情况

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人主营产品的在手订单金额合计为 6,251.46 万元（含税，下同），发行人在手订单充足，金额较高，上述在手订单不包含发出商品金额，可有效支撑公司自身业务发展与盈利水平。

上述在手订单的前五大客户订单情况如下：

序号	客户名称	订单金额（万元）	占订单总额的比例
1	山西煤矿机械制造股份有限公司	1,548.64	24.77%
2	晋能控股集团有限公司	910.59	14.57%
3	山东能源重装集团乾泰精密机械有限公司	357.61	5.72%
4	中国煤矿机械装备有限责任公司	319.19	5.11%
5	三一重型装备有限公司	287.83	4.60%
合计		3,423.85	54.77%

截至2024年6月30日，发行人在手订单的前五大客户金额合计为3,423.85万元，占在手订单总额的比例为54.77%。上述客户与发行人自合作以来一直保持稳定的业务关系。另外，发行人与老客户的保持稳定的合作关系时，亦会积极拓展新的客户，不断扩展客户来源，为发行人收入创造更多的增长渠道。2021年度，发行人拓展新客户共117家，对应收入金额为4,240.41万元。2022年度，发行人拓展新客户共97家，对应收入金额为3,516.66万元。2023年度，发行人拓展新客户共107家，对应收入金额为1,761.93万元。2024年1-6月，发行人拓展新客户共61家，对应收入金额为2,145.61万元。

综上所述，发行人具备持续的获取市场订单的能力，发行人业绩增长具有可持续性。

3、公司产品使用寿命情况

发行人产品最终使用方为煤矿，煤炭机械设备长期处于极端环境和高负荷工作状态，发行人主要产品使用寿命与客户具体工况条件、设备配置需求等有关，发行人主要产品，刮板、销轨、E型螺栓、横梁使用寿命一般在1-2年左右。根据《2021年煤炭行业发展年度报告》《2022煤炭行业发展年度报告》《2023煤炭行业发展年度报告》，2021年、2022年和2023年煤炭开采和洗选行业固定资产投资累计同比增长分别达11.1%、24.4%和12.1%。随着煤炭行业供需的持续回暖，煤企营利状况得到改善，将刺激煤炭开采设备的扩增和更新需求，以此带动煤机市场需求。并且在当前煤炭供需稳健增长、煤价处于高位水平以及煤企财务

状况改善的情况之下，老旧煤机的更新需求已有释放的迹象，行业设备更新上涨周期或已来临。

综上所述，发行人收入增长趋势与同行业一致，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在手订单金额合计为 6,251.46 万元（含税），在手订单金额较高，同时发行人主要产品，刮板、销轨、E 型螺栓、横梁使用寿命一般在 1-2 年左右，属于易损件，并且在当前煤炭供需稳健增长、煤价处于高位水平以及煤企财务状况改善的情况之下，老旧煤机的更新需求已有释放的迹象，行业设备更新上涨周期或已来临。因此发行人业绩增长具有可持续性。

公司已在招股说明书“重大事项提示”、“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露相关风险，补充披露如下：

“（八）/（六）业绩无法持续增长的风险

报告期内，公司营业收入分别为 36,080.91 万元、41,579.60 万元、43,049.69 万元和 19,844.03 万元，2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月同比增长率分别为 15.24%、3.54%、-10.10%。2021 年-2023 年公司业务规模增长的主要原因：近年来，煤炭短缺形势下的保供优先政策使得煤炭行业产能产量和设备使用率都有所提高，客户设备维修、备件更换等需求有所提高。报告期内，公司锻件销量逐年上升，业绩稳中有升。我国能源结构以煤为主的基本国情短期内还不会改变，各煤炭开采企业贯彻落实保障能源供应政策和要求以煤炭保能源安全。2018 年-2023 年全国煤炭开采量处于稳步增长趋势。发行人锻件销售的主要客户为煤机整机制造商为主，客户的煤机整机随着煤炭开采量的增加而增加，致使对发行人煤机锻件的需求增大，因此发行人煤机锻件的收入上升。2024 年 1-6 月公司营业收入同比下降主要系公司对中煤张家口煤矿机械有限责任公司及宁夏天地奔牛实业集团有限公司的收入下降导致。未来，若公司主要客户的经营情况、产能情况或其产品未来市场空间发生较为不利的变化，导致公司主要客户的采购需求大幅下降，或公司在技术、产品等方面丧失竞争优势，公司将面临业绩无法持续增长的风险。”

二、贸易型客户终端销售情况

（一）按销售金额区分客户类型（煤矿、整机厂、贸易商）、性质（国企、民企）、规模（是否为中国煤炭机械企业 50 强）进行分层,说明各期不同层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、毛利率,分析不同层级客户销售金额、毛利率的差异和合理性

1、按客户类型（整机厂、煤矿、贸易商）区分

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
煤矿	7	3.37	1,049.10	5.29	149.87	55.84
整机厂	131	62.98	16,208.78	81.68	123.73	38.91
贸易商	55	26.44	1,986.60	10.01	36.12	34.80
其他	15	7.21	599.55	3.02	39.97	23.15
合计	208	100.00	19,844.03	100.00	95.40	38.92

续：

客户类型	2023 年度					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
煤矿	13	4.38	2,803.28	6.51	215.64	55.12
整机厂	189	63.64	34,834.30	80.92	184.31	43.33
贸易商	88	29.63	4,105.49	9.54	46.65	44.86
其他	7	2.36	1,306.62	3.04	186.66	20.70
合计	297	100.00	43,049.69	100.00	144.95	43.56

续：

客户类型	2022 年度					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
煤矿	14	5.17	3,270.35	7.87	233.60	58.73
整机厂	153	56.46	28,238.53	67.91	184.57	41.33
贸易商	101	37.27	8,911.21	21.43	88.23	43.35

客户类型	2022 年度					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
其他	3	1.11	1,159.52	2.79	386.51	13.46
合计	271	100.00	41,579.60	100.00	153.43	42.35

续：

客户类型	2021 年度					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
煤矿	13	4.44	3,236.88	8.97	248.99	54.49
整机厂	161	54.95	23,829.60	66.04	148.01	41.34
贸易商	114	38.91	7,722.53	21.40	67.74	40.32
其他	5	1.71	1,291.91	3.58	258.38	22.73
合计	293	100.00	36,080.91	100.00	123.14	41.64

以客户类型和从事的生产经营内容划分，煤机整机制造厂商构成公司客户的主体，各期收入占比均在 65%以上，煤矿与其他客户收入占比较为稳定。随着业务开拓的深入和整体规模的扩大，公司逐步减少贸易商的交易往来，更多建立和整机厂的直接商业联系。

从毛利率的角度来看，煤机整机制造厂商和贸易客户的毛利率与公司综合毛利率接近。煤矿作为煤机整机及配件的最终使用方，处于包括整机厂和贸易类企业在内的整体行业最下游，对应毛利率高于其他客户类型具有合理性。其他客户主要贡献部分为其他业务收入，主要为废钢销售，在整体收入中占比较小，毛利率与主营业务毛利率有所区别，具有合理性。

2、按客户性质（国企、民企、外资企业）区分

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
国有企业	32	15.38	12,615.49	63.57	394.23	40.37
民营企业	172	82.69	6,745.75	33.99	39.22	35.76

客户类型	2024 年 1-6 月					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
境外企业	4	1.92	482.79	2.43	120.70	45.17
合计	208	100.00	19,844.03	100.00	95.40	38.92

续：

客户类型	2023 年度					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
国有企业	39	13.13	28,441.33	66.07	729.26	44.76
民营企业	253	85.19	13,592.98	31.58	53.73	40.58
境外企业	5	1.68	1,015.38	2.36	203.08	49.65
合计	297	100.00	43,049.69	100.00	144.95	43.56

续：

客户类型	2022 年度					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
国有企业	42	15.50	24,425.43	58.74	581.56	41.72
民营企业	226	83.39	15,934.78	38.32	70.51	42.10
境外企业	3	1.11	1,219.38	2.93	406.46	58.20
合计	271	100.00	41,579.60	100.00	153.43	42.35

续：

客户类型	2021 年度					
	客户数量	占比(%)	收入金额	占比(%)	平均销售金额	毛利率(%)
国有企业	36	12.29	21,109.40	58.51	586.37	42.54
民营企业	254	86.69	13,935.66	38.62	54.86	38.77
境外企业	3	1.02	1,035.86	2.87	345.29	61.73
合计	293	100.00	36,080.91	100.00	123.14	41.64

报告期内，公司客户以国有企业为主，民营企业为辅，境外客户收入占比较

小。公司国有企业毛利率、民营企业毛利率与综合毛利率基本一致，境外企业毛利率高于综合毛利率符合公司实际经营情况，具有合理性。

3、按规模（是否为中国煤炭机械工业 50 强企业）区分

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月					
	客户数量	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	平均销售金额	毛利率 (%)
中国煤炭机械工业 50 强企业	21	10.10	13,109.08	66.06	624.24	39.47
其他企业	187	89.90	6,734.94	33.94	36.02	37.85
合计	208	100.00	19,844.03	100.00	95.40	38.92

续：

客户类型	2023 年度					
	客户数量	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	平均销售金额	毛利率 (%)
中国煤炭机械工业 50 强企业	30	10.10	29,540.13	68.62	984.67	43.19
其他企业	267	89.90	13,509.56	31.38	50.60	44.36
合计	297	100.00	43,049.69	100.00	144.95	43.56

续：

客户类型	2022 年度					
	客户数量	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	平均销售金额	毛利率 (%)
中国煤炭机械工业 50 强企业	26	9.59	22,772.36	54.77	875.86	41.21
其他企业	245	90.41	18,807.24	45.23	76.76	43.73
合计	271	100.00	41,579.60	100.00	153.43	42.35

续：

客户类型	2021 年度					
	客户数量	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	平均销售金额	毛利率 (%)
中国煤炭机械工业 50 强企业	23	7.85	16,661.90	46.18	724.43	40.02
其他企业	270	92.15	19,419.01	53.82	71.92	43.02
合计	293	100.00	36,080.91	100.00	123.14	41.64

2021 年度至 2023 年度，公司客户属于中国煤炭机械工业 50 强企业的数量有所增加，占营收收入比例提高，主要系公司积极进行重点客户业务拓展，客户质量不断提高。

中国煤炭机械工业 50 强企业为煤炭机械行业龙头企业，经营规模大，整体实力强，与公司形成的平均销售金额较高，毛利率和公司整体毛利率接近，具有合理性。

(二) 说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额,与发行人是否存在关联关系,是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形；结合主要贸易客户终端销售情况、退换货情况、销售回款情况等,说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形

1、说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额,与发行人是否存在关联关系,是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形

报告期内，公司各期销售金额前五大贸易客户的销售内容及金额如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月		
客户名称	销售内容	销售金额
连云港环岛五金贸易有限公司	刮板、横梁、E 型螺栓等	529.29
山西融鑫商贸有限公司	刮板、销轨	331.63
PGLP SUPPORT SERVICES LIMITED	刮板、横梁、E 型螺栓等	225.50
北京中煤机经贸有限责任公司	销轨	122.12
EUROASIA TRADE INVEST SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSC I	刮板、E 型螺栓、销轨等	99.34

续：

2023 年度		
客户名称	销售内容	销售金额
连云港伊建装备制造有限公司	刮板、横梁、销轨等	818.32
EUROASIA TRADE INVEST SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCI	刮板、销轨、E 型螺栓、横梁等	543.63
山西冠浩煤矿机械设备有限公司	刮板、E 型螺栓、链轮组件等	319.85
山西融鑫商贸有限公司	刮板、销轨、E 型螺栓	289.54
PGLP SUPPORT SERVICES LIMITED	刮板、销轨、E 型螺栓等	243.37

续：

2022 年度		
客户名称	销售内容	销售金额
连云港伊建装备制造有限公司	刮板、横梁、U 型螺栓等	1,465.43
连云港融德供应链管理有限公司	销轨、刮板、横梁等	1,202.36
淄博山煤机械销售股份有限公司	刮板、销轨、E 型螺栓等	922.14
山西冠浩煤矿机械设备有限公司	刮板、销轨、链轮组件等	575.11
EUROASIA TRADE INVEST SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCI	刮板、销轨、E 型螺栓、横梁等	551.11

续：

2021 年度		
客户名称	销售内容	销售金额
连云港伊建装备制造有限公司	刮板、横梁、销轨等	2,282.46
连云港融德供应链管理有限公司	刮板、横梁	1,259.88
淄博山煤机械销售股份有限公司	刮板、销轨、E 型螺栓等	521.96
山西冠浩煤矿机械设备有限公司	刮板、销轨、E 型螺栓、链轮组件等	443.30
PGLP SUPPORT SERVICES LIMITED	刮板、销轨、E 型螺栓、横梁等	441.81

报告期内，公司各期销售金额前五大贸易客户的具体情况如下：

企业名称	登记状态	成立日期	实缴资本	经营范围
连云港伊建装备制造有限公司	存续	2011-01-07	100 万元人民币	五金工具、建材、钢材、机电产品、机械零部件、日用品、电焊条、刀具、办公用品、劳保用品、礼品、服装、床上用品批发与零售；室内外装饰工程施工
连云港融德供应链管理有限公司	存续	2013-11-21	1000 万港元	供应链管理；一般商品及技术的进出口批发业务；化肥的进出口及批发；农产品初加工。（以上经营范围涉及资质管理及国家限制禁止的除外，不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项审批的商品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：制浆和造纸专用设备销售；纸制品销售；汽车旧车销售；国内贸易代理；汽车新车销售；金属材料销售；金属制品销售；金属结构销售；金属丝绳及其制品销售；金属矿石销售；建筑用钢筋产品销售；新型金属功能材料销售；非金属矿及制品销售；水泥制品销售；木材销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；农副食品加工专用设备销售；农产品智能物流装备销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；食用农产品批发；食用农产品零售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算器设备销售；针纺织品及原料销售；产业用纺织制成品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用化学产品销售；塑料制品销售；皮革、毛皮及其制品加工专用设备销售；家用电器零配件销售；文具用品零售；办公设备耗材销售；家用电器销售；厨具卫具及日用杂品批发；日用杂品销售；通讯设备销售；五金产品批发；电子产品销售；电子元器件批发；建筑材料销售；粮油仓储服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；汽车零配件批发
淄博山煤机械销售股份有限公司	在业	2013-11-11	500 万元人民币	煤矿机械设备、通用机械设备及配件销售、维修及相关售后服务；钢材、建材、金属制品、化工产品（不含危险和易制毒化学品）、五金交电销售；货物仓储（不含危险品）；货物进出口
山西冠浩煤矿机械设备有限公司	已注销	2019-03-04	100 万元人民币	一般项目：矿山机械销售；五金产品零售；建筑材料销售；建筑用钢筋产品销售；日用品销售；刀具销售；办公用品销售；机械零件、零部件销售
山西融鑫商贸有限公司	存续	2021-07-02	-	金属材料销售（不含贵稀金属）；建筑用钢筋产品销售；轴承销售；非金属矿及制品销售；建筑装饰材料销售；合成材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；建筑工程用机械销售；建筑工程机械与设备租赁；液压动力机械及元件销售；泵及真空设备销售；矿山机械销售；风动和电动工具销售；特种设备销售；光伏设备及元器件销售；阀门和旋塞销售；普通机械设备安装服务；机械设备销售；机械设备租赁；铁路运输设备销售；仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；通讯设备销售；道路货物运输（不含危险货物）
连云港环岛五金贸易有限公司	存续	2012-09-03	101 万元人民币	五金交电、家用电器、机械配件、电子产品、床上用品、服装、机电设备、建筑材料、办公用品、工艺礼品、日用品、仪器仪表、矿产品（煤炭及其制品除外）、木材、钢材、

企业名称	登记状态	成立日期	实缴资本	经营范围
司				劳保用品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定的企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：润滑油销售（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）
北京中煤机经贸有限责任公司	存续	1999-03-08	500 万元人民币	信息咨询（不含中介服务）；技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务；组织展览展示；劳务服务；货物进出口；销售百货、五金、交电、金属材料、建筑材料、装饰材料、电子计算机、化工（不含化学危险品）；维修矿山机械（不含起重机械）。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注：主要贸易客户具体情况信息来源于企查查等公开数据来源，海外客户未获取到前述具体情况信息。

公司主要贸易客户中，除山西冠浩煤矿机械设备有限公司（已注销）为实际控制人王瑞实际控制的企业外，其他贸易客户与公司不存在关联关系，不存在由公司员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形。

2、结合主要贸易客户终端销售情况、退换货情况、销售回款情况等,说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形

公司在报告期内向主要贸易客户所销售商品均已实现终端销售，商品销售至主要贸易客户后，相关商品不再由公司控制，主要风险和报酬实现转移，不存在囤货压货或为公司提前确认收入的情形。

报告期内，公司主要贸易客户无退换货情形发生。

报告期内，公司主要贸易客户销售回款情况如下：

(1) 连云港伊建装备制造有限公司

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	1,565.11	-	2,015.11	-	3,490.41	-	3,134.47	-
截至 2024 年 7 月 31	50.00	3.19%	500.00	24.81%	2,900.00	83.08%	3,134.47	100.00%

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
日回款金额								

连云港伊建装备制造有限公司为公司主要客户，各期交易规模较大，故各期末均存在较多的应收账款余额。连云港伊建装备制造有限公司与公司合作状况良好，应收账款持续回收。截至 2024 年 7 月 31 日，连云港伊建装备制造有限公司 2021 年末应收账款已全部收回。

（2）连云港融德供应链管理有限公司

连云港融德供应链管理有限公司在与公司合作过程中款项支付及时，各期末均未有应收账款余额出现。

（3）淄博山煤机械销售股份有限公司

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	42.76	-	114.38	-	845.37	-	73.35	-
截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	-	-	114.38	100.00%	845.37	100.00%	73.35	100.00%

淄博山煤机械销售股份有限公司各期末应收账款回收情况良好。截至 2024 年 7 月 31 日，2021 年-2023 年各期末应收账款均已全部收回。

（4）山西冠浩煤矿机械设备有限公司（已注销）

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	-	-	262.44	-	228.01	-	24.42	-
截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	-	-	262.44	100.00%	228.01	100.00%	24.42	100.00%

山西冠浩煤矿机械设备有限公司各期末应收账款回收情况良好。截至 2024 年 7 月 31 日，报告期各期末应收账款均已全部收回。

(5) EUROASIA TRADE INVEST SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCI

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	74.50	-	39.55	-	-	-	0.65	-
截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	65.54	87.98%	39.55	100.00%	-	-	0.65	100.00%

EUROASIA TRADE INVEST SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCI 为位于波兰的海外客户，款项支付较为及时，各期末应收账款余额较小，回收情况良好。截至 2024 年 7 月 31 日，2021 年-2023 年各期末应收账款均已全部收回。

(6) PGLP SUPPORT SERVICES LIMITED

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	-	-	-	-	104.39	-	28.75	-
截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	-	-	-	-	104.39	100.00%	28.75	100.00%

PGLP SUPPORT SERVICES LIMITED 各期末应收账款回收情况良好。截至 2024 年 7 月 31 日，报告期各期末应收账款均已全部收回。

(7) 山西融鑫商贸有限公司

山西融鑫商贸有限公司在与公司合作过程中款项支付及时，各期末均未有应收账款余额出现。

(8) 连云港环岛五金贸易有限公司

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	651.32	-	203.22	-	303.22	-	213.92	-
截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	-	-	150.00	73.81%	250.00	82.45%	213.92	100.00%

连云港环岛五金贸易有限公司各期末存在一定的应收账款余额。该客户与公司合作状况良好，应收账款持续回收。截至 2024 年 7 月 31 日，连云港环岛五金贸易有限公司 2021 年末应收账款已全部收回。

(9) 北京中煤机经贸有限责任公司

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	96.60	-	-	-	-	-	-	-
截至 2024 年 7 月 31 日回款金额	96.60	100.00%	-	-	-	-	-	-

北京中煤机经贸有限责任公司各期末应收账款回收情况良好。截至 2024 年 7 月 31 日，报告期各期末应收账款均已全部收回。

三、参股公司广瑞达亏损原因

根据申请文件：参股公司广瑞达主要从事刮板输送机等煤机设备生产与销售，2022 年、2023 年 1-6 月净利润分别为 811.48 万元、-99.91 万元。请发行人说明同行业参股公司广瑞达 2023 年 1-6 月亏损的原因，发行人主要产品刮板输送机锻件是否存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项

公司的参股公司山西阳煤广瑞达机械制造有限公司为山西省属国有企业，广瑞达控股股东阳泉煤业集团华越机械有限公司于 2024 年 2 月进行了工商变更，其控股股东变更为晋能控股装备制造集团有限公司。2023 年 1-6 月亏损的主要

原因系该公司处于山西省属国有企业体系内部资源优化整合、控股公司变更的调整过渡期。随着相关调整的完成，山西阳煤广瑞达机械制造有限公司已于 2023 年度盈利，净利润为 876.94 万元。所以山西阳煤广瑞达机械制造有限公司 2023 年 1-6 月的亏损情况与公司主要产品的整体经营环境关联性较小，发行人主要产品刮板输送机锻件不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

四、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、获取发行人收入成本明细表，了解报告期内主要锻件产品、各类型（终端客户、贸易商）客户、新增客户销售的量价信息，并对收入和毛利率进行分析性复核；

2、访谈发行人销售负责人及管理人员，了解发行人业绩增长原因、新增客户的开拓过程、销售定价方式及依据、向不同层级客户销售的相关情况；

3、访谈发行人销售负责人并查询公开信息，了解报告期内发行人主要客户下属子公司等是否具备生产与发行人相同产品或可替代产品的技术或生产能力，发行人是否存在被替代的风险；

4、访谈发行人技术部负责人，了解主要产品使用寿命、功能用途、行业竞争格局、公司技术的先进性、主要锻件产品型号定型时间、量产或预计量产时间等相关情况；

5、走访发行人主要客户相关人员，了解发行人与客户建立业务合作的过程及定价模式；

6、查询公开信息，获取发行人报告期内主要新增客户的工商信息等基本资料，包括登记状态、成立时间、注册资本、经营范围等信息；

7、获取煤炭机械工业 50 强企业名录，比较行业竞争格局和报告期内发行人客户中隶属于煤炭机械工业 50 强的相关情况；

8、获取同行业可比公司销售数据，分析发行人收入增长与同行业可比公司是否一致；

9、获取并检查发行人在手订单数据，分析发行人收入增长的可持续性；

10、查询公开资料，获取了山西阳煤广瑞达机械制造有限公司的工商资料及股权信息，确认该公司的股权结构及变化情况；

11、访谈山西阳煤广瑞达机械制造有限公司相关人员，了解该企业 2023 年 1-6 月亏损的原因，主要产品刮板输送机锻件是否存在经营环境已经或者将要发生重大变化；

12、获取了山西阳煤广瑞达机械制造有限公司 2023 年度的财务报告，了解该企业 2023 年度的经营和业绩状况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人营业收入持续增加，主要原因系发行人市场开拓情况较好，产品销量整体提高；

2、发行人各项主要产品的销售单价受细分型号、原材料价格、销售定价方式等多种因素影响，存在一定波动，各期产品单价变动合理；

3、报告期内，发行人主要产品销售金额及销量由终端客户做出主要贡献，对终端客户销售金额及销量占比逐年增高；发行人销量变动与主要客户收入趋势基本一致，与行业竞争格局相符；终端客户中煤矿客户销售毛利率高于对整机厂及贸易商销售毛利率，具有合理性；

4、发行人收入主要来源于既有客户，发展较为平稳，新增收入规模较为合理；主要新增客户除山西兴启达机械制造有限公司外，均与发行人无关联关系；2022 年，发行人新增客户毛利率略高于既有客户，主要系该年内发行人新增客户主要为煤矿企业，新老客户毛利率不存在重大差异；

5、报告期内，发行人对主要客户销售较为稳定、竞争格局相对稳定；

6、若下游煤矿机械设备市场竞争加剧，中国煤矿机械装备有限责任公司等主要客户改变经营策略，下属子公司面向市场独立经营锻件配件产品，且发行人在技术创新方面无法紧跟技术更新步伐、出现技术创新滞后、无法维持自身产品的竞争优势、不能够满足客户对于产品性能的需求，发行人可能存在被替代风险；

7、发行人收入增长趋势与同行业可比公司一致，业绩增长具有可持续性；

8、报告期内，发行人对整机厂、煤矿客户等非贸易商类客户销售金额及占比较大，对贸易商客户销售金额及占比较小且降低较多；客户以国有企业为主，民营企业为辅，境外客户收入占比较小；属于中国煤炭机械工业 50 强企业的客户数量增加且收入占比逐步提高；发行人不同层级客户间销售毛利率差异具有合理性；

9、发行人主要贸易客户中，除山西冠浩煤矿机械设备有限公司（已注销）为实际控制人王瑞实际控制 100%的关联方企业，其他主要贸易客户与公司不存在关联关系。不存在由公司员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形；

10、发行人在报告期内向主要贸易客户所销售商品均已实现终端销售，无退换货情形发生，不存在囤货压货或为公司提前确认收入的情形；除连云港伊建贸易有限公司外，报告期各期末发行人主要贸易客户应收账款均已收回，收回情况良好；

11、山西阳煤广瑞达机械制造有限公司 2023 年 1-6 月的亏损情况与公司主要产品的整体经营环境关联性较小，发行人主要产品刮板输送机锻件不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

五、说明针对报告期内贸易型客户最终销售实现情况是否进行核查以及核查方式、核查标准、核查比例、核查证据并发表明确意见；详细说明对贸易型客户库存核查的具体情况及其最终销售情况

（一）具体核查方式及核查标准

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人销售负责人进行访谈，了解发行人与贸易型客户业务的合作背景，具体的业务流程；

2、查询公开资料，获取报告期内发行人主要贸易型客户的工商资料等信息，查看其经营范围、注册资本、股权结构、董事、监事、高管人员等相关信息；

3、对贸易型客户的销售情况进行穿行测试、截止性测试和细节测试，抽样检查报告期内贸易型客户的销售合同、发货单、货物运输单据、客户签收单据、发票、银行回单等支持性文件，核查发行人对贸易型客户的销售收入是否真实、准确；

4、对发行人贸易型客户执行函证程序，确认销售金额和往来余额的真实性及准确性；

5、对发行人主要的贸易型客户进行访谈，了解贸易型客户的采购金额、采购用途、期末库存、是否实现最终销售等；

6、获取发行人报告期内贸易型客户的退换货及期后回款数据，了解贸易型客户是否存在期末集中采购期后大量退回的情形，是否存在贸易型客户大额欠款的情况。

（二）核查比例及核查证据

1、发行人主要贸易型客户函证情况

报告期内，保荐机构、申报会计师选取各期主要贸易型客户执行了函证程序，具体的发函和回函涉及金额及比例如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
贸易型客户销售收入金额	1,986.60	4,105.49	8,911.21	7,722.53
发函涉及金额	1,662.52	3,350.46	7,550.17	6,587.79
发函比例	83.69%	81.61%	84.73%	85.31%
回函涉及金额	1,662.52	3,350.46	7,039.77	6,492.99
回函比例	83.69%	81.61%	79.00%	84.08%

2、发行人主要贸易型客户走访情况

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
贸易型客户销售收入金额	1,986.60	4,105.49	8,911.21	7,722.53
走访客户涉及金额	1,525.29	3,309.37	7,141.28	6,587.79
走访客户金额占比	76.78%	80.61%	80.14%	85.31%

保荐机构、申报会计师通过对主要贸易型客户进行实地走访，在走访贸易型客户时了解其与发行人的具体合作模式，各期末采购发行人产品的库存情况，是否存在积压囤货等情况，并向其了解贸易型客户采购发行人的产品是否实现了终端销售。此外，保荐机构、申报会计师对主要贸易型客户的重要终端客户进行访谈，了解主要贸易型客户的最终销售实现情况。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人贸易型客户为买断式销售，报告期内主要贸易型客户无退换货情形和回款情况良好，均实现最终销售。

六、说明对销售收入的真实性、准确性采用的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及占比

（一）报告期各期对客户发函的形式、函证数量、具体内容、销售金额及比例，客户的回函数量、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性

保荐机构、申报会计师针对报告期销售收入的真实性、准确性对发行人与客户报告期内各期销售收入和应收账款余额进行了函证。除对无法接收纸质函证邮寄的海外客户采用电子邮件形式外，其余客户均通过纸质函证邮寄形式进行。具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入金额	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
收入发函金额	17,928.36	40,373.70	36,746.73	31,586.09
发函数量	86	82	71	68
发函率	90.35%	93.78%	88.38%	87.54%
回函相符金额	15,962.63	38,779.91	35,146.12	30,589.51
收入回函调节后相符金额	1,965.73	1,235.53	437.95	215.73
各期函证回函数量	81	78	64	64
回函率	90.35%	92.95%	85.58%	85.38%

报告期内，“收入回函调节后相符金额”分别为 215.73 万元、437.95 万元、1,235.53 万元和 **1,965.73 万元**，回函差异主要为时间性差异，系发行人因暂估等原因发生的时点与对方确认时点不一致产生的差异，对于少数未回函的，执行了替代测试，检查合同、验收单和发货单等单据，发行人客户交易额及往来余额等信息确认无误。

（二）走访的具体核查过程及内容，包括但不限于具体地点、参加核查的人员等

保荐机构、申报会计师和发行人律师在发行人和客户的配合下，根据不同客户的具体情况采取了现场访谈和视频访谈等方式进行核查。境内客户采取现场访谈的形式，境外客户采取视频访谈的形式。

报告期内，中介机构走访的具体地址均为客户注册地址或实际经营地址，参加核查的人员为保荐机构、申报会计师和发行人律师的项目组成员，具体核查过程主要包括：

- 1、在访谈前，通过单位官方网站、企查查、天眼查等查询客户的基本情况，查看是否存在异常；
- 2、将实地走访地址和客户注册地址进行核对，观察受访客户的工作环境，查看是否存在异常情况；

3、核实受访谈人的身份，确认实际受访人为客户主要负责人或业务经办人员，取得其工作证、名片或个人身份证复印件等；

4、拍照留存实地访谈过程或录制访谈过程视频，访谈结束后填写访谈记录，受访人查看访谈记录，无异议后在访谈记录签字或加盖印章。

访谈中涉及销售的内容主要包括：询问并了解客户的经营情况、与发行人的业务合作历史、其采购发行人产品的情况、报告期内合同的履行情况、产品运输及验收情况、结算方式、产品定价情况、退换货情况、产品质量及售后服务，是否存在纠纷、诉讼或仲裁情况、与发行人是否存在关联关系、与发行人是否存在非销售业务的其他资金往来等。走访情况统计如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访客户交易金额	16,396.82	37,519.68	36,327.64	31,586.09
收入总额	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
走访客户交易金额占比	82.63%	87.15%	87.37%	87.54%
走访具体地点	张家口市、石嘴山市、太原市、阳泉市、连云港市、郑州市、沈阳市、平顶山市、晋中市、北京市等			

上述现场访谈及视频访谈记录均拍照或视频留存，现场访谈后项目组填写访谈记录，被访谈人查看访谈记录，无异议后在访谈记录签字或加盖公章。

经过上述核查手段，保荐机构及申报会计师认为能够达到对销售收入准确性的核查目的。

问题 10. 向济源钢铁等采购公允性及成本费用核算合规性

根据申请文件：（1）发行人圆钢采购价格2021年略低于市场价格，2022年明显低于差异市场价格。（2）发行人第一大供应商为济源钢铁，各期采购占比分别为62.80%、68.18%、76.07%、83.23%，主要采购圆钢。（3）发行人披露采购情况为原料采购入库、备品备件入库、成品采购入库等，未披露具体采购情况、结算模式及市场价格来源。（4）发行人研发费用中折旧费、材料费占比各期均超过60%，且未披露研发人员具体情况。

(1) 与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性。请发行人：①按采购的主要材料类型说明主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例，说明主要供应商的合作历史、增减变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因，发行人与供应商之间是否存在其他利益安排，是否存在替发行人代垫成本费用情形。②说明各期向济源钢铁等生产商及贸易代理商供应商采购的主要原材料名称、金额、数量及平均单价情况，说明生产商及贸易代理商供应商的定价形成机制，结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格等，详细论证与济源钢铁等供货商采购价格公允性及依据，是否符合材料市场价格变动趋势。③说明是否存在成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商、原因，是否存在前员工控制的供应商。④说明报告期内按月统计圆钢等主要原材料采购单价与公开市场价格的比较情况、差异率及原因。⑤说明煤机部件、链轮组件、煤机整机等业务与原料、备品备件、成品等之间的关联性，发行人对采购备品备件、成品等的具体生产加工程序、涉及使用的设备情况，是否存在简单加工或直接转卖情形，是否属于贸易业务。

(2) 成本费用核算合规性。发行人研发模式分别新项目的研发、新产品的研发；发行人技术部既负责实施产品设计开发和研制工作，还协助质量、销售部门解决客户技术问题。请发行人：①说明计入直接人工的具体部门、分配方式，说明料工费是否在产成品、在产品之间分配及原因。②说明实现批量供货之前需要流程、时间，相关成本费用的核算方式，小批量生产及供货确认收入情况，金额及占比，是否符合会计准则规定。③说明研发人员及设备管理制度、人员划分的依据，核算归类是否准确，是否存在虚增或不当归集研发人员的情况。④说明研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因。⑤说明用于研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用是否匹配，是否存在与原材料混同的情况。⑥说明研发活动是否形成样品，样品如何进行记录或会计处理，是否对外销售。⑦说明销售费用率逐年降低的原因，结合同行业对比情况、订单获取方式等，说明低于同行业可比公司的合理性，主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长是否具有一致性。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见；(2) 结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的

销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见。

回复：

一、与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性

（一）按采购的主要材料类型说明主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例，说明主要供应商的合作历史、增减变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因，发行人与供应商之间是否存在其他利益安排，是否存在替发行人代垫成本费用情形

报告期内，公司采购主要材料情况如下：

单位：万元

名称	2024 年 1-6 月	占当年 采购总 额比 例 (%)	2023 年 度	占当年 采购总 额比 例 (%)	2022 年 度	占当年 采购总 额比 例 (%)	2021 年度	占当年 采购总 额比 例 (%)
圆钢	7,678.59	85.35	17,504.36	86.08	16,838.41	82.82	14,542.00	82.43
模块	270.35	3.01	570.26	2.80	756.54	3.72	578.19	3.28
板材	162.15	1.80	439.04	2.16	488.45	2.40	382.80	2.17
其他 钢材	35.59	0.40	123.00	0.60	109.90	0.54	100.44	0.57
辅助 材料	682.80	7.59	1,465.74	7.21	1,463.66	7.20	1,247.26	7.07
合计	8,829.48	98.15	20,102.41	98.86	19,656.96	96.68	16,850.68	95.52

发行人采购主要材料类型包括圆钢、模块、板材、其他钢材和辅助材料，其中报告期内采购圆钢占各期采购总额比例分别为 82.43%、82.82%、86.08%和 85.35%，为发行人主要采购材料。

报告期内，发行人采购圆钢的主要供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额的比例	占同类采购比例	合作历史
2024 年 1-6 月	1	河南济源钢铁（集团）有限公司	6,585.76	73.20%	88.13%	2018 年 11 月开始合作
	2	临沂皓荣商贸有限公司	506.26	5.63%	6.77%	2023 年 6 月开始合作
	3	济南市钢赛均平物资有限公司	137.42	1.53%	1.84%	2012 年 12 月开始合作
	4	石家庄钢铁有限责任公司	110.71	1.23%	1.48%	2011 年 12 月开始合作
	5	西安建龙特钢钢材销售有限公司	45.32	0.50%	0.61%	2024 年 1 月开始合作
	合计		7,385.46	82.09%	98.83%	
2023 年度	1	河南济源钢铁（集团）有限公司	16,056.67	78.96%	93.66%	2018 年 11 月开始合作
	2	临沂皓荣商贸有限公司	510.90	2.51%	2.98%	2023 年 6 月开始合作
	3	济南市钢赛均平物资有限公司	244.41	1.20%	1.43%	2012 年 12 月开始合作
	4	石钢京诚装备技术有限公司	145.39	0.72%	0.85%	2016 年 12 月开始合作
	5	石家庄钢铁有限责任公司	84.27	0.41%	0.49%	2011 年 12 月开始合作
	合计		17,041.64	83.81%	99.41%	
2022 年度	1	河南济源钢铁（集团）有限公司	15,419.07	75.84%	94.32%	2018 年 11 月开始合作
	2	济南市钢赛均平物资有限公司	437.97	2.15%	2.68%	2012 年 12 月开始合作
	3	石钢京诚装备技术有限公司	212.70	1.05%	1.30%	2016 年 12 月开始合作
	4	霍州煤电集团凯兴物资经销有限责任公司	158.07	0.78%	0.97%	2012 年 9 月开始合作
	5	天地科技股份有限公司	114.12	0.56%	0.70%	2016 年 6 月开始合作
	合计		16,341.93	80.38%	99.96%	
2021 年度	1	河南济源钢铁（集团）有限公司	11,971.78	67.86%	82.74%	2018 年 11 月开始合作
	2	天地科技股份有限公司	1,520.93	8.62%	10.51%	2016 年 6 月开始合作
	3	济南市钢赛均平物资有限公司	308.88	1.75%	2.13%	2012 年 12 月开始合作

期间	序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额的比例	占同类采购比例	合作历史
	4	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	199.01	1.13%	1.38%	2018 年 4 月开始合作
	5	石家庄钢铁有限责任公司	193.06	1.09%	1.33%	2011 年 12 月开始合作
		合计	14,193.65	80.45%	98.09%	

如上表所示，公司与主要供应商普遍合作时间较久。公司采购圆钢主要供应商为河南济源钢铁（集团）有限公司，报告期内占同类采购比例分别为 82.74%、94.32%、93.66%和 **88.13%**。向河南济源钢铁（集团）有限公司采购占比较高主要系公司考虑规模效益、地理位置、价格优势等因素，采购的主要材料包括 40Mn2、42CrMo、27SiMn 等基础材质的圆钢。此外，由于圆钢型号众多且客户通常对产品有定制化需求，公司也会向其他供应商购买其他特殊型号钢材，例如 40CrNiMo、20CrMnTi 等，采购占比较小。

2021 年度公司自内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司采购特种钢材，由于部分钢材使用过程中不符合要求，故后期不再合作；2021 年度、2022 年度公司自天地科技股份有限公司和霍州煤电集团凯兴物资经销有限责任公司采购圆钢主要系客户使用圆钢抵账；2023 年度公司新增贸易商临沂皓荣商贸有限公司，主要原因为河南济源钢铁（集团）有限公司生产线改制调试，未能及时交货，为保证原料供应及时充足，所以新增此供应商；**2024 年度新增贸易商西安建龙特钢钢材销售有限公司，交易额较小。**

报告期内，公司对河南济源钢铁（集团）有限公司采购金额**随着公司生产经营规模的变动而相应变动。**

综上所述，发行人与供应商之间交易属于正常商业行为，不存在其他利益安排，不存在替发行人代垫成本费用情形。

（二）说明各期向济源钢铁等生产商及贸易代理商供应商采购的主要原材料名称、金额、数量及平均单价情况，说明生产商及贸易代理商供应商的定价形成机制，结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格等，详细论证与济源钢铁等供货商采购价格公允性及依据，是否符合材料市场价格变动趋势

1、说明各期向济源钢铁等生产商及贸易代理商供应商采购的主要原材料名称、金额、数量及平均单价情况，说明生产商及贸易代理商供应商的定价形成机制

2024 年 1-6 月，发行人向济源钢铁等生产商及贸易代理供应商采购的原材料名称、金额、数量及平均单价情况如下：

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (T)	平均单价 (万元/T)
1	生产商	河南济源钢铁(集团)有限公司	42CrMo	3,006.66	6,320.06	0.48
			40Mn2	1,476.18	3,792.15	0.39
			27SiMn	1,376.76	3,472.61	0.40
			30CrMnSi	293.10	672.85	0.44
			30CrMnSiA	129.34	326.90	0.40
			40Cr	120.65	318.64	0.38
			30CrMnTi	106.77	265.73	0.40
			40CrNiMo	64.46	87.90	0.73
			45#	7.07	19.24	0.37
			Q235	4.77	12.43	0.38
			小计	6,585.76	15,288.52	0.43
2		石家庄钢铁有限责任公司	23MnNiMo54	129.62	152.34	0.85
		小计	129.62	152.34	0.85	
小计				6,715.38	15,440.86	0.43
3	贸易代理商	济南景涛钢铁贸易有限公司	40CrNiMo	42.92	62.19	0.69
			小计	42.92	62.19	0.69
济南市钢赛均平物资有限公司		40CrNiMo	125.04	178.19	0.70	
		42CrMo	12.38	24.90	0.50	
		小计	137.42	203.09	0.68	
临沂皓荣商贸有限公司		40Mn2	492.66	1,279.14	0.39	
		27SiMn	13.60	34.30	0.40	
		小计	506.26	1,313.44	0.39	
6		无锡百倍达	H13	0.76	0.43	1.76

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (T)	平均单价 (万元/T)
		特钢有限公司	小计	0.76	0.43	1.76
7		西安建龙特钢钢材销售有限公司	42CrMo	45.32	103.24	0.44
			小计	45.32	103.24	0.44
8		中信泰富钢铁贸易有限公司	23MnNiMo54	24.61	24.13	1.02
			小计	24.61	24.13	1.02
小计				757.28	1,706.53	0.44
合计				7,472.66	17,147.38	0.44

2023 年度，发行人向济源钢铁等生产商及贸易代理供应商采购的原材料名称、金额、数量及平均单价情况如下：

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	平均单价(万元/吨)
1	生产商	河南济源钢铁(集团)有限公司	42CrMo	7,621.53	15,576.12	0.49
			40Mn2	4,344.71	10,813.58	0.40
			27SiMn	1,940.99	4,786.06	0.41
			40Cr	630.27	1,588.57	0.40
			30CrMnSi	625.19	1,379.31	0.45
			30CrMnTi	316.14	777.80	0.41
			27CrNiMo	219.55	413.48	0.53
			30CrMnSiA	153.41	375.33	0.41
			40CrNiMo	144.83	218.67	0.66
			45#	46.82	123.29	0.38
			30CrMo	12.83	25.27	0.51
			30Mn2	0.39	0.95	0.41
			小计	16,056.67	36,078.45	0.45
2		石钢京诚装备技术有限公司	27CrNiMo	116.69	219.76	0.53
			42CrMo	28.71	64.88	0.44
			小计	145.39	284.64	0.51
3		石家庄钢铁有	23MnNiMo54	84.27	99.19	0.85

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	平均单价(万 元/吨)	
		限责任公司	小计	84.27	99.19	0.85	
小计				16,286.33	36,462.28	0.45	
4	贸易代理商	临沂皓荣商贸有限公司	40Mn2	395.40	970.76	0.41	
			27SiMn	92.34	224.14	0.41	
			42CrMo	23.16	48.47	0.48	
			小计	510.90	1,243.37	0.41	
5		济南市钢赛均平物资有限公司	40CrNiMo	209.71	275.06	0.76	
			40CrNiMoA	31.07	35.83	0.87	
			42CrMo	3.63	7.30	0.50	
			小计	244.41	318.19	0.77	
6		济源炳鑫金属科技有限公司	42CrMo	16.74	34.11	0.49	
			小计	16.74	34.11	0.49	
7		石家庄中久商贸有限公司	40Mn2	58.07	135.86	0.43	
			小计	58.07	135.86	0.43	
8		山西济钢金属材料有限公司	27SiMn	20.50	50.23	0.41	
			40CrNiMo	5.45	6.48	0.84	
			小计	25.95	56.71	0.46	
小计				856.07	1,788.24	0.48	
合计				17,142.40	38,250.52	0.45	

2022 年度，发行人向济源钢铁等生产商及贸易代理供应商采购的原材料名称、金额、数量及平均单价情况：

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	平均单价(万 元/吨)
1	生产商	河南济源钢铁（集团）有限公司	42CrMo	6,915.51	14,361.01	0.48
			40Mn2	3,739.42	8,504.24	0.44
			27SiMn	2,261.84	5,048.98	0.45
			30CrMnSiA	877.29	1,854.02	0.47
			40Cr	638.99	1,457.39	0.44

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	平均单价(万 元/吨)
			27CrNiMo	486.80	887.23	0.55
			30CrMnTi	285.35	648.30	0.44
			30CrMnSi	79.79	180.60	0.44
			30CrMo	67.21	152.19	0.44
			45#	60.54	143.90	0.42
			20#	6.34	13.32	0.48
			小计	15,419.07	33,251.19	0.46
2		石钢京诚装 备 技术有限公司	30CrMnSiA	212.70	534.12	0.40
		小计	212.70	534.12	0.40	
小计				15,631.77	33,785.31	0.46
3	贸易代理商	济南市钢赛均 平物资有限公 司	40CrNiMo	391.37	474.78	0.82
			42CrMo	42.37	81.57	0.52
			27SiMn	2.70	5.18	0.52
			40CrNiMoA	1.53	1.88	0.81
			小计	437.97	563.41	0.78
4		山西济钢金属 材料有限公司	40CrNiMo	5.33	6.31	0.85
			小计	5.33	6.31	0.85
5		运城市鑫利德 特钢贸易有限 公司	45#	0.43	0.83	0.52
			小计	0.43	0.83	0.52
小计				443.73	570.55	0.78
合计				16,075.50	34,355.86	0.47

2021 年度，发行人向济源钢铁等生产商及贸易代理供应商采购的原材料名称、金额、数量及平均单价情况：

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	平均单价(万 元/吨)
1	生产商	河南济源钢铁（集团）有限公司	42CrMo	5,873.16	10,940.71	0.54
			40Mn2	3,246.41	6,456.21	0.50
			27SiMn	1,641.52	3,276.31	0.50

序号	供应商类型	供应商	材质	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	平均单价(万 元/吨)	
			40Cr	630.22	1,291.61	0.49	
			27CrNiMo	272.72	409.94	0.67	
			30CrMnTi	151.24	298.35	0.51	
			45#	69.26	152.09	0.46	
			20CrMnTi	40.95	79.69	0.51	
			30CrMnSi	40.53	77.13	0.53	
			Q235	5.77	11.67	0.49	
			小计	11,971.78	22,993.71	0.52	
2		内蒙古包钢钢 联股份有限公司 特钢分公司	40Mn2	199.01	399.64	0.50	
			小计	199.01	399.64	0.50	
3		石家庄钢铁有 限责任公司	40Mn2	113.39	224.68	0.50	
			27CrNiMo	79.67	125.91	0.63	
			小计	193.06	350.59	0.55	
4		石钢京诚装 备技术有限公司	27CrNiMo	86.67	150.68	0.58	
			小计	86.67	150.68	0.58	
小计				12,450.52	23,894.62	0.52	
5	贸易代理商	济南市钢赛均 平物资有限公 司	42CrMo	219.63	370.80	0.59	
			40CrNiMo	79.00	101.76	0.78	
			30CrMo	10.25	18.38	0.56	
			小计	308.88	490.94	0.63	
6		石家庄卓初商 贸有限公司	27CrNiMo	19.95	30.72	0.65	
			小计	19.95	30.72	0.65	
7		洛阳雅途物 资有限公司	42CrMo	5.39	9.80	0.55	
			小计	5.39	9.80	0.55	
8		山西济钢金 属材料有限公 司	40CrNiMo	4.74	5.64	0.84	
			小计	4.74	5.64	0.84	
小计				338.96	537.10	0.63	
合计				12,789.48	24,431.72	0.52	

报告期内，发行人采购的主要原材料为圆钢，其主要供应商为济源钢铁，各期采购金额分别为 11,971.78 万元、15,419.07 万元、16,056.67 万元、**6,585.76 万元**，占圆钢采购金额比例分别为 82.74%、94.32%、93.66%、**88.13%**，发行人从贸易代理商处采购圆钢金额分别为 338.96 万元、443.73 万元、856.07 万元、**757.28 万元**，占圆钢采购金额比例分别为 4.99%、2.71%、2.34%、**10.13%**。综合考虑采购成本以及生产需求的安排 2024 年 1-6 月加大从贸易代理商处的采购额。

2024 年 1-6 月发行人采购圆钢的贸易商共 6 家，采购交易额共计 757.28 万元，主要贸易代理商为临沂皓荣商贸有限公司与济南市钢赛均平物资有限公司，圆钢采购交易额共 643.67 万元，占贸易代理商交易总额的 85.00%。综合考虑采购成本，本期新增圆钢贸易代理商济南景涛钢铁贸易有限公司与西安建龙特钢钢材销售有限公司。材质为 40CrNiMo 的圆钢从贸易代理商处的采购单价略低于济源钢铁的采购单价，主要系从济源钢铁的采购发生于 2024 年 1-3 月，从贸易代理商处采购此材质的圆钢发生于 2024 年 3-6 月，而钢材价格 2024 年 1-6 月呈下降趋势。材质为 42CrMo 的圆钢从济南市钢赛均平物资有限公司采购单价为 0.50 万元/吨，从河南济源钢铁（集团）有限公司的采购单价为 0.48 万元/吨，从西安建龙特钢钢材销售有限公司的采购单价为 0.44 万元/吨，采购单价略有不同的原因为从各家采购的圆钢的直径不同，从济南市钢赛均平物资有限公司采购的直径为 230mm-310mm，从河南济源钢铁（集团）有限公司采购的直径为 95mm-230mm，从西安建龙特钢钢材销售有限公司采购的直径为 56mm 左右。

2023 年度发行人采购圆钢的贸易商共 5 家，采购交易额共计 856.07 万元，主要贸易代理商为临沂皓荣商贸有限公司与济南市钢赛均平物资有限公司，圆钢采购交易额共 755.31 万元，占贸易代理商交易总额的 88.23%。公司自贸易商临沂皓荣商贸有限公司采购 40Mn2、27SiMn、42CrMo，原因系济源钢铁生产线改制调试，未能及时交货，为保证原料供应及时充足，所以新增此供应商，临沂皓荣商贸有限公司的供货方主要为凌源钢铁集团有限责任公司，公司因采购量小无法达到向凌源钢铁集团有限责任公司直接采购的条件，综合考虑后决定从贸易商临沂皓荣商贸有限公司进行采购；贸易商济南市钢赛均平物资有限公司采购 40CrNiMo、40CrNiMoA、42CrMo，采购原因系济源钢铁不经常生产 40CrNiMo、40CrNiMoA 材质的圆钢，为保证正常生产供料需求，公司自该贸易代理商采购，

济南市钢赛均平物资有限公司的主要供货方为山东钢铁集团有限公司，因公司采购量小无法达到向山东钢铁集团有限公司直接采购的条件，且直接向山东钢铁集团有限公司采购需预付款项，公司结合采购情况综合考虑后决定从济南市钢赛均平物资有限公司采购。

2022 年度与 2021 年度发行人采购圆钢的主要贸易代理商为济南市钢赛均平物资有限公司，从该贸易商主要采购的是材质为 40CrNiMo、40CrNiMoA 的圆钢，因 40CrNiMo、40CrNiMoA 材质的圆钢济源钢铁不经常生产，故从该贸易代理商采购，该贸易代理商主要从山东钢铁集团有限公司进行采购。

济源钢铁等生产商在产品出厂成本的基础上加合理利润后形成发行人的采购价，贸易代理商采购相关材料后转售给发行人，其定价机制为采购成本加一定利润。

2、结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格等，详细论证与济源钢铁等供货商采购价格公允性及依据，是否符合材料市场价格变动趋势

（1）同类型产品采购单价与可比市场公允价格对比分析

报告期内，公司产品的原材料为圆钢，圆钢属于大宗商品，市场供应充足，但价格容易受到市场需求、国际金属价格及市场短期投机等因素的影响，价格波动幅度较大。市场报价通常为某一型号、材质的标准化报价，通常为不含运输费、包装费且未经任何处理的钢材价格。由于公司产品为定制化产品，客户的需求不同，对钢材的材质、规格型号、交货状态等具有不同要求，公司采购圆钢材质种类繁多，无法一一在公开市场取得公允价。

报告期内，发行人圆钢的主要供应商为济源钢铁，向其采购圆钢金额分别为 11,971.78 万元、15,419.07 万元、16,056.67 万元、**6,585.76 万元**，占圆钢采购金额比例分别为 82.74%、94.32%、93.66%、**88.13%**。济源钢铁部分圆钢的采购单价与可查询到的市场公允价格对比如下：

单位：万元/吨

材质	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	济源钢铁采购单价	市场价	差异额	济源钢铁采购单价	市场价	差异额	济源钢铁采购单价	市场价	差异额	济源钢铁采购单价	市场价	差异额
45#	0.37	0.37	-	0.38	0.38	-	0.42	0.43	-0.01	0.46	0.49	-0.03
42CrMo	0.48	0.48	-	0.49	0.49	-	0.48	0.49	-0.01	0.54	0.53	0.01
40Cr	0.38	0.37	0.01	0.40	0.38	0.02	0.44	0.43	0.01	0.49	0.49	-
20CrMnTi	-	0.40	-	-	0.41	-	-	0.45	-	0.51	0.51	-

报告期各期，发行人向济源钢铁采购上述材质圆钢的合计金额分别为 6,613.59 万元、7,615.03 万元、8,298.63 万元、**3,134.38 万元**，占同期发行人向济源钢铁采购总额的比例分别为 55.24%、49.39%、51.68%、**47.59%**，上述型号价格对比具有一定代表性。由上表所示，济源钢铁部分圆钢的采购单价与可查询到的市场公允价格无明显差异。

2、同类型产品采购单价与第三方市场价格对比分析

2024 年度 1-6 月，从济源钢铁采购相同材质的材料与从其他供应商采购相同材料采购金额及单价对比如下：

种类	材质	济源钢铁		其他供应商		单价差异
		采购金额（万元）	单价（万元/吨）	采购金额（万元）	单价（万元/吨）	差异额（万元）
圆钢	42CrMo	3,006.66	0.48	57.70	0.45	0.03
	40Mn2	1,476.18	0.39	492.66	0.39	0.00
	27SiMn	1,376.76	0.40	13.60	0.40	0.00
	30CrMnSi	293.10	0.44	-	-	-
	30CrMnSiA	129.34	0.40	-	-	-
	40Cr	120.65	0.38	-	-	-
	30CrMnTi	106.77	0.40	-	-	-
	40CrNiMo	64.46	0.73	167.96	0.70	0.03
	45#	7.07	0.37	-	-	-
	Q235	4.77	0.38	-	-	-

2023 年度，从济源钢铁采购相同材质的材料与从其他供应商采购相同材料采购金额及单价对比如下：

种类	材质	济源钢铁		其他供应商		单价差异
		采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	差异额 (万元 /吨)
圆钢	42CrMo	7,621.53	0.49	72.24	0.47	0.02
	40Mn2	4,344.71	0.40	453.47	0.41	-0.01
	27SiMn	1,940.99	0.41	112.84	0.41	-0.01
	40Cr	630.27	0.40	-	-	-
	30CrMnSi	625.19	0.45	-	-	-
	30CrMnTi	316.14	0.41	-	-	-
	27CrNiMo	219.55	0.53	116.69	0.53	0.00
	30CrMnSiA	153.41	0.41	-	-	-
	40CrNiMo	144.83	0.66	215.15	0.76	-0.10
	45#	46.82	0.38	-	-	-
	30CrMo	12.83	0.51	-	-	-
	30Mn2	0.39	0.41	-	-	-

2022 年度，从济源钢铁采购相同材质的材料与从其他供应商采购相同材料采购金额及单价对比如下：

种类	材质	济源钢铁		其他供应商		单价差异
		采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	差异额 (万元 /吨)
圆钢	42CrMo	6,915.51	0.48	219.37	0.61	-0.13
	40Mn2	3,739.42	0.44	77.49	0.53	-0.09
	27SiMn	2,261.84	0.45	18.01	0.53	-0.08
	30CrMnSiA	877.29	0.47	212.70	0.40	0.07
	40Cr	638.99	0.44	-	-	-
	27CrNiMo	486.80	0.55	-	-	-
	30CrMnTi	285.35	0.44	2.38	0.57	-0.13

种类	材质	济源钢铁		其他供应商		单价差异
		采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	差异额 (万元 /吨)
	30CrMnSi	79.79	0.44	-	-	-
	30CrMo	67.21	0.44	-	-	-
	45#	60.54	0.42	0.43	0.52	-0.10
	20#	6.34	0.48	-	-	-

2021 年度，从济源钢铁采购相同材质的圆钢与从其他供应商采购相同材质的圆钢采购金额及单价对比如下：

种类	材质	济源钢铁		其他供应商		单价差异
		采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	采购金额 (万元)	单价 (万元/ 吨)	差异额 (万元 /吨)
圆钢	42CrMo	5,873.16	0.54	1,241.50	0.58	-0.04
	40Mn2	3,246.41	0.50	931.02	0.52	-0.02
	27SiMn	1,641.52	0.50	27.45	0.53	-0.03
	40Cr	630.22	0.49	-	-	-
	27CrNiMo	272.72	0.67	186.30	0.61	0.06
	30CrMnTi	151.24	0.51	17.77	0.54	-0.03
	45#	69.26	0.46	-	-	-
	20CrMnTi	40.95	0.51	-	-	-
	30CrMnSi	40.53	0.53	-	-	--
	Q235	5.77	0.49	-	-	-

如上表所示，报告期内，公司从济源钢铁采购同材质圆钢与其他供应商采购单价基本一致。

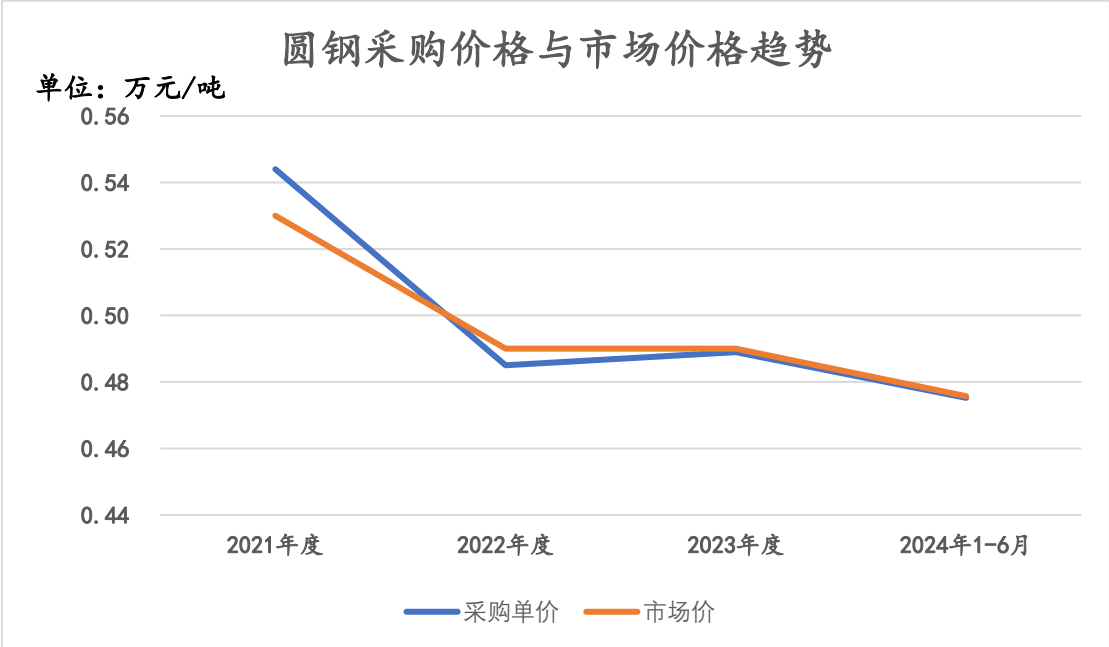
发行人采购 42CrMo、40CrNiMo 的其他供应商主要为济南市钢赛均平物资有限公司，向其采购少量 42CrMo、40CrNiMo 主要系发行人存在部分交期紧张的订单，但济源钢铁供货周期较长，无法满足发行人的采购需求所致。济南市钢赛均平物资有限公司为贸易商，故采购单价较高。2024 年 1-6 月材质为 40CrNiMo 的圆钢从贸易代理商处的采购单价略低于济源钢铁的采购单价，主要系从济源

钢铁的采购发生于 2024 年 1-3 月，从贸易代理商处采购此材质的圆钢发生于 2024 年 3-6 月，且钢材 2024 年 1-6 月的价格呈下降趋势。2024 年 1-6 月材质为 42CrMo 的圆钢从河南济源钢铁（集团）有限公司的采购单价为 0.48 万元/吨，高于从其他供应商处的采购价格，主要为从西安建龙特钢钢材销售有限公司的采购单价较低为 0.44 万元/吨，采购单价略有不同的原因为从各家采购的圆钢的直径不同，从河南济源钢铁（集团）有限公司采购的直径为 95mm-230mm，从西安建龙特钢钢材销售有限公司采购的直径为 56mm 左右。

发行人采购 30CrMnSiA、27CrNiMo 的其他供应商主要为石钢京诚装备技术有限公司，发行人向其采购单价有所差异的主要原因为圆钢工序不同所致，其提供的该材质的圆钢相比济源钢铁未经过轧制工序。

3、采购价格是否符合材料市场价格变动趋势

发行人采购圆钢的主要材质为 42CrMo 且该型号能通过公开渠道查询到市场价格，故选用该材质类型对发行人圆钢采购单价与公开市场价格进行比较。报告期内，发行人采购 42CrMo 价格与市场价格趋势比较如下：



数据来源：iFinD

综上所述，发行人向济源钢铁等供货商采购价格公允，符合材料市场价格变动趋势。

(三) 说明是否存在成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商、原因，
是否存在前员工控制的供应商

1、成立不久即与发行人开展业务的客户

报告期内，成立当年即与公司开展业务的客户具体情况如下：

客户名称	注册资本 (万元)	成立当年交易 金额 (万元)	成立日期	开始合作时间	经营范围
山西纳凯晟智能制造有限公司	100.00	8.04	2024/3/8	2024 年 5 月	一般项目：机械零件、零部件加工；机床功能部件及附件制造；通用设备制造(不含特种设备制造)；通用设备修理；机床功能部件及附件销售；机械电气设备制造；电气设备修理；液压动力机械及元件制造；有色金属铸造；黑色金属铸造；液气密元件及系统制造；机械零件、零部件销售；机械设备租赁；机械设备销售；液压动力机械及元件销售；金属材料销售；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(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)
山西鑫秦贸易有限公司	100.00	33.09	2024/4/9	2024 年 4 月	一般项目：金属材料销售；煤炭及制品销售；劳动保护用品销售；机械零件、零部件销售；化工产品销售(不含许可类化工产品)；光伏设备及元器件销售；园林绿化工程施工；安全咨询服务。(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)
河南顺越机械制造有限公司	500.00	9.33	2023/2/20	2023 年 12 月	矿山机械制造；矿山机械销售；非金属矿物材料成型机械制造；隧道施工专用机械制造；通用设备制造(不含特种设备制造)；机械零件、零部件加工等
山西鼎晟众韦信息技术有限公司	300.00	0.80	2023/7/13	2023 年 11 月	矿山机械销售；普通机械设备安装服务；金属材料销售；机械设备销售；金属工具销售；金属链条及其他金属制品销售等
陕西禾宇景锐实业有限公司	500.00	43.98	2023/9/26	2023 年 10 月	矿山机械销售；矿山机械制造；专用设备制造(不含许可类专业设备制造)；机械零件、零部件加工；金属制品销售；密封件销售；阀门和旋塞销售；金属材料销售；煤炭及制品销售；机械设备销售；液压动力机械及

客户名称	注册资本 (万元)	成立当年交易 金额 (万元)	成立日期	开始合作时间	经营范围
					元件销售等
贵州普森机电设备有限公司	600.00	11.95	2023/3/24	2023 年 10 月	矿山机械制造；通用设备修理；专用设备修理；机械设备销售；金属制品销售；机械零件、零部件销售；矿山机械销售；金属切割及焊接设备销售；轴承、齿轮和传动部件销售；特种设备销售等
陕西飞拓凯瑞煤矿设备技术有限公司	1,000.00	3.45	2023/3/23	2023 年 9 月	通用设备修理；专用设备修理；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属材料销售；金属制品销售；普通机械设备安装服务；金属表面处理及热处理加工等
山东能源装备集团奔牛再制造有限公司	5,000.00	3.48	2023/5/31	2023 年 9 月	金属切割及焊接设备制造；泵及真空设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；燃煤烟气脱硫脱硝装备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备修理；普通机械设备安装服务；机械设备销售等
云南振发矿山机械设备有限公司	200.00	8.96	2023/5/15	2023 年 8 月	矿山机械销售；机械零件、零部件销售；矿山机械制造；五金产品批发；五金产品零售；轴承、齿轮和传动部件销售；轴承销售；机械零件、零部件加工等
陕西诚泽志盛机械设备有限公司	500.00	7.73	2023/5/4	2023 年 7 月	矿山机械销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；矿山机械制造；煤炭及制品销售；五金产品零售；五金产品制造；液压动力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售；紧固件销售；金属链条及其他金属制品销售；密封件销售等
郑州庆迪机械有限公司	300.00	4.61	2023/1/29	2023 年 6 月	机械设备销售；机械零件、零部件销售；轴承、齿轮和传动部件销售；矿山机械销售等
张家口鑫垣煤矿机械制造有限公司	2,000.00	2.41	2023/3/7	2023 年 6 月	矿山机械制造；五金产品制造；建筑工程用机械制造；通用设备修理；电气设备修理等
山西森元弘商贸有限公司	100.00	87.08	2022/6/6	2022 年 6 月	国内贸易代理；金属材料销售；金属废料和碎屑加工处理等
陕西香柏实业有限公司	1,000.00	54.87	2022/3/25	2022 年 11 月	金属材料销售；阀门和旋塞销售；机械设备销售；五金产品批发等
山西鼎晟众韦供应链管理有限公司	100.00	17.94	2022/3/22	2022 年 8 月	社会经济咨询服务；信息技术咨询服务；市场营销策划；机械设备销售；矿山机械销售等

客户名称	注册资本 (万元)	成立当年交易 金额 (万元)	成立日期	开始合作时间	经营范围
天津元方机电设备有限公司	1,000.00	10.38	2022/5/17	2022 年 7 月	机械设备销售；电气设备销售；矿山机械销售；矿山机械制造等
山西如茂矿山机械设备有限公司	550.00	4.29	2022/4/28	2022 年 11 月	矿山机械销售；机械设备销售；液压动力机械及元件销售；机械零件、零部件销售等
山西晟安矿山设备有限公司	1,500.00	2.84	2022/10/21	2022 年 11 月	液压动力机械及元件销售；机械设备销售；矿山机械销售；特种设备销售；矿山机械制造等
张家口利骅煤矿机械有限公司	300.00	1.31	2022/5/20	2022 年 8 月	专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；模具制造；专用设备修理；机械设备销售等
山西烽尚伟智能基础制造装备有限公司	500.00	408.22	2021/3/1	2021 年 6 月	智能基础制造装备、矿山机械研发、制造、销售、维修及技术服务；机械设备、机电设备、金属工具、钣金件、模具制造、销售及维修等
陕西晟华睿志机电设备制造有限公司	1,000.00	71.86	2021/8/10	2021 年 8 月	建筑用金属配件制造；金属加工机械制造；普通机械设备安装服务；矿山机械销售等
宁夏迪铎宜科技有限公司	386.00	67.74	2021/3/22	2021 年 6 月	矿山机械销售；矿山机械制造；五金产品批发；五金产品零售等
太原众源领航科技有限公司	200.00	65.19	2021/10/18	2021 年 11 月	矿山机械销售；金属切割及焊接设备销售；风动和电动工具销售；机械电气设备销售；齿轮及齿轮减、变速箱销售；液压动力机械及元件销售；冶金专用设备销售等
山西融鑫商贸有限公司	300.00	49.24	2021/7/2	2021 年 12 月	金属材料销售（不含贵稀金属）；轴承销售；合成材料销售；液压动力机械及元件销售；泵及真空设备销售；矿山机械销售等
山西新启明机械设备有限公司	300.00	7.74	2021/9/26	2021 年 11 月	矿山机械销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；专用设备修理；普通机械设备安装服务等
神木市弘驰矿山机械有限公司	500.00	7.69	2021/5/21	2021 年 8 月	矿山机械销售；液压动力机械及元件销售；金属制品销售；非金属矿及制品销售；五金产品零售等
山西天和祥矿山设备有限公司	500.00	5.18	2021/10/13	2021 年 11 月	矿山机械销售；高性能密封材料销售；气体、液体分离及纯净设备销售；机械设备销售；物料搬运装备销售；金属材料销售等
山西巨能矿山设备有限公司	100.00	4.64	2021/11/9	2021 年 12 月	矿山机械销售；风动和电动工具销售；金属工具销售；机械设备销售等
山西顺升矿山配件有限公司	3,000.00	2.56	2021/5/14	2021 年 11 月	液压动力机械及元件销售；矿山机械销售；机械零件、零部件销售等
内蒙古丰良商贸有限公司	100.00	1.49	2021/6/7	2021 年 12 月	五金产品制造；五金产品零售；泵及真空设备销售；建筑用金属配件销

客户名称	注册资本 (万元)	成立当年交易 金额 (万元)	成立日期	开始合作时间	经营范围
					售；机械零件、零部件销售等
陕西聚合文峰工贸有限公司	1,000.00	1.24	2021/1/7	2021 年 10 月	煤炭及制品销售；金属材料销售；建筑材料销售；机械设备销售等
神木市大航矿山设备有限公司	300.00	1.19	2021/4/6	2021 年 12 月	配电开关控制设备销售；矿山机械销售；机械零件、零部件销售；气压动力机械及元件销售等
大同普泽科技有限公司	100.00	0.53	2021/1/18	2021 年 9 月	矿山机械及配件、其他设备机具、设备维修、租赁与销售等
郑州英普精密机械有限公司	300.00	0.18	2021/1/7	2021 年 7 月	机械设备销售；机械零件、零部件销售；矿山机械销售；金属制品销售等

报告期内，客户成立当年即与公司进行合作涉及交易金额分别为 694.69 万元、178.71 万元、96.70 万元和 **41.13 万元**，占报告期内营业收入比例为 1.93%、0.43%、0.22%和 **0.21%**，对公司经营业绩影响较小。上述客户成立当年与公司进行合作具体原因为：

（1）随着我国煤机锻件产业日益市场化且地域分布完善，在山西、陕西、内蒙、宁夏等地形成了众多的中小型煤机锻件贸易类企业、机械修理企业，为周边机械修理厂或矿山提供配套煤机锻件，而公司在上述区域开展业务充分，且产品质量性能优良，在当地行业内知名度较高；

（2）部分客户的股东或管理者，在出资成立公司前，一直从事煤机锻件相关工作，积累了一定的销售渠道以及客户储备，所以新设公司成立当年就具备一定的采购业务需求；

（3）部分客户与既有客户之间存在一定的关联关系，例如山西烽尚伟智能基础制造装备有限公司成立于 2021 年 3 月，成立当年便与公司开展合作，主要原因系该客户股东之一许辉为公司客户山西烽阳商贸有限公司的控股股东，山西烽阳商贸有限公司成立于 2015 年，已与发行人建立了合作关系。

综上所述，公司涉及的客户成立不久即与公司开始开展业务的情况具有合理性。

2、成立不久即与发行人开展业务的供应商

报告期内，成立当年即与公司开展业务的供应商具体情况如下：

供应商名称	注册资本 (万元)	成立当年交易 金额 (万元)	成立日期	开始合作时间	经营范围
临猗县顺通 水暖器材门 市部	个体工商户	0.10	2024/4/22	2024 年 5 月	一般项目：五金产品零售；厨具卫 具及日用杂品零售；卫生洁具销售。 (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)
汝城县芯宇 电子经营部	个体工商户	0.02	2023/1/11	2023 年 12 月	电子元器件零售；电子产品销售；通 讯设备销售；五金产品零售等
山西科威达 商贸有限公司	200.00	2.34	2023/10/9	2023 年 11 月	包装材料及制品销售；日用品批发； 日用品销售；日用百货销售；日用化 学产品销售等
临猗县华美 纸箱厂	个体工商户	0.93	2023/11/15	2023 年 11 月	纸和纸板容器制造；纸制品销售等
安庆市大观 区旺铭百货 部	个体工商户	0.04	2023/9/19	2023 年 10 月	金属制品销售；办公设备销售；办公 用品销售；办公设备耗材销售等
山西鹏辉智 能起重机有 限公司	100.00	0.04	2023/2/24	2023 年 9 月	齿轮及齿轮减、变速箱制造；齿轮及 齿轮减、变速箱销售；轴承、齿轮和 传动部件制造；轴承、齿轮和传动部 件销售等
山西晋生再 生资源有限 公司	100.00	8.36	2023/7/31	2023 年 9 月	再生资源加工；再生资源销售；金属 废料和碎屑加工处理；非金属废料 和碎屑加工处理；金属材料销售等
新乡普特环 保科技有限 公司	200.00	32.36	2023/2/20	2023 年 5 月	防火封堵材料销售；金属材料销售； 金属结构销售；石棉制品销售；有色 金属合金销售；保温材料销售；金属 制品销售等
耒阳市四叶 草自动化设 备经营部	10.00	0.05	2023/7/3	2023 年 2 月	工业自动控制系统装置销售；电工 仪器仪表销售；机械设备销售；电子 产品销售；机械电气设备销售等
运城市德源 达物资有限 公司	100.00	1.01	2022/5/27	2022 年 6 月	劳动保护用品销售；化工产品销售 (不含许可类化工产品)；电工器材 销售；针纺织品销售；产业用纺织制 成品销售等
深圳市宝安 区彩之蝶电 子配件商行	1.00	0.02	2022/4/13	2022 年 6 月	电子元器件批发；电子产品销售；电 子元器件零售；电子元器件与机电 组件设备销售；电力电子元器件销 售；电工器材销售等
运城市丰海 商贸有限公司	100.00	0.09	2022/2/21	2022 年 5 月	劳动保护用品销售；金属材料销售； 五金产品零售等
临猗凤存塑 料制品加工 厂	20.00	6.72	2022/2/24	2022 年 3 月	塑料制品制造；塑料制品销售等

供应商名称	注册资本 (万元)	成立当年交易 金额 (万元)	成立日期	开始合作时间	经营范围
太原有坚机电设备有限公司	100.00	7.86	2021/10/26	2021 年 12 月	机械零件、零部件销售；金属工具销售；五金产品零售；机床功能部件及附件销售；轴承、齿轮和传动部件制造等
青岛新越铭锻压机械有限公司	500.00	3.35	2021/1/8	2021 年 12 月	机械零件、零部件加工；金属成形机床销售等
山东聚利机械制造有限公司	380.00	0.36	2021/7/26	2021 年 11 月	金属链条及其他金属制品销售；金属链条及其他金属制品制造等
大同市钦龙物资有限公司	120.00	8.50	2021/4/26	2021 年 11 月	建筑材料、工矿配件、机电产品、五金交电；机械设备加工及维修；掘进机、采煤机、刮板机、皮带机及配件的维修与安装等
山西鑫泉金属制品有限公司	300.00	0.74	2021/1/20	2021 年 8 月	锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；黑色金属铸造；金属材料销售；金属制品销售等

报告期内，供应商成立当年即与公司进行合作涉及交易金额共 **72.89** 万元，对公司整体采购和经营影响较小。上述供应商成立当年与公司进行合作主要因为公司会向部分供应商零星采购备品备件等，采购数量、金额均较小，对于供应商的成立时间、资金、技术实力等方面的要求较低，上述供应商能够满足相关需求。公司涉及的供应商成立不久即与公司开始开展业务的情况具有合理性。

3、是否存在前员工控制的供应商

通过查询供应商的工商资料等信息，报告期内公司不存在前员工控制的供应商。

（四）说明报告期内按月统计圆钢等主要原材料采购单价与公开市场价格的比较情况、差异率及原因

报告期内，发行人根据客户订单情况采购圆钢的主要材质为 42CrMo、27SiMn、30CrMnTi，其中 42CrMo 能通过公开渠道查询到市场价格，故选用该材质类型对发行人圆钢采购单价与公开市场价格进行比较。按月统计 42CrMo 采购单价与公开市场价格的比较情况、差异率如下：

单位：万元/吨

2024 年 1-6 月												
项目	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
市场价格	0.49		0.49		0.48		0.47		0.47		0.46	
发行人采购价格	0.49		0.49		0.49		0.46		0.47		0.46	
差异率（%）	-0.64		-0.19		1.64		-0.38		0.33		0.11	
2023 年度												
项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
市场价格	0.48	0.50	0.51	0.51	0.48	0.47	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.49
发行人采购价格	0.49	0.52	0.52	0.52	0.49	0.47	0.47	0.47	0.47	0.48	0.48	0.50
差异率（%）	1.87	3.58	3.43	1.60	0.99	-1.48	-1.20	-1.35	-1.97	-0.13	-0.36	1.25
2022 年度												
项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
市场价格	0.52	0.53	0.53	0.53	0.52	0.51	0.47	0.44	0.44	0.44	0.44	0.46
发行人采购价格	0.52	0.53	0.54	0.54	0.55	0.50	0.46	0.44	0.44	0.45	0.45	0.46
差异率（%）	-0.52	-0.31	1.75	2.69	3.91	-1.17	-0.58	0.27	0.18	1.93	1.69	0.86
2021 年度												
项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
市场价格	0.47	0.48	0.51	0.53	0.58	0.54	0.52	0.53	0.54	0.57	0.54	0.52
发行人采购价格	0.53	0.51	0.52	0.53	0.59	0.55	0.53	0.55	0.56	0.58	0.55	0.51
差异率（%）	10.22	5.78	3.06	0.75	1.55	1.14	0.78	3.14	3.15	1.72	2.28	-2.19

注：发行人采购价格=当月的不含税圆钢采购总金额/当月圆钢入库数量；市场价格=iFinD 金融终端中查询到的圆钢按日价格在对应月度的平均值

如上表所示，发行人按月采购圆钢单价与公开市场价格整体差异较小。

（五）说明煤机部件、链轮组件、煤机整机等业务与原料、备品备件、成品等之间的关联性，发行人对采购备品备件、成品等的具体生产加工程序、涉及使用的设备情况，是否存在简单加工或直接转卖情形，是否属于贸易业务

1、煤机部件

报告期内，煤机部件产品收入为 1,487.32 万元、1,393.53 万元、963.77 万元

和 576.52 万元，发行人销售的煤机部件包括自产产品及搭配自身产品销售的外购成品。

煤机部件包含机头尾传动部、中部槽、调节槽、过渡槽、锤轴总成、锤体、轴、开口槽等产品。生产煤机部件主要使用的原材料为铸件、钢板及少量圆钢等，主要使用的备品备件为螺栓、螺母、油缸等。发行人接收客户订单后组织生产，生产部门按照技术部门出具的产品型号及生产图纸领料出库，生产过程经过下料、校平、热处理、机加工、点装、焊接等一系列工序后形成煤机部件产品。使用的设备主要包括数控火焰切割机、电焊机、铣床、镗床、热处理加热炉等。

2、链轮组件

报告期内，链轮组件产品收入为 1,134.29 万元、1,264.06 万元、891.25 万元和 646.84 万元。发行人销售链轮组件全部为自产产品，产品包含链轮体、轴承盖、轴承座、链轮轴等，生产链轮组件主要使用的原材料为链轮毛坯、圆钢、钢板和管材等，主要使用的备品备件为螺栓、螺母、密封圈、轴承等。发行人接收客户订单后组织生产，生产部门按照技术部门出具的产品型号及生产图纸领料出库，生产过程经过下料、粗车、热处理、机加工、表面淬火、装配等一系列工序后形成链轮组件产品。使用的设备主要包括锯床、车床、铣床、钻床、插床、热处理加热炉等。

3、煤机整机

报告期内，煤机整机收入为 221.69 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元。发行人销售的煤机整机包括自产整机及外购整机直接销售，产品为刮板输送机、转载机等。生产煤机整机主要使用的原材料为铸件、圆钢、板材、管材等，主要使用的备品备件为舌板、拨链器、链条等。发行人接收客户订单后组织生产，生产部门按照技术部门出具的产品型号及生产图纸领料出库，生产形成产品对外销售。

发行人煤机部件业务对外采购备品备件、成品主要系与发行人主要产品搭配使用销售，不属于贸易行为；煤机整机业务对外采购成品主要系直接转卖，属于贸易业务，发行人已采用净额法结算。

二、成本费用核算合规性

(一)说明计入直接人工的具体部门、分配方式,说明料工费是否在产成品、在产品之间分配及原因

1、说明计入直接人工的具体部门、分配方式

公司将生产部门参与直接生产人员的工资、奖金、社会保险、住房公积金、福利费等计入直接人工,月末按生产车间完工产品入库重量分摊至当月产品。

2、说明料工费是否在产成品、在产品之间分配及原因

直接材料主要为具体材质的圆钢,材料成本包括购买价格、运杂费等费用,领用时按照月末一次加权平均法进行计价;公司根据生产指令号领料,计入生产成本-直接材料,故直接材料金额可直接归集到每个生产指令的具体型号产品中。

直接人工为生产部门直接参与生产人员的薪酬,公司根据生产车间归集,按照各生产车间完工产品重量分摊至不同产品;在产品不参与直接人工的分配。

制造费用为公司生产产品而发生的各项间接费用,主要包括生产部门发生的水电气费、固定资产折旧、生产管理人员职工薪酬、辅助材料及专项储备等。公司根据生产车间归集,按照完工产品重量分摊至不同产品;在产品不参与制造费用的分配。

《企业会计准则第1号-存货》第七条规定:“存货的加工成本,包括直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。制造费用,是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。企业应当根据制造费用的性质,合理地选择制造费用分配方法。在同一生产过程中,同时生产两种或两种以上的产品,并且每种产品的加工成本不能直接区分的,其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。”

公司产品的直接材料成本占其总成本的比重在70%以上,占比较高,直接人工及制造费用占比较小;同时考虑到公司产品型号较多,多为非标定制化产品,发行人从谨慎性角度考虑,将每月的直接人工及制造费用全部计入完工产品中,在产品不参与分配,直接人工及制造费用在不同产品之间按照完工产品实际重量

进行分配，且报告期内分摊保持一贯性，直接人工及制造费用分配基本具有合理性。

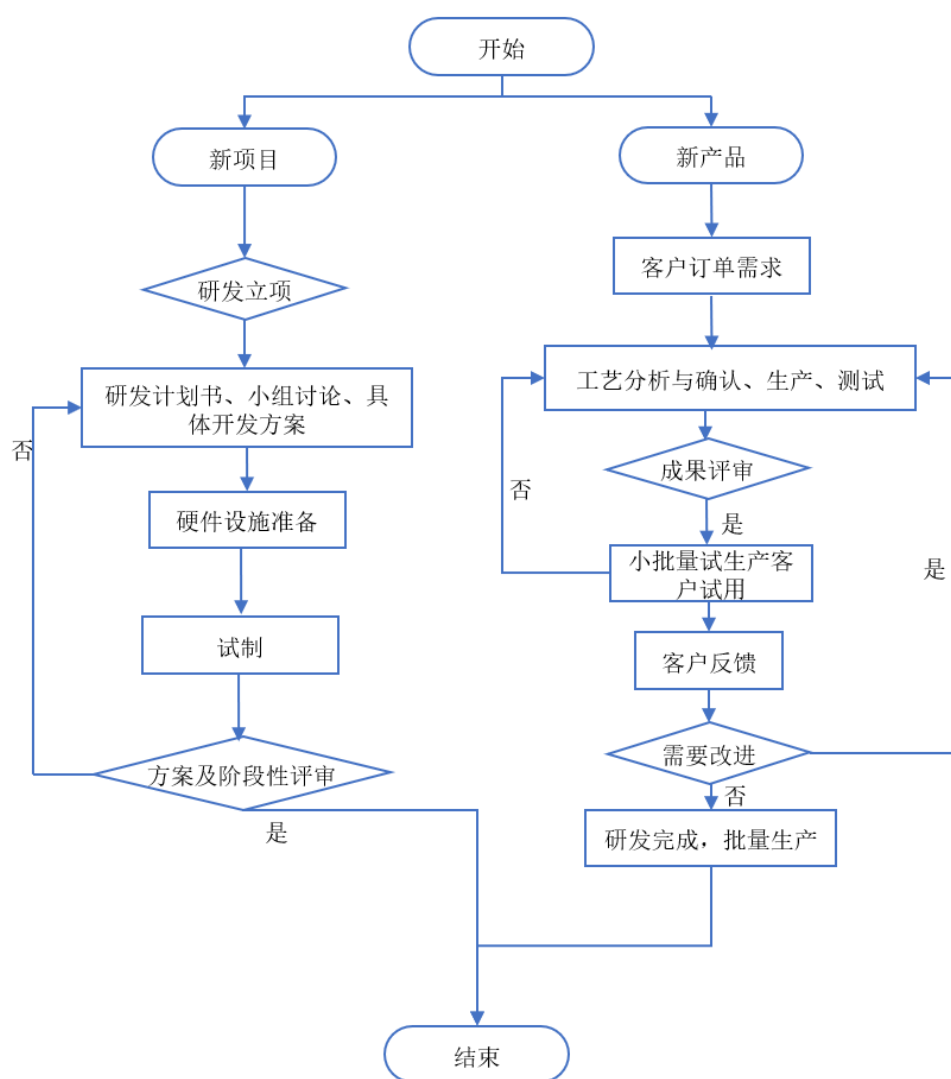
（二）说明实现批量供货之前需要流程、时间，相关成本费用的核算方式，小批量生产及供货确认收入情况，金额及占比，是否符合会计准则规定。

1、实现批量供货之前需要流程、时间，相关成本费用的核算方式

（1）实现批量供货之前需要流程、时间

对于新产品的研发，客户下达订单后，研发小组根据销售部提供图纸进行工艺分析，和客户进行沟通并签订技术协议和会签图纸。研发人员根据签订的协议进行工装模具设计及后续加工，随后进行试制，结果经研发小组评审后若未达到最终目标，则重新进行方案修改并进行试制，直到达到理想结果为止，合格后进行小批量试生产，场内评审合格后发往客户试用，客户反馈意见以后有修改意见则进行改进，没有意见进行批量生产。

发行人研发流程图如下图所示：



发行人实现批量供货通常需要 15-40 天，个别项目因为特殊事项会超出上述时间范围。

(2) 实现批量供货之前相关成本费用的核算方式

根据企业会计准则，发行人制定了具体的研发支出会计政策，研究开发项目研究阶段的支出全部费用化；研究开发项目开发阶段的支出符合资本化条件的资本化，不符合资本化条件的计入当期损益（研发费用）。前期已计入损益的开发支出在以后期间不再确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。报告期内，发行人不存在研发费用资本化的情况。

发行人根据企业会计准则的相关要求，结合支出的性质，明确了研发支出的

核算范围，核算范围包括上述研发流程中从研发项目可行性论证至完成测试与验证过程中发生的所有费用，支出项目主要包括研发领料、研发人员薪酬、研发设备折旧费、技术服务费等，上述支出均在实际发生时按权责发生制计入当期研发费用，符合企业会计准则规定。

2、小批量生产及供货确认收入情况，金额及占比，是否符合会计准则规定

发行人小批量生产及供货主要针对定型前阶段的新产品及新型号产品，小批量生产及供货确认收入情况如下：

单位：万元

收入类别	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占主营业务收入的比例 (%)	金额	占主营业务收入的比例 (%)	金额	占主营业务收入的比例 (%)	金额	占主营业务收入的比例 (%)
锻件-刮板	-	-	18.18	0.04	3.16	0.01	-	-
锻件-销轨	-	-	19.68	0.05	13.22	0.03	-	-
锻件-柱窝	-	-	-	-	6.81	0.02	7.67	0.02
锻件-锯齿环	-	-	1.12	0.00	-	-	-	-
合计	-	-	38.98	0.09	23.20	0.06	7.67	0.02

由于发行人前期研发投入对最终获得销售订单存在不确定性，出于谨慎性原则，发行人对于定型前的小批量产品研发投入计入研发费用，研发过程中形成的产品，进行备查登记，产品最终形成销售的，依据《企业会计准则解释第 15 号》规定，按照《企业会计准则第 14 号—收入》《企业会计准则第 1 号—存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，确认销售收入，结转销售成本，冲减研发费用，符合企业会计准则的规定。

(三)说明研发人员及设备管理制度、人员划分的依据，核算归类是否准确，是否存在虚增或不当归集研发人员的情况

根据《企业会计准则》等相关规定，发行人制定了《研发业务管理制度》，对研究开发管理及研发费用归集核算等流程制度化、规范化，明确研发费用的归集范围及核算程序，确保研发费用归集及核算的准确性。

发行人制定了研发人员管理制度，对技术部门的设置，研发人员界定、权利和义务、日常管理、奖惩及保密管理等做出了明确的规定，对研发人员的选录及认定、考勤管理等方面做出了具体规定，实现对研发人员的有效管理。发行人在项目立项时明确研发过程中各项目成员分工及职责，规范研发项目费用归集核算、审批流程等事项。

发行人制定了研发设备管理制度，对研发使用设备流程及会计核算做出了明确的规定。用于研发项目与生产项目共同使用的固定资产折旧按照实际使用工时计入研发费用，规范研发项目费用归集核算、审批流程等事项。

发行人研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员。公司研发人员均拥有多年煤机配件及液压行业产品开发及技术创新的经验。报告期各期，公司研发人员分别为 35 人、26 人、32 人和 38 人，公司按其实际投入研发项目的工时，分配其薪酬计入研发费用。

发行人以员工所属部门和承担的职责，以及参与研发课题的情况作为研发人员的划分标准，将主要从事研究开发的人员归类为研发人员。发行人报告期内根据研发的实际需要，存在部分生产运营相关人员，兼职从事与其专业相关的研发工作，发行人对于上述从事研发活动的非研发人员根据其实际投入研发项目的工时将其薪酬计入研发费用，划分标准合理，核算归类准确。

综上所述，发行人研发人员及设备管理制度健全有效，发行人通过研发人员工时分配表，严格区分其他人员参与研发项目的工时和非研发活动工时，并据此将其他人员薪酬按实际参与研发项目的工时分配至研发费用，研发人员划分和核算归类准确，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

（四）说明研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因

报告期内，发行人财务报表中列示的研发费用金额是根据《企业会计准则》《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）和发

行人研发项目实际情况，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。

发行人纳税申报时加计扣除的研发费用是根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告2015年第97号）及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号）、《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号）等文件规定编制。

发行人财务报表的研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用的认定依据基础不同，因此存在一定差异，报告期各期差异情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
财务报表研发费用	1,472.49	1,364.38	1,234.98
纳税申报时加计扣除研发费用	1,470.86	1,355.77	1,213.58
差异金额	1.62	8.60	21.40

由上表可见，发行人报告期各期研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用存在小幅差异，主要为职工薪酬差异，发行人开展研发活动发生的职工薪酬中，存在少量不符合研发费用加计扣除要求的费用，导致研发费用加计扣除标准不一致。

（五）说明用于研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用是否匹配，是否存在与原材料混同的情况

1、用于研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用匹配

报告期内，发行人研发投入中材料费分别为 297.55 万元、329.24 万元、242.50 万元及 118.90 万元，占研发投入比例分别为 24.09%、24.13%、16.47%及 17.45%。

在研发活动中，研发人员根据研发项目的实际进展，填写领料申请单，申请

单包括但不限于研发材料种类及数量等，并明确选择领用材料的研发项目。研发中心相关负责人依据研发项目的具体情况审核领料申请单。车间主任收到经审批的领料申请单后，登记记录领料部门、领料人员、领取原材料类别、数量等信息，生成研发领料出库单，经仓库管理部负责人审核确认后，办理材料出库。从仓库领出的研发材料，研发项目人员对应用于相应的研发项目。

发行人研发过程中领用的主要材料为圆钢、钢板及其他研发相关的辅料。研发过程中主要根据课题制定的技术路线对相关材料进行加热、塑性成型、热处理、机械加工等工艺流程，因此研发过程中存在部分损耗；研发投入的材料在研发过程中或研发活动结束后部分形成产品，公司做备查登记；产品最终形成销售的，依据《企业会计准则解释第 15 号》规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，确认销售收入，结转销售成本，冲减研发费用。发行人财务部门建立了研发项目辅助明细账，各月末发行人将研发领料费用归集至各研发项目。

综上所述，报告期内公司研发领用材料均按实际领用项目进行归集，研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用相匹配。

2、研发的材料投入与原材料不存在混同情况

发行人制定了研发相关的内控制度，严格区分了研发项目的材料领用与生产经营材料领用的内控流程，通过内部管理制度区分各项费用和成本的归集，明确区分研发领料与生产领料。财务部门按照归属的研发项目以及相应成本费用类别分别进行会计记录。

发行人研发领料的过程如下：研发项目负责人根据研发项目的进度提出材料领用的申请，填写领料申请单，申请单包括但不限于研发材料种类及数量等，并明确选择具体领用的研发项目课题。研发中心相关负责人需依据研发项目的具体情况审核领料申请单。生产车间主任收到经审批领料申请单后，登记记录领料部门、领料人员、领取原材料类别、数量等信息，生成研发领料出库单，经仓库管理部负责人审核确认后，办理材料出库。从仓库领出的研发材料，由研发项目人员按领用的课题用于对应的研发项目。

发行人生产领料的过程如下：车间主任根据 ERP 系统中下达的生产指令组

织生产，在 ERP 系统中填写材料出库单，出库单经由仓库管理人员审核后，根据审核后的材料出库单办理材料出库。月末，财务人员根据本月材料出入库情况，按照月末一次加权平均出库价格计算当月生产领料金额。

综上所述，报告期内，发行人用于研发的材料投入实物流转及处置情况与研发费用匹配，不存在与原材料混同的情况。

（六）说明研发活动是否形成样品，样品如何进行记录或会计处理，是否对外销售

报告期内，发行人的研发活动存在较多未知因素，损耗多、产出率低，不作为样品对外销售，少量达到性能参数的样品保留下来用作展示或后期复检。上述样品在研发结束后登记研发产品备查簿，无对外销售的情况。公司将开发相关样品费用计入当期研发费用，其核算过程及会计处理主要如下：

1、材料费

发行人根据研发项目需求进行领料，会计处理如下：

借：研发费用-材料费

贷：原材料

2、人工费、折旧费

发行人按照各项目研发工时分摊人工及研发设备的折旧，将其计入相应项目的研发费用，会计处理如下：

借：研发费用-职工薪酬/折旧费

贷：应付职工薪酬

贷：累计折旧

除分摊上述成本外，发行人研发样品过程中根据研发需求发生的测试费、服务费等费用直接计入相应研发项目。

（七）说明销售费用率逐年降低的原因，结合同行业对比情况、订单获取方式等，说明低于同行业可比公司的合理性，主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长是否具有一致性

1、销售费用率逐年降低的原因

报告期内，发行人销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	286.71	51.67	586.15	63.41	564.33	70.63	535.86	66.97
业务招待费	88.50	15.95	96.65	10.46	66.39	8.31	67.20	8.40
差旅费	34.81	6.27	69.04	7.47	58.92	7.37	70.45	8.80
汽车费	22.04	3.97	36.35	3.93	56.50	7.07	62.85	7.85
折旧费	17.69	3.19	34.49	3.73	26.60	3.33	19.62	2.45
业务宣传费	80.02	14.42	44.48	4.81	5.33	0.67	9.34	1.17
水电费	1.07	0.19	1.58	0.17	1.47	0.18	1.47	0.18
租赁费	3.00	0.54	4.50	0.49	-	-	-	-
其他	21.01	3.79	51.13	5.53	19.50	2.44	33.34	4.17
合计	554.86	100.00	924.35	100.00	799.04	100.00	800.13	100.00
营业收入	19,844.03	-	43,049.69	-	41,579.60	-	36,080.91	-
销售费用率	2.80%	-	2.15%	-	1.92%	-	2.22%	-

报告期内，公司销售费用分别为 800.13 万元、799.04 万元、924.35 万元和 554.86 万元，占营业收入的比重分别为 2.22%、1.92%、2.15%和 2.80%。公司销售费用主要由销售人员职工薪酬、业务招待费及差旅费等构成。

报告期内公司销售费用呈上升趋势，销售费用率较为稳定，主要为公司制定了适合自身发展的销售人员奖金计提发放及差旅费用报销等制度体系。公司根据上年度销售业绩，综合考虑本年度销售人员维护客户规模、是否完成回款指标、回款结算方式、客户性质等方面进行奖金计提发放，故销售人员每年薪酬及奖金

根据自身业务完成情况不同而变化，在公司管理层的有效管理下，将销售费用控制在合理稳定的水平。**2024 年 1-6 月，发行人销售费用中业务宣传费、业务招待费用占比有所上涨，主要系发行人因参加会展活动及新增拓展客户、扩大销售活动所致。**

2、结合同行业对比情况、订单获取方式等，说明低于同行业可比公司的合理性

(1) 同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创力集团	15.48%	18.24%	15.28%	13.96%
福达股份	2.10%	2.81%	2.59%	2.94%
三联锻造	0.63%	0.73%	0.58%	0.61%
速达股份	2.38%	3.58%	2.55%	4.01%
唯万密封	8.21%	11.55%	8.60%	6.19%
航宇科技	1.64%	1.58%	1.83%	1.83%
平均值	5.07%	6.42%	5.24%	4.92%
平均值（除创力集团）	2.99%	4.05%	3.23%	3.12%
发行人	2.80%	2.15%	1.92%	2.22%

报告期内，公司销售费用率在同行业可比公司中处于中等水平，低于同行业可比公司的平均值。同行业可比公司销售费用率平均值较高主要为创力集团所致，创力集团的销售模式与公司有所不同，存在代理销售的情形，其销售费用中包含较高的代理费及销售服务外包费，导致其销售费用率远高于其他可比公司，从而拉高了同行业可比公司销售费用率的平均值。剔除创力集团后，不存在显著差异。此外，2023 年唯万密封新增销售人员 29 人，致使销售费用率提升，对销售费用率同行业对比情况产生一定影响。

报告期各期末，公司与同行业可比公司销售人员数量对比情况如下：

单位：人

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
创力集团	未披露	94	89	125
福达股份	未披露	56	60	75
三联锻造	未披露	28	25	26
速达股份	未披露	68	62	未披露
唯万密封	未披露	101	72	65
航宇科技	未披露	33	36	32
平均值	未披露	63	57	65
发行人	18	16	17	16

注 1：同行业可比公司的销售人员数量来源于年度报告、招股说明书等公开披露数据。其中，2021 年度及 2022 年度三联锻造未披露该期末销售人员数量，采用公开数据可查询到的当期销售人员月度平均人数列示；**2024 年 1-6 月，可比公司半年报中未披露相关人数。**

职工薪酬、差旅费和业务招待费用等是各公司销售费用的重要组成部分，而销售人员数量会对上述费用内容产生较大影响，进而影响整体销售费用水平。报告期各期末，公司销售人员数量低于同行业可比公司平均值，一定程度上导致公司销售费用率较低。公司经营规模扩大的同时，销售人员数量基本稳定，主要系公司的核心销售人员在公司服务多年，拥有丰富经验，熟悉公司产品的结构、性能、下游应用等特点，在开拓增量市场客户和维护现有存量市场客户方面拥有丰富的经验，能与客户进行高效的商务交流和技术沟通，精确把握客户的实际需求，能够有效开展工作，开拓客户。

（2）订单获取方式

报告期内，公司主要采用招投标或商业谈判的方式获取订单，与同行业可比公司无明显差异，并非公司销售费用率低于同行业可比公司水平的主要原因。

综上所述，发行人销售费用率低于同行业可比公司具有合理性，主要系一方面，创力集团的销售模式与公司有所不同，存在代理销售的情形，其销售费用中包含较高的代理费及销售服务外包费，导致其销售费用率远高于其他可比公司，从而拉高了同行业可比公司销售费用率的平均值。另一方面，公司销售人员数量较少，低于同行业可比公司平均值。

3、主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长是否具有一致性

(1) 销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 800.13 万元、799.04 万元、924.35 万元和 554.86 万元，占营业收入的比重分别为 2.22%、1.92%、2.15%和 2.80%，公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费和差旅费等构成，占营业收入的比重分别为 1.88%、1.66%、1.74%，其变动情况具体分析如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例
职工薪酬	286.71	-2.17%	1.44%	586.15	3.87%	1.36%	564.33	5.31%	1.36%	535.86	25.32%	1.49%
业务招待费	88.50	83.14%	0.45%	96.65	45.58%	0.22%	66.39	-1.21%	0.16%	67.20	43.11%	0.19%
差旅费	34.81	0.84%	0.18%	69.04	17.19%	0.16%	58.92	-16.37%	0.14%	70.45	6.18%	0.20%
合计	410.02	-	2.07%	751.84	-	1.74%	689.64	-	1.66%	673.51	-	1.88%
营业收入	19,844.03	-7.81%	-	43,049.69	3.54%	-	41,579.60	15.24%	-	36,080.91	18.52%	-

注：2024 年 1-6 月变动率为年化后的变动率。

1) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬和营业收入变化趋势相同。2021 年，销售费用中职工薪酬增长幅度高于营业收入增长，主要系当期回款情况较好，而公司销售激励制度与公司回款情况紧密相关，导致销售人员薪酬增幅较大。2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，销售人员薪酬较为平稳。

2) 业务招待费

报告期内，公司业务招待费占营业收入比例整体较为稳定。2021 年，公司积极开拓业务，业务招待费增长较快。2022 年，受公司降本增效要求和公共卫生事

件影响，销售人员业务招待活动减少，费用有所下降。2023 年和 2024 年 1-6 月，公司积极开拓市场，**参加会展活动**，推广新产品，业务招待费增幅大于营业收入增幅。

3) 差旅费

报告期内，公司差旅费占营业收入比例整体较为稳定。2021 年，公司销售人员差旅费实现增长，但幅度低于销售收入，主要因为公司客户多在华北、西北地区，地理位置与公司相对接近，销售人员的差旅费需求相对较低。2022 年，受公共卫生事件影响，销售人员商务拜访、业务洽谈、客户考察等活动减少，差旅费有所下降。2023 年，公司在开拓新产品市场的同时，努力实现客户地区的多元发展，华中、东北区域客户实现收入大幅增加，公司销售人员差旅费增长较大。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 1,911.58 万元、2,035.43 万元、2,248.48 万元和 **1,026.39 万元**，占营业收入的比重分别为 5.30%、4.90%、5.22%和 **5.17%**。公司管理费用主要由职工薪酬、维修费、中介机构费用和折旧费等构成，其变动情况具体分析如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例
职工薪酬	386.68	-12.67%	1.95%	885.60	33.25%	2.06%	664.64	10.01%	1.60%	604.14	24.72%	1.67%
维修费	273.56	-9.31%	1.38%	603.26	1.80%	1.40%	592.59	14.43%	1.43%	517.84	34.05%	1.44%
中介机构费用	38.75	-51.54%	0.20%	159.90	-50.73%	0.37%	324.51	28.39%	0.78%	252.77	98.00%	0.70%
折旧费	126.15	1.43%	0.64%	248.75	7.19%	0.58%	232.08	17.36%	0.56%	197.75	26.36%	0.55%
合计	825.14	-	4.16%	1,897.51	-	4.41%	1,813.81	-	4.37%	1,572.49	-	4.36%
营业收入	19,844.03	-7.81%	-	43,049.69	3.54%	-	41,579.60	15.24%	-	36,080.91	18.52%	-

注：2024 年 1-6 月变动率为年化后的变动率。

1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬总额变动趋势与营业收入趋势一致。2023 年度公司职工薪酬增幅较大，主要系公司新建厂区后所需管理人员增加，对应职工薪酬规模增长。

2) 维修费

报告期内，管理费用中维修费与营业收入变动趋势一致，占营业收入比例稳定。维修事项的发生具有一定偶发性，故管理费用中维修费与营业收入变动幅度不具有可比性。

3) 中介机构费用

报告期内，公司中介机构费用存在一定波动，主要系公司聘请第三方机构协助进行上市服务和项目申报等，依据实际开展情况和合同约定支付费用。

4) 折旧费

报告期内，管理费用中折旧费与营业收入变动趋势一致，占营业收入比例稳定。公司在报告期内建设新厂区，厂区内科技楼、综合楼及其他相关管理用固定资产陆续完工，故管理费用中折旧费有所增加。

(3) 研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 1,234.98 万元、1,364.38 万元、1,472.49 万元和 **681.48 万元**，占营业收入比例分别为 3.42%、3.28%、3.42%和 **3.43%**。公司研发费用主要由人工费、折旧费和材料费等构成，其变动情况具体分析如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例	金额	变动率	占营业收入比例
人工费	260.33	-3.52%	1.31%	539.68	19.39%	1.25%	452.01	-8.23%	1.09%	492.54	33.29%	1.37%
折旧费	263.42	-16.16%	1.33%	628.42	19.12%	1.46%	527.58	30.02%	1.27%	405.76	82.25%	1.12%

材料费	118.90	-1.94%	0.60%	242.50	-26.34%	0.56%	329.24	10.65%	0.79%	297.55	-36.21%	0.82%
合计	642.65	-	3.24%	1,410.60	-	3.27%	1,308.83	-	3.15%	1,195.85	-	3.31%
营业收入	19,844.03	-7.81%	-	43,049.69	3.54%	-	41,579.60	15.24%	-	36,080.91	18.52%	-

注：2024 年 1-6 月变动率为年化后的变动率。

1) 人工费

报告期内，发行人研发人员数量分别为 35 人、26 人、32 人和 **38 人**，人工费用的变化主要为人员数量的变动及薪酬制度的调整所致。

2) 折旧费

报告期内，发行人研发费用中的折旧费与营业收入变动趋势一致，占营业收入的比例**整体呈上升趋势**，主要原因为报告期内发行人试制新产品或新工艺购置了新的机器设备，根据机器投入的工时计入研发费用。

3) 材料费

报告期内，发行人根据研发项目立项报告中的项目确认研发领料的种类和数量，并根据研发项目实际情况领料，发行人根据每期领料的种类及数量按照研发项目归集研发材料费。由于各研发项目所需材料不同，造成材料金额有所波动。

三、请保荐机构、申报会计师：**(1) 核查上述事项并发表明确意见；(2) 结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见**

(一) 核查程序

1、访谈发行人管理层，了解主要供应商的合作历史，重点关注报告期内新增及减少的主要供应商，了解新增或减少供应商是否具有合理理由，向主要供应商采购金额变动的原因；了解生产商及贸易代理商供应商的定价形成机制；

2、获取了发行人报告期内采购明细表、采购合同、入库单、采购发票、付

款凭证等资料并进行核对，检查同一原材料在不同供应商之间的采购价格差异情况；

3、对主要供应商进行走访和函证，访谈其与发行人的合作历史、背景、采购流程、交付方式及财务数据等，确认其是否与发行人及关联方存在关联关系、是否有其他业务约定或特殊安排等；

4、从第三方信用网站获取主要供应商的工商资料、股权结构等信息，查询其是否与发行人具有关联关系，是否存在发行人前员工控制的供应商，了解其业务范围是否与发行人业务相匹配、生产经营规模是否与双方交易规模相匹配，

5、获取发行人、实际控制人及董监高等相关主体的银行流水，核查主要供应商与发行人之间是否存在其他利益往来，是否存在替发行人代垫成本费用的情形；

6、通过网络检索，查阅 iFinD 数据库等方式查询发行人主要原材料市场公开价格，对比发行人同一原材料价格与市场公开价格、第三方市场价格的差异情况，检查发行人原材料采购价格和 market 价格的变动趋势是否相符，采购价格是否公允；

7、访谈发行人生产部、技术部相关人员，了解发行人工艺流程、产成品与原材料之间的关联性，是否存在简单加工或直接转卖情形，是否属于贸易业务；实地查看主要产品生产线、机器设备，了解设备使用情况；

8、了解发行人直接材料、直接人工、制造费用等成本归集、分摊及结转过程；获取发行人的成本计算单，检查料工费的分摊、分配情况；结合会计准则的规定，评价成本费用核算是否符合会计准则的要求；

9、查阅公司《研究开发组织管理制度》《研发费用核算管理办法》，了解公司已建立的与研发活动相关内控制度，执行穿行测试，检查公司研发的内部控制设计是否合理，执行是否有效，并执行控制测试；

10、获取报告期内公司研发费用台账及明细表、研发项目的立项文件、实施进度等资料；

11、访谈发行人管理层，了解实现批量供货之前需要流程、时间；访谈发行人财务人员；获取小批量生产及供货确认收入表，复核其准确性，评价会计处理是否符合会计准则的要求；

12、访谈公司技术部等相关部门，了解公司研发人员的界定标准，确认研发人员的学历背景和工作背景，在研发活动中担任的角色、工作任务，获取相关人员的考勤表、工时分配表，检查研发人员薪酬与计入的研发项目是否准确匹配；检查是否存在虚增或不当归集研发人员的情况；

13、获取发行人报告期内企业所得税纳税申报文件，比较分析发行人各期研发费用是否与申请加计扣除的研发费用存在较大差异及差异原因是否合理；

14、了解、评价、测试发行人与研发领料相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；查阅发行人报告期内研发项目的领料明细，抽查研发项目领料单，检查研发领料与生产领料是否严格区分，会计处理是否正确；了解公司折旧与摊销等相关成本费用在成本、其他期间费用和研发费用之间区分的方法、依据；

15、访谈公司技术部及财务部负责人，了解并检查研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用是否匹配，检查是否存在与原材料混同的情况；了解研发活动是否形成样品，样品如何进行记录或会计处理，是否对外销售；检查研发形成产品登记簿；检查公司对于研发形成产品销售情况及会计处理；

16、实施细节测试，抽查费用发生的原始凭证，以及相关费用的支付记录，复核其研发开支用途、性质的真实性，复核是否存在与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；

17、访谈发行人相关部门负责人，了解报告期各期期间费用主要项目的变化情况及原因；

18、获取销售费用明细表，分析其变化原因及合理性；结合同行业对比情况、订单获取方式等，分析发行人销售费用低于同行业可比公司的合理性；

19、获取发行人期间费用明细表，检查主要项目的原始凭证，分析变化的原因及合理性；检查主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长是否

具有一致性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要供应商的增减变动情况、向主要供应商采购金额变动具有合理原因，发行人与供应商之间不存在其他利益安排，不存在替发行人代垫成本费用的情形；

2、生产商及贸易代理商供应商的定价形成机制合理；发行人主要原材料的采购单价与市场价格、第三方价格不存在重大差异，报告期内，发行人向不同供应商采购同类原材料采购价格略有差异具有合理性，发行人与济源钢铁等供应商的采购价格公允，依据合理，符合材料市场价格变动趋势；

3、发行人与主要客户、供应商普遍合作时间较长，存在少量成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商，原因具有合理性；报告期内发行人不存在前员工控制的供应商；

4、报告期内按月统计圆钢等主要原材料采购单价与公开市场价格基本一致；

5、发行人煤机部件业务对外采购备品备件、成品主要系与发行人主要产品搭配使用销售，不属于贸易行为；煤机整机业务对外采购成品主要系直接转卖，属于贸易业务，发行人已采用净额法结算；

6、报告期内，发行人直接材料、直接人工、直接费用分配方式具有合理性，且报告期内保持一贯性；

7、发行人实现批量供货之前相关成本费用的核算方式，小批量生产及供货会计处理符合企业会计准则的规定；

8、发行人制定了有效的研发人员及设备管理制度，研发人员划分依据合理，核算归类准确，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；

9、发行人研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用差异较小，差异原因合理；

10、发行人用于研发的材料投入实物流转及处置情况与研发费用匹配，不存在与原材料混同的情况；

11、发行人研发活动形成样品不存在对外销售的情况，样品登记在研发产品备查簿，相关会计处理符合企业会计准则的规定；

12、报告期内，发行人销售费用控制较为稳定，低于同行业可比公司具有合理性；

13、发行人主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长具有一致性。

四、结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见。

（一）结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、主要产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见

公司与客户签订销售合同约定了产品具体价格，发行人同一型号产品在不同客户之间销售价格存在差异，主要原因为发行人以市场化方式，综合考虑各类因素，如：产品技术复杂度、客户采购规模与行业影响力、与客户的历史合作情况、结算周期、订单交货时间、产品上市周期、国内外市场供需环境等后，参与客户招投标或双方进行商业谈判定价。报告期内，公司主要产品销售合同/订单、发票、收款情况与实际执行价格相符。

1、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况

报告期内，公司的主要产品为锻件，锻件收入主要由刮板产品贡献。报告期内，刮板业务收入占锻件收入比例分别为 49.87%、43.34%、40.69%、**38.03%**。发行人生产的产品以定制化为主，每一类产品包括较多不同型号的具体产品，报告期内，刮板细分主要产品型号的收入、占刮板收入比例和销售单价情况如下：

具体刮板细分产品销售金额、销售单价及同一型号产品不同客户的销售单价对比分析情况已豁免披露。

综上所述，报告期内，发行人同一型号产品不同客户的销售单价存在一定差异，发行人销售价格公允，具有一定商业合理性。

保荐机构及申报会计师访谈了发行人管理层，了解主要产品市场行情和销售定价策略，以及同一产品在不同客户之间销售平均单价存在差异的具体原因；取得并核查销售明细表、主要客户合同、发货单、发票、客户签收单、收款凭证等，比较分析同一型号产品不同客户销售价格差异情况，分析价格差异原因及其合理性，就销售金额、应收账款余额等向客户函证及走访。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，公司销售合同、发票与收款实际执行价格相符；公司与客户签订销售合同约定了产品具体价格，发行人同一型号产品在不同客户之间销售价格存在差异，主要原因为发行人以市场化方式定价，综合考虑各类因素，如产品技术复杂度、客户采购规模与行业影响力、与客户的历史合作情况、结算周期、订单交货时间、产品上市周期、国内外市场供需环境等后，参与客户招投标或双方进行商业谈判定价，同一产品在不同客户之间的销售价格差异具有合理性，销售价格公允。

发行人所售产品均为非标定制化产品，不同型号、规格之间差异较大，且市场上同类产品缺乏公开统一的市场价格，故无法就主要产品的销售价格与市场价格进行对比分析。

（二）同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人销售价格公允性，并发表明确意见

报告期内，发行人采购的主要原材料为圆钢，圆钢采购金额占各期采购总额的比例分别为 82.02%、80.40%、84.31%和 **83.06%**，发行人建立了较为完善的供应商选择标准和供应商管理制度，并与主要供应商建立了长期的合作关系。发行人综合考虑产品质量、工艺水平、供应及时性、运输费用、付款条件等因素，与供应商协商确定采购价格。

同一原材料与市场公开价格或在不同供应商之间的采购价格、主要原材料同市场价格之间不存在重大差异，发行人采购价格具有公允性。详见本问询函回复本题之“一、与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性”之“（二）结合同类型产品可比市场公允价格、第三方市场价格等，详细论证与济源钢铁等供货商采购价格公允性及依据，是否符合材料市场价格变动趋势”及“（四）说明报告期内按月统计圆钢等主要原材料采购单价与公开市场价格的比较情况、差异率及原因”相关内容。

综上所述，保荐机构、申报会计师认为：

发行人建立了较为完善的供应商选择标准和供应商管理制度，并与主要供应商建立了长期的合作关系。发行人通过询价、比价等方式选择、确定供应商并与其签订采购合同。同一原材料与市场公开价格或在不同供应商之间的采购价格、主要原材料同市场价格之间不存在重大差异，发行人采购价格具有公允性。

问题 11. 毛利率高于同行业可比公司的合理性

根据申请文件：（1）报告期内发行人主营业务成本构成以直接材料（主要为钢材）为主，各期占比分别为 69.42%、72.30%、70.05%和 68.31%。（2）发行人披露：“受公司产能扩张、业务规模扩大及圆钢市场价格上升的影响，2021 年度较 2020 年度主营业务毛利率略有下降。但随着扩产项目的逐渐落地、产能扩张后公司运行的成熟度增加以及圆钢市场价格的回调，2022 年和 2023 年 1-6 月毛利率有所增长”。

请发行人：（1）图示产品的具体生产流程、发行人核心技术体现的生产环节以及核心技术与产品、生产环节的对应情况，说明在原材料成本占比近 70%的背景下产品高附加值的主要体现。（2）定量说明“扩产项目”“运行的成熟度增加”“圆钢市场价格”对毛利率的影响，分析“圆钢市场价格上升”分别导致 2021 年毛利率下滑和 2022 年、2023 年 1-6 月毛利率上升的原因，是否具备价格传导能力。（3）列表比较各期锻件细分产品耗用的各细分原材料采购价格变动趋势与公开市场价格或铝铜铁等有色金属价格变动趋势差异情况，说明采购价格变动趋势与单位材料成本变动趋势是否匹配及差异原因，是否具备价格传导

能力。(4) 结合生产人员、设备各期创收情况及制造费用具体构成、核算依据等，分别量化分析锻件细分产品单位人工、制造费用变动原因，并结合锻件、煤机部件、链轮组件等细分产品的议价能力、价格传导机制、市场竞争情况，量化分析产品结构、单位价格、单位材料和单位加工费等对各类业务毛利率变动的影响。

(5) 结合锻件细分产品型号各期收入构成（包括金额、占比、变动原因）贡献情况，量化分析同类细分产品各期毛利率变动原因。(6) 结合与同行业可比公司在产品内容、产品结构、产品定价、应用领域、业务规模、行业地位、技术含量等方面的比较情况，分析毛利率高于同行业可比公司的合理性。

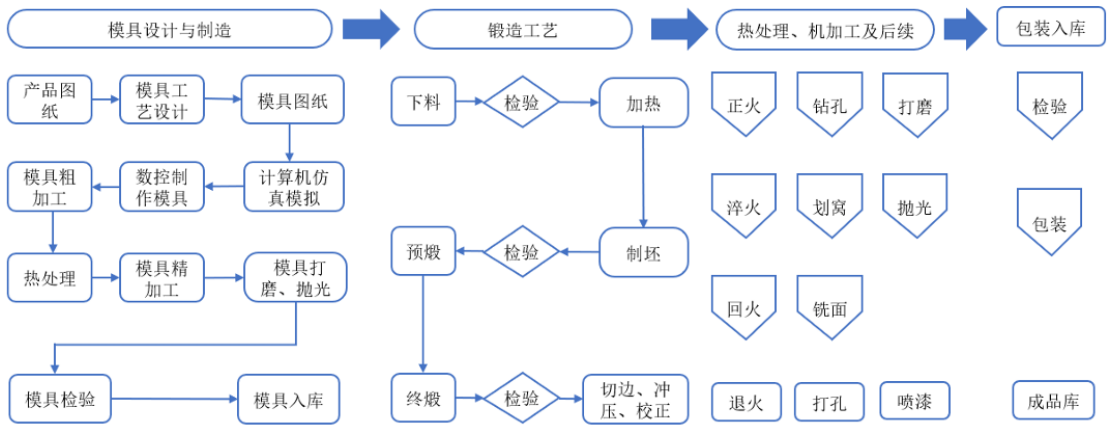
请保荐机构、申报会计师：(1) 核查前述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、范围、依据及结论。(2) 对毛利率变动的合理性、未来趋势、潜在风险进行分析并发表明确意见。

回复：

一、图示产品的具体生产流程、发行人核心技术体现的生产环节以及核心技术与产品、生产环节的对应情况，说明在原材料成本占比近 70%的背景下产品高附加值的主要体现

(一) 图示产品的具体生产流程

公司产品生产工艺主要包括模具设计、模具制造、下料、加热、制坯、锻打、切边、热处理、机加工等工序，公司产品的工艺流程图如下：



(二) 发行人核心技术体现的生产环节以及核心技术与产品、生产环节的对应

应情况

发行人核心技术体现的生产环节以及核心技术与产品、生产环节的对应情况如下：

序号	核心技术名称	技术内容及竞争优势	应用产品	生产环节
1	舌类锻件特殊模具设计与加工工艺技术	针对舌类锻件传统生产工序较多导致加工周期长，并且锻造时需设计拔模斜度，模具成本较高，该技术①半模式设计模具，舌头不需要拔模斜度；生产时上模会伸到下模（半模）型腔中，形成无毛边锻造的模式，主要工艺是：加热-压扁-终锻-热处理-精加工；②锻造时没有毛边产生，只有 0.2%-0.5%的氧化皮造成的废料，节约了 10%-23%的原材料，只需要一套终锻模，而且终锻模的形式是镶块式的半模，质量轻，省略了切边工序，节省了切边模具，终锻和切边的模具成本大大降低。	缸底等	锻造
2	大型矿用链轮体自由锻改模锻技术	针对链轮体等齿类锻件传统工艺为自由锻造，无专用模具进行尺寸限制，导致锻件的余量设计较大，热处理前消耗的材料用量大与工时长，该技术①通过合理设计模具，在合适的设备上进行的模锻生产，节约了原材料的使用，减少了加工周期；②齿轮类锻件的结构特殊，如直接锻造出齿形，加工链道时车床存在断铁销加工，严重影响车床寿命，该工艺将链轮体链道部分做成实体进行锻造，机加工时避免断铁销加工，提高加工效率、降低加工成本；③齿部的金属流线是连续的，齿部的受力方向和金属流线方向是垂直的，从而提高产品与设备使用寿命。	链轮体	锻造
3	大型摩擦压力机提高模架寿命及快速换模技术	针对大型锻造设备生产所用的模具重量增加，传统模具安装结构与方式给安装模具带来繁重的工作量，消耗大量锻造辅助工时，并且传统模具与模架的接触面较小，降低了模具与模架的使用寿命，该技术①增加了传统模具与模架的接触面，可以提高模架的整体使用寿命；②通过改变模具结构和简化模架与模具的连接方式，减轻模具安装劳动强度，缩短了模具的加工周期，大大提高了锻造设备与模具安装的机动性、实用性和生产效率。	双耳连接头、销轨、轨座等	锻造
4	锻后热处理温控生产线技术	针对现有经锻造工序后的工件温度达 950℃以上，自然冷却至室温后进行热处理，需再次加热至 860℃进行淬火作业，产生能耗，该技术设计研发一条生产线，将锻造后的工件放在速度可调的传送带上，输送到淬火介质中进行淬火，调节传送链速度快慢实现控制温度的变化，让淬火时的温度满足热处理工艺要求，从而在保证产品品质的前提下大幅降低单位产品能耗，具有良好的经济效益和社会环境效益。	刮板、横梁、双耳连接头、销轨、轨座等	热处理
5	轴类工件表面强化处理技术	针对零部件局部磨损量较大影响整体寿命，硬度与整体塑性难以平衡，该技术进行局部表面处理，使产	贯通轴等轴类件	热处理

序号	核心技术名称	技术内容及竞争优势	应用产品	生产环节
		品表面形成硬度层,提高了产品耐磨性能,整体塑性也得到保证,从而提高产品使用寿命,增强产品竞争力。		
6	异形工件高效加工技术	针对形状特殊、加工工艺复杂,加工效率低的工件,公司设计一类特殊的工装和加工工艺,该技术根据不同产品结构和加工位置,分别设计针对性工装夹具,集自动定位、多向加工、多工序为一个工序,从而大大提高工件加工一致性、稳定性以及加工效率。	E型螺栓、锤头、双耳连接头、哑铃销	机加工
7	锻造损伤模具再制造技术	针对模具再翻新的传统方式为去除材料,模具寿命低,阻碍大批量连续生产,该技术为了提高产量和产品外观品质,采用焊接修复的工艺,通过去除表面疲劳裂纹-预热模具-焊接模具-加热回火-机械加工-打磨型腔-入库的工艺,对局部损伤严重部位进行局部修复,也可以对整体损伤严重需要大修的模具进行翻新,从而减少模具制作成本,大大提高模具的使用寿命,缩短模具制作周期,使公司产品更具价格优势。	所有需要修复的模具	模具
8	中部槽槽帮铸改锻工艺技术	针对现有刮板输送机中部槽槽帮采用铸造工艺生产,产品内部存在夹杂、气孔、沙眼等铸造缺陷,并且存在机械性能低、质量不稳定,化学元素存在严重偏析等问题,该技术①对槽帮的结构进行改进,采用锻造工艺,表面质量好,内部没有夹杂、气孔、沙眼等铸造缺陷,并且机械性能均好于铸造类产品,质量稳定性高;②该产品与铸造工艺制作的外形尺寸可以互换,在产品安装使用方面没有任何不同。	中部槽槽帮	锻造
9	方形锻件无毛边锻造工艺技术	该技术针对投影面形状为方形或长方形的锻件在锻造时由于侧面拔模斜度的影响需要增加加工工序,以及模具制造成本较高、周期较长、材料利用率较低等问题,该技术①采用闭式锻造,不需要切边设备,在产线的布局上少一台设备与一道工序,能够节省设备加工周期,减少设备的占地,降低生产成本;②设计一个大型通用模架,各个型号的产品可共用此模架,根据模架的面板厚度进行调节,从而节约制作不同型号模具的成本;③常规工艺生产的产品一般材料利用率为85%-90%,有10%-15%的废料产出。而采用该工艺生产时废料均为氧化皮,氧化皮占投入材料总重的1%-2%,无飞边产出,从而节省了原材料的投入;④该工艺生产的锻件侧面拔模斜度为0.5度,无需经过后期机加工,因此缩短了生产周期。	柱窝、柱帽	锻造
10	中部槽无回煤新型结构技术	针对刮板输送机工作过程中易因底槽内回煤量大导致电机负载大、机头部位底板挤压变形,严重会造成停机等事故,该技术设计一种特殊结构,既能起到安装时定位作用,也能够防止刮板输送机工作时回煤现象发生,从而减小了刮板输送机的电机负载,延长了底板的使用寿命。	中部槽槽帮	产品设计

(三) 说明在原材料成本占比近 70%的背景下产品高附加值的主要体现

详见本问询回复之“问题 2. 创新性特征披露充分性”之“一、结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势。说明发行人多数发明专利取得时间在报告期内，核心技术的知识产权保护措施是否充分”之“（一）结合同行业公司情况等，说明发行人核心技术的技术水平与行业发展水平是否存在差异，是否为行业内通用技术，发行人核心技术较同行业公司技术水平的优劣势”的相关内容。

二、定量说明“扩产项目”“运行的成熟度增加”“圆钢市场价格”对毛利率的影响，分析“圆钢市场价格上升”分别导致 2021 年毛利率下滑和 2022 年、2023 年 1-6 月毛利率上升的原因，是否具备价格传导能力

2020 年度至 2023 年度，公司主营业务毛利率分别为 45.77%、42.22%、43.28% 和 44.26%。受公司产能扩张、业务规模扩大及圆钢市场价格上升的影响，2021 年度较 2020 年度主营业务毛利率略有下降。但随着扩产项目的逐渐落地产能扩张后公司运行的成熟度增加以及圆钢市场价格的下降，2022 年度开始毛利率有所增长。

报告期内，公司毛利率水平及变动与原材料圆钢价格变动具有一定的关联性。公司生产经营所需主要原材料为圆钢，圆钢采购价格的波动对公司生产经营以及盈利能力均会有一定的影响。虽然可以通过调整产品价格转移原材料价格波动的风险，但由于产品价格变动与原材料价格在时间上存在一定的滞后性，而且在变动幅度上也存在一定差异，因此，原材料价格的波动将会对企业经营业绩和毛利率产生一定影响。

（一）“扩产项目”“运行的成熟度增加”对毛利率的影响

2020 年度至 2023 年度，公司建设新厂区并购建新设备扩充产能，新购建主要设备及运行情况如下：

机器设备	运行时间			
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
12500T 摩擦压力机	全年	全年	2 月-12 月	-

机器设备	运行时间			
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
8000T 摩擦压力机	全年	12 月	-	-
毛利率	43.56%	42.35%	41.64%	44.96%

2020 年度至 2023 年度，公司新增主要生产设备 12500T 摩擦压力机和 8000T 摩擦压力机。其中，12500T 摩擦压力机于 2021 年 1 月底开始使用，8000T 摩擦压力机于 2022 年 11 月底投入生产，两者均用于主要锻件产品生产，实现了产能扩充。

12500T 摩擦压力机为公司 2021 年度首次购建和使用，无同型号设备使用经验，所以对投产当年的毛利率有所影响。后期随着使用时间变长，运行的成熟度增加，该事项对毛利率的负面影响逐渐减少。在 2022 年度购建的 8000T 摩擦压力机投产前，公司已有 8000T 摩擦压力机处于成熟运行阶段，具备使用同型号设备的经验，所以新购建同型号摩擦压力机的初期投产对公司 2022 年度、2023 年度毛利率负面影响较小，2022 年度和 2023 年度的毛利率呈上升趋势。

（二）“圆钢市场价格”对毛利率的影响，分析“圆钢市场价格上升”分别导致 2021 年毛利率下滑和 2022 年、2023 年 1-6 月毛利率上升的原因，是否具备价格传导能力

2020 年度至 2023 年度，发行人采购的圆钢主要材质为 42CrMo 且该材质能通过公开渠道查询到市场价格，故选用该材质圆钢的公开市场价格与公司毛利率进行比较。圆钢市场平均价格与公司毛利率变动情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
圆钢市场平均价格（万元/吨）	0.49	0.49	0.53	0.43
毛利率	43.56%	42.35%	41.64%	44.96%

数据来源：iFinD

由上表所示，2020 年度至 2023 年度，公司所用圆钢 42CrMo 市场平均价格分别为 0.43 万元/吨、0.53 万元/吨、0.49 万元/吨和 0.49 万元/吨。圆钢是公司产品成本的重要组成部分，公司毛利率变动与原材料圆钢价格变动具有一定的关联

性，当市场圆钢价格上升时，公司采购圆钢成本上升，毛利率对应下降，反之则毛利率呈上升趋势。公司产品具备价格传导能力，可以通过调整产品销售价格转移原材料价格波动的风险。但由于产品价格变动与原材料价格变动在时间上存在一定的滞后性，而且在变动幅度上也存在一定差异，因此，原材料价格的波动将会对公司当期企业经营业绩和毛利率产生一定影响。

三、列表比较各期锻件细分产品耗用的各细分原材料采购价格变动趋势与公开市场价格或铝铜铁等有色金属价格变动趋势差异情况，说明采购价格变动趋势与单位材料成本变动趋势是否匹配及差异原因，是否具备价格传导能力

（一）列表比较各期锻件细分产品耗用的各细分原材料采购价格变动趋势与公开市场价格或铝铜铁等有色金属价格变动趋势差异情况

发行人各期锻件细分产品耗用的各细分原材料主要为圆钢，报告期内，发行人采购的主要圆钢材质类型为 42CrMo 且该型号能通过公开渠道查询到市场价格，故选用该材质类型对发行人圆钢采购单价和公开市场价格进行比较。圆钢的市场价格情况与公开市场价格对比如下：

项目		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
圆钢	圆钢市场价格（万元/吨）	0.48	0.49	0.49	0.53
	公司采购单价（万元/吨）	0.48	0.49	0.48	0.54

数据来源：iFinD

报告期内，公司主要原材料圆钢的平均采购单价与市场价格趋势一致，价格较为接近。

（二）说明采购价格变动趋势与单位材料成本变动趋势是否匹配及差异原因，是否具备价格传导能力

公司圆钢采购价格变动趋势与锻件产品单位材料成本变动趋势情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
圆钢采购单价(万元/吨)	0.44	0.45	0.47	0.53

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位材料成本(万元/吨)	0.50	0.49	0.56	0.58

注：上表圆钢采购单价为公司全材质圆钢加权平均采购单价。

由上表可见，报告期内公司收入占比 90%左右的锻件产品，公司圆钢采购单价与单位材料成本变动趋势基本一致，单位材料成本高于公司圆钢采购单价系产品生产过程中存在一定的损耗所致。

四、结合生产人员、设备各期创收情况及制造费用具体构成、核算依据等，分别量化分析锻件细分产品单位人工、制造费用变动原因，并结合锻件、煤机部件、链轮组件等细分产品的议价能力、价格传导机制、市场竞争情况，量化分析产品结构、单位价格、单位材料和单位加工费等对各类业务毛利率变动的影响

（一）结合生产人员、设备各期创收情况及制造费用具体构成、核算依据等，分别量化分析锻件细分产品单位人工、制造费用变动原因

1、生产人员、设备各期创收情况

报告期各期，公司生产人员、设备的创收情况如下：

项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入（万元）	A	19,198.89	41,524.49	40,140.38	34,634.93
各期生产人员平均人数	B	260	253	248	193
生产人员人均创收（万元）	C=A/B	147.68	164.13	161.86	179.46
生产设备原值（万元）	D	23,443.97	20,132.88	16,628.72	13,404.01
设备平均创收（万元）	E=A/D	1.64	2.06	2.41	2.58

注 1：生产设备原值为各年度期初期末生产设备原值金额平均值；

注 2：2024 年 1-6 月生产人员人均创收与设备平均创收数据已年化。

报告期内生产人员人均创收分别为 179.46 万元、161.86 万元、164.13 万元、147.68 万元。报告期收入增长比例为 15.90%、3.45%、-7.53%，生产人员数量增长比例为 28.50%、2.02%、2.77%，生产人员数量增长主要系楚侯厂区的投产以及公司生产经营规模扩大所致。2022 年，公司收入增长比例低于生产人员平均人数的增长比例，导致生产人员人均创收下降。2023 年，公司生产人员人均创收

较 2022 年基本一致。2024 年 1-6 月发行人生产人员人均创收下降主要系主营业务收入下降所导致。

报告期内，设备平均创收分别为 2.58 万元、2.41 万元、2.06 万元、1.64 万元，呈逐年下降趋势，报告期内收入增长比例为 15.90%、3.45%、-7.53%，生产设备原值增长比例为 24.06%、21.07%、16.45%，收入增长比例小于生产设备原值增长比例，造成设备平均创收下降。

2、制造费用具体构成、核算依据

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	1,069.46	34.70%	1,551.75	29.38%	1,433.01	33.67%	1,467.30	39.26%
电费	1,152.08	37.38%	1,546.16	29.28%	1,268.73	29.81%	1,185.76	31.72%
物料消耗	502.48	16.31%	1,111.33	21.04%	799.45	18.79%	570.43	15.26%
职工薪酬	199.94	6.49%	436.42	8.26%	357.64	8.40%	236.61	6.33%
修理费	21.78	0.71%	395.76	7.49%	173.67	4.08%	108.03	2.89%
安全生产费用	109.31	3.55%	214.95	4.07%	201.70	4.74%	151.03	4.04%
其他	26.69	0.87%	24.85	0.47%	21.30	0.50%	18.58	0.50%
合计	3,081.75	100.00%	5,281.22	100.00%	4,255.50	100.00%	3,737.74	100.00%

公司制造费用主要包含折旧费、电费、物料消耗、职工薪酬、修理费。报告期内，制造费用占主营业务成本的比例分别为 18.68%、18.69%、22.82%、26.50%。

制造费用核算依据如下：

项目	核算依据
折旧费	生产过程中使用机器设备所产生的折旧费用、用于生产的非设备长期资产的折旧费用，按照既定的折旧计提政策，计算当月的折旧金额计入制造费用
电费	车间耗用的电费，根据电费实际发生金额计入制造费用
物料消耗	生产过程中耗用的，但不能或无法归入某一特定产品的材料费用，按照实际发生的物料费用计入制造费用

项目	核算依据
职工薪酬	不直接从事生产的车间管理人员的工资薪金、奖金以及社会保险费和住房公积金等，根据当月的薪酬总额计入制造费用
修理费	与生产活动直接相关的车间设备的修理费，按照当期实际发生金额计入制造费用
安全生产费用	按上年度营业收入提取安全生产费用。安全生产费用于提取时计入制造费用
其他	与生产活动直接相关的吊装、改装及其他费用，按照当期实际发生额计入制造费用

3、锻件细分产品单位人工、单位制造费用变动原因

报告期各期，公司锻件产品单位人工、单位制造费用变动情况如下：

项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
锻件产量（KG）	A	13,572,344.04	31,435,126.37	27,802,670.98	22,243,325.51
锻件人工费（万元）	B	841.37	1,774.92	1,484.58	1,063.82
锻件制造费用（万元）	C	2,916.52	5,009.35	4,122.11	3,514.69
单位人工（元/KG）	D=B/A	0.62	0.56	0.53	0.48
单位人工费变动（元/KG）	-	0.06	0.03	0.05	-
单位制造费用（元/KG）	E=C/A	2.15	1.59	1.48	1.58
单位制造费用变动（元/KG）	-	0.56	0.11	-0.10	-

报告期内，锻件产品单位人工费分别为 0.48 元/KG、0.53 元/KG、0.56 元/KG、**0.62 元/KG**，公司自 2022 年度起改变薪酬政策，向生产工人发放奖金，人工费增长幅度大于锻件产量增长幅度。因此 2022 年度、2023 年度单位人工费较 2021 年度有所增长。**2024 年 1-6 月产量降低且更换模具次数增加从而导致 2024 年 1-6 月的单位人工费增加。**

报告期内，锻件产品单位制造费用分别为 1.58 元/KG、1.48 元/KG、1.59 元/KG、**2.15 元/KG**。2022 年度较 2021 年度单位制造费用有所减少，一方面系 2021 年度，发行人楚侯厂区各条生产线逐步转固，达到稳定量产状态需要一定时间，导致单位折旧费相对较高；2022 年度楚侯厂区开始稳定生产，产量增长导致单位折旧费相对减少；另一方面，北景厂区自 2021 年 6 月开始享受电价优惠政策，2022 年全年度享受电价优惠，导致 2022 年度相较 2021 年度单位电费有所降低。

2023 年度较 2022 年度单位制造费用有所增加，一方面系 2022 年度下半年及 2023 年度新增生产设备较多导致单位折旧费有所增长；另一方面系楚侯厂区产量增加，用电量相应增长，且楚侯厂区电费单价高于北景厂区，导致单位电费有所增加。2024 年 1-6 月较 2023 年度单位制造费用增加，一方面系公司产品产量降低导致单位产品分摊的固定成本增加同时楚侯厂区 2023 年下半年固定资产转固金额较大造成固定成本中折旧费用增加；另一方面因 2021 年至 2023 年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于 2023 年底到期，2024 年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。

综上所述，报告期内，锻件产品单位人工、制造费用变动及变动原因较为合理。

报告期内锻件中前五大产品为刮板、销轨、E 型螺栓、横梁、柱窝，收入占锻件收入比例分别为 86.26%、80.45%、78.88%、**76.50%**。锻件细分产品单位人工、单位制造费用变动原因如下：

(1) 刮板

报告期内，刮板单位人工、单位制造费用变动情况如下：

项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
刮板产量 (KG)	A	5,100,667.50	13,551,369.70	12,051,426.30	11,604,685.85
刮板人工费用 (万元)	B	331.98	811.38	648.46	529.42
刮板制造费用 (万元)	C	913.53	1,873.78	1,635.79	1,627.19
单位人工 (元/KG)	D=B/A	0.65	0.60	0.54	0.46
单位人工费变动 (元/KG)	E	0.05	0.06	0.08	-
单位制造费用 (元/KG)	F=C/A	1.79	1.38	1.36	1.40
单位制造费用变动 (元/KG)	F	0.41	0.03	-0.04	-

报告期内，刮板单位人工费分别为 0.46 元/KG、0.54 元/KG、0.60 元/KG、**0.65 元/KG**，单位人工费变动额分别为 0.08 元/KG、0.06 元/KG、**0.05 元/KG**，公司自 2022 年度起向生产工人发放奖金，人工费增长幅度大于产量增长幅度，

造成 2022 年度及 2023 年度单位人工费上涨。**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位人工增加的主要原因系 2024 年 1-6 月的产量降低且产品模具更换频率增加。**

报告期内，刮板产品单位制造费用分别为 1.40 元/KG、1.36 元/KG、1.38 元/KG、**1.79 元/KG**，2021 年度至 2023 年度较为稳定，2024 年 1-6 月较 2023 年度增加的主要原因一方面公司产品产量降低导致分摊的固定成本增加；另一方面因 2021 年至 2023 年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于 2023 年底到期，2024 年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。

(2) 销轨

项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销轨产量 (KG)	A	3,500,873.30	6,907,059.70	5,626,390.30	4,847,346.60
销轨人工费用 (万元)	B	203.23	344.87	327.32	220.20
销轨制造费用 (万元)	C	840.16	1,093.49	758.79	699.31
单位人工 (元/KG)	D=B/A	0.58	0.50	0.58	0.45
单位人工费变动 (元/KG)	E	0.08	-0.08	0.13	-
单位制造费用 (元/KG)	F=C/A	2.40	1.58	1.35	1.44
单位制造费用变动 (元/KG)	F	0.82	0.23	-0.09	-

报告期内，销轨产品的单位人工费分别为 0.45 元/KG、0.58 元/KG、0.50 元/KG、**0.58 元/KG**，变动额分别为 0.13 元/KG、-0.08 元/KG、**0.08 元/KG**，公司自 2022 年度起向生产人员发放奖金，人工费增长幅度大于产量增长幅度，故 2022 年度增长比例较大；2023 年度较 2022 年度下降 14.17%，主要为 2023 年度楚侯厂区开始生产大型销轨(200KG 左右)，楚侯厂区 2023 年度销轨产量为 2,190.85T，占全年销轨产量约 31.72%，销轨单件重量增大导致单位人工费降低；**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位人工增加的主要原因为该产品模具更换频率增加。**

报告期内，销轨产品的单位制造费用分别为 1.44 元/KG、1.35 元/KG、1.58 元/KG、**2.40 元/KG**，变动额分别为-0.09 元/KG、0.23 元/KG、**0.82 元/KG**。2022 年度，销轨产品单位制造费用减少，主要为 2022 年度销轨产能利用率提高所致。

2023 年度，销轨产品单位制造费用略有增加，主要由楚侯厂区生产的大型销轨单位制造费用较大导致。2023 年度，楚侯厂区开始生产大型销轨，其大型销轨单位制造费用为 2.12 元/KG，较北景厂区生产普通销轨单位制造费用 1.33 元/KG 略高，导致销轨平均单位制造费用提升较多。2024 年 1-6 月的单位制造费用较 2023 年度增加，一方面为楚侯厂区 2023 年下半年固定资产转固金额较大造成固定成本中折旧费用增加；另一方面因 2021 年至 2023 年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于 2023 年底到期，2024 年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。

(3) E 型螺栓

项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
E 型螺栓产量 (KG)	A	372,065.40	1,073,318.50	1,016,350.80	848,761.08
E 型螺栓人工费用 (万元)	B	24.69	69.09	55.51	38.70
E 型螺栓制造费用 (万元)	C	68.19	153.15	136.78	123.16
单位人工 (元/KG)	D=B/A	0.66	0.64	0.55	0.46
单位人工费变动 (元/KG)	E	0.02	0.09	0.09	-
单位制造费用 (元/KG)	F=C/A	1.83	1.43	1.35	1.45
单位制造费用变动 (元/KG)	F	0.40	0.08	-0.11	-

报告期内，E 型螺栓单位人工费分别为 0.46 元/KG、0.55 元/KG、0.64 元/KG、0.66 元/KG，单位人工费变动额分别为 0.09 元/KG、0.09 元/KG、0.02 元/KG。公司自 2022 年度起向生产工人发放奖金，人工费增长幅度大于产量增长幅度，造成 2022 年度及 2023 年度单位人工费上涨。2024 年 1-6 月较 2023 年度单位人工增加的主要原因为 2024 年 1-6 月的产量降低且产品模具更换频率增加。

报告期内，E 型螺栓产品的单位制造费用分别为 1.45 元/KG、1.35 元/KG、1.43 元/KG、1.83 元/KG，变动额分别为-0.11 元/KG、0.08 元/KG、0.40 元/KG。2022 年度，E 型螺栓产品单位制造费用减少，主要为 2022 年度产能利用率提高所致。2023 年度，E 型螺栓产品单位制造费用增加 0.08 元/KG，主要系公司 E 型螺栓产品产能利用率较为饱和，为保证生产设备高效稳定运行，导致生产设备维修费增加。2024 年 1-6 月较 2023 年度增加，一方面为公司产品产量降低导致分

摊的固定成本增加；另一方面因 2021 年至 2023 年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于 2023 年底到期，2024 年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。

(4) 横梁

项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
横梁产量 (KG)	A	659,263.20	1,477,964.20	1,355,290.50	1,266,872.00
横梁人工费用 (万元)	B	43.67	112.13	76.59	57.51
横梁制造费用 (万元)	C	120.86	214.36	181.36	178.93
单位人工 (元/KG)	D=B/A	0.66	0.76	0.57	0.45
单位人工费变动 (元/KG)	E	-0.10	0.19	0.12	-
单位制造费用 (元/KG)	F=C/A	1.83	1.45	1.34	1.41
单位制造费用变动 (元/KG)	F	0.38	0.11	-0.07	-

报告期内，横梁产品单位人工费分别为 0.45 元/KG、0.57 元/KG、0.76 元/KG、**0.66 元/KG**，变动额分别为 0.12 元/KG、0.19 元/KG、**-0.10 元/KG**。公司自 2022 年度起向生产工人发放奖金，人工费增长幅度大于产量增长幅度，造成 2022 年度及 2023 年度单位人工费上涨。**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位人工下降的主要原因**为 2023 年单位人工成本较高，发行人于 2023 年 11 月计提生产人员奖金，且 11 月份横梁生产比例高，发行人人工成本根据生产车间归集，按照各生产车间完工产品重量分摊至不同产品，故横梁 11 月分摊人工成本高，因此横梁**2023 年单位人工成本较高，2024 年 1-6 月略有下降。**

报告期内，横梁产品的单位制造费用分别为 1.41 元/KG、1.34 元/KG、1.45 元/KG、**1.83 元/KG**，变动额分别为-0.07 元/KG、0.11 元/KG、**0.38 元/KG**。2022 年度，横梁产品单位制造费用减少，主要为 2022 年度产能利用率提高所致。2023 年度，横梁产品单位制造费用增加，主要系公司横梁产品产能利用率较为饱和，为保证生产设备高效稳定运行，导致生产设备维修费增加。**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位制造费用增加**，一方面为产品产量降低导致单位产品分摊的固定成本增加同时楚候厂区 2023 年下半年固定资产转固金额较大造成固定成本中折旧费用增加；另一方面因 2021 年至 2023 年，受山西省战略性新兴产业电力市场交

易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于 2023 年底到期，2024 年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。

(5) 柱窝

项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
柱窝产量 (KG)	A	732, 373.00	1,771,522.00	2,109,178.50	826,467.00
柱窝人工费用 (万元)	B	37.78	76.22	93.33	61.25
柱窝制造费用 (万元)	C	218.59	460.40	428.24	226.20
单位人工 (元/KG)	D=B/A	0.52	0.43	0.44	0.74
单位人工费变动 (元/KG)	E	0.09	-0.01	-0.30	-
单位制造费用 (元/KG)	F=C/A	2.98	2.60	2.03	2.74
单位制造费用变动 (元/KG)	F	0.38	0.57	-0.71	-

报告期内，柱窝的单位人工费分别为 0.74 元/KG、0.44 元/KG、0.43 元/KG、**0.52 元/KG**，单位人工变动分别为-0.30 元/KG、-0.01 元/KG、**0.09 元/KG**。柱窝为公司自 2020 年开始试产新产品，公司柱窝生产设备尚不完备，故 2021 年公司柱窝产量较低，且耗用单位人工较多。为提升柱窝产品生产效率，公司于 2021 年 10 月购入多台柱窝生产用操作机，用以取代部分用工需求，故公司 2022 年、2023 年柱窝产量增长的同时单位人工费用减少。**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位人工增加的原因主要为 2024 年 1-6 月的产量降低，且模具更换频率增加。**

报告期内，柱窝的单位制造费用分别为 2.74 元/KG、2.03 元/KG、2.60 元/KG、**2.98 元/KG**，变动额分别为-0.71 元/KG、0.57 元/KG、**0.38 元/KG**。2022 年度，柱窝产品单位制造费用下降，主要为 2022 年度柱窝开始大规模生产，产量较 2021 年度增加 155.20%，产量增加导致单位折旧费用减少；2023 年度，柱窝产品单位制造费用增加，主要为 2022 年度下半年及 2023 年度新增生产设备较多导致单位折旧费有所增长。**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位制造费用增加主要系楚候厂区 2023 年下半年固定资产转固金额较大造成固定成本中折旧费用增加。**

(二) 结合锻件、煤机部件、链轮组件等细分产品的议价能力、价格传导机制、市场竞争情况，量化分析产品结构、单位价格、单位材料和单位加工费等对

各类业务毛利率变动的影响

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.22%、43.28%、44.26%、**39.43%**，

公司锻件、煤机部件、链轮组件等细分产品主营业务收入占比及毛利率变动情况如下：

产品类型	2024 年 1-6 月			2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利贡献率 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利贡献率 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利贡献率 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利贡献率 (%)
一、锻件	38.68	89.97	34.80	44.62	93.10	41.54	42.51	88.94	37.81	42.10	90.38	38.05
刮板	38.93	34.21	13.32	43.84	37.88	16.61	41.15	38.55	15.86	40.54	45.07	18.27
销轨	40.88	21.99	8.99	45.78	22.58	10.34	43.97	19.59	8.61	43.36	20.26	8.78
E 型螺栓	52.29	3.80	1.99	55.13	5.00	2.76	57.28	4.77	2.73	57.01	5.41	3.08
横梁	43.44	4.83	2.10	47.99	4.37	2.10	40.74	4.08	1.66	37.40	4.59	1.72
柱窝	17.12	3.99	0.68	32.41	3.60	1.17	37.10	4.56	1.69	29.85	2.64	0.79
二、煤机部件	45.66	3.00	1.37	36.90	2.32	0.86	33.79	3.47	1.17	45.80	4.29	1.97
三、链轮组件	52.49	3.37	1.77	42.00	2.15	0.90	55.09	3.15	1.73	53.38	3.28	1.75
四、整机维修及其他	40.94	3.66	1.50	39.81	2.43	0.97	57.87	4.44	2.57	22.20	2.05	0.46
合计	39.43	100.00	39.43	44.26	100.00	44.26	43.28	100.00	43.28	42.22	100.00	42.22

注：毛利贡献率=毛利率×主营业务收入占比

1、锻件、煤机部件、链轮组件等细分产品的议价能力、价格传导机制、市场竞争情况

(1) 议价能力

①对下游客户的议价能力

目前，煤机锻件细分行业存在少量参与竞争者，不同企业的生产经营规模、研发能力亦存在较大差异，研发能力强、生产工艺成熟、高品质低成本的专业制造商具有较强的话语权。

发行人作为煤机锻件专业制造商，在研发能力、生产工艺、生产成本方面具有较强的优势，进一步提高了产品的竞争力。发行人以研发投入为前提，不断进行技术试验，能够快速适应客户对产品需求趋势，满足不同客户对产品的要求，提升产品的竞争力。

发行人深耕煤机锻件行业多年，与国内大型整机制造商建立了紧密的商业关系，在行业内具有较强的影响力。发行人为宁夏天地奔牛实业集团有限公司、中煤张家口煤矿机械有限责任公司、山西煤矿机械制造股份有限公司等大型煤机制造商提供高品质锻件产品，客户粘性较强。

综上所述，发行人对下游客户具有一定的议价能力。

② 对上游供应商的议价能力

发行人上游供应商主要是钢铁生产厂商。钢铁交易为大宗商品交易，采购价格随大宗商品价格变动而变动，目前上游行业发展情况较为成熟，且各供应商产品为同质化产品，发行人年均采购量较大，因此对供应商具备一定的议价能力。

（2）价格传导机制

发行人以市场化方式定价，综合考虑各类因素，如产品技术复杂度、客户采购规模与行业影响力、与客户的历史合作情况、结算周期、订单交货时间、产品上市周期、国内外市场供需环境等后，参与客户招投标或双方进行商业谈判定价。

报告期内，根据原材料市场价格波动的情况，发行人会与下游客户协商调整产品价格：在原材料价格上涨时，经公司测算后的产品仍能保持合理的毛利空间，可视为原材料价格在正常范围内的波动，公司不会对产品售价进行调整；在原材料市场价格短期大幅上涨时，公司会与客户沟通价格调整意向后确定产品销售价格；在原材料价格持续下降时，公司会综合考虑客户类型、市场竞争策略、合作历史、订单量、结算条件等因素后，公司会适当下调对该客户的销售价格。故发行人对产品具备一定的价格传导能力。

（3）市场竞争情况

发行人生产的锻件产品主要应用于井下作业，井下作业环境恶劣，且设备维

修更换难度大，因此无论是整机生产企业或者煤炭开采企业均对锻件产品的质量有着较高的要求，产品质量是锻造企业赢得市场的核心竞争力。另外，一旦产品坏损，可能导致整个煤炭开采工作受阻甚至停产，给煤炭企业带来较大的经济损失。为保障采煤工作的持续性，煤炭企业对设备维修、零件更换时效性有着强烈需求。

发行人所处锻造行业集中度较低，单个企业市场份额较小，目前无直接构成竞争关系的上市公司，在该领域与公司存在一定竞争的企业有辽源方大锻造有限公司、山东成通锻造有限公司、青岛益友重工有限公司和无锡信友锻造有限公司。

发行人一直高度重视产品品质的提升，先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证以及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。发行人多年来一直致力于煤矿机械设备锻件产品的研发、生产和销售，通过不断创新与经验总结，主营产品在行业内同类产品中具备一定的技术领先优势，同时凭借完善的质量管理体系、强大的交付能力，发行人赢得了整机厂商和煤炭企业的广泛认可好评，在行业内树立了良好的品牌形象。经过多年的行业积累，发行人与众多国有大型煤矿设备企业建立了长期稳定的合作关系，在行业内具有较强的品牌影响力。良好的品牌形象和优质的客户资源有利于促进公司保持核心竞争力。

2、产品结构对毛利率变动的影响分析

报告期内产品结构对毛利率的影响（即毛利贡献率变动）情况如下：

产品类型	2024 年 1-6 月较 2023 年度毛利贡 献率变动	2023 年度较 2022 年度毛利 贡献率变动	2022 年度较 2021 年度毛利 贡献率变动
一、锻件	-6.74%	3.74%	-0.25%
刮板	-3.29%	0.75%	-2.41%
销轨	-1.35%	1.73%	-0.17%
E 型螺栓	-0.77%	0.03%	-0.35%
横梁	0.00%	0.44%	-0.06%
柱窝	-0.48%	-0.52%	0.90%

产品类型	2024 年 1-6 月较 2023 年度毛利贡 献率变动	2023 年度较 2022 年度毛利 贡献率变动	2022 年度较 2021 年度毛利 贡献率变动
二、煤机部件	0.51%	-0.31%	-0.80%
三、链轮组件	0.87%	-0.83%	-0.02%
四、整机维修及其他	0.53%	-1.60%	2.11%
合计	-4.83%	0.98%	1.06%

报告期内，公司产品结构对毛利率的影响较小。其中，公司锻件收入占比有所提高，导致其 2023 年毛利率贡献率较以前年度有所上涨。2024 年 1-6 月锻件毛利率下降，且锻件收入占比减少，从而导致 2024 年 1-6 月毛利率贡献率较以前期间有所下降。

3、单位价格、单位材料和单位加工费等对各类业务毛利率变动的影响

对锻件、煤机部件、链轮组件毛利率变动进行因素分析，其单位价格、单位材料和单位加工费等对各类业务毛利率变动的影响情况如下：

单位：元/KG

主要 产品	项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年 度	2021 年度
锻 件	单位价格	A	12.89	13.00	13.37	13.58
	单位成本	B	7.90	7.20	7.69	7.86
	其中：单位材料		5.02	4.93	5.54	5.84
	单位加工费		2.88	2.27	2.15	2.02
	毛利率	$C=1-B/A$	38.68%	44.62%	42.51%	42.10%
	毛利率较上期变动	$D=E+F$	-5.94%	2.12%	0.40%	-5.64%
	单位价格对毛利率变动的 影响	E	-0.45%	-1.67%	-0.89%	1.09%
	单位成本对毛利率变动的 影响	F	-5.49%	3.78%	1.30%	-6.73%
	其中：单位材料变动对毛利 率影响		-0.73%	4.72%	2.24%	-6.96%
	其中：单位加工费变动对毛 利率影响		-4.77%	-0.94%	-0.95%	0.23%

主要产品	项目	公式	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
煤机部件	单位价格	A	24.85	26.09	29.42	25.75
	单位成本	B	13.50	16.46	19.48	13.96
	其中：单位材料		10.43	10.37	13.22	9.96
	单位加工费		3.07	6.09	6.26	4.00
	毛利率	$C=1-B/A$	45.66%	36.90%	33.79%	45.80%
	毛利率较上期变动	$D=E+F$	8.75%	3.11%	-12.01%	9.56%
	单位价格对毛利率变动的影响	E	-3.15%	-8.46%	6.77%	19.94%
	单位成本对毛利率变动的影响	F	11.90%	11.57%	-18.78%	-10.38%
	其中：单位材料变动对毛利率影响		-0.26%	10.91%	-11.08%	-5.92%
	其中：单位加工费变动对毛利率影响		12.14%	0.66%	-7.70%	-4.46%
链轮组件	单位价格	A	43.61	52.09	65.29	65.60
	单位成本	B	20.72	30.17	29.32	30.58
	其中：单位材料		9.14	10.60	10.76	11.72
	单位加工费		11.58	19.57	18.56	18.86
	毛利率	$C=1-B/A$	52.49%	42.00%	55.09%	53.38%
	毛利率较上期变动	$D=E+F$	10.49%	-13.09%	1.71%	-1.90%
	单位价格对毛利率变动的影响	E	-11.18%	-11.38%	-0.22%	0.23%
	单位成本对毛利率变动的影响	F	21.67%	-1.71%	1.93%	-2.13%
	其中：单位材料变动对毛利率影响		3.35%	0.22%	1.46%	-0.50%
	其中：单位加工费变动对毛利率影响		18.32%	-2.02%	0.47%	-1.63%

注：单位价格变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；

单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格；

单位材料成本变动对毛利率影响=当期毛利率-【当期单位价格-（当期单位成本-当期单位材料成本+上期单位材料成本）】/当期单位价格；

单位人工成本变动对毛利率影响=当期毛利率-【当期单位价格-（当期单位成本-当期单位人工成本+上期单位人工成本）】/当期单位价格。

(1) 锻件毛利率变动的因素分析

报告期内，公司主营业务毛利率主要由锻件产品贡献，锻件毛利率分别为42.10%、42.51%、44.62%、**38.68%**，毛利率变动率为0.40%、2.12%、**-5.94%**，**2021年度至2023年度**锻件产品毛利率较为稳定，毛利率变动主要受原材料价格波动影响，**2024年1-6月较2023年度毛利率下降5.94%**主要系发行人不再享受电费优惠，电费单价增加以及新增生产设备折旧费用增加。

公司生产经营所需主要原材料为圆钢，圆钢采购价格的波动对公司生产经营以及盈利能力均会有一定的影响。虽然可以通过调整产品价格转移原材料价格波动的风险，但由于产品价格变动与原材料价格变动在时间上存在一定的滞后性，而且在变动幅度上也存在一定差异，因此，原材料价格的波动将会对企业经营业绩和毛利率产生一定影响。

报告期内，锻件产品单位成本分别为7.86元/KG、7.69元/KG、7.20元/KG、**7.90元/KG**，**2021年度至2023年度**为下降趋势，下降比例分别为2.21%、6.40%，单位成本下降的主要原因是市场圆钢采购单价呈下降趋势。报告期内，公司圆钢采购单价分别如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
圆钢采购单价(万元/吨)	0.44	0.45	0.47	0.53
变动率	-3.10%	-4.31%	-11.32%	-

自2022年下半年起，圆钢市场价格开始进入下行周期，导致公司2022年度及2023年度圆钢采购单价同步下降。公司根据销售订单需求及市场变动情形进行生产计划安排，从原材料市场价格变动，历经原材料采购、领用、生产、销售成本结转，传导至毛利率变动存在一定滞后性，故2023年度单位材料成本变动对毛利率影响更为突出。

2024年1-6月锻件成本较2023年度有所增长，增长比例为9.84%，成本增加的主要原因为2021年至2023年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于2023年底到期，2024年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加，以及新增生产用固定

资产折旧费用增加导致制造费用增加。

（2）煤机部件毛利率变动的因素分析

报告期内，公司煤机部件毛利率分别为 45.80%、33.79%、36.90%、**45.66%**，毛利率变动为-12.01%、3.11%、**8.75%**，主要受单位售价及原材料价格变动影响综合导致。

报告期内，煤机部件平均销售单价分别为 25.75 元/KG、29.42 元/KG、26.09 元/KG、**24.85 元/KG**，销售的单价变动率分别为 14.26%、-11.33%、**-4.75%**，主要系煤机部件为客户定制化产品，产品型号、技术要求不同造成产品单价存在差异。

报告期内，煤机部件单位成本分别为 13.96 元/KG、19.48 元/KG、16.46 元/KG、**13.50 元/KG**，2022 年度单位成本较 2021 年度上升 39.59%，2023 年度单位成本较 2022 年下降 15.49%，主要系各年度生产煤机部件所用的外购毛坯件型号种类较多、单价差异较大，导致单位材料价格波动较大所致。**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位成本下降 17.99%**，主要为发行人当期外购毛坯较多，加工工艺减少且各煤机部件生产工序差异较大导致本期加工费用减少。

（3）链轮组件毛利率变动的因素分析

报告期内，公司链轮组件毛利率分别为 53.38%、55.09%、42.00%、**52.49%**，毛利率变动分别为 1.71%、-13.09%、**10.49%**，2022 年度较 2021 年度毛利率较为稳定，2023 年度较 2022 年度毛利率下降 13.09%，降幅较大，主要系 2023 年度公司链轮组件因市场竞争激烈对主要客户销售单价进行了调整，从而引起销售单价整体下降，而单位成本对毛利率变动影响较小，**2024 年 1-6 月较 2023 年度单位成本下降 31.32%**，主要为发行人当期外购毛坯较多，加工工艺减少且各链轮组件生产工序差异较大导致本期加工费用减少。

五、结合锻件细分产品型号各期收入构成（包括金额、占比、变动原因）贡献情况，量化分析同类细分产品各期毛利率变动原因。

报告期内，发行人锻件产品的收入情况与毛利率情况如下：

2024年1-6月				
项目	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)
刮板	6,568.21	38.03	38.93	-4.91
销轨	4,221.65	24.44	40.88	-4.89
E型螺栓	730.04	4.23	52.29	-2.84
横梁	927.56	5.37	43.44	-4.55
柱窝	765.95	4.43	17.12	-15.29
其他	4,059.53	23.50	36.50	-7.08
合计	17,272.94	100.00	38.68	-5.94
2023年度				
项目	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)
刮板	15,730.53	40.69	43.84	2.69
销轨	9,378.30	24.26	45.78	1.81
E型螺栓	2,077.48	5.37	55.13	-2.15
横梁	1,815.33	4.70	47.99	7.25
柱窝	1,492.98	3.86	32.41	-4.68
其他	8,165.81	21.12	43.59	1.95
合计	38,660.42	100.00	44.62	2.11
2022年度				
项目	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)
刮板	15,474.18	43.34	41.15	0.61
销轨	7,865.33	22.03	43.97	0.61
E型螺栓	1,915.14	5.36	57.28	0.27
横梁	1,637.23	4.59	40.74	3.35
柱窝	1,830.21	5.13	37.10	7.25
其他	6,978.20	19.55	41.63	-1.95
合计	35,700.28	100.00	42.51	0.40
2021年度				
项目	收入金额	收入占比	毛利率	毛利率变动

	(万元)	(%)	(%)	(%)
刮板	15,609.59	49.87	40.54	-
销轨	7,015.87	22.41	43.36	-
E型螺栓	1,875.23	5.99	57.01	-
横梁	1,588.53	5.07	37.40	-
柱窝	914.52	2.92	29.85	-
其他	4,298.76	13.74	43.58	-
合计	31,302.50	100.00	42.10	-

注：其他主要包括哑铃销、柱帽、连接头、U型螺栓、锤头、轨座、缸底等 200 余种产品。

报告期内，锻件收入占比约为 90%，是公司主要产品收入来源，锻件产品种类较多，型号超过 1900 种。锻件中前五大产品收入占锻件收入比例分别为 86.26%、80.45%、78.88%、**76.50%**。报告期内，锻件的毛利率分别为 42.10%、42.51%、44.62%、**38.68%**，整体波动较小，**2024 年 1-6 月有所下降**。锻件毛利率波动主要来自刮板、横梁、柱窝三类细分产品毛利率波动，结合刮板、横梁、柱窝细分产品型号报告期收入构成贡献情况，其毛利率变动原因分析如下：

（一）刮板毛利率变动原因分析

刮板作为公司销量最大的产品，公司锻件毛利主要由刮板产品贡献。报告期内，刮板业务毛利率分别为 40.54%、41.15%、43.84%、**38.93%**，刮板业务毛利率变动趋势与锻件毛利率变动趋势整体一致。

刮板前五大细分产品型号收入、毛利率变动情况如下：

2024 年 1-6 月				
项目	收入金额 (万元)	占刮板收入 比例 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)
型号 A	77.04	1.17	30.47	-8.76
型号 B	233.66	3.56	0.08	-24.97
型号 C	29.31	0.45	47.49	3.63
型号 D	150.85	2.30	31.18	-2.07
型号 E	207.06	3.15	22.33	-16.92

合计	697.92	10.63	18.75	-17.52
2023 年度				
项目	收入金额 (万元)	占刮板收入 比例 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)
型号 A	766.61	4.87	39.23	3.95
型号 B	606.19	3.85	25.05	0.43
型号 C	604.34	3.84	43.86	3.22
型号 D	449.34	2.86	33.25	2.47
型号 E	431.85	2.75	39.25	10.11
合计	2,858.33	18.17	36.27	4.07
2022 年度				
项目	收入金额 (万元)	占刮板收入 比例 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)
型号 A	852.92	5.51	35.28	4.20
型号 B	362.54	2.34	24.62	-8.64
型号 C	290.11	1.87	40.64	-1.94
型号 D	211.74	1.37	30.78	-1.59
型号 E	659.68	4.26	29.14	-2.52
合计	2,376.99	15.35	32.20	-0.31
2021 年度				
项目	收入金额 (万元)	占刮板收入 比例 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)
型号 A	584.60	3.75	31.08	-
型号 B	333.06	2.13	33.26	-
型号 C	122.46	0.78	42.58	-
型号 D	276.05	1.77	32.37	-
型号 E	705.47	4.52	31.66	-
合计	2,021.64	12.95	32.51	-

公司刮板产品中大部分型号毛利率变动较为稳定，仅型号B、型号E毛利率变动较大，具体分析如下：

1、型号B

型号B刮板产品报告期内毛利率分别为33.26%、24.62%、25.05%、**0.08%**，2022年度较2021年度下降8.64%，2023年度较2022年度基本持平，**2024年1-6月较2023年度下降24.97%**，具体变动分析如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售重量（kg）	294,988.80	626,851.20	348,808.80	300,398.40
销售单价（元/kg）	7.92	9.67	10.39	11.09
单位成本（元/kg）	7.91	7.25	7.83	7.40
其中：单位材料（元/kg）	5.45	5.27	5.71	5.55
单位人工（元/kg）	0.67	0.56	0.65	0.45
制造费用（元/kg）	1.80	1.42	1.47	1.40

由上表可知，2022 年度毛利率降低系销售单价下降且单位成本上升综合导致。销售单价下降主要原因为客户结构变化所致。2022 年度，公司对该型号产品第一大客户的收入占该型号销售收入比例为 60.26%，2022 年较 2021 年增长 11.04%。由于该客户年需求量大，议价能力强，公司对其销售单价给予一定优惠，对其销售收入占比的增长直接导致该型号平均销售单价价格下降。该产品单位成本 2022 年度较 2021 年度增加主要系原材料价格的变动以及单位人工的上涨所致。2022 年度，公司对外销售该型号产品主要于 2022 年上半年原材料价格高位阶段集中生产销售，故单位材料成本较 2021 年度有所上涨；自 2022 年下半年起，原材料价格开始逐步下滑，发行人生产该型号产品单位材料成本略下降。**2024 年 1-6 月毛利率下降 24.97%，主要为销售单价下降与单位成本上升综合导致。其中销售单价变动主要为该型号产品第一大客户收入占该型号比例 67.79%，该客户当期竞标较为激烈，销售单价降低，拉低整体毛利率。单位成本的上升一方面为公司生产设备增加且产品产量降低导致分摊的固定成本增加；另一方面因 2021 年至 2023 年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于 2023 年底到期，2024 年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。**

2、型号E

型号E刮板产品各年度毛利率分别为31.66%、29.14%、39.25%、**22.33%**，2022

年度与2021年度毛利率变动较小，2023年度较2022年度毛利率上升10.11%，2024年1-6月较2023年度毛利率下降16.92%，主要变动分析如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度
销售重量（kg）	228,608.00	392,920.00	603,381.99
销售单价（元/kg）	9.06	10.99	10.93
单位成本（元/kg）	7.03	6.68	7.75
其中：单位材料（元/kg）	4.58	4.76	5.60
单位人工（元/kg）	0.66	0.54	0.60
制造费用（元/kg）	1.79	1.38	1.55

由上表可知，2023 年度的毛利率增加主要由于单位成本下降导致。该型号产品使用的原材料为材质 40Mn2 的圆钢，原材料采购价格在 2022 年下半年开始下降，导致 2023 年度较 2022 年度的该类原材料采购价格下降。型号 E 产品在 2024 年 1-6 月的毛利率下降主要系销售单价下降与单位成本上升综合导致。其中销售单价变动主要为该型号产品第一大客户收入占该型号比例 56.42%，该客户当期竞标较为激烈，销售单价降低，销售单价降低 24.86%，拉低整体毛利率。单位成本的上升一方面为公司生产设备增加且产品产量降低导致分摊的固定成本增加；另一方面因 2021 年至 2023 年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于 2023 年底到期，2024 年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。

（二）横梁毛利率变动原因分析

横梁前五大细分产品型号收入、毛利率变动情况如下：

2024 年 1-6 月				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 F	85.62	9.23	39.43	-10.53
型号 G	66.82	7.20	37.72	-15.38
型号 H	39.59	4.27	42.29	-12.96
型号 I	38.96	4.20	49.81	0.39

型号 J	-	-	-	-
合计	231.00	24.90	41.17	-6.50
2023 年度				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 F	472.17	26.01	49.96	-0.29
型号 G	140.99	7.77	53.10	8.66
型号 H	85.02	4.68	55.25	1.55
型号 I	79.42	4.38	49.43	11.05
型号 J	77.72	4.28	13.84	-8.20
合计	855.32	47.12	47.67	6.90
2022 年度				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 F	306.76	18.74	50.25	0.70
型号 G	108.61	6.63	44.44	1.51
型号 H	30.28	1.85	53.69	8.88
型号 I	106.40	6.50	38.38	-6.47
型号 J	184.01	11.24	22.04	13.47
合计	736.06	44.96	40.77	6.63
2021 年度				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 F	293.22	18.46	49.55	-
型号 G	69.35	4.37	42.93	-
型号 H	10.81	0.68	44.82	-
型号 I	83.60	5.26	44.85	-
型号 J	240.03	15.11	8.57	-
合计	697.01	43.88	34.14	-

公司横梁产品毛利率变动具体分析如下：

1、型号F

报告期内，型号F横梁毛利率分别为49.55%、50.25%、49.96%及39.43%，2024年1-6月较2023年度毛利率下降10.53%，其余各年度变动较小，主要变动分析如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度
销售重量 (kg)	71,708.60	353,787.60
销售单价 (元/kg)	11.94	13.35
单位成本 (元/kg)	7.23	6.68
其中：单位材料 (元/kg)	4.60	4.23
单位人工 (元/kg)	0.68	0.91
制造费用 (元/kg)	1.95	1.54

由上表可知，型号F横梁2024年1-6月的毛利率下降主要是由于销售单价下降及单位成本的增加综合贡献。销售单价下降10.53%，主要由于该型号第一大客户收入占比下降23.60%，公司对其销售单价略高于其他客户，故整体单价下降。单位成本上升8.30%，主要原因为产品产量降低导致分摊的固定成本增加以及因2021年至2023年，受山西省战略性新兴产业电力市场交易用电政策影响，公司享受补贴性电费标准，电费相对较低，该政策于2023年底到期，2024年度不再享受此电价优惠所造成的电费的增加。

2、型号G

报告期内，型号G横梁毛利率分别为42.93%、44.44%、53.10%及37.72%，2022年度与2021年度毛利率变动较小，2023年度较2022年度毛利率上升8.66%，2024年1-6月较2023年度毛利率下降15.38%，主要变动分析如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度
销售重量 (kg)	55,563.40	99,094.80	85,455.40
销售单价 (元/kg)	12.03	14.23	12.71
单位成本 (元/kg)	7.49	6.67	7.06
其中：单位材料 (元/kg)	4.67	4.11	5.13
单位人工 (元/kg)	0.74	1.07	0.62

制造费用（元/kg）	2.08	1.49	1.31

由上表可知，型号 G 的 2023 年度毛利率增加主要是由于销售平均单价上升所致。2023 年度，公司对该型号产品第一大客户山西煤矿机械制造股份有限公司的销售收入占该型号销售收入比例为 56.55%，较 2022 年度收入占比 45.71%有所上升。由于该客户对产品硬度、端头淬火硬度等技术要求更高，公司对其销售单价略高于其他客户。2024 年 1-6 月毛利率下降 15.38%，主要为该产品客户结构有所变化，公司对该型号产品第一大客户的销售收入占该型号销售收入比例下降至 33.77%。

3、型号I

型号I横梁产品在报告期的毛利率分别为44.85%、38.38%、49.43%、**49.81%**，2022年度较2021年度毛利率下降6.47%，2023年度较2022年度毛利率上升11.05%，**2024年1-6月较2023年度毛利率基本持平**，具体分析主要原因如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售重量（kg）	28,792.00	61,854.00	79,922.20	61,341.60
销售单价（元/kg）	13.53	12.84	13.31	13.63
单位成本（元/kg）	6.79	6.49	8.20	7.52
其中：单位材料（元/kg）	4.36	4.79	5.85	5.78
单位人工（元/kg）	0.60	0.49	0.91	0.44
制造费用（元/kg）	1.83	1.21	1.44	1.30

由上表可知，型号 I 毛利率的变动主要为单位成本变动影响。

2022 年度，该型号产品单位成本上升 9.14%，主要系原材料价格上涨及人工成本上升所致。2022 年度，由于业绩完成良好，发行人开始向生产人员发放奖金，导致单位人工上涨。该型号产品主要原材料为 40Mn2 圆钢，40Mn2 圆钢价格自 2022 年的下半年开始呈现下降趋势，但由于生产周期以及期初库存量的影响，价格传导存在一定的滞后性。2022 年度，发行人对外销售的该型号产品主要集中生产在采购价格较高的 2021 年下半年及 2022 年上半年，导致 2022 年度销售的该型号产品使用的材料成本较高。

2023 年度，原材料 40Mn2 圆钢采购均价较 2022 年继续下降，该型号产品单位成本下降 20.84%，导致毛利率上涨。

4、型号J

型号J横梁产品报告期内毛利率分别为8.57%、22.04%、13.84%，2022年度与2021年度毛利率上升13.47%，2023年度较2022年度毛利率下降8.20%，**2024年1-6月未出售该产品**，主要变动分析如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售重量（kg）	-	84,582.00	197,892.00	257,310.00
销售单价（元/kg）	-	9.19	9.30	9.33
单位成本（元/kg）	-	7.92	7.25	8.53
其中：单位材料（元/kg）	-	5.97	5.54	6.65
单位人工（元/kg）	-	0.51	0.47	0.47
制造费用（元/kg）	-	1.44	1.24	1.40

由上表可知，型号 J 横梁产品销售单价变动较小，毛利率的变动主要为单位成本变动影响。2021 年期初，该型号产品存量较小，2021 年该产品销售基本为当期生产，而 2021 年度圆钢价格处于高点，导致当期材料成本较高；2022 年度下半年，原材料 42CrMo 圆钢价格开始走低，而该型号产品生产集中在下半年，导致当期材料成本降低；2023 年上半年，42CrMo 圆钢价格略有回升，该年度集中在上半年度生产，导致当期材料成本增加。

5、型号H

型号H横梁产品报告期内毛利率分别为44.82%、53.69%、55.25%及**42.29%**，2022年度与2021年度毛利率上升8.88%，2023年度较2022年度毛利率基本持平，**2024年1-6月较2023年度毛利率下降12.96%**，主要变动分析如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售重量（kg）	29,733.60	53,961.60	17,472.00	8,960.00
销售单价（元/kg）	13.31	15.76	17.33	12.07

单位成本（元/kg）	7.68	7.05	8.03	6.66
其中：单位材料（元/kg）	4.95	4.24	5.84	4.96
单位人工（元/kg）	0.68	1.27	0.52	0.42
制造费用（元/kg）	2.06	1.55	1.67	1.28

由上表可知，型号 H 横梁 2022 年度毛利率增加原因主要为销售单价变动引起。2022 年度，该型号新增的客户对该型号产品需求上涨，成为该型号产品主要销售对象，而其他客户对该型号产品需求较为零散，公司未制定统一销售策略，定价略低；公司对该型号新增的客户收入占比提升导致该型号产品平均销售价格有所上涨。

2024 年 1-6 月毛利率下降原因主要系销售单价变动引起，该型号产品第一大客户的销售收入占该型号销售收入比例为 64.62%，由于市场竞争较为激烈，公司对其销售平均单价较上期下降 20.28%，导致该型号产品整体销售平均单价有所下降，毛利率相应降低。

（三）柱窝细分产品型号

柱窝前五大细分产品型号收入、毛利率变动情况如下：

2024 年 1-6 月				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 Y	192.58	25.14	14.94	-1.60
型号 Z	146.02	19.06	-10.74	-
型号 AA	109.84	14.34	27.87	-
型号 AB	88.82	11.60	9.94	-0.05
型号 AC	60.76	7.93	37.75	-
合计	598.02	78.08	12.62	-14.85
2023 年度				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 K	306.41	20.52	38.20	-
型号 L	182.10	12.20	20.10	-

型号 M	174.63	11.70	24.86	-7.29
型号 N	111.86	7.49	28.32	-
型号 O	106.66	7.14	13.04	-
型号 Y	2.59	0.17	16.54	-
型号 AB	1.64	0.11	9.99	-
合计	885.90	59.34	27.46	-7.71
2022 年度				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 M	469.59	25.66	32.15	-
型号 P	324.59	17.74	42.33	-
型号 Q	224.01	12.24	34.37	-
型号 R	167.43	9.15	27.52	-
型号 S	136.90	7.48	39.31	-
型号 T	2.60	0.14	31.36	3.00
合计	1,325.12	72.40	35.17	5.66
2021 年度				
项目	收入金额（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（%）
型号 T	405.64	44.36	28.36	-
型号 U	179.07	19.58	22.19	-
型号 V	121.28	13.26	33.38	-
型号 W	117.24	12.82	29.68	-
型号 X	62.89	6.88	49.97	-
合计	886.12	96.89	29.51	-

柱窝是液压支架的重要支撑配件,承受着巨大的矿山压力,而液压支架是现代矿山采煤技术的重要支护设备。由于矿井航道长度、地质条件的不同,对产品液压支架的型号要求不同,所以柱窝产品作为液压支架的配件为定制化产品,同一产品下各细分型号销售价格、成本均有所区别。因各期销售型号差异较大所以毛利率波动有所不同。

报告期内,型号 M 柱窝产品为公司对外销售主要产品,毛利率波动较大,

型号 M 柱窝产品 2022 年度毛利率为 32.15%，2023 年度毛利率为 24.86%，较 2022 年下降 7.29%，具体分析如下：

项目	2023 年度	2022 年度
销售重量（kg）	152,820.00	397,332.00
销售单价（元/kg）	11.43	11.82
单位成本（元/kg）	8.59	8.02
其中：单位材料（元/kg）	3.12	5.48
单位人工（元/kg）	0.35	0.46
制造费用（元/kg）	5.11	2.09

由上表可知，型号 M 柱窝产品在 2023 年毛利率下降，主要是由于单位成本上升所致。柱窝产品生产线在楚侯厂区生产，2022 年下半年及 2023 年楚侯厂区新增购入生产设备导致单位折旧费用有所增加。

六、分析毛利率高于同行业可比公司的合理性

报告期内，公司与可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创力集团	42.30%	46.09%	46.06%	42.58%
福达股份	24.04%	23.79%	20.63%	25.72%
三联锻造	20.16%	21.26%	20.58%	21.15%
速达股份	25.10%	27.36%	24.03%	27.65%
唯万密封	39.44%	36.66%	38.52%	35.71%
航宇科技	27.54%	31.78%	32.09%	32.60%
平均数	29.76%	30.39%	30.32%	30.90%
发行人	38.92%	43.56%	42.35%	41.64%

福达股份、航宇科技和三联锻造虽然与公司同为锻件领域生产企业，业务流程有类似之处，但是产品终端应用行业不同，毛利率可比性相对较弱。福达股份主要从事发动机曲轴、汽车离合器、螺旋锥齿轮等汽车零部件的研发、生产与销售；航宇科技是一家主要从事航空难变形金属材料环形锻件研发、生产和销售的

高新技术企业，主要产品为航空发动机环形锻件；三联锻造主要从事汽车锻造零部件的研发、生产和销售。

创力集团、速达股份和唯万密封主要业务中包括煤机整机、煤机配件制造及服务业务，与公司服务的终端客户均包括煤炭行业。剔除福达股份、航宇科技和三联锻造后各年毛利率平均数与公司对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创力集团	42.30%	46.09%	46.06%	42.58%
速达股份	25.10%	27.36%	24.03%	27.65%
唯万密封	39.44%	36.66%	38.52%	35.71%
平均数	35.61%	36.70%	36.20%	35.31%
发行人	38.92%	43.56%	42.35%	41.64%

报告期内，发行人毛利率与上述三家公司毛利率较为接近，速达股份毛利率相对较低，但其与发行人业务模式相近的“备品配件供应管理”业务，2021 年度、2022 年度及 2023 年度毛利率分别为 44.35%、42.69%和 40.37%，与发行人毛利率接近。综上所述，发行人毛利率高于同行业可比公司具有合理性。

七、核查程序及结论

（一）核查程序

1、获取发行人主要原材料圆钢的采购明细，了解圆钢的种类、采购定价方式，计算各期主要圆钢的采购单价，分析采购单价变动原因；查询大宗商品圆钢的价格走势，与发行人圆钢采购单价对比分析变动趋势的差异原因及合理性；

2、访谈发行人生产负责人，了解发行人生产过程中生产设备的具体情况；统计发行人制造费用分类明细，获取发行人产能及产销量信息，对比分析发行人主营产品单位人工及单位制造费用的变动情况；

3、获取发行人人员薪酬统计表，查询同行业可比公司生产人员人数及平均薪酬情况，分析发行人人均创收的合理性并与同行业可比公司进行比较，分析差异原因；

4、访谈发行人销售负责人，了解主营产品定价策略，查询行业信息以及同行业可比公司相关产品毛利率情况；

5、向发行人销售负责人、采购负责人了解公司定价机制、原材料价格传导机制、原材料价格历史波动、市场竞争环境等情况，对原材料价格波动的幅度对产品毛利率的影响作敏感性分析；

6、访谈发行人管理层，了解影响发行人主要产品毛利率变动的主要原因；

7、获取并检查发行人收入成本明细表，分析主要产品单位售价、单位成本、销量、产品结构及客户等因素变化情况，分析发行人主要产品毛利率波动的原因及合理性；

8、获取同行业可比公司毛利率数据，并对比分析差异合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人相关产品技术附加值主要体现在针对核心生产环节开发核心技术，以提高生产效率、降低原材料成本、降低加工制造成本、降低工人劳动强度、提高产品质量与产品使用寿命等；

2、受公司产能扩张、业务规模扩大及圆钢市场价格上升的影响，2021 年度较 2020 年度主营业务毛利率略有下降。但随着扩产项目的逐渐落地产能扩张后公司运行的成熟度增加以及圆钢市场价格的下降，2022 年度开始毛利率有所增长；

3、报告期内，发行人毛利率水平及变动与原材料圆钢价格变动具有一定的关联性，主要原材料圆钢的平均采购单价与市场价格趋势一致，价格较为接近；公司圆钢采购单价与单位材料成本变动趋势基本一致，单位材料成本高于公司圆钢采购单价系产品生产过程中存在一定的损耗所致；发行人具备价格传导能力，但存在一定滞后性；

4、发行人锻件各细分产品毛利率变动合理，单位人工及单位制造费用变动

情况符合公司的业务特点及实际经营情况；

5、发行人对下游客户、上游供应商均具有一定的议价能力，产品具备一定的价格传导能力，所处锻造行业集中度较低，单个企业市场份额较小；发行人不同产品类别毛利率的波动主要由原材料价格波动、产品结构、市场需求、人工及制造费用等因素影响，毛利率变动具有合理性；

6、发行人毛利率略高于同行业可比公司毛利率平均数，主要系主营业务产品结构和产品应用细分领域有所不同导致，具有合理性。

八、请保荐机构、申报会计师对毛利率变动的合理性、未来趋势、潜在风险进行分析并发表明确意见

（一）毛利率变动的合理性

报告期内，发行人毛利率变动具有合理性。毛利率变动合理性分析具体详见本问题回复之“二、定量说明‘扩产项目’‘运行的成熟度增加’‘圆钢市场价格’对毛利率的影响，分析‘圆钢市场价格上升’分别导致 2021 年毛利率下滑和 2022 年、2023 年 1-6 月毛利率上升的原因，是否具备价格传导能力”。

（二）未来趋势

从产品结构来看，公司锻件业务报告期内各期主营业务收入占比均在 88%以上，产品结构相对稳定，未来公司将在保持现有产品结构基本稳定的情况下，适度优化调整产品销售情况，促进毛利率水平稳中有升。

从客户结构来看，公司客户以国有煤机整机制造企业为主，未来公司将在开拓新客户的同时，针对营收、获利情况较好的既有客户加大销售倾斜度，整体的毛利率水平也会有所增长。

（三）潜在风险

结合公司所在行业特征、公司毛利率主要受原材料价格波动、宏观经济波动与煤炭行业周期性变动和能源结构改变等因素影响，公司毛利率变动的潜在风险如下：

“1、宏观经济波动与煤炭行业周期性变动的风险

公司产品为应用于煤矿机械设备的锻造配件，其市场需求受到下游煤炭行业与煤炭机械工业行业的需求波动影响。煤炭行业受宏观经济周期波动、国家产业政策变化以及煤炭产能增减、市场对未来煤炭价格走势的预期、进出口变化的预期等因素综合影响具有较强的周期性。煤炭行业对固定资产投资受到煤炭行业的周期波动等因素综合影响。假如未来煤炭行业景气度下降，减少煤炭行业的固定资产投资需求，进而传导到上游为煤机设备提供锻造零部件的企业，下游客户可能会出现减少采购量，压低采购价格或者延长付款周期等情况，可能会对公司期后经营业绩和持续经营能力造成不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

发行人所处行业具有一定的市场准入壁垒，目前竞争格局相对稳定。未来，若同行业竞争对手优化产品、扩大产能；或者不断通过技术革新，取得产品和技术的领先优势；或者行业外企业进入煤机锻造配件市场，致使市场供应结构发生变化，行业整体利润水平下降，公司可能面临产品竞争力减弱、市场份额下降的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

3、能源结构改变的风险

为实现经济可持续发展，国家制定相关政策鼓励开发和利用可再生能源。近年来，在国家政策引导和技术进步的支持下，国内对水能、风能、核能及太阳能等清洁、可再生能源的利用水平有所提高。虽然短期内，我国以煤为主的能源结构不会发生改变，但长期来看，随着技术的进步和经济的发展，清洁型可再生资源的应用将会成为市场的必然趋势，未来风力及水电站、天然气发电机组和核电机组的建设有可能造成燃煤电站在一段时间内的预期增长下降。能源结构的变化，可能对煤炭产品在市场的需求方面造成一定影响，进而对公司未来的产品需求产生影响。

4、原材料价格波动的风险

公司生产经营所需主要原材料为圆钢，圆钢采购价格的波动对公司生产经营

以及盈利能力均会有一定的影响。虽然可以通过调整产品价格转移原材料价格波动的风险，但由于产品价格变动与原材料价格在时间上存在一定的滞后性，而且在变动幅度上也存在一定差异，如果公司生产所需的圆钢供应出现短缺或价格发生较大幅度波动，则可能导致公司的毛利率下滑，企业盈利水平与经营业绩的稳定性会受到一定影响。”

上述潜在风险已在招股说明书“第三节风险因素”中进行披露。

问题 12. 应收款项坏账计提充分性及列报合规性

根据申请文件：（1）发行人 2023 年 6 月 30 日对阳煤忻州通用机械有限责任公司（以下简称阳煤忻州）的应收账款余额 1,011.59 万元以 50%的计提比例单项计提坏账准备，主要原因为阳煤忻州未按合同约定归还所欠货款，超出信用期，公司多次催收所欠货款。（2）2023 年 1-6 月发行人与阳煤忻州交易额为 42.39 万元（含税），阳煤忻州为华阳新材料科技集团有限公司控制的国有控股企业。华阳新材料科技集团有限公司下属的广瑞达为公司的联营企业。（3）报告期内发行人将部分应收款项转移至中煤科工集团商业保理有限公司和郑煤机商业保理有限公司，对于该部分应收账款不予终止确认。（4）截至 2023 年 9 月 30 日回款比例分别为 98.27%、94.09%、72.53%及 36.85%。

（1）信用政策及应收款项坏账计提充分性。请发行人：①说明报告期内应收账款超过信用期的情况及其回款情况，截至问询回复日报告期内各期应收账款的期后回款情况，回款人情况。②说明应收账款前五名客户与销售收入前五名客户差异的原因。③说明报告期内应收账款保理业务具体情况、保理合同权利义务的约定、保理业务成本费用、交易对手方与发行人客户是否存在关联关系等，保理业务相关会计处理是否符合企业会计准则规定。④说明报告期内针对客户的信用政策、结算条件和方式及执行情况是否发生变动及变动原因，并结合前述情况说明对于单项计提坏账准备的应收账款客户，后续仍与其发生交易的原因，是否存在放松信用政策增加收入的情况。⑤说明大额逾期未收回应收账款的客户名称、金额、账龄、计提坏账准备金额、对应营业收入、期后回款、客户的背景、可回收性。

(2) 应收商业票据核算合规性。根据申请文件，对于商业承兑汇票和信用等级一般的银行承兑的汇票，在背书转让及贴现时不再终止确认，待到期时再终止确认。请发行人：①说明 2023 年 6 月末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票终止确认 600 万元的具体背景，是否符合企业会计准则规定及通行做法。②说明各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额，说明终止确认和未终止确认应收票据贴现及应收账款保理利息列报情况及是否符合企业会计准则规定。③说明报告期内票据终止确认的具体情况、应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见，并核查应收款项的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款的确认和计量是否符合企业会计准则的规定，坏账准备计提政策是否符合企业会计准则的规定，计提是否充分。(2) 详细列示各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性。

回复：

一、说明报告期内应收账款超过信用期的情况及其回款情况，截至问询回复日报告期内各期应收账款的期后回款情况，回款人情况

1、应收账款超过信用期的情况

报告期各期末，发行人应收账款超过信用期的情况如下：

项目	2024 年 1-6 月		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
信用期内应收账款	22,350.77	80.58	23,157.50	81.37	18,647.56	81.67	14,064.36	82.41
信用期外应收账款	5,386.88	19.42	5,301.86	18.63	4,186.52	18.33	3,001.80	17.59
合计	27,737.65	100.00	28,459.36	100.00	22,834.08	100.00	17,066.16	100.00

单位：万元

报告期内信用期外应收账款金额分别为 3,001.80 万元、4,186.52 万元、5,301.86 万元及 **5,386.88 万元**，分别占应收账款期末余额的 17.59%、18.33%、18.63%及 **19.42%**。信用期外应收账款主要由于客户日常经营资金安排、内部审批流程较长导致的回款不及时，账龄多在 1-2 年，且后续能够持续回款。除阳煤忻州通用机械有限责任公司外，未出现明显减值迹象的情形。发行人已对阳煤忻州通用机械有限责任公司应收账款单项计提坏账准备。

2、应收账款超过信用期的回款情况

报告期各期末，发行应收账款超过信用期的回款情况如下：

单位：万元

资产负债表日	信用期外应收账款金额	期后回款金额	回款比例
2024 年 6 月 30 日	5,386.88	477.69	8.87%
2023 年 12 月 31 日	5,301.86	2,947.63	55.60%
2022 年 12 月 31 日	4,186.52	3,557.48	84.97%
2021 年 12 月 31 日	3,001.80	2,587.97	86.21%

注：上表期后回款金额截止日为 **2024 年 7 月 31 日**。

发行人 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 **2024 年 6 月 30 日** 信用期外应收账款截至 **2024 年 7 月 31 日** 的回款比例分别为 **86.21%**、**84.97%**、**55.60%**及 **8.87%**，**2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日** 尚未收回的款项主要为阳煤忻州通用机械有限责任公司的应收账款。公司高度重视应收账款的回收工作，制定了有效的应收账款管理规定，由销售部负责款项的催收，并由财务部门对应收账款的回收情况进行监测，在出现逾期情况时，由销售人员积极与客户沟通，了解逾期的具体缘由，相应采取货款催收措施。

3、报告期各期应收账款的期后回款情况、回款人情况

报告期各期，发行人应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

资产负债表日	期末余额	期后回款金额	回款比例
2024 年 6 月 30 日	27,737.65	2,340.64	8.44%

资产负债表日	期末余额	期后回款金额	回款比例
2023 年 12 月 31 日	28,459.36	17,152.87	60.27%
2022 年 12 月 31 日	22,834.08	20,679.40	90.56%
2021 年 12 月 31 日	17,066.16	16,468.99	96.50%

注：上表期后回款金额截止日为 2024 年 7 月 31 日。

报告期各期，应收账款期后回款金额分别为 16,468.99 万元、20,679.40 万元、17,152.87 万元及 2,340.64 万元，期后回款率分别为 96.50%、90.56%、60.27%、8.44%，回款较好。

发行人应收账款的回款人除部分款项通过第三方回款外，其余回款人均均为销售收入对应客户。发行人第三方回款情况详见本问询回复之“问题 7.第三方回款相关交易真实性及商业合理性。”

二、说明应收账款前五名客户与销售收入前五名客户差异的原因

报告期内，发行人应收账款余额前五名客户、销售收入前五名客户对比情况如下：

单位：万元

2024 年 6 月 30 日/2024 年 1-6 月				
序号	应收账款前五名	应收账款余额	销售收入前五名	营业收入金额
1	山西煤矿机械制造股份有限公司	5,973.87	晋能控股集团有限公司	2,541.13
2	晋能控股集团有限公司	5,129.15	山西煤矿机械制造股份有限公司	2,332.43
3	中国煤矿机械装备有限责任公司	2,207.07	中国煤矿机械装备有限责任公司	2,150.45
4	天地科技股份有限公司	1,766.11	郑州煤矿机械集团股份有限公司	1,356.44
5	连云港伊建装备制造有限公司	1,565.11	徐州华东机械有限公司	875.82
合计		16,641.31	合计	9,256.27
2023 年 12 月 31 日/2023 年度				
序号	应收账款前五名	应收账款余额	销售收入前五名	营业收入金额
1	天地科技股份有限公司	6,410.16	天地科技股份有限公司	7,470.25

2	山西煤矿机械制造股份有限公司	5,145.22	中国煤矿机械装备有限责任公司	6,083.96
3	华阳新材料科技集团有限公司	4,416.46	山西煤矿机械制造股份有限公司	4,656.07
4	连云港伊建装备制造有限公司	2,015.11	华阳新材料科技集团有限公司	2,737.43
5	中国煤矿机械装备有限责任公司	1,543.82	三一重型装备有限公司	2,563.35
合计		19,530.77	合计	23,511.07
2022 年 12 月 31 日/2022 年度				
序号	应收账款前五名	应收账款余额	销售收入前五名	营业收入金额
1	天地科技股份有限公司	3,659.79	中国煤矿机械装备有限责任公司	6,008.84
2	连云港伊建装备制造有限公司	3,490.41	天地科技股份有限公司	5,476.31
3	华阳新材料科技集团有限公司	3,436.64	山西煤矿机械制造股份有限公司	2,793.20
4	山西煤矿机械制造股份有限公司	2,689.75	华阳新材料科技集团有限公司	2,569.59
5	中国煤矿机械装备有限责任公司	1,377.77	连云港伊建装备制造有限公司	1,465.43
合计		14,654.36	合计	18,313.38
2021 年 12 月 31 日/2021 年度				
序号	应收账款前五名	应收账款余额	销售收入前五名	营业收入金额
1	连云港伊建装备制造有限公司	3,134.47	中国煤矿机械装备有限责任公司	5,437.45
2	天地科技股份有限公司	2,626.93	天地科技股份有限公司	4,212.12
3	华阳新材料科技集团有限公司	2,342.88	华阳新材料科技集团有限公司	3,035.91
4	山西煤矿机械制造股份有限公司	1,958.43	山西煤矿机械制造股份有限公司	2,892.70
5	中国煤矿机械装备有限责任公司	980.17	连云港伊建装备制造有限公司	2,282.46
合计		11,042.88	合计	17,860.63

注：连云港伊建贸易有限公司 2024 年 5 月更名为连云港伊建装备制造有限公司。

报告期内，发行人应收账款前五名客户与销售收入前五名客户不存在较大差异。其中，发行人 2021 年度及 2022 年度期末应收账款前五名客户均属于当期销售收入前五名，发行人 2023 年度及 2024 年 1-6 月应收账款前五名客户与销售

收入前五名客户存在部分差异情形，具体情况如下：

1、发行人 2023 年度及 2024 年 1-6 月应收账款前五名客户中的连云港伊建贸易有限公司不属于销售收入前五名，主要系连云港伊建贸易有限公司下游客户回款较慢，导致部分应收账款逾期未付，故期末应收账款期末余额较大。**连云港伊建贸易有限公司 2024 年更名为连云港伊建装备制造有限公司。**

2、发行人 2023 年度销售收入前五名客户中的三一重型装备有限公司具备较好的经营实力且其主要通过商业汇票进行回款，回款情况较好，期末应收账款余额较小，故不属于发行人该期末应收账款前五名。

3、发行人 2024 年 1-6 月应收账款前五名中的天地科技股份有限公司不属于销售收入前五名，主要系发行人与天地科技股份有限公司重新协商合作事宜，协商期间天地科技股份有限公司减少了与发行人的交易。

4、发行人 2024 年 1-6 月销售收入前五名客户中的徐州华东机械有限公司及郑州煤矿机械集团股份有限公司具备较好的经营实力且主要通过商业汇票进行回款，回款情况较好，期末应收账款余额较小，故不属于发行人该期末应收账款前五名。

三、说明报告期内应收账款保理业务具体情况、保理合同权利义务的约定、保理业务成本费用、交易对手方与发行人客户是否存在关联关系等，保理业务相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

（一）说明报告期内应收账款保理业务具体情况、保理合同权利义务的约定、保理业务成本费用

1、保理业务具体情况

发行人保理业务主要系公司出于加速资金回笼的目的，将应收账款转让予保理机构，报告期内应收账款保理业务具体情况如下：

年度	保理商	应收账款债务人	应收账款债权 保理金额	应收账款到期日	应收账款转 让价款	保理业务 成本费用	转让时是否终 止确认	终止确认时点
2021 年度	中煤科工集团商 业保理有限公司	宁夏天地奔牛实业 集团有限公司	500.00	2022 年 5 月 20 日	480.00	20.00	否	2022 年 5 月 20 日
2022 年度	中煤科工集团商 业保理有限公司	宁夏天地奔牛实业 集团有限公司	300.00	2023 年 1 月 30 日	289.50	10.50	否	2023 年 1 月 30 日
2022 年度	郑煤机商业保理 有限公司	郑州煤机长壁机械 有限公司	150.00	2023 年 6 月 14 日	145.50	4.50	否	2023 年 6 月 14 日
2023 年度	中煤科工集团商 业保理有限公司	宁夏天地奔牛实业 集团有限公司	350.00	2023 年 10 月 30 日	337.75	12.25	否	2023 年 10 月 30 日
2023 年度	华夏银行股份有 限公司济南分行	山东能源集团装备 制造(集团)有限公 司新汶分公司	100.00	2024 年 10 月 11 日	96.41	3.59	否	2024 年 10 月 11 日
2023 年度	华夏银行股份有 限公司济南分行	山东能源装备集团 乾泰精密机械有限 公司	40.00	2024 年 10 月 17 日	38.65	1.35	否	2024 年 10 月 17 日
2024 年 1-6 月	郑煤机商业保理 有限公司	郑州煤机长壁机械 有限公司	130.00	2024 年 9 月 10 日	126.36	3.64	否	2024 年 9 月 10 日
2024 年 1-6 月	上海浦东发展银 行股份有限公司 太原分行	山西平阳煤机装备 有限责任公司	500.00	2025 年 6 月 27 日	480.76	19.24	否	2025 年 6 月 27 日

2、保理合同权利义务的约定

（1）公司与中煤科工集团商业保理有限公司签订的《国内商业保理合同》，合同主要权利义务约定如下：

“中煤科工集团商业保理有限公司受让应收账款，并向卖方提供应收账款融资、应收账款管理、应收账款催收、还款保证中全部或部分服务的经营活动。

发生下列情形时，保理商有权向卖方发送《应收账款反转让通知书》，将未受偿的已受让应收账款再次转让给卖方：

- 1）超过还款保证额度（含还款保证子额度）的；
- 2）该应收账款属于未生效、无效、被撤销或效力待定情形的；
- 3）该应收账款发生商业纠纷，且卖方未在其知悉商业纠纷发生后 3 个工作日内书面通知保理商的；
- 4）该应收账款发生商业纠纷，且有效解决结果是买方无须付款的；
- 5）该应收账款发生商业纠纷，且在应收账款到期日 7 天内，商业纠纷仍无法得到有效解决的，保理商即永久免除担保付款责任，并有权将应收账款反转让给卖方。”

（2）公司与郑煤机商业保理有限公司签订的《国内商业保理合同》，合同主要权利义务约定如下：（甲方为豪钢重工，乙方为郑煤机商业保理有限公司）

“本合同项下的应收账款应采取以下方式回收：由甲方进行催收，提示债务人付款至本合同约定的应收账款还款账户，无论债务人是否正常付款，甲方均应在融资到期日前，偿还融资款；

在债务人付款前,经乙方同意,甲方可以提前一次性归还保理融资款。发生前述提前还款、甲方在债务人付款前进行回购退还保理融资款等情况时,乙方应按相应的保理融资款的实际占用期限计算保理利息,保理融资服务费按单笔一次性收取。

应收账款债权转让后,如发生商务合同债务人/甲方破产、拖延付款、拒绝付款或无力支付(即产生商务合同债务人信用风险),乙方因此未受偿时,有权要求甲方偿还全部融资款本息、费用、违约金等款项。

出现下列情形之一的，乙方有权反转让：

1) 因财务和资信外的原因致使债务人对本合同项下应收账款的偿还提出异议，进而拒付或少付的应收账款；

2) 甲方与债务人或第三人发生贸易纠纷（包括但不限于质量、技术、服务方面的纠纷）、债务纠纷和债务追索，导致债务人未能在商务合同规定的期限内向乙方支付的应收账款；

3) 本合同签订后，乙方发现办理无追索权保理业务的应收账款不符合本合同约定的条件。”

（3）公司与华夏银行股份有限公司济南分行签订的《数字保理合同》，合同主要权利义务约定如下：（甲方为豪钢重工，乙方为华夏银行股份有限公司济南分行）

“在本合同项下，甲方将甲方合法持有的应收账款按照乙方要求转让给乙方，乙方向甲方提供数字保理融资服务。本合同项下保理业务的利息采取前收息的方式收取，乙方向甲方发放保理融资时一次性收取。

甲方授权并同意：当本合同项下发生的甲方应向乙方支付的任何款项到期应付时，甲方授权乙方从甲方在华夏银行股份有限公司营业机构开立的任何账户上进行扣收。乙方可视情况终止或暂停全部或部分融资，乙方终止或暂停融资应及时通知甲方。买卖双方之间的商务纠纷不能对抗乙方的权利，当产生的商务纠纷对乙方实现权利不利时，或甲方转让给乙方的应收账款不符合本合同中的承诺时，乙方有权要求甲方按照本合同约定返还保理融资款、支付利息，并承担相应的违约责任。”

（4）公司与郑煤机商业保理有限公司签订的《国内商业保理合同》，合同主要权利义务约定如下：（甲方为豪钢重工，乙方为郑煤机商业保理有限公司）

“本合同项下的应收账款应采取以下方式回收：由乙方负责管理和催收；

在债务人付款前，经乙方同意，甲方可以提前一次性归还保理融资款。发生前述提前还款、甲方在债务人付款前进行回购退还保理融资款等情况时，乙方应按相应的保理融资款的实际占用期限计算保理利息，保理融资服务费按单笔一

次性收取。

应收账款债权转让后，如发生商务合同债务人/甲方破产、拖延付款、拒绝付款或无力支付（即产生商务合同债务人信用风险），乙方因此未受偿时，有权要求甲方偿还全部融资款本息、费用、违约金等款项。

出现下列情形之一的，乙方有权反转让：

1) 由于甲方的虚假陈述或保证，对本合同项下应收账款的偿还产生不利影响的；

2) 融资期间，乙方指定的保理账户内资金被查封、冻结、划转等行为造成乙方无法收取融资款本息的；

3) 债务人对本合同项下应收账款的偿还提出异议，进而拒付或少付应收账款的；

4) 保理融资到期日，乙方未收到债务人付款，或债务人付款金额不足以偿付融资本金、融资利息、罚息及有关费用的；

5) 甲方有本合同约定的违约行为，被乙方宣布应收账款融资到期的。”

(5) 公司与上海浦东发展银行股份有限公司太原分行签订的《保理协议》，合同主要权利义务约定如下：（客户为豪钢重工，买方为山西平阳煤机装备有限责任公司）

“客户同意将前述应收账款以本协议约定的方式转让给保理银行，保理银行同意按照本协议规定的条件和方式受让相关应收账款、提供相关保理服务。

买方信用风险：指买方破产或者无理拒付的风险，但不包括买方因商业纠纷或者因不可抗力拒付的风险；

商业纠纷：买方对于其付款义务的任何异议构成商业纠纷，包括但不限于买方款项已支付客户、客户履约瑕疵等。”

在保理业务项下，只要发生下列事件之一，视为客户的违约，保理银行对于相关应收账款的风险承担义务终止，保理银行已提供融资的，保理银行有权宣布融资提前到期，客户应当立即偿还融资本息。

1) 客户未能遵守其在本协议中所作出的各项陈述、保证或承诺事项；

2) 客户未能履行其在本协议项下明确规定由其承担的各项义务，存在交易合同项下的任何违约事由；因任何适用法律原因导致客户对保理银行的转让无效或不成立；

3) 客户在本协议或保理融资协议项下有任何逾期未付的款项；

4) 客户违反因交易合同而产生的对于买方的任何义务；

5) 在应收账款到期日之前，买方对于相关应收账款对客户直接支付，客户未告知保理银行或未及时将相关款项返还给保理银行；

6) 买方依据交易合同的约定提出的折扣，包括但不限于在宽限期内，因价格确定后由买方所提出的价差折扣为客户接受的，该种情况客户应当事先获得保理银行的书面同意，并将拟同意的价差部分首先支付给保理银行，并用于提前偿还融资本息；

7) 本协议的适用法律发生变化，致使本协议项下的转让成为非法，或由于中国或中国人民银行等监管机构的政策、命令导致保理银行无法行使或履行其在本协议项下的任何权利或义务；

8) 因法院止付令、禁付令、冻结令或其他相同或类似功能的司法命令导致保理银行未能获得偿付；

9) 发生客户欺诈，或者转让给保理银行的应收账款不是源于正当交易的合格应收账款，或转让给保理银行的应收账款无效或虚假；

10) 因为任何原因，包括但不限于外管政策等，导致保理银行未能从买方收到相关款项；

11) 其他经保理银行认定会对保理银行造成或可能造成损失的情况。

保理银行可在上述任一终止事件发生后，在任何时间，经通知客户而立即终止本协议。客户应赔偿由终止事件给保理银行带来的全部损失。

3、交易对手方与发行人客户关联关系

(1) 中煤科工集团商业保理有限公司与客户宁夏天地奔牛实业集团有限公

司存在关联关系。天地科技股份有限公司持股中煤科工集团商业保理有限公司 80%，持股宁夏天地奔牛实业集团有限公司 92.47%，交易对手方及发行人客户两者控股股东均为天地科技股份有限公司。

(2) 郑煤机商业保理有限公司与客户郑州煤机长壁机械有限公司存在关联关系。郑州煤矿机械集团股份有限公司持股郑煤机商业保理有限公司 100%，持股郑州煤机长壁机械有限公司 53.21%，交易对手方及发行人客户两者控股股东均为郑州煤矿机械集团股份有限公司。

(3) 华夏银行股份有限公司济南分行与客户山东能源集团装备制造（集团）有限公司新汶分公司及山东能源装备集团乾泰精密机械有限公司不存在关联方关系。

(4) 上海浦东发展银行股份有限公司太原分行与客户山西平阳煤机装备有限责任公司不存在关联方关系。

(二) 保理业务相关会计处理是否符合企业会计准则规定

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第五条规定：“金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。”

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第七条规定：“企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。”

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第八条规定：“企业在评估金融资产所有权上风险和报酬的转移程度时，应当比较转移前后其所承担的该金融资产未来现金流量金额及其时间分布变动的风险。企业承担的金融资产未来净现金流量现值变动的风险没有因转移而发生显著变化的，表明该企业仍保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬。如将贷款整体转移并对该贷款可能发生的所有损失进行全额补偿，或者出售一项金融资产但约定以固定价格或者售价加上

出借人回报的价格回购。”

发行人与中煤科工集团商业保理有限公司保理合同中约定“商业纠纷指卖方与买方之间存在的有关应收账款的任何异议，包括买方拒绝接受基础交易合同项下的货物、服务、出租资产或发票，或对应收账款提出（包括由于第三方对应收账款主张权利而引起）扣减、抗辩、抵销或反索赔”。商业纠纷包含了商业风险以外的风险因素，在该应收账款保理业务下，可能由于买方信用风险、迟付风险等因素导致纠纷并导致应收账款无法收回，从而触发发行人需要回购应收账款，在此情况下，转让方保留了应收账款的信用风险，相关应收账款的风险未转移，不符合应收账款的终止确认条件。

发行人与郑煤机商业保理公司保理合同中均约定“合同项下的应收账款应采取由公司进行催收，提示债务人付款至本合同约定的应收账款还款账户，无论债务人是否正常付款，公司均应在融资到期日前偿还融资款”。发行人可能触发回购条款，相关应收账款的风险未转移，不符合应收账款的终止确认条件。

发行人与华夏银行股份有限公司济南分行签订的《数字保理合同》中约定：“甲方授权并同意：当本合同项下发生的甲方应向乙方支付的任何款项到期应付时，甲方授权乙方从甲方在华夏银行股份有限公司营业机构开立的任何账户上进行扣收。”根据保理合同约定，保理附有追索权，即保理公司受让发行人与债务人交易产生的应收账款，由保理公司为发行人提供应收账款融资，相关应收账款的风险未转移，不符合应收账款终止确认条件。

综上所述，发行人面临的风险没有因金融资产转移发生实质性改变，发行人仍保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，报告期内发行人针对保理业务相关会计处理符合企业会计准则规定。

四、说明报告期内针对客户的信用政策、结算条件和方式及执行情况是否发生变动及变动原因，并结合前述情况说明对于单项计提坏账准备的应收账款客户，后续仍与其发生交易的原因，是否存在放松信用政策增加收入的情况。

（一）报告期内针对客户的信用政策、结算条件和方式及执行情况是否发生变动及变动原因

1、报告期内针对客户的信用政策及执行情况是否发生变动及变动原因

发行人与客户签订合同条款中一般未明确约定信用期时长，发行人根据与客户合作历史、是否为中国煤炭机械企业 50 强，企业性质等情况，将客户分为 A、B、C 三个等级。客户属于中国煤炭机械企业 50 强、合作年限超过三年、企业性质为国企或上市公司其一即划分为 A 类客户，信用期不超 12 个月；其他一般客户为 B 类客户，信用期不超 3 个月；有明显减值迹象需单项考虑减值或实际发生坏账的客户划分为 C 类客户。

报告期内，各期末应收账款余额中，信用期内应收账款占比均超过 80.00%，信用政策执行有效。报告期内针对客户的信用政策执行情况未发生变动。

2、报告期内针对客户的结算条件、结算方式及执行情况是否发生变动及变动原因

发行人与客户的结算条件主要为货物验收合格，发行人开具增值税发票后一定期限内付款，存在质保金的，质保金于质保期满无质量问题后付款。客户付款一般以发票开具为结算起点，并在发票开具后一定期限内支付。公司与客户之间未约定具体的结算方式，主要客户采用银行对公转账及汇票结算相结合的方式。

报告期内针对客户的结算条件和方式及执行情况未发生变动。

（二）对于单项计提坏账准备的应收账款客户，后续仍与其发生交易的原因，是否存在放松信用政策增加收入的情况

发行人 2023 年度对阳煤忻州通用机械有限责任公司进行单项计提坏账准备，主要原因如下：

阳煤忻州通用机械有限责任公司未按合同约定归还所欠货款，超出信用期，发行人多次催收所欠货款，该应收账款信用风险已显著增加，存在客观证据表明应收账款存在减值，因此，发行人对阳煤忻州通用机械有限责任公司按单项计提坏账准备。

2024 年 1-6 月阳煤忻州通用机械有限责任公司回款金额为 **70.00 万元**，双方仍有继续合作意愿，阳煤忻州通用机械有限责任公司报告期内为国有控股企业，具备一定的还款能力。

2023 年度发行人继续与该客户发生交易主要原因为发行人与该客户已合作

多年，且该客户为国有控股企业，虽延迟还款，但具备一定的还款能力。**2023 年**发生交易日至问询回复日，阳煤忻州通用机械有限责任公司共回款**480.00 万元**。

五、说明大额逾期未收回应收账款的客户名称、金额、账龄、计提坏账准备金额、对应营业收入、期后回款、客户的背景、可回收性

（一）大额逾期未收回应收账款的客户名称、金额、账龄、计提坏账准备金额、对应营业收入、期后回款

1、发行人各期逾期的应收账款金额及占比

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
期末金额	27,737.65	28,459.36	22,834.08	17,066.16
逾期金额	5,386.88	5,301.86	4,186.52	3,001.80
逾期金额占比（%）	19.42	18.63	18.33	17.59

发行人各期逾期金额分别为 3,001.80 万元、4,186.52 万元、5,301.86 万元、**5,386.88 万元**,逾期比例分别为 17.59%、18.33%、18.63%、**19.42%**，报告期内信用期内回款比例均超过 80%,发行人信用政策执行较好。

2、大额逾期未收回应收账款的客户名称、金额、账龄、计提坏账准备金额、对应营业收入、期后回款

报告期内，大额逾期未收回应收账款的客户名称、金额、账龄、计提坏账准备金额、对应营业收入、期后回款如下：

单位：万元

年度	客户名称	应收账款余额	应收账款余额账龄				坏账准备	逾期金额	营业收入	期后回款
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上				
2024 年 1-6 月	连云港伊建装备制造有限公司	1,565.11	524.84	1,040.27	-	-	130.27	1,040.27	-	50.00
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	983.80	4.24	146.63	446.25	386.69	491.90	983.80	-	20.00
	山西兰花机械制造有限公司	822.73	17.97	804.77			81.37	804.77	15.67	-
	连云港天明装备有限公司	765.89	222.78	527.18	5.93	10.00	71.04	543.11	184.86	-
	山西煤矿机械制造有限公司	5,973.87	5,484.50	489.36	-	-	323.16	489.36	2,332.43	348.40
合计		10,111.40	6,254.34	3,008.20	452.18	396.69	1,097.74	3,861.30	2,532.97	418.40
2023 年 度	连云港伊建装备制造有限公司	2,015.11	924.70	1,090.41	-	-	155.28	1,090.41	818.32	500.00
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	1,049.56	146.63	267.43	180.47	455.03	524.78	1,049.56	37.52	90.00
	山西兰花机械制造有限公司	1,026.79	138.94	887.86	-	-	95.73	887.86	29.89	1,020.00
	山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	2,441.57	1,868.84	572.73	-	-	150.71	572.73	1,686.81	1,363.05
	山西平阳重工机械有限责任公司	393.19	19.88	373.31			38.32	373.31	9.72	393.19
合计		6,926.22	3,098.99	3,191.74	180.47	455.03	964.82	3,973.87	2,582.26	3,366.24

年度	客户名称	应收账款余额	应收账款余额账龄				坏账准备	逾期金额	营业收入	期后回款
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上				
2022 年度	连云港伊建装备制造有限公司	3,490.41	1,655.94	1,834.47	-	-	266.24	1,834.47	1,465.43	2,900.00
	阳煤忻州通用机械有限责任公司	977.93	267.43	180.47	530.03	-	190.43	710.50	262.96	165.00
	山西华阳集团新能股份有限公司	1,065.51	799.42	266.08	-	-	66.58	266.08	786.06	1,065.51
	连云港环岛五金贸易有限公司	303.22	89.29	51.66	162.26	-	58.31	213.92	79.02	250.00
	太原金辉新力贸易有限公司	261.19	55.20	205.99	-	-	23.36	205.99	490.81	261.19
合计		6,098.26	2,867.28	2,538.67	692.29		604.92	3,230.96	3,084.28	4,641.70
2021 年度	阳煤忻州通用机械有限责任公司	1,025.50	180.47	845.03	-	-	93.53	845.03	531.03	515.00
	连云港伊建装备制造有限公司	3,134.47	2,579.17	555.30	-	-	184.49	555.30	2,282.46	3,134.47
	山西煤矿机械制造股份有限公司	1,958.43	1,544.60	413.83	-	-	118.61	413.83	2,892.70	1,958.43
	山西烽尚伟智能基础制造装备有限公司	196.29	196.29	-	-	-	9.81	184.77	408.22	196.29
	霍州煤电集团凯兴物资经销有限责任公司	180.94	-	180.94	-	-	18.09	180.94	-	180.94

年度	客户名称	应收账款余额	应收账款余额账龄				坏账准备	逾期金额	营业收入	期后回款
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上				
合计		6,495.63	4,500.53	1,995.10			424.53	2,179.87	6,114.41	5,985.13

注：上表期后回款金额截止日为 2024 年 7 月 31 日。

报告期内，逾期应收账款前五名客户的逾期金额分别 2,179.87 万元、3,230.96 万元、3,973.87 万元、3,861.30 万元，逾期账龄除阳煤忻州通用机械有限责任公司外主要集中在 1-2 年，账龄结构合理，应收账款具有可收回性。

(二) 大额逾期未收回应收账款客户的背景、可回收性

发行人大额逾期未收回应收账款客户的背景如下表所示:

客户名称	成立年份	注册地	注册资本	股权结构	与公司合作历史	主营业务	与公司是否存在关联关系
连云港天明装备有限公司	2006-06-08	江苏省连云港市海州区	12,000.00 万元人民币	江苏天明重机集团有限公司:99.13% 董胜利:0.25% 程建军:0.25% 茆庆军:0.24% 石勇:0.13%	3 年以上	矿山机械制造; 矿山机械销售; 特种设备销售; 环境保护专用设备销售	否
连云港伊建装备制造有限公司	2011-01-07	江苏省连云港市海州区	100.00 万元人民币	周加惠: 100%	3 年以上	机电产品、机械零部件等批发与零售	否
山西煤矿机械制造股份有限公司	2002-12-31	山西省太原市小店区	11,000.00 万元人民币	太原重型机械集团煤机有限公司 21% 冯金水 16.8182% 刘卫东 5.4545% 席庆祥 5.4545% 李怀楠 5.4545% 田振平 5.4545% 田齐丛 5.4545% 其他自然人 34.91%	3 年以上	煤矿机械制造、加工等; 普通机械设备、钢材销售	否
阳煤忻州通用机械有限责任公司	1999-04-01	山西省忻州市忻府区	31,406.12 万元人民币	晋能控股装备制造集团有限公司: 51.00% 忻州资产经营集团有限公司: 49.00%	3 年以上	制造煤矿专用设备销售	否
连云港环岛五金贸易有限公司	2012-09-03	江苏省连云港市海州区	101.00 万元人民币	刘玉能 100%	3 年以上	机械配件、机电设备、矿产品等销售	否
霍州煤电集团凯兴物资经销有限	2001-09-19	山西省临汾市霍州市	20,000.00 万元人民币	霍州煤电集团有限责任公司 98% 霍州煤电集团辛置实业有限公司 2%	3 年以上	煤炭及制品销售; 煤炭洗选等	否

客户名称	成立年份	注册地	注册资本	股权结构	与公司合作历史	主营业务	与公司是否存在关联关系
责任公司							
山西华阳集团新能股份有限公司	1999-12-30	山西省阳泉市矿区	240,500.00 万元人民币	华阳新材料科技集团有限公司 55.52% 香港中央结算有限公司 3.43% 国新投资有限公司 1.20% 其他投资人：39.85%	3 年以上	矿产资源开采：煤炭开采；洗选加工、销售等	否
太原金辉新力贸易有限公司	2015-09-16	山西省太原市小店区	2,000.00 万元人民币	山西睿荣煊农业科技有限公司：38.13% 广东新火实业集团有限公司：37.12% 刘平义：24.75%	3 年以上	五金交电、矿山机械设备等销售	否
山西烽尚伟智能基础制造装备有限公司	2021-03-01	山西省运城市盐湖区	500.00 万元人民币	樊云锋 40% 冯保 30% 许辉 30%	3 年	智能基础制造装备、矿山机械研发、制造、销售等	否
山西阳煤广瑞达机械制造有限公司	2005-03-21	山西省晋中市榆次区	10000 万元人民币	阳泉煤业集团华越机械有限公司 51% 山西豪钢重工股份有限公司 49%	3 年以上	特种设备生产、销售：刮板输送机、顺槽用刮板转载机、带式输送机、轮式破碎机、输送机用减速器及配件。	是
山西平阳重工机械有限责任公司	2004-09-20	山西省临汾市侯马市	164441 万元人民币	中国船舶重工股份有限公司 100%	3 年以上	民用产品的设计、制造、安装、销售、服务、技术咨询	否
山西兰花机械制造有限公司	2003-09-01	山西省晋城市泽州县	4416 万元人民币	山西兰花科技创业股份有限公司 100%	3 年以上	矿山机械制造；矿山机械销售；炼油、化工生产专用设备制	否

客户名称	成立年份	注册地	注册资本	股权结构	与公司合作历史	主营业务	与公司是否存在关联关系
						造；机械零件、零部件加工；专用设备修理；普通机械设备安装服务；机械零件、零部件销售；机械设备研发；生产性废旧金属回收。	

发行人各期应收账款逾期前五大客户主要为大型国企、上市公司及煤机整机行业龙头企业，资信状况良好，无法偿付应收账款的风险较低，发行人应收账款具有可回收性。

六、说明 2023 年 6 月末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票终止确认 600 万元的具体背景，是否符合企业会计准则规定及通行做法

2023 年 6 月，发行人（甲方）与中国农业银行股份有限公司江苏省分行（乙方）就受让发行人应收款项，向发行人提供保理服务及支付融资款作为转让价款事宜签订《保理 e 融无追索权保理合同（仅适用于中企云链平台业务）》，双方约定乙方受让发行人持有的以云信形式载明的应收账款债权，向发行人提供应收账款管理、应收账款催收、无追索权的保理融资等服务。云信金额 600.00 万元，到期日为 2023 年 11 月 8 日，融资利率 3.85%，平台手续费 0.45 万元，利息金额 8.47 万元，融资综合年化利率为 3.90513%。

合同主要条款及终止确认分析如下：

1. “商业纠纷/争议：指基础交易合同买方因对基础交易合同项下的义务履行提出异议（包括但不限于交易商品的品质、交货方式及期限、价格、数量、付款方式及商业纠纷解决方式等）而对有关应收账款提出抗辩、拒绝全额或部分付款、反追索或抵销等主张或出现第三人对基础交易合同或项下应收账款提出权利主张的情形。”

明确定义商业纠纷/争议，而非宽泛的卖方任何违约，不影响应收账款终止确认的判断。

2. “信用风险：指云信债务人由于自身信用状况的原因，拒绝付款、拖延付款或无力偿付基础交易合同债务，使应收账款债权不能完全或部分实现的风险。”

保理商承担信用风险及延迟支付风险，不影响应收账款终止确认的判断。

3. “应收账款回购：发生下列云信债务人信用风险以外的情形之一时，乙方有权要求甲方在应收账款到期日前回购《保理融资清单》所列部分或全部已受让应收账款。

(1) 甲方发生本合同项下第 4.1 条所列违约事件和/或第 4.2 条所列解除事项的；

(2) 乙方受让《保理融资清单》所列应收账款后，发现其中有不合格应收账款或受让应收账款与甲方提供的材料不符的；

(3) 应收账款全部或部分被司法或行政机关采取查封、冻结、执行等强制措施；

(4) 云信债务人还款时未按约定将应付账款付至应收账款回款账户，而付至甲方账户（应收账款回款账户为甲方在乙方开立的账户的则不含该账户）或通过其他形式付给甲方，同时甲方未转付至应收账款回款账户的；

(5) 甲方与商务合同买方或其他第三方产生商业纠纷/争议，并导致应收账款未能按期回收的；

(6) 甲方和商务合同买方在未征得乙方同意的情况下变更商务合同，或甲方或商务合同买方声明或以自己的行动表明其将不履行商务合同项下主要义务的；

(7) 甲方出现生产经营困难、财务状况恶化等可能影响其履行回购应收账款义务的情形；

(8) 本合同约定甲方应当提前回购应收账款的其他情形。

4.1 甲方的下列行为，均构成违约：

(1) 违反合同约定的义务；

(2) 违反本合同项下作出的任何声明、保证或承诺，或在本合同项下作出的任何声明、保证或承诺被证明是不真实的、不准确、不全面的，或是具有误导性的；

(3) 明确表示或者以行为表明不愿履行合同约定的义务；

(4) 未履行或者未完全履行甲方与乙方签订的其他合同项下义务的，乙方宣布甲方构成违约的；

(5) 甲方不履行或者不完全履行合同的其他情形。

4.2 有下列情形之一的，乙方可以提前解除本合同以及双方签订的其他合同：

(1) 甲方违约；

(2) 甲方在与乙方签订的其他合同项下违约；

(3) 甲方出现生产经营困难、财务情况恶化等可能影响其履行本合同约定的回购等义务的重大不利变化；

(4) 国家政策发生可能对甲方履行本合同约定的回购等义务产生重大不利影响的调整；

(5) 甲方对其他债权人发生重大违约；

(6) 法律规定或者双方约定可以解除合同的其他情形。”

综上所述，合同中约定的回购情形及第 4.1 约定的违约情形及第 4.2 条所列解除事项的均不涉及买方未来的履约风险，不影响应收账款终止确认的判断。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第七条规定：“企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。”

根据保理合同的约定，发行人转让应收账款后，保理机构就受让的应收款项对发行人无追索权，发行人已转让了应收账款所有权上几乎所有的风险和报酬，企业面临的风险因金融资产转移发生了实质性改变。因此 2023 年 6 月末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票终止确认 600 万元符合企业会计准则规定。

根据公开披露信息，具有云信产品业务的上市公司对其处理方式如下：

公司名称	背书或贴现终止确认情况	信息来源
时代电气	终止确认	招股说明书
宏英智能	终止确认	招股说明书
永达股份	终止确认	审核问询函的回复
飞沃科技	终止确认	审核问询函的回复

时代电气、宏英智能、永达股份和飞沃科技对云信流转后予以终止确认，处理方式与发行人一致，符合通行做法。

七、说明各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额，说明终止确认和未终止确认应收票据贴现及应收账款保理利息列报情况及是否符合企业会计准则规定

（一）说明各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额

报告期内，各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额如下：

单位：万元

期间	类别	期初金额①	本期收到的 汇票②	本期减少					已背书或贴 现且在期末 尚未到期的 应收票据未 终止确认金 额⑧	上年度已背 书或贴现且 在期末尚未 到期的应收 票据在本年 度到期终止 确认金额⑨	期末金额 (⑩=①+ ②-⑦+⑧- ⑨)
				到期承兑-银 行存款③	贴现金额④	背书金额⑤	找零金额 ⑥	小计 (⑦=③ +④+⑤+⑥)			
2024 年 1-6 月	银行承兑汇票	4,644.24	15,288.94	3,279.99	6,165.99	3,257.58	-	12,703.55	1,767.50	1,437.46	7,559.67
	商业承兑汇票	4,800.86	2,910.22	4,156.84	-	241.60	-	4,398.44	241.60	5.00	3,549.24
	合计	9,445.10	18,199.16	7,436.83	6,165.99	3,499.18	-	17,101.99	2,009.10	1,442.46	11,108.91
2023 年度	银行承兑汇票	7,768.98	20,708.18	4,188.82	9,919.85	6,506.64	247.00	20,862.31	1,437.46	4,408.07	4,644.24
	商业承兑汇票	2,921.73	7,021.00	4,399.86	660.00	7.00	-	5,066.86	5.00	80.00	4,800.86
	合计	10,690.71	27,729.18	8,588.68	10,579.85	6,513.64	247.00	25,929.17	1,442.46	4,488.07	9,445.10
2022 年度	银行承兑汇票	9,186.90	21,107.89	7,650.05	8,873.22	6,613.38	355.00	23,491.65	4,408.07	3,442.23	7,768.98
	商业承兑汇票	2,322.00	4,718.40	3,418.67	-	280.00	-	3,698.67	80.00	500.00	2,921.73
	合计	11,508.90	25,826.29	11,068.72	8,873.22	6,893.38	355.00	27,190.32	4,488.07	3,942.23	10,690.71
2021 年度	银行承兑汇票	8,537.81	19,401.82	2,673.56	6,401.41	6,694.74	257.35	16,027.06	3,442.23	6,167.90	9,186.90
	商业承兑汇票	761.45	3,090.00	440.50	1,200.00	-	-	1,640.50	500.00	388.94	2,322.00

期间	类别	期初金额①	本期收到的 汇票②	本期减少					已背书或贴 现且在期末 尚未到期的 应收票据未 终止确认金 额⑧	上年度已背 书或贴现且 在期末尚未 到期的应收 票据在本年 度到期终止 确认金额⑨	期末金额 (⑩=①+ ②-⑦+⑧- ⑨)
				到期承兑-银 行存款③	贴现金额④	背书金额⑤	找零金额 ⑥	小计 (⑦=③ +④+⑤+⑥)			
	合计	9,299.26	22,491.82	3,114.06	7,601.41	6,694.74	257.35	17,667.56	3,942.23	6,556.84	11,508.90

注：期初金额、期末金额均包含重分类至应收款项融资的银行承兑汇票。

(二) 说明终止确认和未终止确认应收票据贴现及应收账款保理利息列报情况及是否符合企业会计准则规定

发行人视日常资金管理的需要，将部分银行及商业承兑汇票进行贴现和背书，对于信用级别一般的银行所承兑的银行承兑汇票及商业承兑汇票，由于其在背书、贴现时不终止确认，故仍属于持有并以收取合同现金流量为目标的业务模式，分类为以摊余成本计量的金融资产，将其作为应收票据列报；对于需信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票，其在背书、贴现时终止确认，故认定为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的业务模式，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，将其作为应收款项融资列报。

报告期内应收票据及应收账款保理利息列报情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	投资收益	财务费用	投资收益	财务费用	投资收益	财务费用	投资收益	财务费用
应收账款保理利息	-	22.88	-	17.81	-	14.75	-	19.58
应收票据贴现利息	43.90	3.26	77.83	3.09	48.46	1.44	89.42	44.71
合计	43.90	26.14	77.83	20.89	48.46	16.19	89.42	64.29

注：上述应收票据包括应收款项融资。

发行人将符合终止确认条件的应收款项贴现及保理利息计入“投资收益”，将不符合终止确认条件的应收款项贴现及保理利息计入“财务费用”。

发行人 2019 年开始执行新金融工具准则，金融资产的终止确认损益，计入“投资收益”符合《企业会计准则》的规定；对于不满足终止确认条件的应收款项贴现及保理取得的现金，在资产负债表中应确认为一项借款，利息费用应计入“财务费用”。因此公司终止确认和未终止确认应收票据贴现及应收账款保理利息列报情况符合企业会计准则规定。

八、说明报告期内票据终止确认的具体情况、应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形

(一) 报告期内票据终止确认的具体情况

报告期各期末，发行人已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据终止确认具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	银行承兑 汇票	商业承兑 汇票	银行承兑 汇票	商业承兑 汇票	银行承兑 汇票	商业承兑 汇票	银行承兑 汇票	商业承兑 汇票
终止确认	4,050.41	-	5,370.64	-	5,809.48	-	3,809.52	-
未终止确认	1,767.50	241.60	1,437.46	5.00	4,408.07	80.00	3,442.23	500.00

注：上述应收票据包含应收款项融资。

报告期内，发行人根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业财务集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监发〔2019〕133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析》等，遵照谨慎性原则对银行承兑票据的承兑人信用等级进行划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 10 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）。6 家大型商业银行分别为中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行，10 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行、渤海银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。公司将信用等级较高银行承兑的汇票进行背书或者转让时，终止确认。

发行人将上述信用等级较高银行之外的其他商业银行承兑的汇票划分为信用等级一般的银行承兑汇票。当公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者转让时，该类票据存在因承兑人到期拒绝付款公司被追索的可能，无法认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此，信用等级一般的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时不能终止确认，待到期兑付后终止确认。故公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者转让时，未终止确认，并计入其他流动负债。

（二）应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形

报告期内，发行人大量使用票据结算，为建立、健全对商业汇票的有效管控，发行人制定了《承兑票据管理办法》等相关制度文件，其中对票据管理过程中的收票管理、出票管理、背书及贴现、到期托收、备查登记、保管、盘点等方面进行了详细的规定，主要管理措施如下：

1、收票管理。发行人原则上只收取信誉状况良好的商业银行及客户出具的商业汇票。收到承兑汇票时，必须认真鉴定票据的真实性，并对承兑汇票记载的各要素进行严格审查。对不能辨别真伪、记载要素不全、不符合要求的承兑汇票一律不得收取。收取承兑汇票时，其直接前手（即客户单位）必须在承兑汇票上按规定加盖背书签章，必须保证票据背书的一致性；必须保证承兑汇票的真实性和合法性，保证承兑汇票能够到期承付。

2、出票管理。发行人对外出具商业汇票，统一由财务部办理，向银行办理出票手续时，发行人应将合同、增值税发票、申请承兑报告等相关资料提交财务部，由财务部向银行申请开具。银行承兑汇票对外支付，程序和审批要求同银行存款。

3、背书及贴现。支付票据时票据管理人必须按规定进行背书，纸质承兑汇票收取人在承兑汇票复印件上签字确认并开具收款收据作为原始单据记账，电子承兑汇票以银行系统打印的票面及被背书人（接收承兑单位）单据作为原始单据记账。根据发行人筹资计划需向银行申请贴现或质押时，票据管理人应履行相关手续后将票据转交给融资人员，同时登记《承兑汇票台账》。

4、到期托收。财务部出纳根据票据登记簿信息确定库存承兑汇票的到期时间，在承兑汇票到期日起十日内向付款人提示付款，并及时登记《承兑汇票台账》。

5、备查登记。财务部建立电子档票据登记簿，按票据类别分别设置，逐笔记录每一票据种类、编号、出票人、背书人、承兑人、出票日期、承兑日期、票面金额等信息。对收取的票据，须留有复印件并妥善保管。票据到期收清款项或背书，出纳应在票据登记簿上逐笔登记去向类别，以便核查管理。

6、保管。票据视同现金管理，由出纳专门保管。因遗失、被盗等其他原因导致商业汇票丢失后，应迅速采取有效的补救和保全措施，及时向发行人财务负责人汇报事情原委和处理状况，并通知有关银行止付。

7、盘点。每月对各类票据进行盘点，编制票据盘点表，并由专人（非出纳人员）对盘点情况进行复核确认。

报告期内，发行人票据管理措施较为完善，控制有效。发行人不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

九、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、获取发行人与应收账款相关的内控制度文件如《客户信用管理制度》《应收账款管理制度》《销售合同管理制度》等，了解发行人与信用期设置、款项催收等相关的内部控制；获取发行人《承兑票据管理办法》，了解发行人对票据管理过程中的收票管理、出票管理、背书及贴现、到期托收、备查登记、保管、盘点等相关的内部控制；

2、获取发行人应收账款客户名单及明细账，抽查相关销售合同或订单、发货单、验收单、回款单据等；访谈发行人销售总监、财务总监，了解发行人报告期各期应收账款余额变动的原因；了解报告期各期发行人对主要客户的信用政策及信用期是否存在重大变化，了解各期末逾期情况，了解信用期外应收账款款项性质，分析逾期原因及坏账风险；检查报告期各期发行人应收账款期后回收情况；抽查主要客户合同，与执行的信用政策、结算条件和方式进行对比；检查发行人报告期各期坏账准备计提的会计政策，并与同行业可比公司比较，分析发行人坏账准备是否计提充分；获取发行人对应收账款单项计提坏账准备的标准，判断发行人对应收账款单项计提坏账准备的标准在报告期内执行是否具有一贯性，是否存在应当单项计提而未单项计提的情形；针对大额逾期未收回应收账款客户通过公开信息查询了解其经营情况，分析应收账款回收风险；

3、获取报告期内发行人涉及应收款项保理业务的客户、保理商明细，对公司财务负责人进行访谈，了解发行人关于应收款项保理业务发生的原因、主要保

理商、保理业务办理的相关流程；查阅报告期内主要的保理业务合同、债权转让通知书等文件，关注相关文件的关键条款，判断发行人对应收款项保理业务的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

4、对报告期内主要客户期末应收账款余额及发生额实施函证程序，对于未回函的客户，执行替代性程序，核对客户确认记录、销售发票等支持性文件及期后收款记录；

5、获取应收票据备查簿，了解发行人票据背书、贴现及到期兑付情况，核对其是否与账面记录一致，检查应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回金额、期末金额是否勾稽，对已背书或贴现的应收票据，检查相关凭证等资料，确认其真实性；检查应收票据背书的前手是否为公司的客户，后手是否为公司供应商，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形；

6、获取发行人报告期各期应收票据明细、应收款项融资明细以及划分依据；查看应收票据的期后兑付、背书、贴现情况；了解发行人报告期内应收票据的坏账计提政策，查看应收票据的账龄，并按照发行人坏账准备政策查看期末计提的坏账准备是否正确；获取同行业可比公司应收票据坏账准备计提政策，并与发行人的坏账准备计提政策进行比较；

7、监盘库存票据，与应收票据备查簿的有关内容核对，检查库存票据信息是否与应收票据登记簿的记录相符；

8、检查发行人应收票据背书或贴现及应收账款保理终止确认、非终止确认是否符合企业会计准则规定；检查终止确认和未终止确认应收票据贴现及应收账款保理利息列报情况及是否符合企业会计准则规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人报告期各期末信用期外的应收账款占比较小，期后回款情况良好；
- 2、报告期内，公司应收账款前5名客户与销售收入前5名客户基本匹配；
- 3、发行人保理业务主要系公司出于加速资金回笼的目的，将应收账款转让

予保理机构，应收账款转让时未终止确认，相关的会计处理符合企业会计准则规定；中煤科工集团商业保理有限公司与客户宁夏天地奔牛实业集团有限公司存在关联关系，郑煤机商业保理有限公司与客户郑州煤机长壁机械有限公司存在关联关系，华夏银行股份有限公司济南分行与客户山东能源集团装备制造（集团）有限公司新汶分公司及山东能源装备集团乾泰精密机械有限公司不存在关联方关系；

4、报告期内针对客户的信用政策、结算条件和方式执行符合实际情况且未发生变动，对阳煤忻州通用机械有限责任公司单项计提坏账准备，后续仍与其发生交易，交易金额较小，发行人为控制风险后续未与该客户发生交易，不存在放松信用政策增加收入的情况；

5、大额逾期未收回应收账款账龄结构合理，应收账款具有可收回性；

6、2023年6月末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票600万元终止确认，符合企业会计准则规定及通行做法；

7、发行人各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回方式及金额、期末金额数据准确，勾稽相符；发行人根据票据承兑人信用等级来区分是否终止确认的会计政策，应收票据背书、贴现的会计处理符合企业会计准则的规定；终止确认和未终止确认应收票据贴现及应收账款保理利息列报情况及符合企业会计准则规定；

8、发行人应收票据管理有效，应收票据前手与发行人客户存在匹配关系。报告期各期末应收票据的前手与发行人客户情况匹配，应收票据管理措施有效，存在少量的票据找零，不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

十、核查应收款项的结算、确认、付款是否符合合同约定，应收账款的确认和计量是否符合企业会计准则的规定，坏账准备计提政策是否符合企业会计准则的规定，计提是否充分

报告期内，发行人根据不同客户约定具体结算条款和支付周期，发行人与客户合同约定的结算条件主要为货物验收合格，公司开具增值税发票后一定期限内付款，存在质保金的，质保金于质保期满无质量问题后付款。报告期内发行人客

户主要为大型国企、上市公司及煤机整机行业龙头企业，资信状况良好，应收账款会因客户的对账、结算审批流程等因素，导致客户回款比合同约定的结算周期有所延长和滞后，但大部分客户均能在 1 年以内回款。公司收入及应收账款的确认时点以控制权转移具体情况来确定，即相关收入及应收账款的确认是在取得客户对相关产品验收或签收等单据后。

发行人在满足收入确认条件时，将应收的合同或协议价款确定为应收账款或合同资产。在收到客户的货款时冲减相应的应收账款，质保期满客户尚未支付的款项从合同资产转入应收账款，公司应收账款的确认和计量符合企业会计准则的相关规定。

报告期内发行人应收账款总体回款情况较好，账龄结构合理。发行人对存在重大信用风险的客户已按单项计提坏账准备，对信用状况较好的客户按组合计提坏账准备，坏账准备计提充分，坏账准备计提政策符合会计准则规定。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人应收账款结算、确认、付款与合同约定存在一定差异，符合发行人的实际经营情况；应收账款的确认、计量和坏账准备计提政策符合《企业会计准则》规定，坏账准备计提充分。

十一、详细列示各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性

保荐机构、申报会计师对报告期各期末应收账款余额（含合同资产）和预收账款进行函证，函证内容主要包括报告期各期公司与主要客户的不含税交易额和各期末对相应客户的应收账款（含合同资产）及预收账款余额。

报告期各期末应收账款的发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款余额（A）	29,290.03	29,779.15	23,683.17	17,577.87
应收账款发函金额（B）	27,379.30	29,251.69	21,841.61	15,255.34
各期函证发函数量	72	80	59	52
发函率（C=B/A）	93.48%	98.23%	92.22%	86.79%

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款回函相符金额 (D)	23,757.00	26,229.30	18,343.27	14,916.46
应收账款回函调节后相符金额 (E)	2,040.84	1,279.52	3,298.83	217.60
各期函证回函数量	67	75	56	50
回函率 (F= (D+E) /A)	88.08%	92.38%	91.38%	86.10%

报告期内，“应收账款回函调节后相符金额”分别为 217.60 万元、3,298.83 万元、1,279.52 万元和 2,040.84 万元，对于回函有差异的，保荐机构及申报会计师询问差异原因，查阅相关差异的支持凭证（包括但不限于销售合同、发货单、签收凭证、发票、银行回单等），差异主要系双方入账时间性差异导致，编制了余额调节表，调节后余额相符。

报告期各期末预收账款的发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预收账款余额 (A)	278.01	623.47	193.51	675.99
预收账款发函金额 (B)	274.32	590.38	166.65	618.50
各期函证发函数量	14	11	6	13
发函率 (C=B/A)	98.67%	94.69%	86.12%	91.50%
预收账款回函相符金额(D)	274.32	590.38	166.65	618.50
预收账款回函调节后相符金额 (E)	-	-	-	-
各期函证回函数量	14	11	6	13
回函率 (F= (D+E) /A)	98.67%	94.69%	86.12%	91.50%

报告期各期，预收账款回函均相符，不存在差异金额。

对应收账款和预收账款未回函客户，保荐机构及申报会计师全部执行了替代测试程序，包括检查相关的记账凭证、销售合同、发货单、发票、签收单据、银行回单等资料。经核查，执行的替代程序能够充分验证应收账款、预收账款金额的真实准确。

问题 13. 定制化背景下库存商品跌价计提充分性

根据申请文件：（1）锻件产品具有定制化特点，一般为非标产品。（2）公司存货主要由原材料、库存商品、在产品等构成，三者合计占各期末存货账面价值的比例均超过 95%，其中库存商品占比均超过 30%。（3）公司采用“以销定产”和少量“合理储备”相结合的产销模式，在保证正常生产的基础上，根据合同订单合理储备少量的存货。

请发行人：（1）说明报告期内原材料、库存商品、在产品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况，说明计提存货跌价准备的具体方式，结合库龄、同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分。（2）说明报告期末存货中有订单支持、备货等各类情形金额及占比情况，特别是对各类存货进行备货的具体安排、对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险。（3）说明发出商品的期后结转情况，是否存在发出后长时间未验收的情形，如是，请进一步分析并说明原因及合理性。（4）说明各期发行人采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系，耗用能源数量、与产品产量之间的对应关系，并说明报告期公司采购、耗用主要材料及能源数量与当期产品产量的匹配性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明：（1）对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论、存货监盘情况，包括参与各类存货监盘情况，包括时间、地点、人员、监盘比例等。（2）发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况，客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致。（3）结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异，对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

回复：

一、说明报告期内原材料、库存商品、在产品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况，说明计提存货跌价准备的具体方式，结合库龄、同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

（一）报告期内原材料、库存商品、在产品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况

截至 2024 年 6 月 30 日，原材料、库存商品、在产品、发出商品的具体构

成、库龄、存货跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	具体构成	存货库龄			跌价准备			账面价值
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	
原材料	圆钢	2,974.46	14.48	2,988.94	-	-	-	2,988.94
	其他钢材	94.38	87.97	182.35	-	-	-	182.35
	毛坯	4.17	460.92	465.09	-	-	-	465.09
	辅料	255.44	-	255.44	-	-	-	255.44
	小计	3,328.45	563.37	3,891.82	-	-	-	3,891.82
在产品	锻件	2,335.66	-	2,335.66	-	-	-	2,335.66
	煤机部件	93.53	-	93.53	-	-	-	93.53
	链轮组件	47.35	-	47.35	-	-	-	47.35
	其他	-	-	-	-	-	-	-
	小计	2,476.53	-	2,476.53	-	-	-	2,476.53
库存商品	锻件	3,172.54	983.90	4,156.44	20.13	598.62	618.75	3,537.69
	煤机部件	77.08	201.28	278.37	0.01	113.67	113.68	164.69
	链轮组件	143.45	225.38	368.83	15.42	136.47	151.89	216.94
	其他	27.24	15.19	42.44	0.06	10.82	10.88	31.56
	小计	3,420.32	1,425.76	4,846.08	35.62	859.58	895.20	3,950.88
发出商品	锻件	140.54	7.03	147.58	-	4.65	4.65	142.93
	煤机部件	14.92	12.28	27.20	-	10.20	10.20	17.00
	链轮组件	9.20	16.51	25.72	-	8.65	8.65	17.06
	其他	1.01	-	1.01	-	-	-	1.01
	小计	165.68	35.83	201.50	-	23.50	23.50	178.00
合计		9,390.97	2,024.96	11,415.93	35.62	883.08	918.70	10,497.23

截至 2023 年 12 月 31 日，原材料、库存商品、在产品、发出商品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	具体构成	存货库龄			跌价准备			账面价值
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	
原材料	圆钢	2,869.89	-	2,869.89	-	-	-	2,869.89
	其他钢材	122.27	61.02	183.29	-	-	-	183.29
	毛坯	426.36	71.11	497.46	-	-	-	497.46
	辅料	262.01	-	262.01	-	-	-	262.01
	小计	3,680.52	132.13	3,812.65	-	-	-	3,812.65
在产品	锻件	2,010.58	-	2,010.58	-	-	-	2,010.58
	煤机部件	100.67	-	100.67	-	-	-	100.67
	链轮组件	141.75	-	141.75	-	-	-	141.75
	其他	0.38	-	0.38	-	-	-	0.38
	小计	2,253.37	-	2,253.37	-	-	-	2,253.37
库存商品	锻件	2,898.11	860.19	3,758.30	6.34	560.11	566.45	3,191.85
	煤机部件	138.75	108.68	247.42	11.50	73.33	84.83	162.59
	链轮组件	192.77	178.53	371.31	10.63	114.04	124.66	246.64
	其他	30.23	9.35	39.58	0.09	7.70	7.79	31.79
	小计	3,259.86	1,156.76	4,416.62	28.57	755.17	783.73	3,632.89
发出商品	锻件	468.35	12.89	481.24	-	6.21	6.21	475.03
	煤机部件	2.77	3.48	6.25	-	2.51	2.51	3.73
	链轮组件	29.05	52.29	81.34	-	32.62	32.62	48.73
	其他	381.07	-	381.07	-	-	-	381.07
	小计	881.24	68.66	949.90	-	41.34	41.34	908.56
合计		10,074.98	1,357.55	11,432.53	28.57	796.51	825.07	10,607.46

截至 2022 年 12 月 31 日，原材料、库存商品、在产品、发出商品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	具体构成	存货库龄			跌价准备			账面价值
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	
原材料	圆钢	2,674.82	-	2,674.82	-	-	-	2,674.82

项目	具体构成	存货库龄			跌价准备			账面价值
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	
	其他钢材	627.30	38.51	665.80	-	-	-	665.80
	毛坯	101.29	28.30	129.59	-	-	-	129.59
	辅料	316.18	-	316.18	-	-	-	316.18
	小计	3,719.58	66.81	3,786.40	-	-	-	3,786.40
在产品	锻件	1,780.93	-	1,780.93	-	-	-	1,780.93
	煤机部件	0.48	-	0.48	-	-	-	0.48
	链轮组件	4.27	-	4.27	-	-	-	4.27
	其他	-	-	-	-	-	-	-
	小计	1,785.68	-	1,785.68	-	-	-	1,785.68
库存商品	锻件	2,501.63	578.89	3,080.52	1.90	312.55	314.44	2,766.08
	煤机部件	143.18	87.58	230.76	1.14	36.12	37.26	193.50
	链轮组件	102.11	204.45	306.56	8.25	157.35	165.60	140.96
	其他	57.89	12.29	70.18	0.26	9.11	9.37	60.82
	小计	2,804.81	883.21	3,688.02	11.54	515.13	526.67	3,161.35
发出商品	锻件	189.39	8.43	197.82	0.05	5.48	5.52	192.29
	煤机部件	91.52	0.16	91.68	7.01	0.09	7.10	84.58
	链轮组件	89.59	12.34	101.93	2.13	11.90	14.03	87.89
	其他	2.85	0.36	3.21	-	0.28	0.28	2.93
	小计	373.35	21.29	394.64	9.19	17.75	26.93	367.71
合计		8,683.42	971.31	9,654.73	20.73	532.88	553.61	9,101.13

截至 2021 年 12 月 31 日，原材料、库存商品、在产品、发出商品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	具体构成	存货库龄			跌价准备			账面价值
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	
原材料	圆钢	2,450.87	-	2,450.87	-	-	-	2,450.87
	其他钢材	378.80	55.07	433.86	-	-	-	433.86

项目	具体构成	存货库龄			跌价准备			账面价值
		1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	
	毛坯	26.06	55.74	81.80	-	-	-	81.80
	辅料	270.24	-	270.24	-	-	-	270.24
	小计	3,125.96	110.81	3,236.77	-	-	-	3,236.77
在产品	锻件	1,461.36	-	1,461.36	-	-	-	1,461.36
	煤机部件	8.43	-	8.43	-	-	-	8.43
	链轮组件	6.84	-	6.84	-	-	-	6.84
	其他	-	-	-	-	-	-	-
	小计	1,476.63	-	1,476.63	-	-	-	1,476.63
库存商品	锻件	2,128.93	498.82	2,627.75	10.42	158.04	168.46	2,459.29
	煤机部件	143.70	85.11	228.81	3.57	23.48	27.06	201.75
	链轮组件	232.57	160.48	393.05	1.05	129.19	130.24	262.80
	其他	57.18	6.81	63.99	0.07	3.67	3.74	60.25
	小计	2,562.37	751.22	3,313.59	15.12	314.38	329.50	2,984.09
发出商品	锻件	68.21	9.13	77.35	-	1.63	1.63	75.72
	煤机部件	9.30	0.29	9.58	-	0.13	0.13	9.45
	链轮组件	21.26	7.00	28.26	-	5.83	5.83	22.43
	其他	1.66	0.49	2.15	-	0.20	0.20	1.95
	小计	100.44	16.90	117.34	-	7.79	7.79	109.55
合计		7,265.40	878.93	8,144.33	15.12	322.17	337.29	7,807.04

报告期各期末，公司存货中原材料、在产品、库存商品、发出商品库龄主要集中在 1 年以内。报告期内，库龄 1 年以上的库存商品金额占存货金额比例分别为 9.22%、9.15%、10.12%、**12.49%**。库存商品存在少量 1 年以上较长库龄的主要原因是公司根据销售部门提供的在手订单及预测订单并结合仓储部门提供的库存情况综合制定生产计划。公司考虑库存商品规格型号较多，依据对市场的预测和自身库存情况，对部分产品做预先排产，并留有一定安全库存，以保证客户应急需求和避免因生产原料供应紧张、设备检修等突发因素造成客户供应短缺。同时，公司会兼顾生产的规模经济性设定一定最小起始生产量，以满足公司库存

管理需求。公司产品具有物质属性稳定，不易腐蚀、变质和毁损，可保存期限较长的特点，储存方式简单且要求较低，一般无保质期，正常保管下库龄较长不影响其产品的结构和性能。

（二）计提存货跌价准备的具体方式

公司存货在资产负债表日按账面成本与可变现净值孰低原则计量。对于库存商品、发出商品等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；对于用于生产而持有的材料及在产品等存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。

1、原材料

公司原材料主要包括圆钢、其他钢材、毛坯、辅料等，公司以该等材料对应产成品的估计售价减去至完工时预计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，如果可变现净值高于成本，按成本计量；如果可变现净值低于成本，按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

2、在产品

在产品以产成品的估计售价减去至完工时预计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，以合同价格作为其估计售价的计量基础。如果可变现净值高于成本，按成本计量；如果可变现净值低于成本，按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

3、库存商品

库存商品以存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，以合同价格作为其估计售价的计量基础，如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。如果可变现净值高于成本，按成本计量；如果可变现净值低于成本，按可变现净值计量，差额计入存货跌价准备。

4、发出商品

以该存货的销售合同价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；如果可变现净值低于成本，按可变现净值计量，差额计入存货跌价准备。

(三) 结合库龄、同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人存货库龄及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	存货余额			跌价准备			计提比例		
	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
原材料	3,328.45	563.37	3,891.82	-	-	-			
在产品	2,476.53	-	2,476.53	-	-	-			
库存商品	3,420.32	1,425.76	4,846.08	35.62	859.58	895.20	1.04%	60.29%	18.47%
发出商品	165.68	35.83	201.50	-	23.50	23.50		65.59%	11.66%
合计	9,390.97	2,024.96	11,415.93	35.62	883.08	918.70	0.38%	43.61%	8.05%

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人存货库龄及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	存货余额			跌价准备			计提比例		
	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
原材料	3,680.52	132.13	3,812.65	-	-	-	-	-	-
在产品	2,253.37	-	2,253.37	-	-	-	-	-	-
库存商品	3,259.86	1,156.76	4,416.62	28.57	755.17	783.73	0.88%	65.28%	17.75%
发出商品	881.24	68.66	949.90	-	41.34	41.34	0.00%	60.21%	4.35%
合计	10,074.98	1,357.55	11,432.53	28.57	796.51	825.07	0.28%	58.67%	7.22%

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人存货库龄及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	存货余额			跌价准备			计提比例		
	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
原材料	3,719.58	66.81	3,786.40	-	-	-	-	-	-
在产品	1,785.68	-	1,785.68	-	-	-	-	-	-

项目	存货余额			跌价准备			计提比例		
	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
库存商品	2,804.81	883.21	3,688.02	11.54	515.13	526.67	0.41%	58.32%	14.28%
发出商品	373.35	21.29	394.64	9.19	17.75	26.93	2.46%	83.36%	6.82%
合计	8,683.42	971.31	9,654.73	20.73	532.88	553.61	0.24%	54.86%	5.73%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人存货库龄及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	存货余额			跌价准备			计提比例		
	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计	1 年以内	1 年以上	合计
原材料	3,125.96	110.81	3,236.77	-	-	-	-	-	-
在产品	1,476.63	-	1,476.63	-	-	-	-	-	-
库存商品	2,562.37	751.22	3,313.59	15.12	314.38	329.50	0.59%	41.85%	9.94%
发出商品	100.44	16.90	117.34	-	7.79	7.79	-	46.09%	6.64%
合计	7,265.40	878.93	8,144.33	15.12	322.17	337.29	0.21%	36.66%	4.14%

报告期各期末，公司存货跌价准备计提充分，具体分析如下：

1、公司产品属性稳定

公司产品具有物质属性稳定，不易腐蚀、变质和毁损，可保存期限较长的特点，储存方式简单且要求较低，一般无保质期，正常保管下库龄较长不影响其材料的结构和性能，因此通常不存在因变质毁损而无法生产销售的情形。

2、长库龄存货跌价准备计提充分

报告期内，库龄超过 1 年存货余额分别为 878.93 万元、971.31 万元、1,357.55 万元、**2,024.96 万元**，存货跌价准备计提金额分别为 322.17 万元、532.88 万元、796.51 万元、**883.08 万元**，计提比例分别为 36.66%、54.86%、58.67%、**43.61%**，公司对 1 年以上库龄的产品基本已按照废钢价格计提了跌价准备，长库龄存货跌价准备计提充分，不存在少计提存货跌价准备的情形。

3、产品售价相对稳定，毛利率较为稳定

公司采用以销定产加合理储备相结合的生产方式，结合主要业务毛利率、存

货周转率和原材料价格变动等情况，综合考虑相关因素对存货可变现净值的影响。报告期内，公司综合毛利率分别为 41.64%、42.35%、43.56%、**38.92%**，公司产品售价和主营业务毛利率基本维持稳定，合理估计公司处于各状态的存货整体无重大跌价风险。

报告期内，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例如下：

单位：万元

公司名称	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
创力集团	10.74%	10.44%	8.51%	7.06%
速达股份	-	5.27%	3.89%	3.36%
唯万密封	10.76%	9.42%	9.42%	8.71%
三联锻造	6.45%	6.78%	6.17%	6.37%
福达股份	3.58%	3.16%	3.61%	1.76%
航宇科技	5.33%	4.68%	4.44%	4.19%
平均值	7.37%	6.63%	6.01%	5.24%
发行人	8.05%	7.22%	5.73%	4.14%

注：数据来源于同行业可比上市公司定期报告，速达股份未披露 2024 年半年度**存货余额及存货跌价准备**。

由上表所示，报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均值不存在较大差异。

综上所述，公司采取以销定产及合理储备方式进行生产，报告期内，公司存货周转率较快，存货跌价准备计提与公司存货库龄相符，与同行业可比上市公司不存在显著差异；报告期内，公司存货跌价准备计提充分。

二、说明报告期末存货中有订单支持、备货等各类情形金额及占比情况，特别是对各类存货进行备货的具体安排、对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险

（一）说明报告期末存货中有订单支持、备货等各类情形金额及占比情况

截至 2024 年 6 月 30 日，存货中原材料、在产品、库存商品、发出商品具体有订单支持、备货金额及比例如下：

单位：万元

项目	账面余额	订单支持		备货	
		金额	占比	金额	占比
原材料	3,891.82	1,429.44	36.73%	2,462.38	63.27%
在产品	2,476.53	849.67	34.31%	1,626.86	65.69%
库存商品	4,846.08	3,253.15	67.13%	1,592.92	32.87%
发出商品	201.50	201.50	100.00%	-	-
合计	11,415.93	5,733.77	50.23%	5,682.17	49.77%

发行人报告期末存货订单支持比例为 50.23%，主要为 2024 年第二季度圆钢价格下降，发行人考虑采购成本，加大圆钢的储备，原材料订单支持率较低。公司需要具备一定的安全库存，亦需考虑生产规模的经济性。发出商品订单支持率为 100.00%，主要系发出商品为根据客户订单发出的尚未被签收的产品或送往客户指定仓库尚未被领用结算的产品，故均有客户订单支持。

（二）对各类存货进行备货的具体安排、对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险

1、对各类存货进行备货的具体安排

报告期内，公司总体产销政策为“以销定产”和“合理储备”。“合理储备”主要考虑三方面的因素：一是来自客户端，由于煤炭行业的特殊性，客户对产品的交期要求较高，合理备货能够帮助公司及时满足客户的预期，获得竞争优势。二是来自生产端，考虑生产的规模经济性，公司需要设定一定最小起始生产量，故可能存在生产数量大于订单数量的情形；同时，公司生产依靠大型设备，合理储备能够应对设备检修等造成的生产中断。三是来自供应端，公司的主要原材料系大宗商品圆钢，受到市场需求、国际金属价格及市场短期投机因素的影响，价格波动幅度较大，合理备货能够帮助公司平滑价格波动影响。

公司根据原材料采购周期及主要产品生产周期进行备货，原材料采购周期通常为 30 天左右，主要产品生产周期通常在 20 天左右。其中，原材料采购方面，公司采用“以销定产、以产定购”的采购模式，由采购部根据客户订单需求数量、库存情况确定采购数量和品种，向供应商下达采购订单，同时为满足向客户供货

及时性需求，公司原材料备有一定的安全库存；产品生产方面，公司采用“以销定产、合理储备”的生产模式，即由生产部根据销售部订单及产能情况安排生产计划，“以销定产”有利于降低公司库存水平，减少资金和场地占用，同时“合理储备”可以满足部分客户较短的发货时间要求，保障供货及时性及兼顾规模经济性设定一定最小起始生产量。

2、存货备货对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险

(1) 发出商品备货

截至**2024年6月30日**，发出商品订单支持为100.00%，不存在备货情况。

(2) 原材料、在产品、库存商品备货

报告期内，各期客户数量分别为293家、271家、297家、208家，客户数量较多，且每年均有较多新增客户，同时有部分客户退出。发行人备货数量主要根据现有客户需求、历史销售经验、市场供求关系、原材料价格波动及供应情况等多种因素综合确定，故公司原材料、在产品、库存商品备货的各型号产品无法与对应客户进行精确匹配。

公司产品具有物质属性稳定，不易腐蚀、变质和毁损，可保存期限较长的特点，储存方式简单且要求较低，一般无保质期，正常保管下库龄较长不影响其材料的结构和性能，通常不存在因变质毁损而无法投入使用的情形。

综上所述，发行人库存商品不存在失去使用价值或市场需求而无法对外销售的情况，整体上无法实现销售的风险较低。

三、说明发出商品的期后结转情况，是否存在发出后长时间未验收的情形，如是，请进一步分析并说明原因及合理性

报告期各期末，公司发出商品的期后结转情况如下：

单位：万元				
发出商品	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
期末余额	201.50	949.90	394.64	117.34
期后结转金额	27.58	831.56	354.41	117.34

发出商品	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
期后结转比例	13.69%	87.54%	89.81%	100.00%

截至 2024 年 7 月 31 日，发出商品期后结转金额分别为 117.34 万元、354.41 万元、831.56 万元、27.58 万元，结转比例分别为 100.00%、89.81%、87.54%、13.69%，整体结转情况良好，发出商品期后结转比例未达到 100.00%，原因为发行人与山西华阳集团新能股份有限公司签订代储协议，发行人根据客户需求，将约定质量、数量的产品送达客户指定仓库，依据公司收入确认方法对于先发货至客户指定仓库然后由客户根据需要领用，以客户领用商品公司取得结算单时作为确认收入的时点，因此存在发出商品但客户未领用结算无法结转发出商品的情形。

四、说明各期发行人采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系，耗用能源数量、与产品产量之间的对应关系，并说明报告期公司采购、耗用主要材料及能源数量与当期产品产量的匹配性

（一）说明各期发行人采购、耗用主要材料数量

公司主要产品的原材料耗用主要包括圆钢、其他钢材等。报告期内，发行人圆钢采购及其他钢材采购量、耗用数量如下：

单位：吨

圆钢材质	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	采购量	耗用量	耗用量占采购量比例	采购量	耗用量	耗用量占采购量比例
圆钢	17,486.01	16,914.59	96.73%	38,926.35	38,642.01	99.27%
其他钢材	516.15	504.22	97.69%	1,766.36	1,934.53	109.52%
合计	18,002.16	17,418.81	96.76%	40,692.71	40,576.54	99.71%

续：

圆钢材质	2022 年度			2021 年度		
	采购量	耗用量	耗用量占采购量比例	采购量	耗用量	耗用量占采购量比例
圆钢	35,673.14	34,413.56	96.47%	27,592.14	27,587.44	99.98%
其他钢材	2,010.94	1,648.06	81.95%	1,546.63	1,933.72	125.03%

合计	37,684.08	36,061.62	95.69%	29,138.77	29,521.16	101.31%

报告期内发行人主要原材料耗用量占采购量的比例分别为 101.31%、95.69%、99.71%、**96.76%**，采购量与耗用量基本一致，主要材料采购与投入情况整体较为匹配。2022 年下半年，圆钢和其他钢材市场价格处于下行阶段，为减少原材料价格上升对经营业绩的影响，公司根据实际情况在材料低价位时进行主动备货，圆钢耗用量占采购量的占比减少。

（二）耗用数量与产品产量之间对应关系

发行人煤机部件、链轮组件及其他产品不同型号生产工艺不同，原材料耗用种类较多，耗用数量与产品产量之间无直接对应关系。报告期内，发行人锻件收入占比约 90%，锻件产品原材料主要为圆钢，锻件耗用圆钢数量与锻件产品产量之间的关系如下表所示：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
耗用量（吨）	16,259.64	37,243.92	33,447.02	26,903.81
产品产量（吨）	13,572.34	31,435.13	27,802.67	22,243.33
产耗比	83.47%	84.40%	83.12%	82.68%

由上表所示，报告期内各主要材料耗用数量与产品产量之间基本平稳。

（三）耗用能源数量与产品产量之间的对应关系

报告期内，公司主要产品生产所需的能源为电力、天然气及液化天然气，其中天然气于楚侯厂区部分生产线加热工序使用，此生产线生产的产品主要为柱窝、柱帽。

报告期内，发行人耗用电量与全部产品产量的对应关系如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
产量（吨）	13,905.25	32,189.10	28,557.32	23,030.81
电力（千瓦时）	21,527,794.59	41,844,059.24	36,750,706.77	31,226,689.04
平均用电量（千瓦时/吨）	1,548.18	1,299.94	1,286.91	1,355.87

报告期内，公司产品平均用电量为 1,355.87 千瓦时/吨、1,286.91 千瓦时/吨、

1,299.94 千瓦时/吨、**1,548.18 千瓦时/吨**，基本稳定。2022 年度较 2021 年度平均用电量有所下降，主要系发行人产能利用率提高，单位成品的耗电量相应下降。**2024 年 1-6 月较 2023 年度平均用电量上升**，主要原因为电相对于天然气成本较低，发行人考虑生产成本新增中频感应炉，**300KG 以内的锻件用电加热取代天然气**，天然气用量减少，用电总量增多，导致单位成品的耗电量相应增加。

报告期内，发行人耗用液化天然气、天然气与柱窝、柱帽产量的对应关系如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
柱窝、柱帽产量（吨）	1, 225. 28	3,468.94	2,907.03	1,336.27
直接采购的液化天然气（吨）	19. 27	174.59	22.06	84.86
天然气（立方米）	-	40,000.00	308,593.00	20,000.00
换算天然气（吨）	-	28.78	222.01	14.39
液化天然气与换算天然气合计（吨）	19. 27	203.37	244.07	99.25
平均用液化天然气量	0. 02	0.06	0.08	0.07

注：2022 年度天然气结算单位为立方米，根据 1 吨=1390 立方米的换算率，折算成吨。在 0℃ 及 101.325kPa(1 个大气压)条件下天然气的密度为 0.7174Kg/m³，1 吨=1000kgV=1000÷0.7174=1394 立方米。一吨天然气等于 1394 立方天然气（在 0℃ 及 101.325kPa(1 个大气压)条件）。

报告期内，公司柱窝、柱帽这两类产品单位平均耗用天然气用量为 0.07 吨、0.08 吨、0.06 吨、**0.02 吨**，**2021 年度至 2023 年度**公司单位产品耗用液化天然气量较为稳定，液化天然气总用量与产品产量基本匹配。**2024 年 1-6 月平均耗用天然气用量减少**的原因为，电相对于天然气成本较低，发行人考虑生产成本新增中频感应炉，**300KG 以内的锻件用电加热取代天然气**，天然气用量减少。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见,并说明：（1）对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论、存货监盘情况,包括参与各类存货监盘情况,包括时间、地点、人员、监盘比例等。（2）发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况,客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致。（3）结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异,对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

（一）请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

（1）与发行人财务部、采购部、生产部、销售部相关人员交流，了解发行人存货的主要构成、库龄及特性，是否适合长期储存、目前存放地点和条件，是否存在变质毁损无法投入使用的情形；了解在“以销定产、合理储备”的经营模式下存在1年以上存货的原因、存货对应的主要生产周期、生产进度、预计发货交付时间。备货未对应具体客户的原因、尚未实现销售的原因、是否存在无法实现销售的风险等情况；

（2）获取并查阅发行人关于发出商品的管理制度，访谈销售部、仓库管理部门、财务部相关人员对库存商品的发出、运输、签收及签收后跟踪的控制活动；

（3）获取发行人报告期各期末的存货明细表，复核各期末存货分类、构成、库龄的准确性，结合各期末存货余额的变动情况，分析是否与发行人实际生产经营情况是否匹配；

（4）了解发行人的存货跌价准备计提政策及具体计算过程，判断其计提方法是否符合企业会计准则；复核发行人存货跌价准备计提过程，重新计算存货跌价准备，获取报告期采购价格及期后存货出库情况，验证跌价准备计提是否充分，数据是否准确、完整；

（5）获取报告期各期期末原材料、在产品、库存商品的盘点表，挑选样本执行监盘程序；实地查看公司原材料、在产品、库存商品的实物状况，判断是否存在跌价；

（6）查阅同行业可比公司的定期报告等公开资料，了解同行业可比公司存货跌价计提比例、存货跌价准备计提政策与公司差异情况，将重新计算的结果与发行人账面情况及同行业数据进行比较分析；

（7）获取发行人各期末在手订单和存货备货情况，核查期末结存库存商品、在产品与在手订单匹配情况，分析各类存货的备货标准，判断存货结构是否与生产经营特点相符以及库存水平的合理性；

（8）获取发行人存货期后变动情况明细，核查在产品期后入库、库存商品

期后转销及发出商品期后结转情况；

（9）检查发行人与供应商签署的采购合同、协议或订单、入库单、发票、付款凭证等原始单据；

（10）获取发行人 ERP 系统导出的生产领料明细，核对发行人生产消耗量数据是否与披露情况一致；

（11）获取发行人产量计算过程，核对其各类材料产品产量数据是否与披露情况一致；

（12）核查发行人材料消耗量与产品产量对应的投入产出比计算是否准确，投入产出比是否合理；询问技术中心和生产部负责人员，进一步核查相关数据的准确性；

（13）检查发行人各类原材料投入产出比变动的原因分析是否符合实际情况；

（14）核对发行人披露数据中能源消耗、产量及分类别的产量与实际金额是否一致；

（15）对报告期内单位能源消耗中存在的异常情况询问技术中心和生产部负责人员，结合实际生产情况分析产生异常的原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内发行人存货的具体构成、库龄及存货跌价准备披露准确，一年以上库龄占比较少；

（2）发行人存货具有物质属性稳定，不易腐蚀、变质和毁损，可保存期限较长的特点，储存方式简单且要求较低，存货一般无保质期，正常保管下库龄较长不影响其结构和性能。发行人库存商品不存在失去使用价值或市场需求而无法对外销售的情况，整体上无法实现销售的风险较低。发行人期末结合近期产品情况，对库龄 1 年以上的存货基本按照废钢的销售价格计提了存货跌价准备；报告期内，发行人计提存货跌价准备具体方式合理，已充分计提对应的存货跌价准备；

存货跌价准备计提比例符合发行人实际情况，与同行业可比公司的不存在显著差异；

（3）发行人对发出商品制定并执行了切实有效的管理措施。报告期内，发行人发出商品期后结转比例较高；

（4）报告期内，发行人采购、耗用主要材料数量符合发行人经营特点，耗用数量与产品产量之间相对稳定，能源数量与当期产品产量具有匹配性。

（二）对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论

1、核查程序、核查方法

（1）存货的真实性、完整性的核查

针对发行人存货的真实性、完整性，保荐机构及申报会计师主要执行了以下核查程序：

①了解公司存货采购入库、存货生产、仓储管理、销售出库、成本核算相关的内部控制，评价内部控制设计的合理性，确定其是否得到执行，并通过执行控制测试确认内部控制运行的有效性；

②获取各类存货明细账，与账面记录进行核对，并执行分析性复核程序，分析包括不限于存货结构的变动原因、存货周转率的变动合理性、长库龄情况、采购金额与存货发生额的双向比对分析等；分析各期末存货余额的变动情况，与实际生产经营情况是否匹配；

③了解公司存货计价方式并进行计价测试，检查存货计价方法是否合理，营业成本结转是否准确；

④执行细节测试，将存货收发存明细表中采购数量、采购金额与当期采购合同进行核对，将存货收发存明细表中销售出库、出库数量与当期销售合同进行核对，将存货收发存明细表中出入库日期与物流发运记录、验收记录进行核对等，以评价相关交易是否记录于恰当的会计期间；

⑤获取公司各类存货库龄明细表，复核库龄计算是否正确；对存货执行减值

测试，同时结合存货的状态分析存货跌价准备金额计提的合理性，检查公司存货跌价准备的计提政策是否符合《企业会计准则》的规定；查询同行业可比公司公开披露文件，比较存货跌价准备计提比例，分析公司存货跌价计提的充分性；

⑥检查各期末发出商品的验收情况，检查发出商品对应的合同订单、发货单、验收单等支持性凭证，以验证期末发出商品的真实性；

⑦获取公司各期末存货盘点表等资料，检查公司存货盘点情况；制定监盘计划，实施监盘，观察仓库中库存分布情况和盘点人员的盘点过程；实施抽盘，选取存货明细表中部分存货追查至实物，以验证存货的真实存在，选取存货实物追查至存货明细表，以验证存货的完整性。

（2）存货跌价准备计提的充分性核查

针对发行人存货跌价准备计提的充分性，保荐机构及申报会计师主要执行了以下核查程序：

①实地查看公司原材料、在产品、库存商品的实物状况，判断是否存在减值迹象；

②了解存货跌价准备计提政策，取得发行人报告期各期末存货库龄明细表、存货跌价准备测试表、存货跌价准备计提及转销明细表，核对计提方法前后是否一致，评价与存货跌价计提相关政策是否合理，并对各期末存货库龄及存货跌价准备金额进行复核，检查其会计处理是否准确；

③查阅同行业可比公司存货跌价准备计提政策、存货跌价准备情况，与公司进行对比，分析差异原因及合理性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人存货真实、完整，存货跌价准备计提充分。

（三）存货监盘情况,包括参与各类存货监盘情况,包括时间、地点、人员、监盘比例等

保荐机构及申报会计师针对原材料、在产品、库存商品、发出商品实施了现

场监盘工作，具体的监盘时间、地点、人员及监盘比例情况如下：

单位：万元

时间	监盘范围	监盘时间	监盘地点	监盘人员	账面余额	监盘金额	监盘比例	监盘结果
2024年6月30日	原材料	2024. 6. 28-2024. 6. 29	北景厂区、楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	3,891.82	3,689.46	94.80%	账实相符
	库存商品	2024. 6. 28-2024. 6. 30	北景厂区	保荐机构、申报会计师	2,921.31	2,701.33	92.47%	账实相符
	库存商品	2024. 6. 28-2024. 6. 30	楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	1,443.63	1,443.63	100.00%	账实相符
	库存商品	2024. 7. 4	贤志达库房	保荐机构、申报会计师	264.96	264.96	100.00%	账实相符
	库存商品	2024. 7. 4	张家口库房	保荐机构、申报会计师	81.93	81.93	100.00%	账实相符
	库存商品	2024. 7. 12	大柳塔库房	保荐机构、申报会计师	134.25	134.25	100.00%	账实相符
	发出商品	2024. 7. 10	华阳租赁站	保荐机构、申报会计师	137.50	137.50	100.00%	账实相符
	发出商品	2024. 7. 15	霍州库房	保荐机构、申报会计师	17.87	17.87	100.00%	账实相符
	发出商品	2024. 7. 12	神东库房	保荐机构、申报会计师	18.56	18.56	100.00%	账实相符
	在产品	2024. 6. 28-2024. 6. 29	北景厂区、楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	2,476.53	2,476.53	100.00%	账实相符
	合计				11,388.36	10,966.02	96.29%	账实相符

单位：万元

时间	监盘范围	监盘时间	监盘地点	监盘人员	账面余额	监盘金额	监盘比例	监盘结果
2023年12月31日	原材料	2023.12.28	北景厂区、楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	3,812.65	3,476.69	91.19%	账实相符
	库存商品	2023.12.28-2023.12.30	北景厂区	保荐机构、申报会计师	2,620.11	2,620.11	100.00%	账实相符
	库存商品	2023.12.28-2023.12.30	楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	1,341.79	1,308.23	97.50%	账实相符
	库存商品	2024.1.3	贤志达库房	保荐机构、	245.91	245.91	100.00%	账实相符

时间	监盘范围	监盘时间	监盘地点	监盘人员	账面余额	监盘金额	监盘比例	监盘结果
				申报会计师				
	库存商品	2024.1.3	张家口库房	保荐机构、申报会计师	77.67	77.67	100.00%	账实相符
	库存商品	2024.1.4	大柳塔库房	保荐机构、申报会计师	131.14	131.14	100.00%	账实相符
	发出商品	2024.1.3	华阳租赁站	保荐机构、申报会计师	285.94	285.94	100.00%	账实相符
	发出商品	2024.1.3	霍州库房	保荐机构、申报会计师	0.29	0.29	100.00%	账实相符
	发出商品	2024.1.4	神东库房	保荐机构、申报会计师	1.31	1.28	97.44%	账实相符
	在产品	2023.12.28-2023.12.29	北景厂区、楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	2,253.37	2,253.37	100.00%	账实相符
	合计				10,770.18	10,400.63	96.57%	账实相符

单位：万元

时间	监盘范围	监盘时间	监盘地点	监盘人员	账面余额	监盘金额	监盘比例	监盘结果
2022 年 12 月 31 日	原材料	2022.12.28	北景厂区、楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	3,786.40	3,219.04	85.02%	账实相符
	库存商品	2022.12.28-2022.12.30	北景厂区	保荐机构、申报会计师	2,269.29	1,965.84	86.63%	账实相符
	库存商品	2022.12.28-2022.12.30	楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	876.22	859.55	98.10%	账实相符
	库存商品	2023.1.3	贤志达库房	保荐机构、申报会计师	304.85	304.85	100.00%	账实相符
	库存商品	2023.1.3	张家口库房	保荐机构、申报会计师	96.11	96.11	100.00%	账实相符
	库存商品	2023.1.3	大柳塔库房	保荐机构、申报会计师	141.56	141.56	100.00%	账实相符
	发出商品	2023.1.4	华阳租赁站	保荐机构、申报会计师	214.34	214.34	100.00%	账实相符
	发出商品	2023.1.3	神东库房	保荐机构、申报会计师	24.02	24.02	100.00%	账实相符
	发出商品	2023.1.3	霍州库房	保荐机构、申报会计师	98.97	98.97	100.00%	账实相符
	在产品	2022.12.28-2022.12.29	北景厂区、楚侯厂区	保荐机构、申报会计师	1,785.68	1,785.68	100.00%	账实相符
	合计				9,597.44	8,709.96	90.75%	账实相符

单位：万元

时间	监盘范围	监盘时间	监盘地点	监盘人员	账面余额	监盘金额	监盘比例	监盘结果
2021 年 12	原材料	2021.12.28-2021.12.30	北景厂区、楚侯厂区	申报会计师	3,236.77	2,966.53	91.65%	账实相符

时间	监盘范围	监盘时间	监盘地点	监盘人员	账面余额	监盘金额	监盘比例	监盘结果
月 31 日	库存商品	2021.12.28-2021.12.30	北景厂区、楚侯厂区	申报会计师	3,313.59	3,154.70	95.20%	账实相符
	在产品	2021.12.28-2021.12.30	北景厂区、楚侯厂区	申报会计师	1,476.63	1,476.63	100.00%	账实相符
	合计				8,026.99	7,597.86	94.65%	账实相符

（四）发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况,客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致

1、发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况

公司的发出商品为代储或寄售模式下存放于客户仓库且尚未被客户领用结算的产品以及期末已发货客户未签收的产品。

为规范发出商品的管理，发行人制定了《发出商品管理制度》，对发出商品的入库、领用、发出、盘点等流程进行规范管理，具体如下：

（1）发出商品的入库：生产人员接受生产指令后开始生产，生产完成后转入成品库。

（2）发出商品的领用：仓管部门根据系统中自动生成的发货单备货并进行记载，仓库人员将货品放到发货区并明确标识客户信息，仓管员复核相应产品的种类、数量、规格、客户等相关信息。

（3）发出商品的发出：销售部通知物流公司提货，仓库人员根据销售部传来的物流信息，核实货车的车牌信息、物流公司等无误后进行装车，货物到达送货地点后，发货司机或销售业务员应协助客户进行验货，双方验货后，由司机或销售业务员监督客户验货人员签收确认后将签收单据带回公司，作为公司与物流公司结算运费、签收确认模式下收入确认的凭证。对领用确认模式的客户，业务员及时了解客户对公司产品的实际领用情况，获取结算单等单据，传递至财务部，作为领用确认模式下收入确认凭证。

（4）发出商品的盘点：销售部及时跟踪客户移交的结算单及已签收的签收单据。针对华阳租赁站，公司业务人员每月与客户进行对账，获取对方出具的结算单。日常拜访客户时会实地查看存放在客户仓库的发出商品是否存在毁损、丢

失的情况。财务部每年末通过实地盘点的方式核查发出商品数量和权属，确保发出商品的账实相符。

2、客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致

发出商品领用确认收入方式下，发行人在客户领用产品并获取客户出具的结算单等其他单据时确认收入，因客户领用产品和发行人获取客户出具的结算单存在时间差，故客户领用记录与收入结转的时点不一致，但客户领用数量与收入结转数量一致。

综上所述，发行人发出商品相关的内部控制设计、执行有效，客户领用记录与收入结转的数量一致，时点不一致，符合企业会计准则的规定。

（五）结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异,对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论

报告期内，公司成本倒轧表情况如下：

单位：万元

项目内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期初原材料余额	3,812.65	3,786.40	3,236.77	2,756.10
加：本期购入材料净额	8,755.62	20,017.25	20,065.43	17,310.13
加：产品再加工	-	295.54	301.82	38.64
减：期末原材料余额	3,891.82	3,812.65	3,786.40	3,236.77
减：其他原材料发出额	1,122.79	2,619.43	2,470.07	1,792.89
直接材料成本	7,553.65	17,667.11	17,347.56	15,075.21
加：直接人工成本	943.84	2,129.59	1,826.37	1,337.53
加：制造费用	3,081.75	5,281.22	4,255.50	3,737.74
产品生产成本	11,579.24	25,077.92	23,429.43	20,150.47
加：在产品期初余额	2,253.37	1,785.68	1,476.63	1,010.01
减：在产品期末余额	2,476.53	2,253.37	1,785.68	1,476.63
产成品（库存商品）成本	11,356.07	24,610.23	23,120.38	19,683.86
加：产成品期初余额	5,366.52	4,082.66	3,430.93	3,459.64
加：外购产成品	269.51	356.60	799.03	776.44
加：研发产品销售	-	23.88	13.96	5.57
加：运费	285.41	662.04	852.96	633.12

项目内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
减：产成品期末余额	5,047.58	5,366.52	4,082.66	3,430.93
减：废料成本	489.00	1,068.08	1,194.99	937.34
减：存货跌价准备转销	113.10	156.75	172.56	179.37
应结转主营业务成本	11,627.83	23,144.06	22,767.05	20,011.00
主营业务成本	11,627.83	23,144.06	22,767.05	20,011.00
与主营业务成本差额	-	-	-	-

报告期内，公司存货余额变动与主营业务成本的变动相匹配，成本结转完整。

公司生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料指生产过程中领用的各类原材料，包括依据 BOM 清单领用的直接耗用物料和生产过程中实际耗用的其他辅助材料。公司实际领料与标准成本的差异主要系生产过程中的损耗，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实际领料与标准成本的差异	10.24	13.39	29.26	27.27
当期营业成本	12,120.65	24,299.27	23,970.50	21,058.26
差异占比	0.08%	0.06%	0.12%	0.13%

报告期内，公司实际领料与标准成本的差异金额分别为 27.27 万元、29.26 万元、13.39 万元、10.24 万元，占营业成本的比例分别为 0.13%、0.12%、0.06%、0.08%，金额和占比均较小。

2、对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论

（1）核查方法、范围、过程、取得的证据

1）了解公司采购与付款循环等成本核算的内部控制制度，评价其设计的有效性，并测试关键内部控制运行的有效性；

2）获取公司采购台账、主要供应商的采购合同，对报告期各期的采购交易相关的原始单据进行核查，确认采购的真实性、准确性、完整性；

3）对公司供应商交易实施函证程序，报告期内函证回函确认的采购金额分

别为 16,355.35 万元、18,840.93 万元、19,770.39 万元、**8,546.12 万元**，函证确认比例分别为 92.71%、92.67%、97.23%、**95.00%**；

4) 对主要采购供应商执行实地走访程序，了解报告期各期供应商与公司的交易金额、交易条款等内容，核查采购的交易真实性，报告期各期走访金额分别为 16,355.35 万元、18,840.93 万元、18,774.44 万元、**8,127.68 万元**，走访覆盖比例分别为 92.71%、92.67%、92.33%、**90.34%**；

5) 对公司存货实施存货监盘程序，对发出商品余额实施函证程序，以确认期末存货余额的存在性；

6) 获取发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的资金流水，关注是否与主要供应商有大额异常资金流水往来；

7) 获取公司收入成本台账，按类别对各项目的成本结构、毛利率情况进行分析，以确认是否存在异常状况；

8) 获取公司报告期各期的存货收发存台账，并执行发出计价测试程序，以确认公司产成品成本计价的准确性；

9) 获取报告期成本计算表，复核公司产成品成本的分摊计算过程，确认报告期各期产品成本列报的准确性。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内，发行人成本真实、准确、完整。

问题 14. 其他财务问题

(1) 期初余额的准确性。①请发行人提交最近六年企业所得税纳税申报表或财务报表，说明是否经过鉴证。②请申报会计师说明针对 2020 年期初余额执行的审计程序，是否符合《中国注册会计师审计准则第 1331 号——首次审计业务涉及的期初余额》相关规定，并结合发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等访谈、期

初资金流水核查及其他核查证据获取情况等，说明是否存在影响期初余额准确性的情形（如代垫成本费用等）。

（2）政府补助等核算合规性。请发行人：①说明“智能制造示范专项补助”“工业发展专项资金”等的具体内容，划分为与资产相关政府补助的理由和依据。②说明“对外捐赠”的捐赠对象、捐赠内容，捐赠支出是否享受税收优惠。③说明工伤保险待遇费的具体内容，是否存在纠纷或潜在纠纷。④结合通过票据收款、支付的情况，说明报告期内营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金的差异，说明报告期内营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金的差异；说明支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本的勾稽关系和归集情况。

（3）社保缴纳合规性与核算准确性。根据申请文件：截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工人数为 369 人，但各期职工薪酬计提金额分别为 2,579.90 万元、3,059.04 万元、3,926.35 万元及 2,224.75 万元，其中各期社保金额分别为 9.99 万元、91.44 万元、116.68 万元及 66.68 万元。请发行人：①结合各期生产、销售、管理及研发人员数量、薪酬总额、人均薪酬及其变动情况，说明整体薪酬、各类员工薪酬与公司整体经营业绩的增长幅度是否存在较大差异，与同行业可比公司、同地区可比公司的人均薪酬是否存在显著差异，是否存在刻意压低薪酬的情况。②说明报告期内社保及公积金的缴纳标准，与员工实发工资的对比情况，是否符合《社会保险法》等相关规定；模拟测算如足额缴纳对经营业绩的影响。③说明“2021 年计提未缴纳社保员工的社保、2022 年无法补缴该部分社保”的具体背景、冲回计提是否谨慎。

（4）债务重组、票据贴现投资收益具体情况。报告期内债务重组产生的投资收益分别为-341.99 万元、-50.85 万元、-176.49 万元、-34.64 万元。请发行人：①说明报告期内各债务重组事项的具体背景、交易对手方，是否单项计提坏账准备。②说明债务重组、票据贴现相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、范围、依据及结论。

回复：

一、期初余额的准确性

(一) 请发行人提交最近六年企业所得税纳税申报表或财务报表, 说明是否经过鉴证。

发行人最近六年的财务报表已经过鉴证, 保荐机构已将上述财务报表同步上传审核系统。

(二) 请申报会计师说明针对 2020 年期初余额执行的审计程序, 是否符合《中国注册会计师审计准则第 1331 号——首次审计业务涉及的期初余额》相关规定, 并结合发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等访谈、期初资金流水核查及其他核查证据获取情况等, 说明是否存在影响期初余额准确性的情形(如代垫成本费用等)

依据《中国注册会计师审计准则第 1331 号——首次审计业务涉及的期初余额》相关规定, 申报会计师实施的重要审计程序包括:

1、与管理层讨论了解发行人整体业务情况, 并评估与发行人业务相关的会计政策是否恰当运用;

2、访谈发行人管理层, 了解发行人主营业务的主要内部控制设计及执行情况;

3、在需要管理层作出关键判断的领域, 了解管理层作出判断的基准;

4、获取并分析发行人 2018 年度、2019 年度财务报表, 获取与期初余额相关的信息;

5、对 2019 年 12 月及 2020 年 1 月货币资金、收入、期间费用进行了截止测试;

6、函证 2019 年 12 月 31 日银行存款、重要往来款确认余额的存在及其准确性;

7、获取并检查了发行人历史沿革资料, 对期初股本、资本公积进行了核实;

8、获取了发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、

董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员期初资金流水，并对银行流水进行了核查，发现 2018-2020 年王瑞曾通过给付现金、通过他人代转等方式给公司销售人员支付了与其工作相关的奖励，其中 2018 年度 84.00 万元、2019 年度 78.60 万元及 2020 年度 114.75 万元，形成实控人为公司代垫费用的情形。新三板挂牌时已进行了相应的会计处理，即将相关代垫费用计入公司对应年度销售费用，同时确认公司对王瑞相应的其他应付款，该笔款已在 2022 年度由公司支付给王瑞，自 2020 年后公司对此类代垫费用情况进行了规范，未再出现此类情形。

申报会计师已执行的审计工作符合《中国注册会计师审计准则第 1331 号——首次审计业务涉及的期初余额》相关规定，认为发行人财务报表期初余额准确。

二、政府补助等核算合规性

（一）说明“智能制造示范专项补助”“工业发展专项资金”等的具体内容，划分为与资产相关政府补助的理由和依据

1、说明“智能制造示范专项补助”“工业发展专项资金”等的具体内容

（1）智能制造示范专项补助具体内容

2022 年 7 月临猗县财政局下发《关于下达 2022 年新动能专项资金的通知》，下达 2022 年新动能专项资金，其中山西豪钢重工股份有限公司新建煤机配件生产项目（一期）智能制造示范专项补助资金 976 万元。公司于 2022 年 8 月收到该补助资金 976 万元。

2023 年 2 月临猗县财政局下发《关于下达 2023 年新动能专项资金的通知》，下达 2023 年新动能专项资金 154 万元，用于山西豪钢重工股份有限公司新建煤机配件生产项目（一期）。公司于 2023 年 3 月收到该专项补助 154 万元。

（2）工业发展专项资金具体内容

2020 年 12 月临猗县人民政府同意临猗县工业和信息化局对山西豪钢重工股份有限公司的煤机配件生产一期项目给予 410 万元财政支持。公司于 2020 年 12 月收到该补助资金 410 万元。

（3）技术改造专项资金具体内容

2024 年 4 月临猗县财政局下发《关于下达 2024 年技术改造专项资金（第二批）的通知》，下达 2024 年技术改造专项资金 721 万元，用于山西豪钢重工股份有限公司新建煤机配件生产项目（二期）。公司于 2024 年 5 月收到该专项补助 721 万元。

2、划分为与资产相关政府补助的理由和依据

公司依据《企业会计准则第 16 号—政府补助》的要求，将政府补助划分为与收益相关政府补助和与资产相关政府补助。划分标准如下：

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

“智能制造示范专项补助”、“工业发展专项资金”补助项目为公司新建煤机配件一期生产项目，“技术改造专项资金”补助项目为公司新建煤机配件二期生产项目，上述补助为公司用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，因此划分为与资产相关政府补助。

（二）说明“对外捐赠”的捐赠对象、捐赠内容，捐赠支出是否享受税收优惠

报告期内，公司对外捐赠情况如下：

年度	捐赠对象	捐赠内容	捐赠金额 (万元)	是否享受税收优惠
2021 年度	临猗县慈善会	北景乡修路捐款	70.00	是
	临猗县慈善会	临猗县眉户剧团新剧目创作捐款	20.00	是
	天津市天津科技大学教育发展基金会	设立天津科技大学“豪钢创新奖教基金”项目	5.00	是
2022 年度	西安交通大学	防疫救灾物资	5.01	否
	临猗县慈善会	临猗县疫情防控捐款	200.00	是
	天津市天津科技大学教育发展基金会	设立天津科技大学“豪钢	5.00	是

年度	捐赠对象	捐赠内容	捐赠金额 (万元)	是否享 受税收 优惠
		创新奖教基金”项目		
2024 年 1-6 月	运城市红十字会	贵戚坊小学北景分校捐款	2.00	是

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例，以及《财政部、国家税务总局关于公益性捐赠支出企业所得税税前结转扣除有关政策的通知》(财税[2018]15 号文)的规定，企业用于慈善活动、公益事业的捐赠支出，在年度利润总额 12% 以内的部分，准予在计算应纳税所得额时扣除，公司对外捐赠支出享受税收优惠符合规定。

(三) 说明工伤保险待遇费的具体内容，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司支付的工伤保险待遇费为公司代垫的职工工伤住院费等，收到工伤保险待遇费为收到临猗县社会保险中心报销职工工伤保险费，报告期内工伤待遇费主要为职工罗虎成烧伤工伤待遇费。

根据公司出具的《关于员工罗虎成事故的情况说明》及临猗县人力资源和社会保障局出具的《认定工伤决定书》(临人社工伤认(2020)0149 号)，豪钢重工职工罗虎成于 2020 年 9 月 6 日 14 时左右，在公司锻造二车间用铁钩从溅火池钩锻件时，不慎跌入溅火池里，造成全身多处烧伤。随后公司将罗虎成送往西安中国人民解放军空军军医大学第一附属医院进行治疗，并垫付住院费、医药费等共 194.75 万元。罗虎成此次受伤情形，符合《工伤保险条例》第十四条第一项之规定，属于工伤认定范围。经认定为工伤后，临猗县社会保险中心报销职工罗虎成工伤保险费 144.02 万元，将该笔款项打入了公司账户。目前罗虎成已出院，由社保中心发放工伤补助金，不存在纠纷或潜在纠纷。

(四) 结合通过票据收款、支付的情况，说明报告期内营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金的差异，说明报告期内营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金的差异；说明支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本的勾稽关系和归集情况

1、报告期内营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金勾稽关系

报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金差异如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
销售商品、提供劳务收到的现金	17,015.76	31,998.28	33,390.85	20,837.06
差异	2,828.27	11,051.41	8,188.75	15,243.85

报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金匹配关系如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	19,844.03	43,049.69	41,579.60	36,080.91
加：销项税额	2,464.90	5,603.01	5,454.76	4,584.18
应收账款减少额	721.71	-5,625.28	-5,767.91	-3,947.92
合同资产减少额	-232.58	-470.71	-337.38	-272.44
应收票据减少额	1,589.04	435.93	-1,489.14	1,381.92
应收款项融资减少额	-3,252.85	809.68	2,307.33	-3,591.56
合同负债增加额	-345.46	429.96	-482.47	499.96
其他流动负债增加额	-25.02	33.28	-64.99	65.00
期末已背书未终止确认应收票据金额	1,753.95	1,442.46	4,308.07	3,102.23
应收票据中与处置长期资产相关票据变动	-	-811.44	890.94	-
汇兑损益	-0.21	0.81	-4.86	1.39
减：同一客户应收、应付款抵消	141.77	261.42	1,183.60	2,922.92
债务重组应收账款减少	124.44	376.49	255.43	77.68
应收票据背书支付货款及厂区资产购建款	3,499.18	6,511.81	6,893.38	6,694.74
期初已背书未终止确认应收票据本期到期	1,442.46	4,308.07	3,102.23	4,880.10
期初已贴现及保理未终止确认应收款项本期到期	-	630.00	1,340.00	1,676.74
本期已贴现及保理已到期不可终止确认的应收款项金额	250.00	733.90	180.00	725.00
本期已贴现终止确认对应的贴现息	43.90	77.42	48.46	89.42
销售商品、提供劳务收到的现金	17,015.76	31,998.28	33,390.85	20,837.06

在考虑了经营性应收项目的变动后，同时考虑应收票据背书支付货款及工程款、应收票据已背书或贴现未到期未终止确认、应收账款汇兑损益、应收账款债务重组、应收应付款互抵、非因销售减少的应收款项等情况后，营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金项目相匹配。

2、报告期内营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金的勾稽关系

报告期内，公司营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金的差异如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业成本	12,120.65	24,299.27	23,970.50	21,058.26
购买商品、接受劳务收到的现金	10,185.07	23,543.86	22,433.12	17,004.25
差异	1,935.58	755.41	1,537.38	4,054.01

报告期内，公司营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金匹配关系如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业成本	12,120.65	24,299.27	23,970.50	21,058.26
加：货物进项税额	1,323.39	3,082.27	2,757.03	2,449.09
预付账款增加额	-353.18	226.97	-40.58	-66.61
存货增加额	-16.60	1,777.80	1,510.40	918.68
转入固定资产的存货金额	307.52	658.34	703.11	419.18
转入研发费用的存货金额	118.90	242.50	329.24	297.55
转入管理费用的存货金额	212.50	435.30	399.05	397.44
存货跌价准备的转销	113.10	156.75	172.56	179.37
与存货相关的应付账款的减少	21.42	121.31	-438.95	103.59
专项储备减少额	78.32	-21.67	-51.11	-13.95
减：计入营业成本中的职工薪酬及折旧	2,223.41	4,078.49	3,771.42	2,656.66

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收票据背书支付货款的影响	1, 375. 75	3,095.06	1,923.10	3,158.77
同一客户应收、应付款抵消	141. 77	261.42	1,183.60	2,922.92
购买商品、接受劳务支付的现金	10, 185. 07	23,543.86	22,433.12	17,004.25

在考虑了经营性应付项目、存货等科目的增加变动后，同时考虑应收票据背书支付经营性货款、营业成本中的折旧及职工薪酬、应收应付互抵等情况后，营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金项目相匹配。

3、支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本的勾稽关系和归集情况

报告期内，公司支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本的勾稽关系和归集情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
存货及营业成本中的人工费用	1, 147. 65	2,571.65	2,190.32	1,189.36
销售费用-职工薪酬	286. 71	586.15	564.33	535.86
管理费用-职工薪酬	386. 68	885.60	664.64	604.14
管理费用修理费职工薪酬	32. 02	78.30	63.54	40.96
研发费用-职工薪酬	260. 33	539.68	452.01	492.54
在建工程-职工薪酬	-	1.24	-	1.97
应付职工薪酬减少（期初-期末）	-350. 79	-149.53	-135.66	-111.80
应交个人所得税减少（期初-期末）	74. 33	-7.70	-23.22	44.97
其他应收款、其他应付款代扣代缴保险等变动	-3. 20	-24.91	-9.51	1.37
减：管理费用福利费中折旧等非付现费用	35. 14	43.35	17.33	18.75
工伤保险待遇费	1. 42	2.73	2.32	54.43
支付给职工以及为职工支付的现金	1, 797. 20	4,434.37	3,746.80	2,726.18

如上表所示，支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本匹配。

三、社保缴纳合规性与核算准确性

(一) 各期生产、销售、管理及研发人员数量、薪酬总额、人均薪酬及其变动情况,说明整体薪酬、各类员工薪酬与公司整体经营业绩的增长幅度是否存在较大差异,与同行业可比公司、同地区可比公司的人均薪酬是否存在显著差异,是否存在刻意压低薪酬的情况

1、各期生产、销售、管理及研发人员数量、薪酬总额、人均薪酬及其变动情况,说明整体薪酬、各类员工薪酬与公司整体经营业绩的增长幅度是否存在较大差异

(1) 生产人员

报告期内,生产人员数量、薪酬总额、人均薪酬及变动情况如下:

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
薪酬总额(万元)	1,147.65	2,571.65	2,190.32	1,189.36
员工数量(人)	260	253	248	193
人均薪酬(万元/人)	4.41	10.16	8.83	6.16

注:员工数量为按月平均员工人数;人均薪酬=薪酬总额/员工数量

报告期各期,公司生产人员薪酬总额分别为 1,189.36 万元、2,190.32 万元、2,571.65 万元、**1,147.65 万元**,生产人员数量分别为 193 人、248 人、253 人、**260 人**,人均薪酬分别为 6.16 万元、8.83 万元、10.16 万元、**4.41 万元**。随着公司生产经营规模扩大,报告期内生产人员人数有所增加;公司自 2022 年度起,调整薪酬政策,对生产人员发放年终奖金,生产人员人均薪酬随之增加,**2024 年 1-6 月公司产品产量有所下降,生产人员薪酬相应下降。**

(2) 销售人员

报告期内,销售人员数量、薪酬总额、人均薪酬及变动情况如下:

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
薪酬总额(万元)	286.71	586.15	564.33	535.86
员工数量(人)	18	16	17	16
人均薪酬(万元/人)	15.93	36.63	33.20	33.49

注：员工数量为按月平均员工人数；人均薪酬=薪酬总额/员工数量

报告期各期，公司销售人员薪酬总额分别为 535.86 万元、564.33 万元、586.15 万元、**286.71 万元**，销售人员数量分别为 16 人、17 人、16 人、**18 人**，人均薪酬分别为 33.49 万元、33.20 万元、36.63 万元、**15.93 万元**。报告期内，**2021 年至 2023 年**发行人销售人员人均薪酬相对稳定，**2024 年 1-6 月**销售人员人均薪酬略有下降，主要系新增基层销售人员工资较低所致。

（3）管理人员

报告期内，管理人员数量、薪酬总额、人均薪酬及变动情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
薪酬总额（万元）	418.70	963.89	728.18	645.10
员工数量（人）	52	58	48	40
人均薪酬（万元/人）	8.05	16.62	15.17	16.13

注：员工数量为按月平均员工人数；人均薪酬=薪酬总额/员工数量

报告期各期，公司管理人员薪酬总额分别为 645.10 万元、728.18 万元、963.89 万元、**418.70 万元**，管理人员数量分别为 40 人、48 人、58 人、**52 人**，人均薪酬分别为 16.13 万元、15.17 万元、16.62 万元、**8.05 万元**。报告期内，发行人管理人员人均薪酬相对稳定。

（4）研发人员

报告期内，研发人员数量、薪酬总额、人均薪酬及变动情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
薪酬总额（万元）	260.33	539.68	452.01	492.54
员工数量（人）	38	32	26	35
人均薪酬（万元/人）	6.85	16.86	17.39	14.07

注：员工数量为按月平均员工人数；人均薪酬=薪酬总额/员工数量

报告期各期，公司研发人员薪酬总额分别为 492.54 万元、452.01 万元、539.68 万元、**260.33 万元**，研发人员数量分别为 35 人、26 人、32 人、**38 人**，人均薪酬分别为 14.07 万元、17.39 万元、16.86 万元、**6.85 万元**。报告期内，发行人研发人员人均薪酬基本保持稳定、**2024 年 1-6 月**研发人员人均薪酬略有下降，一

方面系 2024 年度下调薪酬中的奖金发放比例，人均工资降低；另一方面，2024 年 1-6 月兼职人员投入工时较多，兼职人员人均工资水平较低，因此造成人均薪酬下降。

(5) 发行人员工薪酬、整体经营情况变动对比

报告期内，发行人员工薪酬总额、人均薪酬及营业收入情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	变动率	2023 年	变动率	2022 年	变动率	2021 年
薪酬总额（万元）	2,113.40	-9.32%	4,661.37	18.46%	3,934.84	37.44%	2,862.86
人均薪酬（万元/人）	5.74	-11.51%	12.98	11.86%	11.61	15.15%	10.08
营业收入（万元）	19,844.03	-7.81%	43,049.69	3.54%	41,579.60	15.24%	36,080.91

注：2024 年变动率系 1-6 月数据年化后计算得出。

报告期内，发行人员工薪酬总额及人均薪酬与营业收入变动趋势基本一致。

2、与同行业可比公司、同地区可比公司的人均薪酬是否存在显著差异，是否存在刻意压低薪酬的情况

报告期内，公司人均薪酬与同行业可比公司、当地平均工资对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创力集团 603012.SH	未披露	18.31	19.73	18.03
速达股份 001277. SZ	未披露	19.51	16.87	16.90
唯万密封 301161.SZ	未披露	19.76	18.82	17.95
三联锻造 001282.SZ	未披露	12.01	11.61	12.41
福达股份 603166.SH	未披露	9.11	8.24	9.22
航宇科技 688239.SH	未披露	20.62	22.91	21.70
平均值	未披露	16.55	16.36	16.63
山西省城镇私营单位就业人员平均工资	未披露	5.05	4.73	4.57
发行人	5.81	13.35	12.44	11.25

注：1、公司与同行业可比公司人均薪酬=应付职工薪酬本期增加/期初期末平均员工人数，同行业可比公司相关数据来源于其公开披露的年度报告；
2、山西省城镇私营单位就业人员平均工资来源于山西省统计局。

报告期内，公司人均薪酬略低于同行业可比公司平均值，高于山西省城镇私营单位就业人员平均工资。与同行业可比公司相比，因利润水平不同、所处地区经济水平差异等因素，公司人均薪酬略低于同行业可比公司平均值；与同地区私营单位从业人员年平均工资相比，公司系当地具备一定规模的企业，经营效益较好，薪酬水平在经营所在地具有市场竞争力，员工整体薪酬高于当地平均工资具备合理性。

综上所述，报告期内公司人均薪酬因利润水平不同、所处地区经济水平差异等因素，略低于同行业可比公司平均值，但高于山西省城镇私营单位就业人员平均工资，与公司实际经营情况相匹配，不存在刻意压低薪酬的情形。

（二）报告期内社保及公积金的缴纳标准，与员工实发工资的对比情况，是否符合《社会保险法》等相关规定；模拟测算如足额缴纳对经营业绩的影响

1、报告期内社保及公积金的缴纳标准，与员工实发工资的对比情况

（1）报告期内社保及公积金的缴纳标准

根据公司社保及公积金的缴纳资料以及公司的说明，公司所在地社保及公积金管理部门会公布缴费基数下限和上限，并且每年进行动态调整，公司主要按照所在地社保及公积金管理部门公布的单位缴费基数下限为员工缴纳社保及公积金。

报告期内，公司所在地社保及公积金管理部门公布的单位缴费比例、缴费基数标准以及公司实缴比例、实缴基数如下：

报告期	项目	单位缴费比例（%）	实缴比例（%）	缴费基数（元/月）	实缴基数（元/月）
2024 年 1-6 月	基本养老保险	16.00%	16.00%	下限 4,113; 上限 20564	4,113.00
	医疗生育保险	6.50%	6.50%		5,392.00
	失业保险	0.70%	0.70%		4,113.00
	工伤保险	1.08%	1.08%		5,392.00
	住房公积金	5%-12%	6%	下限 1,980; 上限 27,027	2,500.00
2023 年度	基本养老保险	16.00%	16.00%	下限 3,863;	3,863.00

	医疗生育保险	6.50%	6.50%	上限 19,314	5,392.00
	失业保险	0.70%	0.70%		3,863.00
	工伤保险	1.08%	1.08%		5,392.00
	住房公积金	5%-12%	6%	下限 1,880; 上限 18,509	2,500.00
2022 年度	基本养老保险	16.00%	16.00%		3,548.00
	医疗生育保险	6.50%	6.50%	下限 3,548; 上限 17,742	5,392.00
	失业保险	0.70%	0.70%		3,548.00
	工伤保险	1.35%	1.35%		5,392.00
	住房公积金	5%-12%	6%	下限 1,880; 上限 17,159	2,500.00
2021 年度	基本养老保险	16.00%	16.00%		3,235.00
	医疗生育保险	6.50%	6.50%	下限 3,235; 上限 16,176	5,392.00
	失业保险	0.70%	0.70%		3,548.00
	工伤保险	1.35%	1.35%		5,392.00
	住房公积金	5%-12%	6%	下限 1,700; 上限 16,329	2,500.00

(2) 公司实缴基数与实发工资的对比情况

公司主要按照所在地社保及公积金管理部门公布的缴费基数下限为员工缴纳社保及公积金，未按照员工实发工资作为申报基数足额缴纳社保及公积金。公司实缴基数与员工实发工资的对比情况如下：

年度	员工实发月平均工资（元）	社保实际缴纳基数（元）	公积金实际缴纳基数（元）
2024 年 1-6 月	6,295.84	基本养老保险、失业保险缴纳基数为 4,113 元； 医疗生育保险、工伤保险缴纳基数为 5,392 元	2,500
2023 年	8,270.88	基本养老保险、失业保险缴纳基数为 3,863 元； 医疗生育保险、工伤保险缴纳基数为 5,392 元	2,500
2022 年	8,074.87	基本养老保险、失业保险缴纳基数为 3,548 元； 医疗生育保险、工伤保险缴纳基数为 5,392 元	2,500
2021 年	7,052.98	基本养老保险缴纳基数为 3,235 元；、失业保险 缴纳基数为 3,548 元；医疗生育保险、工伤保险 缴纳基数为 5,392 元	2,500

注：员工实发月平均工资=每月平均工资求和/12；

每月平均工资=每月实发工资数/【（月初员工人数+月末员工人数）/2】

2、是否符合《社会保险法》等相关规定

（1）《社会保险法》等相关规定

《社会保险法》第十二条规定，用人单位应当按照国家规定的本单位职工工资总额的比例缴纳基本养老保险费，计入基本养老保险统筹基金；第三十五条规定，用人单位应当按照本单位职工工资总额，根据社会保险经办机构确定的费率缴纳工伤保险费；第六十三条规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令其限期缴纳或者补足。

《住房公积金管理条例》第十六条规定，职工住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以职工住房公积金缴存比例。单位为职工缴存的住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以单位住房公积金缴存比例；第三十八条规定，违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。

据上述规定，报告期内，公司未按照职工工资确定相应缴纳基数缴纳社保及公积金，不符合《社会保险法》《住房公积金管理条例》的相关规定，存在被要求补缴的风险。

（2）国务院或中央政府相关部门要求各地不得自行对历史欠费进行集中清缴

2019年4月1日，国务院办公厅发布《关于印发<降低社会保险费率综合方案>的通知》，明确要求妥善处理好企业历史欠费问题，在征收体制改革过程中不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，避免造成企业生产经营困难。

2021年1月20日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署强化措施、完善制度，坚决制止涉企乱收费，有序做好法定税费征缴工作，确保不增加企业和群众不合理负担。会议要求，要做好法定税费正常征缴工作，不得自行对历史欠费进行集中清缴，不得因社保费征收职责划转使企业特别是中小微企业增加缴费负担。今年所有省份要保持社保费现行征收方式不变。

2021年2月11日，国家税务总局发布《关于开展2021年“我为纳税人缴

费人办实事暨便民办税春风行动”的意见》，要求落实国务院“两个不得”工作要求，有序做好社保费正常征缴工作，不得自行对历史欠费进行集中清缴，不得因社保费征收职责划转使企业特别是中小微企业增加缴费负担。

(3) 公司所在地社保及公积金管理部门已出具相关合规证明

2024年3月8日，临猗县人力资源于社会保障局出具合规证明：“公司自2020年1月1日至今的劳动用工状况符合相关法律、行政法规及其他规范性文件的规定，无违法用工、拖欠工资等违法、违规行为，亦无因违反相关法律、行政法规及其他规范性法律文件的规定而被处罚的情形。”

2024年3月8日，运城市住房公积金管理中心出具合规证明：“自2020年1月1日至今，公司为职工办理了住房公积金登记手续，不存在因违反住房公积金管理相关法律、行政法规及其他规范性法律文件的规定而被处罚的情形。”

截至本问询回复出具日，公司未因上述原因受到属地社保及住房公积金管理部门的处罚或收到要求整改的通知。

(4) 公司控股股东、实际控制人已出具相关承诺

就公司未为少部分员工缴纳社会保险及住房公积金事宜，公司控股股东、实际控制人王瑞、张瑞娟、王伟豪、王伟倩承诺：“如果公司住所地社会保险征缴部门认为公司存在漏缴或少缴社会保险情况，需要公司补缴的，本人将无条件按主管部门核定的金额无偿代公司补缴；如果公司因未能按照规定为职工缴纳社会保险而带来任何其他费用支出或经济损失，本人将无条件全部代公司承担。如果公司住所地住房公积金管理部门认为公司存在漏缴或少缴住房公积金情况，需要公司补缴的，本人将无条件按主管部门核定的金额无偿代公司补缴；如果公司因未能按照规定为职工缴纳住房公积金而带来任何其他费用支出或经济损失，本人将无条件全部代公司承担。”

3、模拟测算如足额缴纳对经营业绩的影响

根据发行人实际工资水平为缴纳基数进行测算，符合条件员工之应缴未缴社会保险、住房公积金测算金额及占报告期各期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
补缴社保测算金额①	120.60	385.86	446.00	328.41
补缴公积金测算金额②	52.38	135.99	135.31	108.88
补缴测算金额小计③=①+②	172.98	521.85	581.31	437.29
利润总额④	5,216.50	12,993.61	12,954.60	10,780.28
测算金额占利润总额的比例⑤=③/④	3.32%	4.37%	4.49%	4.06%

注：退休返聘、当月入职的员工不属于应缴未缴人员。

公司报告期内应缴未缴社会保险和公积金合计金额占利润总额的比例分别为 4.06%、4.49%、4.37%及 3.32%，金额较小且占当期利润总额的比例较低，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

（三）说明“2021 年计提未缴纳社保员工的社保、2022 年无法补缴该部分社保”的具体背景、冲回计提是否谨慎。

公司为规范管理，于 2020 年度、2021 年度计提以前年度因各种原因未缴纳社保员工的社会保障和住房公积金。2022 年度，公司与临猗县人力资源和社会保障局沟通，对于以前年度未缴纳部分无法进行补缴，因此公司于 2022 年度进行冲回，冲回合理谨慎。公司计提未缴纳社保员工的社保及公积金具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	未缴人数	预估费用	未缴原因
2021 年度	养老保险	75	43.01	71 名职工参加新型农村养老保险；1 名职工不愿缴纳；3 名职工外单位缴纳
	医疗保险	76	30.85	72 名职工参加新型农村合作医疗保险；1 名职工不愿缴纳；3 名职工外单位缴
	失业保险	56	1.42	55 名职工不愿缴纳；1 名职工外单位缴纳
	住房公积金	91	16.38	91 名职工不愿缴纳
2020 年度	医疗保险	53	9.99	53 名职工参加新型农村合作医疗保险

四、债务重组、票据贴现投资收益具体情况。报告期内债务重组产生的投资收益分别为-341.99 万元、-50.85 万元、-176.49 万元、-34.64 万元

（一）说明报告期内各债务重组事项的具体背景、交易对手方，是否单项计提坏账准备

报告期内，公司债务重组产生的投资收益具体情况如下：

交易对手方	金额（万元）
2024 年 1-6 月	
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	1.50
中煤北京煤矿机械有限责任公司	3.20
贵州矿安矿机有限责任公司	-56.56
郑州航空港区速达工业机械服务有限公司	3.39
合计	-48.47
2023 年度	
陕西华利电气工程有限公司	-142.05
山东能源集团物资有限公司西北分公司	-100.00
陕西陕煤铜川矿业有限公司	-29.20
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	-25.60
郑州航空港区速达工业机械服务有限公司	-9.67
中煤北京煤矿机械有限责任公司	-2.80
西安重装蒲白煤矿机械有限公司	-1.20
泰安秋洋机电设备有限公司	-0.44
合计	-310.96
2022 年度	
陕西陕煤铜川矿业有限公司	-80.00
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	-72.90
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	-22.47
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	-1.50
郑州煤机长壁机械有限公司	-1.50
西安重装蒲白煤矿机械有限公司	-0.68
郑州航空港区速达工业机械服务有限公司	2.56
合计	-176.49
2021 年度	
陕西陕煤铜川矿业有限公司	-24.00
宁夏天地重型装备科技有限公司	-18.20
西安重装配套技术服务有限公司	-10.00
方盛车桥（柳州）有限公司	1.35
合计	-50.85

报告期内，公司债务重组产生的投资收益交易对手方按企业性质情况分类如下：

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国有企业	4.70	-158.80	-179.05	-52.20
非国有企业	-53.17	-152.16	2.56	1.35
合计	-48.47	-310.96	-176.49	-50.85

报告期内，公司债务重组事项主要是为尽快收回应收账款，在收取应收账款时减免了部分款项所致。债务重组事项对应的客户较多为国企客户，主要由于国企客户存在预算管理、付款审批流程复杂，周期较长，为加速回款，给予客户部分债务豁免。

债务重组各期冲回坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
冲回坏账准备	23.66	2.90	6.54	2.03

公司未对债务重组涉及客户单项计提坏账准备，主要系公司债务重组事项并非由于客户生产经营困难产生，公司客户多为大型国企或上市公司，持续经营能力较强，具有较高的信誉水平，不存在持续经营风险。此外，涉及债务重组事项客户多为公司主要客户，各期产生收入金额较大，在发生债务重组事项后，持续与公司发生交易并能够进行回款，所涉及应收款项大多为 1 年以内款项，无大额减值冲回的情形，不存在明显减值迹象。该情形与公司整体账龄结构大多在 1 年以内的情形相符，无需进行单项计提坏账准备。

（二）说明债务重组、票据贴现相关会计处理是否符合企业会计准则规定

公司债务重组、票据贴现相关会计处理如下：

1、债务重组

（1）给予客户部分债务豁免

公司为尽快收回应收账款，与客户签订协议，对部分应收账款减免了少数款项。公司在实际给予客户部分债务豁免时，将应收货款和实际收到款项差额计入

投资收益，如有已计提坏账准备，同步予以冲回，具体情况如下：

借：银行存款

投资收益

应收账款-坏账准备

贷：应收账款

（2）客户使用固定资产抵账

公司在客户使用固定资产抵账时，将放弃债权的公允价值与应收账款账面价值之间的差额，计入投资收益，具体情况如下：

借：固定资产

投资收益

应收账款-坏账准备

贷：应收账款

综上所述，公司债务重组的相关会计处理符合《企业会计准则第 12 号—债务重组》的相关规定。

2、票据贴现

公司根据情况选择部分信用等级较高的银行承兑汇票进行贴现，公司根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。银行承兑汇票贴现终止确认时，贴现收回金额与票面金额的差额计入“投资收益”具体会计处理如下：

借：银行存款

投资收益

贷：应收款项融资

综上所述，公司票据贴现的相关会计处理符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定。

五、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、范围、依据及结论。

（一）核查方式、范围、依据

1、获取发行人最近六年的财务报表，检查是否经过鉴证；

2、检查发行人政府补助的文件，依据《企业会计准则第 16 号-政府补助》判断划分为与资产相关政府补助的理由和依据是否合理；

3、访谈发行人管理层，了解发行人安全生产事故情况，工伤保险待遇代垫及收回情况，了解是否存在纠纷或潜在纠纷；

4、访谈发行人相关财务人员，了解报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入差异情况；营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金的差异情况；支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本的勾稽关系和归集情况；取得并复核公司现金流量表相关编制底稿，复核其编制过程；根据《企业会计准则第 31 号-现金流量表》的规定对现金流量表中各项目与资产负债表、利润表的勾稽关系进行分析和复核；检查报告期内大额现金流量变动项目，抽查其对应业务的相关单据；

5、获取并查阅发行人报告期内的员工花名册、职工薪酬统计表，查看发行人报告期内销售人员、管理人员及研发人员数量和平均薪酬的变动情况，了解发行人报告期内各类职工薪酬变动的原因；

6、结合同行业可比公司人员平均薪酬水平，判断公司平均薪酬水平的合理性；

7、结合发行人主要经营地区当地平均工资水平，判断公司平均薪酬水平的合理性；

8、查阅发行人提供的社会保险、公积金缴存明细和凭证；

9、检索运城市人力资源和社会保障局、住房公积金管理中心等相关政府部门网站，查看报告期内，发行人及其下属公司实际执行的缴纳标准与所在地社会保险和住房公积金管理部门公布的社会保险、住房公积金缴纳标准是否存在差

异；

10、查阅临猗县人力资源和社会保障局等主管部门出具的合规证明，发行人不存在违反国家及地方有关劳动及社会保障方面的法律、法规、规章、规范性文件及地方政策等的违法行为和记录，亦不存在因违反上述规定而受到行政处罚的情形，且不存在任何涉及劳动或社保事项的纠纷争议；

11、查阅与社保公积金相关法律法规规定及规范性文件；

12、对发行人报告期补缴社会保险和住房公积金进行模拟测算，分析为员工全额缴纳社保公积金对发行人经营业绩、财务指标的具体影响；获取发行人实际控制人出具的关于社会保险及住房公积金缴纳事项的承诺函，判断承诺具体内容对发行人持续经营的影响；

13、获取并查阅不愿意缴纳社保公积金的员工签署的放弃缴纳社保公积金的书面声明，确认其是否由于个人原因自愿要求公司不为其缴纳社保和公积金；

14、了解临猗县人力资源和社会保障局相关社保政策、了解发行人 2021 年计提未缴纳社保员工的社保、2022 年无法补缴该部分社保”的具体背景、判断冲回计提是否合理；

15、获取了发行人报告期内债务重组事项明细，了解发行人债务重组事项原因及相关情况；

16、访谈了发行人销售部门负责人及财务负责人，了解发行人债务重组、票据贴现的情形及会计处理情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人最近六年的财务报表已经过鉴证，保荐机构已将上述财务报表同步上传审核系统；

2、发行人财务报表期初余额准确，不存在除已披露的其他代垫成本费用情况；

3、发行人“智能制造示范专项补助”“工业发展专项资金”等具体内容披

露合理，划分为与资产相关政府补助的理由和依据充分；

4、公司主要的捐赠支出均享受了税收优惠，符合相关规定；

5、工伤保险待遇费具体内容披露准确，不存在纠纷或潜在纠纷；

6、报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入及营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金差异主要与公司大量使用票据结算相关，与资产负债表、利润表中相关项目勾稽一致；支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、期间费用和成本勾稽一致；

7、报告期内，发行人整体薪酬、各类职工薪酬与各类员工人数、人均薪酬及变动情况与实际情况相符，与公司整体经营业绩增长幅度不存在较大差异；与同行业可比公司因所在区域不同而有所差异，与当地平均工资水平平均薪酬水平存在差异，差异原因具有合理性，不存在刻意压低薪酬的情况；

8、报告期内，发行人系按照所在地社保和住房公积金管理部门公布的缴费基数下限或略高于缴费基数下限的标准为员工缴纳社保及住房公积金，未按照员工实发工资作为缴纳基数，因此，不符合《社会保险法》《住房公积金管理条例》的相关规定。但是，鉴于：

①发行人实际执行的缴纳基数已取得了相关部门出具的社保公积金核定单据，且发行人所在地主管部门已就公司报告期内的社保公积金缴纳情况出具合规证明；

②报告期内发行人未曾因社保公积金缴纳事宜受到过所在地相关主管部门的行政处罚；

③发行人报告期内未曾因社保公积金缴纳事项引发纠纷、争议；

④发行人控股股东、实际控制人已针对可能产生的补缴、追缴、受到处罚或一切损失承诺向发行人承担兜底责任。

因此，上述事项不构成重大违法违规，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍；

9、2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，如发行人按照员工

实际工资水平为基数进行测算，则 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月需要补缴社会保险及住房公积金的金额占同期利润总额的比例分别为 4.06%、4.49%、4.37%及 3.25%，占比较低。此外，控股股东、实际控制人已就上述事项导致发行人可能承担的补缴、处罚等损失费用出具补偿承诺，因此上述事项预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响；

10、发行人“2021 年计提未缴纳社保员工的社保、2022 年无法补缴该部分社保”谨慎合理；

11、报告期内，发行人债务重组事项主要是为尽快收回应收账款，在收取应收账款时减免了部分款项或客户使用固定资产抵账所致。交易对手方主要由国企客户产生，主要由于国企客户存在预算管理、付款审批流程复杂，周期较长，为加速回款，给予客户部分债务豁免或客户使用固定资产抵账；

12、发行人债务重组事项并非由于客户生产经营困难产生，上述客户多为大型国企或上市公司，持续经营能力较强，具有较高的信誉水平，不存在持续经营风险。此外，涉及债务重组事项客户多为发行人主要客户，各期产生收入金额较大，在发生债务重组事项后，持续与发行人发生交易并能够进行回款，所涉及应收款项大多为 1 年以内款项，无大额坏账准备冲回的情形，不存在明显减值迹象。该情形与发行人整体账龄结构大多在 1 年以内的情形相符，无需进行单项计提坏账准备；

13、发行人债务重组、票据贴现的相关会计处理符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定。

四、募集资金运用及其他事项

问题 15. 募投项目合理性与必要性

根据申请文件，发行人本次发行拟募集 38,594.25 万元，其中拟投资“年产 3.5 万吨煤机锻造配件生产线项目”27,594.24 万元、拟补充流动资金 11,000.00 万元。

(1) 产能扩建项目的合理性与必要性。根据申请文件，①发行人计划在自有闲置厂房内实施年产 3.5 万吨煤机锻造配件生产线项目，该项目总投资

39,594.25 万元，其中固定资产投资与预备费共计 27,594.25 万元（包含设备购置费用 23,995.00 万元），拟全部使用募集资金进行投资，铺底流动资金 12,000.00 万元，拟全部通过自筹资金进行投资。②年产 3.5 万吨锻造煤机配件新增产能中，新增 22,500 吨锻造产线生产 M 型槽帮，8,000 吨锻造产线生产推移耳和轨座，2,500 吨锻造产线生产 E 型螺栓和哑铃，产品均应用于煤机综采设备中的刮板输送机。③该项目建设期为两年，设备的购置建设分两批进行，第一批先购置 8,000 吨、2,500 吨生产线，并配上一部分的机加工和焊接生产线；第二批购置 22,500 吨生产线，并配备剩余机加工和焊接生产线。④发行人报告期各期产能分别为 20,095.60 吨、24,295.60 吨、28,756.70 吨、15,814.40 吨。

请发行人：①结合报告期各期发行人的主要产品产能、产量以及各期在建工程转固情况等，说明该项目新增产能的必要性与合理性；结合发行人所属行业的市场空间与市场占有率、市场份额等，说明新增大额产能是否具有商业合理性、是否符合发行人当前所处的企业发展阶段，发行人所处市场是否具备消化新增产能的市场容量，发行人是否具有新增大额产能的能力与预案安排。结合前述情况说明本次募投项目新增大额产能是否谨慎，是否存在新增产能建设完成后出现大额产能过剩的风险，请充分揭示该风险并做重大事项提示。②结合发行人报告期各期末固定资产、在建工程原值、发行人报告期各期末净资产情况等，说明本次新增大额固定资产投资对后续持续经营的影响，包括但不限于新增大额折旧对后续经营业绩的影响、新增固定资产对发行人运营管理能力的的影响等。③结合发行人报告期各期主要细分产品的产能、产量、产能利用率等，说明新增产能对应的产品是否属于发行人主要产品，对应的技术、工艺是否成熟，是否存在新增产能产品尚未实现销售的情形；结合前述情况，说明本次募投项目的合理性与必要性。

（2）补充流动资金的必要性。根据申请文件，发行人拟使用募集资金中 11,000.00 万元补充流动资金，主要用于偿还银行借款、支付原材料采购款、支付职工薪酬等日常生产经营所需事项。

请发行人：①结合发行人报告期内现金分红情况、新增银行贷款与偿还情况等，补充说明补充流动资金规模的测算依据与测算过程，主要用途与合理性、必要性。②结合前述情况以及报告期各期末现金及现金等价物余额、报告期经营资

金流入与流出情况等，说明发行人本次发行募集资金用于补充流动资金是否谨慎，发行人是否存在大额补充流动资金的需求，是否具有补充流动资金的使用计划、安排，预计使用时长、使用方向、使用管理方案等是否明确。请发行人结合前述情况说明本次发行补充流动资金的必要性，以及发行人是否具有对应的投资者保护安排。

请保荐机构核查并发表明确意见，并明确说明发行人报告期内募集资金使用安排的监管措施及其有效性，说明保荐机构对发行人上市后的募集资金使用监管安排及其有效性，说明发行人上市后的投资者保护措施是否充分、完善，相关信息披露是否充分。

回复：

一、产能扩建项目的合理性与必要性

（一）结合报告期各期发行人的主要产品产能、产量以及各期在建工程转固情况等，说明该项目新增产能的必要性与合理性；结合发行人所属行业的市场空间与市场占有率、市场份额等，说明新增大额产能是否具有商业合理性、是否符合发行人当前所处的企业发展阶段，发行人所处市场是否具备消化新增产能的市场容量，发行人是否具有新增大额产能的能力与预案安排。结合前述情况说明本次募投项目新增大额产能是否谨慎，是否存在新增产能建设完成后出现大额产能过剩的风险，请充分揭示该风险并做重大事项提示

1、结合报告期各期发行人的主要产品产能、产量以及各期在建工程转固情况等，说明该项目新增产能的必要性与合理性

（1）发行人主要产品产能、产量情况

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
产量（t）	13,572.34	31,435.13	27,802.67	22,243.33
产能（t）	20,983.90	32,099.20	28,756.70	24,295.60
产能利用率	64.68%	97.93%	96.68%	91.55%

（2）在建工程转固情况

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
房屋及建筑物	16.59	3,451.29	-	3,081.94
机器设备	1,933.99	4,162.13	4,023.23	2,644.38
办公设备	-	-	-	-
其他设备	-	281.44	-	425.34
合计	1,950.58	7,894.86	4,023.23	6,151.67

2021 年至 2023 年，公司产能利用率均保持在 90%以上，其中 2023 年，公司业务规模迅速成长，产能利用率已高达 97.93%，公司锻件产品产能趋于饱和，扩大机器设备投入是公司满足新客户、新业务开拓需求的必要条件，故公司新增产能具有必要性与合理性。为保障公司正常生产，公司不断新购机器设备扩大产能。2023 年末及 2024 年 1-6 月，公司新增投产双 8000T 摩擦压力机及双 18000T 摩擦压力机大型机械设备，导致公司理论产能有所增长。2024 年 1-6 月，由于新增产能主要用于锻造槽帮、大型销轨等新型产品，设备对应相关适用产品的订单尚未完全放量，且由于投产初期经常出现设备报警、操作故障、机器调试等问题进行日常维修影响生产稳定，综上导致 2024 年半年度公司产能利用率有所下降。

2、结合发行人所属行业的市场空间与市场占有率、市场份额等，说明新增大额产能是否具有商业合理性、是否符合发行人当前所处的企业发展阶段，发行人所处市场是否具备消化新增产能的市场容量，发行人是否具有新增大额产能的能力与预案安排

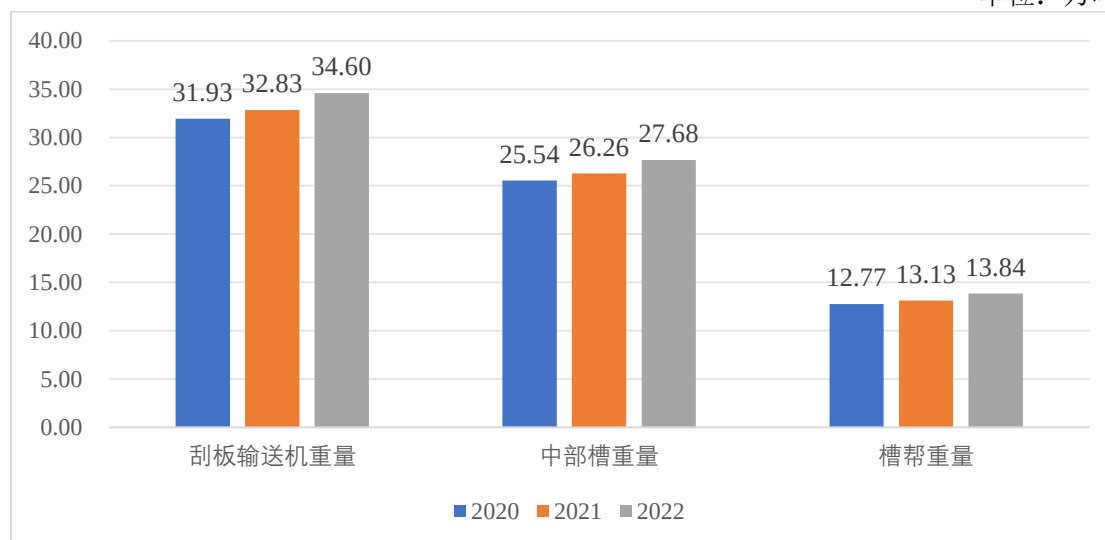
本次扩产项目的产品有槽帮、推移耳、轨座、E 型螺栓和哑铃，均应用于刮板输送机。

（1）槽帮市场

刮板输送机主要由机头部、中部槽、机尾部和附属装置组成，其中，中部槽的重量占其设备主体重量的 80%，是本次项目产品主要应用的部分。根据中国煤炭机械工业协会的数据，2022 年全国刮板输送机产量为 34.6 万吨。对应当年刮板输送机中部槽的生产重量约为 27.68 万吨（34.6*80%），铸改锻市场空间广阔。

2020-2022 年适用锻造配件替代的中部槽及槽帮总重量

单位：万吨



数据来源：中国煤炭机械工业协会

其中，槽帮是中部槽重要的组成部分，也是本次项目扩产的主要产能。当前市场，槽帮以铸造和轧制工艺为主，而国内市场主要以铸造槽帮为主，锻造替代空间巨大。根据公司对多种型号中部槽及相配套的槽帮进行测重，槽帮重量约占到中部槽整体的 50%左右，以 2022 年为例，当年生产可锻造替代的槽帮重量约为 13.84 万吨，本次槽帮产能共计 2.34 万吨每年，约占市场可替代需求的 16.9%。作为中部槽的主体部分，槽帮的磨损、断裂失效等情况会严重影响整体煤矿开采效率，随着锻件性能被煤企认可度的提高，中部槽整体锻件的使用情况将大幅提升。

（2）推移耳、轨座、E 型螺栓和哑铃市场

推移耳、轨座、E 型螺栓和哑铃均为槽帮、中部槽的配套零部件。该部分产品新增产能需求一方面来自槽帮、中部槽带来的配套零部件需求，另一方面，由于煤矿机械设备锻件行业内企业主要包括煤矿设备整机生产企业或其下属的配套企业和面向市场独立经营的锻件生产企业，部分下游煤机整机厂商进行产品升级，将内部生产转换为外部采购，带来新增需求。

综上所述，锻造槽帮市场前景广阔，部分下游煤机整机厂商将内部生产转换为外部采购带来新增市场需求，发行人所处市场具备消化新增产能的市场容量。

（3）发行人是否具有新增大额产能的能力与预案安排

A. 下游行业快速增长为公司募投项目产能消纳提供空间

未来较长时间内，煤炭的稳定供给是首要保障目标，煤炭仍将会是我国主要的能源来源。对于煤机设备的需求也将持续稳步增长，带动配件市场增长。

B. 发行人为新增产能准备了充分的消化措施

一方面，公司坚持贯彻“大客户”战略，不断与下游优质客户加深合作，同时不断拓展其余潜在客户；另一方面，发行人坚持技术研发，打造自身技术壁垒，加强自身产品竞争力，发行人采取的应对措施详见本问询回复“问题 1. 行业周期性影响与市场空间受限风险”之“二、是否存在市场空间受限风险”之“（五）结合行业发展趋势、发行人面临竞争格局、主要客户的发展情况及需求、与客户合作关系的稳定性、开拓新客户优劣势等，分析说明发行人营业收入增长的可持续性”之“4、与客户合作关系的稳定性”的相关内容。

3、结合前述情况说明本次募投项目新增大额产能是否谨慎，是否存在新增产能建设完成后出现大额产能过剩的风险，请充分揭示该风险并做重大事项提示

综上所述，发行人募集资金投资项目新增产能具有必要性与合理性，符合发行人当前所处的发展阶段，新增大额产能相对谨慎、具有商业合理性。发行人所处市场具备消化新增产能的市场容量，且发行人具有新增大额产能的能力与预案安排。

若未来宏观经济、产业政策、下游市场需求、市场竞争情况等因素发生不利变动，或市场开拓不及预期，发行人可能面临募集资金投资项目新增产能不能及时消化的风险。

发行人已在“重大事项提示”、“第三节风险因素”中补充完善相关内容。具体如下：

“（十）/四、募投项目收益不及预期的风险

本次募集资金将用于建设年产 3.5 万吨煤机锻造配件生产线项目，该项目建成投产后，公司锻件产能将大幅提升。上述募集资金投资项目的可行性分析是基于当前的经济发展水平、市场环境、行业发展趋势及相关产业政策作出，募集资金到位及募集资金投资项目建设均需要一定的时间，如果在上述投资项目实

施过程中及项目实际建成后，发行人市场开拓进展和生产管理水平无法满足产能大幅扩张的要求，或者煤机锻件行业技术路线发生变化、客户需求增长不及预期等不利因素出现，则发行人新建产能将可能无法被市场消化，从而导致募集资金投资项目产能利用率不足、投资收益率不达预期，对发行人的经营业绩造成负面影响。”

（二）结合发行人报告期各期末固定资产、在建工程原值、发行人报告期各期末净资产情况等，说明本次新增大额固定资产投资对后续持续经营的影响，包括但不限于新增大额折旧对后续经营业绩的影响、新增固定资产对发行人运营管理能力的影响等

报告期各期末，发行人固定资产、在建工程原值、净资产情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
固定资产	44,949.90	42,524.06	33,661.23	30,616.77
在建工程	1,758.84	1,775.72	4,012.32	2,201.70
净资产	80,226.41	75,647.94	66,264.50	57,926.17

募投项目建成后新增折旧对未来盈利能力的影响：

公司本次募投项目新增固定资产主要为机器设备，新增固定资产折旧根据企业会计准则并遵照公司现有会计政策中对于固定资产折旧方法、折旧年限的规定进行测算，其折旧年限、预计净残值率和年折旧率如下：

资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
机器设备	10	5%	9.50%

本次募投项目新增折旧对发行人业绩的影响测算情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T12
3.5万吨煤机锻件生产项目 新增折旧	907.68	2,232.33	2,232.33	2,232.33	2,232.33

根据测算，在项目运营期间每年新增折旧最高为 2,232.33 万元，分别占募集资金投资项目完全达产年新增营业收入、新增利润总额的 4.38%、16.32%。随着

本次募投项目逐步达产，募投项目预计产生的新增营业收入、新增利润总额能够覆盖新增折旧成本，且募投项目能够提高公司整体经营效益及利润水平。因此，如本次募投项目顺利达产并实现预期经济效益，则本次募投项目新增折旧不会对发行人的未来经营业绩产生重大不利影响。若未来宏观经济、产业政策、下游市场需求、市场竞争情况等因素发生不利变动，或市场开拓不及预期，发行人可能面临募集资金投资项目新增产能不能及时消化的风险，将对发行人的经营业绩产生不利影响。

公司报告期内针对固定资产的正确核算，加强固定资产购置、使用及保管的管理，建立了健全的《固定资产管理制度》，明确了资产的具体使用规范、管理程序以及责任划分，确保了相关环节规范性。同时，发行人管理团队具备深厚的行业经验和管理能力，能够有效地整合和管理新增固定资产，确保其对公司运营管理能力不产生较大不利影响。

（三）结合发行人报告期各期主要细分产品的产能、产量、产能利用率等，说明新增产能对应的产品是否属于发行人主要产品，对应的技术、工艺是否成熟，是否存在新增产能产品尚未实现销售的情形；结合前述情况，说明本次募投项目的合理性与必要性

1、结合发行人报告期各期主要细分产品的产能、产量、产能利用率等，说明新增产能对应的产品是否属于发行人主要产品

本次扩产项目的产品有槽帮、推移耳、轨座、E型螺栓和哑铃，均应用于刮板输送机，是发行人主要产品。

由于公司生产的煤炭综采设备锻件种类多、规格型号差异大，各类锻件的模具设计、单位重量均有所不同，同一生产线的摩擦压力机与电动螺旋机会根据订单情况更换模具，灵活生产多种类型的产品，即便是同种类型的产品，不同的型号在单位重量上也有所差异。基于前述生产模式与产品的特点，公司在计算产能利用率时，无法像传统制造业企业以件数进行精确计算，也难以实现按具体产品分别计算产能和产能利用率。

报告期内，发行人的产能、产量与产能利用率情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
产量 (t)	13,572.34	31,435.13	27,802.67	22,243.33
产能 (t)	20,983.90	32,099.20	28,756.70	24,295.60
产能利用率	64.68%	97.93%	96.68%	91.55%

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
产量 (t)	13,572.34	31,435.13	27,802.67	22,243.33
产能 (t)	20,983.90	32,099.20	28,756.70	24,295.60
产能利用率	64.68%	97.93%	96.68%	91.55%

2、对应的技术、工艺是否成熟，是否存在新增产能产品尚未实现销售的情形

发行人募投项目产品所对应的技术、工艺成熟。截至本问询回复出具日，公司拥有核心技术 10 项，发明专利 6 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 2 项。对于本次项目扩产的轨座、E 型螺栓和哑铃产品，公司在这些产品的研发和生产过程中积累了丰富的经验，围绕原材料、模具设计与制造、生产流程优化，掌握相关的专利或非专利技术。对于槽帮、推移耳，公司已经掌握了核心技术中部槽槽帮铸改锻工艺，公司已经获取中部槽槽帮铸改锻工艺的相关专利共 5 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 4 项。综上，发行人本次募投项目涉及的所有产品，对应的技术、工艺成熟。

目前发行人新增产能中轨座、E 型螺栓和哑铃为公司现有主要产品，已实现规模销售。报告期内，公司槽帮进行了小规模试销售，山东矿机华能装备制造有限公司采购了公司图号为 NG201-1 的锻造槽帮，数量 600 件，总金额 663,000 元，白俄罗斯钾肥厂（JSCBelaruskali）采购了公司图号为 228 的锻造槽帮，数量 400 件，总金额为 1,260,052.40 元。经客户 6 个月的井下实际使用反馈，与不同生产工艺的铸造槽帮相比较，锻造槽帮的抗磨损能力有很明显的优势。

3、结合前述情况，说明本次募投项目的合理性与必要性

（1）先进制造技术为项目建设生产提供保障

长期的经验积累与技术创新，使公司拥有自主锻造专利技术，在行业内研发能力、制造技术及产品质量等方面均有较强的竞争能力，可为项目建设与产品投产提供技术支持和生产保障。针对行业未来市场发展趋势的需要，公司每年投入大量研发资金用于新产品、新工艺、新应用的探索与生产相关适配装备的开发等。凭借持续的研发投入与不断的技术创新，公司先后获得省级、国家级荣誉称号，包括通过山西省“高新技术企业”、“山西省省级企业技术中心”认定，获得山西省“民营科技企业”、“国家级专精特新小巨人”等企业荣誉称号。

具体工艺技术方面，公司已具备募投项目所需的必要技术储备，掌握了锻后热处理温控生产线、大型摩擦压力机提高模架寿命及快速换模、异形工件高效加工等核心技术。另外，公司还改进了刮板输送机中部槽槽帮结构，并使用锻造工艺替代铸造工艺生产槽帮，从而提升了强度、抗冲击性、耐磨性和一致性，提高了中部槽的整体使用寿命，同时提高了槽帮表面光洁度，减少了前后槽帮配合面的落差高度，平顺了相邻中部槽过渡区域，有效延长了刮板链的使用寿命，减少了设备实际使用功率，降低了生产能耗。

（2）模具开发制造能力满足整机厂商差异化需求

为保障锻件产品供给稳定性和降低供应链管理难度，整机厂商倾向于选择具备产品定制开发能力的锻件生产企业。经过多年技术创新与经验总结，公司已经形成了一套完善的产品开发体系，具备模具自主设计和加工一体化能力，可以满足不同类型客户的差异化需求。并且公司创新性的研发出模具修复、再制造成套工艺，实现损伤模具的再利用，减少模具制作成本，降低单位产品成本，使公司产品更具价格优势。

模具开发方面，公司通过数值模拟精准地预测出设计的模具在实际生产过程中的等效应力、等效应变、速度变化、温度转换的实际情况，判断模具应力比较集中的位置，做出加强或者改善模具结构的方案，可有效提高模具设计效率和使用寿命，降低材料和生产成本。

模具再利用方面，公司创新性的研发出模具修复、再制造成套工艺，通过对损伤模具进行刨削，去除模具腔表面不可用部分，采用全自动机器人利用三维扫描造型数据进行仿形堆焊，最后通过铣削等一系列再加工，实现损伤模具再利用。

公司是高新技术企业，始终坚持自主研发与创新，把技术创新作为实现降本增效的重要方式。公司具备优秀的模具开发、制造和再利用能力，能够满足整机厂商的差异化需求，并保持自身成本优势，是本次项目顺利实施的重要保障。

（3）完善的质量管控体系保障了产品的市场竞争力

公司一向重视产品品质，通过建立完善的质量管理体系实现对产品质量的把控。公司先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，在供应商资质管理、原材料采购、模具设计、生产加工、售后服务等各环节均制定了严格的质量管理规范，由各部门严格遵照执行。同时，质检部会定期对质量管理体系执行情况进行跟踪监督，从客户满意度、成品检验合格率等方面进行考核与评审，以确保质量控制体系的有效、持续运转。

此外，公司配有先进的数控锻造装备，能够在生产过程中通过对锻造工艺参数进行合理调整，精确控制加工余量、产品尺寸，有效把控产品质量。公司配备精密的检验、检测仪器设备，对产品进行尺寸、外观以及性能测试、成分分析和内部缺陷探伤等检测，确保产品质量稳定可靠，保证产品出厂质量符合客户要求。

公司现有严格完善的质量控制体系、先进的检测设备与手段能够有效的应用于本项目的运营中，以降低产品质量风险，保障本次项目的顺利实施。

（4）锻造煤机配件性能优势明显，有效推动煤企安全生产与提高开采效率

当前，煤矿开采设备的作业环境恶劣，空间狭小，一旦煤机局部配件失效，将会造成维修难度大，停机时间长等问题。因此，减少重要易损易坏配件失效的发生概率，能极大提升设备开采效率。而与传统铸造配件相比，锻造配件在耐磨性、抗拉强度、抗冲击性等方面均具有更优的机械性能，能更好应对作业时各方施加的外力、有效提高煤机工作寿命与降低煤矿百万吨死亡率，为煤矿安全生产提供保障。在目前国家提倡无人化、智能化井下开采工艺的背景下，煤矿开采对设备硬件的质量稳定性有非常高的要求，锻造配件的质量稳定性也为智能化生产正常运行提供保障。

本次扩产产品均应用于刮板输送机及其中部槽部位，包括槽帮、推移耳、轨

座、E型螺栓和哑铃，属于易磨损和主要应力的重要部件。刮板输送机是“综采三机”的组成之一，是煤流运输系统中的核心设备，运行工况恶劣，其零配件槽帮易磨损，推移耳、轨座、哑铃等结构件易断裂。因此，通过使用锻造配件，减少失效风险，提高重要部件使用寿命，降低停机整修次数，将有效推动煤企的开采效率。并且，采用锻造件强化综采设备主要应力、易磨损部位是有效提升机械装备稳定性，降低设备故障率、煤矿事故率的重要方式之一。

（5）公司现有产能无法满足市场进一步增长的需求

近年，受益于煤炭供需两端回暖、煤炭价格高企以及煤企资本开支扩大等多种因素影响，综采设备“三机一架”的需求开始出现增加趋势。此外，随着煤机锻造配件的性能认可度不断提高，煤机铸改锻趋势愈发明显，锻件市场需求旺盛。因此，公司业务规模迅速成长，但受制于产能趋于饱和，业务规模增速进入瓶颈期，并且对于原有客户的新增及潜在订单已无承接能力。

由于现有产能不能满足公司业务快速发展的诉求，为应对市场需求进一步增长，结合公司发展战略，煤机锻件产能需进一步扩充。公司计划在厂区剩余区域进行产能扩增，以实现公司整体规模的扩大，抢占市场份额，以利于公司持续稳定发展。

综上所述，本次募投项目建设具有合理性与必要性。

二、补充流动资金的必要性

（一）结合发行人报告期内现金分红情况、新增银行贷款与偿还情况等，补充说明补充流动资金规模的测算依据与测算过程，主要用途与合理性、必要性

1、发行人报告期内现金分红情况

分红情况详见本问题回复之“问题 16.其他问题”之“二、报告期内现金分红相关情况”之“（一）结合报告期内公司财务状况、现金流及资金需求等情况，说明发行人报告期内实施定向发行补充流动资金的情况下大额现金分红的原因及合理性”的相关内容。

2、新增银行贷款与偿还情况

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
新增银行贷款	4,003.73	6,994.34	6,488.55	-
银行贷款偿还	4,104.34	8,988.55	500.00	-

报告期内，公司 2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月新增银行贷款分别为 6,488.55 万元、6,994.34 万元及 4,003.73 万元。公司钢材等原料在锻件产品的成本构成中占比较大，原料采购占用较多的流动资金，公司存在一定的流动性压力。随着公司业务规模的扩大，所需流动资金增加，公司使用银行借款的融资方式满足公司日常经营资金需求。本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市以部分募集资金用于补充流动资金，将有利于缓解公司日常营运资金周转压力，降低财务费用，提高财务灵活性，且相比间接融资可减少公司融资成本、提高公司盈利能力，促进公司长远健康发展，符合公司全体股东的利益。

3、补充说明补充流动资金规模的测算依据与测算过程

以报告期内的财务情况为基础，在发行人主营业务和经营规模保持稳定的情况下，根据最近一年流动资金的实际占用情况以及各项经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例情况，按照销售百分比法对构成发行人日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和经营性流动负债分别进行估算，预测发行人未来生产经营对流动资金的需求。

公司 2023 年营业收入为 43,049.69 万元，最近五年营业收入复合增长率为 8.67%。假设公司 2024 年至 2026 年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，选取 2023 年为基期，公司 2024 年至 2026 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×2023 年各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比重，公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	基期		预测期		
	2023	比例	2024E	2025E	2026E
营业收入①	43,049.69	100.00%	46,780.32	50,834.25	55,239.49

项目	基期		预测期		
	2023	比例	2024E	2025E	2026E
应收票据	8,187.60	19.02%	8,897.13	9,668.14	10,505.97
应收账款	26,221.79	60.91%	28,494.14	28,494.14	28,494.14
应收款项融资	1,017.46	2.36%	1,105.63	1,105.63	1,105.63
预付账款	466.88	1.08%	507.34	551.30	599.08
存货	10,607.46	24.64%	11,526.69	12,525.58	13,611.03
经营性流动资产小计②	46,501.18	108.02%	50,530.92	54,909.87	59,668.30
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	1,876.36	4.36%	2,038.96	2,215.65	2,407.66
预收账款	-	-	-	-	-
经营性流动负债小计③	1,876.36	4.36%	2,038.96	2,215.65	2,407.66
预测期资金占用④=②-③	44,624.83	103.66%	48,491.96	52,694.22	57,260.64
基期营运资金⑤	-	-	44,624.83	48,491.96	52,694.22
预测期流动资金需求⑥=④-⑤	-	-	3,867.14	4,202.26	4,566.42
2024 年-2026 年预测期合计流动资金需求	-	-	12,635.81		

注 1：经营性流动资产包括：应收票据、应收账款及应收账款融资、预付账款、存货项目

注 2：经营性流动负债包括：应付票据、应付账款、预收账款

由上表可见，截至 2026 年底，发行人的营运资金占用额为 57,260.64 万元，发行人 2024-2026 年三年新增的营运资金缺口为 12,635.81 万元，超过本次募集资金用于补充流动资金的金额。

4、补充流动资金的主要用途

为满足发行人在快速发展过程中对流动资金的需求，进一步夯实主营业务的发展基础，拓展发展空间，同时进一步提升发行人应对市场波动的抗风险能力，发行人计划将 11,000.00 万元募集资金用于补充流动资金。

本次募集资金用于补充流动资金计划主要用于偿还银行借款、支付原材料采购款、支付职工薪酬等日常生产经营所需事项，以更好地满足公司业务发展和对营运资金的需求。补充流动资金的投入将有利于公司业务发展规划顺利实施，实现公司均衡、持续、健康发展。

5、补充流动资金的合理性与必要性

（1）发行人所处行业具有资金密集型特点

发行人所处的煤机锻造零部件行业具有显著的资金密集型的特征，该特征体现在业务实施的各个环节。在营运资金方面，原材料成本占公司主营业务成本比例较高，其采购主要通过预付款的方式进行。由于公司钢材等原料在锻件产品的成本构成中占比较大，原料采购占用较多的流动资金，公司存在一定的流动性压力。同时，公司前五大客户主要为大型国有企业或集团，由于存在预算管理、付款审批流程复杂，在客户期后回款情况良好的情况下也存在着资金回收周期较长的经营特点。资金密集型特征决定了行业内企业需要大量的营运资金以满足项目经营需要。

（2）发行人业务快速发展需求

近年随着煤炭需求回暖，价格上涨，企业负债率回落，盈利能力回升，行业投资回暖，煤矿新建、改扩建和技术改造等多因素共同作用下，煤炭机械工业市场对锻件的需求持续加大。2021 年度、2022 年度和 2023 年度，发行人分别实现营业收入 36,080.91 万元、41,579.60 万元和 43,049.69 万元，2023 年较去年同期增长 3.54%。2021 年末、2022 年末和 2023 年末，发行人应收账款账面价值分别为 15,975.73 万元、21,251.99 万和 26,221.79 万元，发行人存货账面价值分别为 7,807.04 万元、9,101.13 万元和 10,607.46 万元，日常经营中对营运资金的需求进一步增加。

通过本次募集资金补充流动资金储备有利于满足发行人不断业务扩张的资金需求，有助于发行人进一步扩大业务规模，加强综合市场竞争力，保持和提升行业中竞争地位。

（3）降低融资成本，提升盈利能力

目前发行人获取资金的渠道主要依靠股东投入和银行借款，规模有限。发行人利用本次公开发行股票募集资金补充部分运营资金，可以改善发行人资本结构，增加发行人净资产规模，降低资产负债率和偿债风险。补充流动资金可以减少公司未来债务融资、降低利息支出等财务费用，有利于改善公司的资产负债结

构，降低经营风险。

(4) 公司存在一定的资金压力

发行人自成立至 2021 年，累积利润均投入公司发展，未进行现金分红。报告期内，发行人基于公司发展需要和股东回报，进行了适度分红，具有合理性。

发行人报告期各期末现金及现金等价物余额、经营活动产生的现金流量净额均维持在较低水平，发行人日常生产经营所需资金有一定的压力。因此募集资金用于补充流动资金谨慎，发行人存在大额补充流动资金的需求。

综上所述，发行人募集资金部分用于补充流动资金具备合理性与必要性。

(二) 结合前述情况以及报告期各期末现金及现金等价物余额、报告期经营资金流入与流出情况等，说明发行人本次发行募集资金用于补充流动资金是否谨慎，发行人是否存在大额补充流动资金的需求，是否具有补充流动资金的使用计划、安排，预计使用时长、使用方向、使用管理方案等是否明确。请发行人结合前述情况说明本次发行补充流动资金的必要性，以及发行人是否具有对应的投资者保护安排

1、结合前述情况以及报告期各期末现金及现金等价物余额、报告期经营资金流入与流出情况等，说明发行人本次发行募集资金用于补充流动资金是否谨慎，发行人是否存在大额补充流动资金的需求

报告期内各期末现金及现金等价物余额、报告期经营资金流入与流出情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月 /2024 年 6 月 30 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
期末现金及现金 等价物余额	1,855.19	6.59	6,743.75	172.15
经营活动现金流 入	18,086.70	32,699.91	34,834.03	21,254.74
经营活动现金流 出	15,371.80	33,928.98	29,960.72	23,685.39
经营活动产生的 现金流量净额	2,714.91	-1,229.07	4,873.31	-2,430.65

公司报告期各期末现金及现金等价物余额分别为 172.15 万元、6,743.75 万元、6.59 万元和 **1,855.19 万元**，占流动资产比例分别为 0.47%、13.86%、0.01% 和 **3.63%**。公司货币资金主要由银行存款构成，2022 年末货币资金相较 2021 年末增幅较大，主要为 2022 年收到定向增发的募集资金。

公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金以及支付的各项税费。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 57.75%、80.31%、74.33%和 **85.75%**。报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例分别为 80.75%、93.59%、96.89% 和 **84.03%**。2021 年和 2023 年受部分回款进度影响，经营活动产生的现金流量净额为净流出。

发行人所处的锻造行业具有显著的资金密集型的特征。在营运资金方面，钢材等原料在锻件产品的成本构成中占比较大，原料采购也会占用较多的流动资金，资金密集型特征决定了企业需大量的营运资金满足日常经营的需要。

发行人报告期各期末现金及现金等价物余额、经营活动产生的现金流量净额均维持在较低水平，根据报告期内经营性流动资产、流动负债占营业收入的比例，结合营业收入的增长情况，测算未来三年流动资金缺口合计为 12,635.81 万元。本次发行拟使用募集资金 11,000.00 万元用于补充流动资金，其余部分通过公司自筹解决。

基于目前公司资金储备相较于经营活动现金流出并不充足，同时结合公司未来业务开展情况，公司日常生产经营所需资金有一定的压力，公司存在大额补充流动资金的需求，本次拟募集资金补充流动资金是谨慎的。

2、是否具有补充流动资金的使用计划、安排，预计使用时长、使用方向、使用管理方案等是否明确

本次补充流动资金计划，预计使用流动资金时长为 1 年，主要用于偿还银行借款、支付原材料采购款、支付职工薪酬等日常生产经营所需事项，具体情况如下：

单位：万元

项目	计划使用金额
偿还银行借款	4,000.00
支付原材料采购款	5,000.00
支付职工薪酬	2,000.00
合计	11,000.00

公司补充流动资金的管理运营安排如下：

公司制定了《募集资金管理制度（上市后适用）》，以规范募集资金的使用与管理，提高募集资金的使用效率，防范风险，切实保护投资者的利益。

（1）在资金存放方面，公司将严格按照有关规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理；

（2）在资金使用过程中，公司募集资金应当用于主营业务及相关业务领域。公司将根据公司业务发展进程，合理安排该笔资金投放的进度和金额，保证募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益；

（3）在资金的管理方面，公司将每半年度对募集资金使用情况进行专项核查，出具核查报告，并在披露挂牌公司年度报告和中期报告时一并披露。

综上所述，公司具有补充流动资金的使用计划、安排，预计使用时长、使用方向及使用管理方案明确。

3、请发行人结合前述情况说明本次发行补充流动资金的必要性

本次发行补充流动资金的必要性详见本问题回复之“二、补充流动资金的必要性”之“（一）结合发行人报告期内现金分红情况、新增银行贷款与偿还情况等，补充说明补充流动资金规模的测算依据与测算过程，主要用途与合理性、必要性”之“5、补充流动资金的合理性与必要性”的相关内容。

4、发行人是否具有对应的投资者保护安排

公司已在《募集资金管理制度（上市后适用）》中做出补充流动资金相应的投资者保护安排，内容如下：

(1) 公司应当公开承诺，在补充流动资金后的 12 个月内不进行股票及其衍生品种、可转换公司债券等高风险投资，或者为他人提供财务资助。

(2) 补充流动资金到期日之前，公司应当将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后及时公告。

三、明确说明发行人报告期内募集资金使用安排的监管措施及其有效性，说明保荐机构对发行人上市后的募集资金使用监管安排及其有效性，说明发行人上市后的投资者保护措施是否充分、完善，相关信息披露是否充分

(一) 明确说明发行人报告期内募集资金使用安排的监管措施及其有效性

发行人报告期内已制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、募集资金使用的申请、变更、审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序等投资者保护措施作出明确规定，并将按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金，确保募集资金专款专用。

公司于 2023 年度定向发行股票募集资金 6,912.00 万元，并存储于专门设立的募集资金专户。2023 年 6 月 30 日，因公司工作人员疏忽，将光大银行太原解放南路支行 990.00 万元的流动资金贷款汇入公司募集资金专户。公司上述行为违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》第七条“挂牌公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称专户），募集资金应当存放于专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途……”的规定。2023 年 8 月 8 日，公司出具了《山西豪钢重工股份有限公司关于募集资金专户存储非募集资金的致歉声明》。

针对上述违规情形，公司采取了以下整改措施：

1、公司将进一步建立健全公司治理制度和流程机制，严格遵守全国中小企业股份转让系统的各项规则及公司的各项制度，利用法规、制度有效规范公司行为，不断提高公司的规范运作水平。

2、公司将及时向主办券商报备募集资金使用等重大事项的情况，对可能触发或已触发审议和披露要求的事项，及时履行审议程序和信息披露义务。公司针对募集资金专户未专项用于定向发行股票募集资金的存储和使用情况，已对相关

人员进行了批评教育，要求相关人员加强对募集资金管理办法和相关规定的学习和执行。公司将进一步加强对募集资金存放和使用的管理，加强募集资金专户管控，坚决杜绝类似问题再次发生。

3、为防止今后再次发生类似违规问题，公司已要求各部门加强联系，公司董事、监事、高管及各业务负责人与董事会秘书保持对各项规章制度的熟悉和敏感性，及时汇报相关情况。

（二）说明保荐机构对发行人上市后的募集资金使用监管安排及其有效性，说明发行人上市后的投资者保护措施是否充分、完善，相关信息披露是否充分

针对发行人上市后募集资金使用监管，发行人已制定《资金管理制度》《募集资金管理制度（上市后适用）》《信息披露管理制度（上市后适用）》等制度，对募集资金的专户存储、募集资金使用的申请、变更、审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序等投资者保护措施作出明确规定，并将按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金，确保募集资金专款专用。公司控股股东、实际控制人，公司董事、监事及高级管理人员均已出具《关于避免资金占用的承诺函》。

募集资金到位后，保荐机构将与发行人和商业银行签订募集资金监管协议，各方共同对募集资金的存放和使用进行监督管理，保证募集资金的有效使用，并持续督导发行人执行《募集资金管理制度（上市后适用）》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项；如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。

综上所述，发行人上市后的投资者保护措施充分、完善，相关信息披露充分。

四、请保荐机构核查并发表明确意见

（一）核查程序

1、取得并查阅发行人本次募投项目的可研报告、内部决策文件等，复核预计效益的测算依据、测算过程，核查效益测算的谨慎性、合理性；与公司管理层访谈，了解本次募集资金及新增产能的必要性、本次募投项目市场容量、市场竞

争、市场开拓计划情况、融资规模的分析；

2、访谈了发行人高级管理人员，了解募投项目具体内容、必要性、合理性和可行性等情况，了解募投项目与现有业务或产品的关系及协同性；查阅并复核补充流动资金的测算过程；

3、查阅发行人报告期内财务报表，了解公司报告期内财务状况和现金流状况；访谈公司管理层，了解公司资金状况和资金需求；复核补充流动资金测算依据与测算过程；访谈发行人管理层及相关负责人，了解发行人当前资金需求情况；

4、取得并查阅发行人《资金管理制度》《募集资金管理制度》《信息披露管理制度》，了解发行人关于投资者保护措施制度建设情况，分析保护措施是否充分、完善；

5、取得发行人控股股东、实际控制人、公司董事、监事及高级管理人员出具的《关于避免资金占用的承诺函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人募集资金投资项目新增产能具有必要性与合理性，发行人新增大额产能相对谨慎、具有商业合理性、符合发行人当前所处的发展阶段，发行人所处市场具备消化新增产能的市场容量，且发行人具有新增大额产能的能力与预案安排。

2、如本次募投项目顺利达产并实现预期经济效益，则本次募投项目新增折旧不会对发行人的未来经营业绩产生重大不利影响。若未来宏观经济、产业政策、下游市场需求、市场竞争情况等因素发生不利变动，或市场开拓不及预期，发行人可能面临募集资金投资项目新增产能不能及时消化的风险，将对发行人的经营业绩产生不利影响；发行人建立健全了固定资产管理制度，且发行人管理团队能够有效地整合和管理新增固定资产，确保其对公司运营管理能力不产生较大不利影响。

3、本次扩产项目的产品有槽帮、推移耳、轨座、E型螺栓和哑铃，均应用于

刮板输送机。产品对应的技术、工艺成熟，不存在新增产能产品尚未实现销售的情形，本次募投项目具有合理性与必要性。

4、发行人补充流动资金用于日常经营活动的营运资金需求，具有合理性与必要性。

5、发行人报告期各期末现金及现金等价物余额、经营活动产生的现金流量净额均维持在较低水平，发行人日常生产经营所需资金有一定的压力，发行人存在大额补充流动资金的需求，募集资金用于补充流动资金谨慎。

6、发行人具有相对明确的补充流动资金使用计划及安排，预计使用时长、使用方向及使用管理方案明确，且具有对应的投资者保护安排。

7、发行人针对募集资金使用监管已进行了相对完善的制度建设及采取了相应的预防措施，具有可执行性，具有充分、完善的上市后中小股东的投资者保护措施，相关信息披露充分。

问题 16.其他问题

（1）对赌协议对发行人经营稳定性的影响。根据申请材料，2022 年入股股东山西证券、倍增基金与实际控制人王瑞曾签订含对赌条款的协议。请发行人列表说明当前发行人自身、发行人控股股东与实际控制人是否存在承担对赌义务的情形，并结合实际控制人是否具有对赌协议恢复条款实施后的债务清产能力等，说明前述情况是否可能对发行人经营稳定性产生重大不利影响。

（2）报告期内现金分红相关情况。请发行人：结合报告期内公司财务状况、现金流及资金需求等情况，说明发行人报告期内实施定向发行补充流动资金的情况下大额现金分红的原因及合理性；结合实际控制人的银行资金流水，说明相关分红资金的使用情况及具体流向，是否存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，是否利用分红资金进行利益输送。

（3）报告期内募集资金使用的信息披露充分性。请发行人补充披露报告期内实施定向发行补充流动资金的具体用途、实施效果及剩余募集资金情况，并明确说明是否存在报告期期及期后使用募集资金违规的情形及整改情况。

（4）关于房屋租赁。根据申请材料，①发行人所租赁的 2 处房屋存在未履

行房屋租赁备案手续、未取得房产权属证书的情况。②租赁张家口正达公司库房租赁期限 2023 年 12 月 31 日到期。请发行人：①说明发行人向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，租赁房屋的权属是否存在纠纷，是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，发行人是否制定了应对措施，是否存在不能续租、受到主管部门处罚等风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险。②说明该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允。

（5）与主要客户天地奔牛及其相关方的合作模式。请发行人补充披露与天地奔牛、天地重型的具体合作模式，相关服务是否存在劳务外包的情形及合法合规性，报告期内销售及采购的内容、数量、单价、金额及占比、交易定价机制及公允性，说明天地奔牛、天地重型与发行人及其实际控制人、董监高是否存在关联关系，同时为供应商和客户的原因及合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、对赌协议对发行人经营稳定性的影响

（一）列表说明当前发行人自身、发行人控股股东与实际控制人是否存在承担对赌义务的情形

1、发行人自身的对赌义务

发行人自始不属于对赌协议项下义务主体，对赌协议对发行人不具有任何约束力，其无须承担对赌协议项下任何义务。

2、发行人控股股东与实际控制人的对赌义务

发行人控股股东为王瑞，实际控制人为王瑞、张瑞娟、王伟豪、王伟倩。报告期内，山西证券曾与控股股东王瑞、倍增基金曾与实际控制人王瑞及张瑞娟签署包含对赌条款的协议，王瑞、张瑞娟已于本次申报前就上述对赌事项分别签订了补充协议，约定回购权自公司提交上市申报材料且获受理之日起终止，且在审期间不能恢复。

截至本问询函回复日，发行人控股股东、实际控制人是否存在承担对赌义务的具体情况如下：

序号	股东名称	对赌条款清理情况及恢复条款	义务主体	是否承担对赌义务
1	山西证券	（1）对赌条款清理情况：确认《回购协议》自公司提交上市申报材料且获受理之日起终止，且在审期间不能恢复。 （2）恢复条款：在以下任一事实客观发生之日起，《回购协议》自动恢复效力：①向有权监管机构/交易所递交公开发行股票的申请材料后，公司主动或被动撤回材料；②公司公开发行股票的申请被有权监管机构/交易所终止审查或不予批准或注册或否决；③或因其他任何原因未能上市交易。	控股股东、实际控制人王瑞	控股股东、实际控制人王瑞在审期间无对赌义务
2	倍增基金	（1）对赌条款清理情况：《投资协议》中除回购权以外的股份转让限制、优先购买权、共同出售权、反摊薄权、知情权等特殊投资条款自公司提交上市申报材料且获受理之日起不附带任何恢复条款地终止且自始无效并不再对各方具有法律约束力。《投资协议》第二条项下约定的回购权自公司提交上市申报材料且获受理之日起终止，且在审期间不能恢复。 （2）恢复条款：在以下任一事实客观发生之日起，《投资协议》第二条项下约定的回购权自动恢复效力：①向有权监管机构/交易所递交公开发行股票的申请材料后，公司主动或被动撤回材料；②公司公开发行股票的申请被有权监管机构/交易所终止审查或不予批准或注册或否决；③或因其他任何原因未能上市交易。	实际控制人王瑞、张瑞娟	实际控制人王瑞、张瑞娟在审期间无对赌义务

如上表所述，实际控制人王瑞、张瑞娟对赌条款处于终止状态，其他实际控制人王伟豪、王伟倩对赌义务自始不存在。此外，即便对赌条款在发行人 IPO 失败后自动恢复效力，亦不涉及发行人自身、实际控制人王伟豪、王伟倩承担对赌义务的情形，前述对赌条款符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”的相关要求。

（二）结合实际控制人是否具有对赌协议恢复条款实施后的债务清偿能力等，说明前述情况是否可能对发行人经营稳定性产生重大不利影响

根据实际控制人承担对赌义务的相关有效协议的约定，假设山西证券、倍增基金在出现相关协议约定情形时要求发行人实际控制人王瑞、张瑞娟回购前述股

东所持有的发行人股份。以 2024 年 12 月 31 日作为股权回购款支付时间点测算，根据山西证券与王瑞签订的相关协议约定，王瑞可能承担的债务总额约为 660 万元；根据倍增基金与王瑞、张瑞娟签订的相关协议约定，王瑞、张瑞娟可能承担的债务总额约为 1,682 万元。王瑞、张瑞娟夫妇二人合计可能承担的债务总额约为 2,342 万元。

结合王瑞、张瑞娟的银行资金流水、股票账户资产情况及个人征信报告，除持有发行人的股份外，王瑞、张瑞娟拥有的资产价值超过前述对赌义务项下可能产生的债务金额，且双方均未承担大额债务，同时，鉴于发行人具有良好的盈利能力和分红条件，预计发行人实际控制人王瑞、张瑞娟未来亦可通过股东分红的方式获取相应分红款项。因此，实际控制人王瑞、张瑞娟具有对赌协议恢复条款实施后的债务清偿能力，不会对发行人经营稳定性产生重大不利影响。

（三）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）查阅山西证券与王瑞签订《山西证券股份有限公司与王瑞关于山西豪钢重工股份有限公司之股份回购协议》及其补充协议；查阅倍增基金与王瑞、张瑞娟签订的《关于山西豪钢重工股份有限公司之投资协议》及其补充协议；

（2）查阅了王瑞、张瑞娟报告期内银行流水、个人信用报告；

（3）查阅了王瑞、张瑞娟提供的股票账户资产状况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人自身不存在承担对赌义务的情形；目前，发行人实际控制人王瑞、张瑞娟对赌条款处于终止状态，其他实际控制人王伟豪、王伟倩对赌义务自始不存在；符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”的相关要求；

2、王瑞、张瑞娟的个人财务状况及清偿能力良好，不存在严重失信情况，具有对赌协议恢复条款实施后的债务清偿能力，不会对发行人经营稳定性产生重

大不利影响。

二、报告期内现金分红相关情况

（一）结合报告期内公司财务状况、现金流及资金需求等情况，说明发行人报告期内实施定向发行补充流动资金的情况下大额现金分红的原因及合理性

1、报告期内发行人现金分红的情况

报告期内，发行人共进行 2 次股利分配，具体情况如下：

2022 年 8 月 24 日，公司第三届董事会第五次会议审议通过了《关于公司 2022 年半年度权益分派预案的议案》，2022 年 9 月 9 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过上述议案。2022 年 9 月 14 日，公司公布《2022 年半年度权益分派实施公告》，以总股本 150,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派现金 6 元，共计派发现金股利 90,000,000 元。

2023 年 4 月 25 日，公司第三届董事会第九次会议审议通过了《关于公司 2022 年年度权益分派预案的议案》，2023 年 5 月 16 日，公司 2022 年度股东大会审议通过上述议案。2023 年 5 月 18 日，公司公布《2022 年年度权益分派实施公告》，以总股本 160,800,000 股为基数，向全体股东每 10 股派现金 2 元，共计派发现金股利 32,160,000 元。

2、报告期内分红的主要原因

发行人一直秉持着与股东分享利益的理念，重视对投资者的投资回报，在不影响公司自身财务状况及生产经营的前提下，与股东共享发行人当期经营效益。

报告期内，随着公司经营规模不断扩大，发行人整体经营业绩持续增长，发行人为回报股东以及为定向发行股东满足资金需求的情况下，充分考虑了自身经营业绩水平、具有充足未分配利润并合理筹划资金安排的背景，在报告期内实施分红。现金分红未对公司流动性造成不利影响，不影响公司持续经营能力，具备分红条件，分红具有合理性。

3、公司主要财务状况及现金流情况

2021 年度至 2023 年度，发行人主要的财务状况、现金流情况如下：

项目	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
资产总计(元)	885,797,935.67	842,634,442.45	670,466,478.96
未分配利润(元)	415,427,669.27	346,090,685.89	331,559,830.02
股东权益合计(元)	756,479,436.85	662,644,960.62	579,261,745.11
归属于母公司所有者的 股东权益(元)	756,479,436.85	662,644,960.62	579,261,745.11
资产负债率(母公司)(%)	14.60	21.36	13.60
营业收入(元)	430,496,857.51	415,795,981.75	360,809,109.05
毛利率(%)	43.56	42.35	41.64
净利润(元)	112,774,425.98	116,145,395.41	94,150,157.02
经营活动产生的现金流 量净额(元)	-12,290,697.65	48,733,097.64	-24,306,454.11
流动比率	4.46	3.04	4.29
速动比率	3.39	2.46	3.34

报告期内，随着公司经营规模不断扩大，公司分别根据自身经营状况、盈利能力及抗风险能力，在保证自身经营发展所需资金的前提下，制定并审议了利润分配方案。公司资产负债率处于较为合理的水平，资产负债结构合理且不断优化，流动比率及速动比率均超过 1 倍，整体保持在较高水平，偿债能力较好。

报告期内，经营活动现金流量受经营性往来款项变动、尚未到期的应收票据、不予终止确认应收票据贴现、公司采购支付的现金基本为银行转账等因素呈现一定波动，但实际未对公司生产经营活动未造成影响，为公司的稳定分红提供了资金保障。报告期内，公司资金需求主要为支付供应商货款、支付职工薪酬、扩产能项目建设等日常经营所需，上述支出需求款项稳定可控。

综上所述，报告期内公司财务状况较好，具备分红条件。发行人进行两次现金分红，主要系为定向发行股东提供定向发行资金支持和兼顾股东投资回报，两次分红未对发行人的经营情况、现金流、财务结构造成不利影响，分红具有合理性。

(二) 结合实际控制人的银行资金流水，说明相关分红资金的使用情况及具体流向，是否存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，是否利用分红资金

进行利益输送

报告期内，实际控制人相关分红资金的使用情况及具体流向如下：

单位：万元

实际控制人	2023 年分红	2022 年分红	资金用途
王瑞	1,148.42	3,445.25	1、转给儿子王伟豪用于定增 2、定期存款 3、股票投资 4、赠予兄弟姐妹
张瑞娟	753.76	2,261.28	1、转给女儿用于定增使用 2、股票投资 3、赠予兄弟姐妹及还之前借款本息 4、装修个人房屋
王伟豪	437.00	1,131.00	1、用于定增使用 2、帮助朋友完成银行存款任务 3、个人理财
王伟倩	394.50	1,071.00	1、用于定增使用 2、个人理财

综上所述，实际控制人获得现金分红后，主要资金流向及用途为进行定向增发、股票投资、定期存款、个人理财、亲属赠与等，不存在大额资金往来较多且无法合理解释，或者频繁进行大额存现、取现的情形，不存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，不存在利用分红资金进行利益输送的情形。（三）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）陪同发行人董监高等人员打印银行流水并进行访谈，了解其分红资金的去向和用途并获取客观支撑证据；

（2）陪同发行人财务人员实地前往发行人各开户银行，打印已开立银行结算账户清单及报告期内的银行账户资金流水并且留存现场陪同记录，了解公司资金流水情况；

（3）查阅公司报告期内财务报表，了解公司报告期内财务状况和现金流状况；

（4）核查公司银行授信合同，了解公司银行授信情况、融资能力。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人财务状况、现金流情况良好，资金需求主要系发行人正常生产经营需求，大额现金分红主要是发行人秉承与股东分享收益的理念，在充分考虑良好业绩水平、具有充足未分配利润背景下，并考虑为股东实施定向发行提供补充流动资金的情况下进行的大额分红，具有合理性；实际控制人的分红资金主要用于定向增发、股票投资、定期存款、个人理财、亲属赠与等，不存在大额资金往来较多且无法合理解释，或者频繁进行大额存现、取现的情形，不存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，不存在利用分红资金进行利益输送的情形。

三、报告期内募集资金使用的信息披露充分性。请发行人补充披露报告期内实施定向发行补充流动资金的具体用途、实施效果及剩余募集资金情况，并明确说明是否存在报告期期及期后使用募集资金违规的情形及整改情况

（一）补充披露报告期内实施定向发行补充流动资金的具体用途、实施效果及剩余募集资金情况

发行人已在《招股说明书》“第九节募集资金运用”之“三、历次募集资金基本情况”之“（二）前次募集资金使用情况”中补充披露如下：

“2024年3月25日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“致同专字（2024）第140A003530号”《关于山西豪钢重工股份有限公司2023年度募集资金存放与实际使用情况鉴证报告》：截至2023年12月31日，募集资金累计投入6,886.20万元，尚未使用的金额为0.00万元。

截至2023年8月2日，募集金额已按照募集资金用途使用完毕，公司于2023年8月3日办理了募集资金专户注销手续。

前述募集资金全部用于补充流动资金，全部用于购买生产所需的原材料，不存在变更募集资金用途的情况。前述募集资金的实施有利于公司进一步扩产，保持持续增长的发展态势。”

（二）明确说明是否存在报告期期及期后使用募集资金违规的情形及整改情况

公司于2023年度定向发行股票募集资金6,912.00万元，并存储于专门设立

的募集资金专户。2023年6月30日，因公司工作人员疏忽，将光大银行太原解放南路支行990.00万元的流动资金贷款汇入公司募集资金专户。公司上述行为违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第3号——募集资金管理》第七条“挂牌公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称专户），募集资金应当存放于专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途……”的规定。2023年8月8日，公司出具了《山西豪钢重工股份有限公司关于募集资金专户存储非募集资金的致歉声明》。

针对上述违规情形，公司采取了以下整改措施：

1、公司将进一步建立健全公司治理制度和流程机制，严格遵守全国中小企业股份转让系统的各项规则及公司的各项制度，利用法规、制度有效规范公司行为，不断提高公司的规范运作水平。

2、公司将及时向主办券商报备募集资金使用等重大事项的情况，对可能触发或已触发审议和披露要求的事项，及时履行审议程序和信息披露义务。公司针对募集资金专户未专项用于定向发行股票募集资金的存储和使用情况，已对相关人员进行批评教育，要求相关人员加强对募集资金管理办法和相关规定的学习和执行。公司将进一步加强对募集资金存放和使用的管理，加强募集资金专户管控，坚决杜绝类似问题再次发生。

3、为防止今后再次发生类似违规问题，公司已要求各部门加强联系，公司董监高及各业务负责人与董事会秘书保持对各项规章制度的熟悉和敏感性，及时汇报相关情况。

（三）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）取得并查阅了发行人及申报会计师出具的与前次募集资金使用情况相关的报告，了解前次募集资金使用情况；

（2）公开查询了前次募集资金的外部实施环境，查阅了公司前次募集资金相关公告，了解前次募集资金用途是否存在违规、变更、延期，以及相关信息披露情况；

(3) 取得公司《关于募集资金专户存储非募集资金的致歉声明》，了解前次募集资金使用违规情况；

(4) 与发行人管理层进行沟通，了解前次募集资金的实施情况，募集资金是否按计划投入，以及关于违规情况的整改请款与整改措施。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人存在报告期期内违规使用募集资金的情形，并已进行整改。截至本问询回复出具日，发行人不存在违规使用募集资金的情形。

四、关于房屋租赁

(一) 向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，租赁房屋的权属是否存在纠纷，是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，发行人是否制定了应对措施，是否存在不能续租、受到主管部门处罚等风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险

1、向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，租赁房屋的权属是否存在纠纷

截至报告期末，发行人向第三方租赁和承租房产情况如下：

序号	承租人	出租人	权属信息	证载用途/规划用途	用地性质	主要用途
1	豪钢重工	山西力同液压机械有限公司	(2018)晋中市不动产权第0020527号	工业、仓储、办公	-	库房
2	豪钢重工	陕西杨鑫煤矿机械制造有限公司	-	-	-	库房
3	豪钢重工	张家口市正达煤矿机械有限公司	-	-	-	库房

出租方陕西杨鑫煤矿机械制造有限公司、张家口市正达煤矿机械有限公司未提供租赁房产所涉及的土地证，无法确定权属信息。根据上述出租方提供的说明，出租房产所涉及的土地未办理不动产权证书，无法确定具体证载用途，但该情况不会对公司正常使用该房屋构成实质性障碍。发行人与上述房屋出租人均签署了合法有效的房屋租赁合同，发行人或房屋出租人均不存在因租赁房屋用途不符合规定而受到行政处罚的情形。

根据陕西杨鑫煤矿机械制造有限公司、张家口市正达煤矿机械有限公司提供的说明，出租方有权使用该等自建房产用于出租，发行人租赁房屋不存在相关集体组织关于该等出租事项的异议或其他主张。

就上述未取得权属证书的租赁房产，发行人已出具说明，上述租赁的不动产仅用于库房使用，且租赁面积较小，若存在导致公司无法继续使用而必须搬迁时，可以在相关区域内较为迅速的寻找替代性的场所进行搬迁，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

2、是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否制定了应对措施

（1）是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效

报告期内，发行人所租赁的房产未履行房屋租赁备案手续，具体原因：①出租方山西力同液压机械有限公司对于出租房屋等事项的合规意识较弱，无办理租赁备案的主动意愿。②出租方陕西杨鑫煤矿机械制造有限公司、张家口市正达煤矿机械有限公司未取得不动产权证书，故对应的房屋租赁合同无法进行租赁备案。

依据《中华人民共和国民法典》的相关规定，未办理租赁合同备案登记手续并不影响租赁合同的效力，相关租赁合同合法有效。据此，发行人承租前述房产未办理备案登记手续的情形不影响租赁合同的法律效力，租赁合同对合同各方具有法律约束力。

综上，发行人未就上述房屋租赁事宜在租赁房屋所在地主管部门办理房屋租赁备案，但上述房屋的租赁合同处于正常履行过程中，发行人已合法占有和使用租赁房屋。发行人租赁的部分房屋未办理租赁备案系出租方自身原因等客观原因所致，并非发行人自身造成，该等租赁瑕疵不构成重大违法违规行为。

（2）是否制定了应对措施

针对上述瑕疵租赁，发行人控股股东王瑞已承诺：“未来如公司因租赁瑕疵房产而受到主管部门的处罚或被责令停止使用，本人将足额补偿公司因此遭受的损失，确保公司业务经营持续正常进行，以减轻或消除瑕疵房产对公司造成的不

利影响”。此外，上述租赁房屋用于仓库，可替代性强，若无法继续使用，发行人将进行搬迁，搬迁工作不存在特殊性，搬迁难度较低。

3、是否存在不能续租、受到主管部门处罚等风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险

截至本问询回复出具日，发行人与张家口市正达煤矿机械有限公司的租赁合同在租赁期限届满后已经续租。发行人已就上述租赁用房与出租方签署了租赁合同，发行人按照租赁合同的约定使用该等房产，不存在违约情形，因此，公司使用租赁房产合法。此外，根据《中华人民共和国民法典》第七百三十四条第二款的规定：“租赁期限届满，房屋承租人享有以同等条件优先承租的权利。”因此，发行人租赁的场地不能续租的风险较小，并且租赁房屋并非公司生产经营场所，周边有较多可替代性房产，如未来不能续期，公司根据自身的实际情况，在当地类似地段寻找新的租赁场所无实质性障碍，不会对公司的生产经营构成重大影响。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 修正）》的相关规定，房屋租赁当事人应在签订书面租赁合同，并向房产管理部门登记备案。公司租赁房屋未履行租赁备案手续，不符合《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 修正）》规定，但鉴于：（1）根据《中华人民共和国民法典》的规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力，发行人未及时办理登记备案手续不影响该等租赁合同的有效性；（2）未按规定办理房屋租赁登记备案的处罚金额较小，不构成重大违法违规行为。报告期内，发行人不存在因租赁房屋未办理租赁登记备案而受到房屋主管部门行政处罚的情形。

综上所述，发行人存在租赁房屋未履行备案程序的情形，发行人存在被主管部门处罚的风险，但不属于重大违法违规行为，且未办理房屋租赁备案不影响该等租赁合同的效力，公司控股股东王瑞亦出具相关承诺，足额补偿公司因此遭受的损失。因此，该等房屋租赁的不规范情形对发行人的持续经营不会造成重大不利影响，也不会构成发行人本次发行上市的实质法律障碍。

发行人已在招股说明书“第三节风险因素”中，对于发行人的相关风险提示进行了进一步完善如下：

“五、租赁房产存在瑕疵的风险

公司共 3 处库房系通过租赁取得。截至本招股说明书签署日，公司租赁的库房存在出租方未办理租赁备案手续的情形。若未来出现租赁到期未能续约、出租方违约、未办理租赁备案登记而受到行政处罚等情况，导致公司不能继续使用上述瑕疵房产，则公司将面临无法续租的风险。”

（二）该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允

1、该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系

出租方陕西杨鑫煤矿机械制造有限责任公司、张家口市正达煤矿机械有限公司均为发行人客户。鉴于双方良好的合作关系，发行人基于业务实际需求，租赁该等房屋作为仓库，以便于向周边地区发货。

除上述情况之外，出租方与发行人股东、董监高、其他客户及供应商均不存在关联关系。

2、租赁价格是否公允

经网络查询发行人租赁场地附近同类型物业公开价格与发行人租赁价格比较如下：

承租人	出租人	地址	主要用途	租赁面积 (平米)	租赁价格 (元/年)	同区域可比 价格
豪钢重工	山西力同液压机械有限公司	山西省晋中市榆次工业园区建业街3号	库房	1,300	270,000 ^{注1}	周边区域类似厂房租赁价格约为 18-56 万
豪钢重工	陕西杨鑫煤矿机械制造有限责任公司	榆林市大柳塔镇杨家豪村	库房	210	60,000	周边区域类似厂房租赁价格约为 4.4-5 万
豪钢重工	张家口市正达煤矿机械有限公司	张家口市桥东区大仓盖镇梅家营村	库房	80	0 ^{注2}	周边区域类似厂房租赁价格区间为 0.8-1.8 万

注 1：为了便于库房管理，2024 年 5 月 6 日，发行人与山西力同液压机械有限公司重新签订租赁协议，根据协议，出租方为发行人新增提供办公场地及相关配套设施。依据库房所在

地周边的同类型厂房租赁行情，租金变更为 270,000 元/年。

注 2：根据发行人与张家口市正达煤矿机械有限公司重新签订的租赁协议，自 2024 年 1 月 1 日起，租赁库房面积变更为 80 平米，为了维护双方煤机配件业务良好的合作关系，出租方同意免费将上述库房提供发行人使用。

经比对，发行人承租房产的租金价格与同区域租金单价差别不大。根据发行人的说明，发行人承租上述房产，系发行人与出租方依据所承租物业周边的市场价格为基础，综合考虑地理位置、新旧程度、配套服务等因素协商确定；发行人租赁价格与附近同类型房产租金水平对比，处于合理区间范围内，租赁价格具有公允性。发行人租赁张家口市正达煤矿机械有限公司库房，由于租赁面积小，涉及租金金额低，对发行人本次发行不构成实质性影响。

（三）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）查阅发行人承租相关房产的租赁合同，了解发行人租赁房屋的权属、租期等情况；

（2）取得出租方关于租赁事项的说明，了解租赁费用的定价依据，确认租赁价格是否公允，是否与发行人股东、董事、监事、高管及主要客户、供应商存在关联关系等事项；

（3）查询出租方公开信息，核查发行人是否与出租方存在关联关系的情形；

（4）取得发行人控股股东关于租赁事项补偿的承诺；

（5）经在 58 同城（<https://quanguo.58.com/>）、安居客（<https://linyishi.anjuke.com/>）等网站公开检索，查询发行人周边位置同类型房产的可比租金情况；

（6）通过全国企业信用信息公示系统、天眼查等第三方企业信息查询网站，核实发行人股东、董事、监事、高管及主要客户、供应商与上述租赁的出租方及产权人的信息。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人未因租赁房屋权属不清与出租人发生纠纷，亦不存在因租赁房屋权属问题与第三方发生重大争议或可预见的重大纠纷的情况；发行人未就上述房屋租赁事宜在租赁房屋所在地主管部门办理房屋租赁备案，但上述房屋的租赁合同处于正常履行过程中，公司已合法占有和使用租赁房屋，该等租赁瑕疵不构成重大违法违规行为；发行人使用租赁房产合法，不能续租的风险较低；发行人存在租赁房屋未履行备案程序的情形，有被主管部门处罚的风险，但该情形不属于重大违法违规行为，不会对公司的生产经营造成重大不利影响；

(2) 除已披露的情况外，出租方与发行人股东、董事、监事、高管、其他客户及供应商均不存在关联关系；发行人租赁价格与附近同类型房产租金水平不存在重大差异，租赁价格具有公允性。

五、与主要客户天地奔牛及其相关方的合作模式。请发行人补充披露与天地奔牛、天地重型的具体合作模式，相关服务是否存在劳务外包的情形及合法合规性，报告期内销售及采购的内容、数量、单价、金额及占比、交易定价机制及公允性，说明天地奔牛、天地重型与发行人及其实际控制人、董监高是否存在关联关系，同时为供应商和客户的原因及合理性

(一) 与主要客户天地奔牛及其相关方的合作模式

报告期内，公司与主要客户天地科技股份有限公司下属宁夏天地奔牛实业集团有限公司、宁夏天地重型装备科技有限公司和天地宁夏支护装备有限公司发生交易。

公司与主要客户宁夏天地奔牛实业集团有限公司及其子公司宁夏天地重型装备科技有限公司在合作过程中通过招投标形式中标后，签署年度协议，并逐笔确认订单开展具体业务。与天地宁夏支护装备有限公司采取议价议标的方式协商定价，逐笔签订业务合同开展具体业务。双方合作合法合规，定价机制公允。

主要客户天地科技股份有限公司及其下属子公司均为国有企业，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，与公司及其实际控制人、董监高不存在关联关系。

(二) 请发行人补充披露与天地奔牛、天地重型的具体合作模式，相关服务

是否存在劳务外包的情形及合法合规性

公司已在招股说明书“第五节业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”补充披露了报告期内发行人与主要客户天地科技股份有限公司及其下属子公司的交易情况、客户供应商重合的具体情形，补充披露如下：

“5、主要客户与主要供应商重合的情况

报告期内，天地科技股份有限公司及其下属子公司与公司交易金额如下：

单位：万元

名称	采购交易额	销售交易额
2024 年 1-6 月	-	317.19
2023 年度	-	7,470.25
2022 年度	114.12	5,476.31
2021 年度	1,520.93	4,212.12

销售及采购内容分别为：

名称	采购内容	销售内容
2024 年 1-6 月	-	E 型螺栓、刮板、横梁、轨座等煤机配件
2023 年度	-	E 型螺栓、刮板、横梁、柱帽等煤机配件
2022 年度	圆钢	刮板、销轨、横梁、E 型螺栓等煤机配件
2021 年度	圆钢	刮板、销轨、横梁、轨座等煤机配件

天地科技股份有限公司下属宁夏天地奔牛实业集团有限公司及其子公司宁夏天地重型装备科技有限公司是煤机整机生产厂商，从公司购买煤机整机生产所需部分配件。该客户同时向公司销售圆钢用于抵账，具体情形如下：

2021 年，宁夏天地重型装备科技有限公司与公司签订了合同，约定宁夏天地重型装备科技有限公司向公司销售钢材，用钢材款抵顶宁夏天地重型装备科技有限公司对公司的部分应付账款。宁夏天地重型装备科技有限公司注销后，其与公司业务和债权债务由宁夏天地奔牛实业集团有限公司承接。2022 年，公司与宁夏天地奔牛实业集团有限公司签订协议，约定宁夏天地奔牛实业集团有限公司向

公司销售钢材，用钢材款抵顶宁夏天地奔牛实业集团有限公司对公司的部分应付账款。2023 年及 2024 年 1-6 月，公司未与天地科技股份有限公司及其下属子公司发生采购业务。

发行人与天地科技股份有限公司下属宁夏天地奔牛实业集团有限公司及其子公司宁夏天地重型装备科技有限公司之间的购销业务均与真实交易相对应，具有商业合理性。公司向天地科技股份有限公司及其下属子公司采购圆钢的目的并非用于生产向该客户销售的产品，两者不具备直接匹配关系，过程中未涉及劳务外包的情形，合法合规。”

（三）报告期内销售及采购的内容、数量、单价、金额及占比、交易定价机制及公允性，说明天地奔牛、天地重型与发行人及其实际控制人、董监高是否存在关联关系，同时为供应商和客户的原因及合理性

报告期内，公司向天地科技股份有限公司及其下属子公司销售的主要商品名称、数量、单价、金额及占比情况如下：

2024 年 1-6 月				
商品名称	交易金额（万元）	数量（件）	金额占比	单价（元/件）
刮板	186.57	3,172	58.82%	588.19
销轨	-	-	-	-
E 型螺栓	67.39	7,299	21.25%	92.33
横梁	50.75	3,100	16.00%	163.72
哑铃销	0.15	4	0.05%	384.96
合计	304.87	13,575	96.12%	-
2023 年度				
商品名称	交易金额（万元）	数量（件）	金额占比	单价（元/件）
刮板	3,778.99	68,655	50.59%	550.43
销轨	1,946.55	9,793	26.06%	1,987.69
E 型螺栓	472.80	46,330	6.33%	102.05
横梁	503.40	28,536	6.74%	176.41
哑铃销	316.34	10,422	4.23%	303.53

合计	7,018.08	163,736	93.95%	-
2022 年度				
刮板	2,916.90	46,811	53.26%	623.12
销轨	1,383.36	7,298	25.26%	1,895.53
E 型螺栓	485.55	43,772	8.87%	110.93
横梁	362.51	20,817	6.62%	174.14
哑铃销	152.77	5,266	2.79%	290.10
合计	5,301.09	123,964	96.80%	-
2021 年度				
刮板	2,676.98	49,136	63.55%	544.81
销轨	540.42	3,358	12.83%	1,609.36
E 型螺栓	427.15	43,522	10.14%	98.14
横梁	284.61	17,401	6.76%	163.56
哑铃销	115.16	3,772	2.73%	305.31
合计	4,044.32	117,189	96.02%	-

报告期内，发行人各期销售上述产品平均价格如下：

单位：元/件

商品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
刮板	588.19	514.85	531.77	518.71
销轨	-	1,321.74	1336.07	1,276.73
E 型螺栓	92.33	110.81	100.44	101.60
横梁	163.72	148.46	147.77	146.23
哑铃销	384.96	241.88	250.08	210.25

公司向天地科技股份有限公司及其下属子公司销售的商品较为集中，主要为刮板、销轨、E 型螺栓、横梁和哑铃销，与公司主要销售产品基本一致。报告期内，公司向天地科技股份有限公司及其下属子公司销售上述产品的价格略高于总体均价，主要受产品型号，议价能力等因素的影响。公司向该客户销售上述产品均通过对方公开招投标的形式进行，定价具有公允性。

报告期内，公司向天地科技股份有限公司及其下属子公司采购的主要商品名

称、数量、单价、金额及占比情况如下：

年份	商品名称	交易金额（万元）	数量（吨）	金额占比	单价（万元/吨）
2024 年 1-6 月	-	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-	-
2022 年	圆钢	114.12	212.52	100%	0.54
2021 年	圆钢	1,520.93	2,765.29	100%	0.55

公司向天地科技股份有限公司采购的圆钢型号主要为 42CrMo，报告期内，公司各期采购 42CrMo 平均价格如下：

单位：万元/吨

商品名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
圆钢	0.48	0.49	0.48	0.54

公司向天地科技股份有限公司及其下属子公司采购的商品均为圆钢，用于抵顶部分应收账款。由上表可见，公司向天地科技股份有限公司及其下属子公司采购圆钢价格与各期采购圆钢平均价格整体差异较小。其中，2022 年度公司向天地科技股份有限公司采购单价高于全年市场平均价格，主要系采购行为均发生于圆钢价格较高的上半年度。自 2022 年下半年，圆钢市场价格开始走低，导致全年平均价格有所下降。

综上所述，公司向天地科技股份有限公司采购圆钢价格公允。

（四）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）对天地科技股份有限公司及其下属子公司执行函证程序，对相关公司进行走访，了解合作交易的具体情况；

（2）访谈发行人销售部门负责人，了解天地科技股份有限公司及其下属子公司的交易情形、同为客户供应商的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人与主要客户宁夏天地奔牛实业集团有限公司及其子公司宁夏天地重型装备科技有限公司在合作过程中通过招投标形式中标后，签署年度协议，并逐笔确认订单开展具体业务。与天地宁夏支护装备有限公司采取议价议标的方式协商定价，逐笔签订业务合同开展具体业务；双方合作合法合规，定价机制公允；

(2) 发行人主要客户天地科技股份有限公司及其下属子公司均为国有企业，实际控制人为中国煤炭科工集团有限公司，与发行人及其实际控制人、董事、监事、高管不存在关联关系；

(3) 天地科技股份有限公司下属宁夏天地奔牛实业集团有限公司及其子公司宁夏天地重型装备科技有限公司是煤机整机生产厂商，从发行人购买煤机整机生产所需部分配件。该客户同时向发行人销售圆钢用于抵账，同为客户供应商具有合理性，圆钢采购定价机制公允。

其他重要事项

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

除上述问题外，发行人、保荐机构、申报会计师和发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（本页无正文，为山西豪钢重工股份有限公司《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



王 瑞

山西豪钢重工股份有限公司



（本页无正文，为中德证券有限责任公司《关于山西豪钢重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

管仁昊

管仁昊

赵永强

赵永强



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读山西豪钢重工股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容,了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长:



侯 巍

