



关于太重集团向明智能装备股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二
轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



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

（注册地址：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层）

二零二三年九月

北京证券交易所：

太重集团向明智能装备股份有限公司（以下简称“太重向明”、“公司”或“发行人”）收到贵所于 2023 年 6 月 27 日下发的《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》（以下简称“第二轮审核问询函”），公司已会同中德证券有限责任公司（以下简称“中德证券”、“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）进行了认真研究和落实，并按照《审核问询函》的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题回复，现提交贵所，请予以审核。

除非文义另有所指，本审核问询函回复中的简称与《太重集团向明智能装备股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。本问询回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本问询回复报告的字体说明如下：

黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函的所列问题的回复
楷体（加粗）	招股说明书补充披露或修订的内容

目录

目录.....	2
问题 1.大额坏账冲回会计处理及列报不合规，预计扣除后不满足上市条件	3
问题 2.业绩增速高于行业增速的合理性	39
问题 3.是否与高管控制的企业存在利益输送	57
问题 4.成长空间与周期性特征	147
问题 5.其他问题	171
附件 1：艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明资金流入流出情况	241
附件 2：转贷涉及的供应商基本情况	248

问题 1. 大额坏账冲回会计处理及列报不合规，预计扣除后不满足上市条件

根据问询回复，（1）2011 年公司通过招投标与霍州煤电洪洞悦昌签订《工业产品买卖合同》，约定采购带式输送机一部，价款金额 1,005.42 万元。公司于 2013 年 3 月将产品交付给霍州煤电洪洞悦昌后，2013 年、2016 年及 2018 年，霍州煤电洪洞悦昌分别向公司付款 230 万元、30 万元及 10 万元，剩余 735.42 万元未支付。（2）公司就前述事项于 2019 年 3 月向太原仲裁委员会提出仲裁申请。太原仲裁委员会于 2020 年 7 月作出裁决，根据裁决书，霍州煤电集团有限责任公司向公司支付欠付公司的货款 735.42 万元和欠付货款逾期付款损失。2020 年 10 月临汾市中级人民法院根据公司的强制执行申请作出执行裁定，对霍州煤电集团有限责任公司强制执行。公司于 2021 年 1 月 8 日全额收回该笔货款及相应罚息。（3）截至 2019 年公司对于霍州煤电洪洞悦昌应收账款一直采用账龄法计提坏账，2020 年公司采用单项不计提坏账准备的会计处理方式后，导致当年信用减值损失转回 735.42 万元。报告期内，对于回款风险较大的客户（山西煤炭运销集团晋中紫金煤业），公司已通过诉讼催收货款，并单项计提坏账准备。（4）公司 3-4 年、4-5 年应收账款坏账计提低于可比公司平均水平。

请发行人：（1）结合项目开展背景及实施进度，说明霍州煤电洪洞悦昌长期拖延未付款的具体原因，霍州煤电洪洞悦昌是否实际开展经营，相关产品发货及签收、验收情况，与发行人是否存在纠纷，发行人产品在客户处的存放及使用情况，霍州煤电洪洞悦昌与最终付款方霍州煤电集团的关系（股权或人员关联）。（2）结合历史催收情况、报告期内单项计提坏账情况、类似通过诉讼仲裁方式收回款项的情况（晋中紫金煤业等）、霍州煤电洪洞悦昌的资信情况及其信用风险变化情况（经营、财务状况），说明对于霍州煤电洪洞悦昌的长账龄应收账款未单项计提坏账的合理性，公司于 2019 年 3 月向太原仲裁委员会提出仲裁申请，但 2019 年仍按账龄计提坏账的合理性，是否符合公司“对存在客观证据表明存在减值应单项减值的政策”，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合行业惯例。（3）模拟测算将该笔信用减值损失转回计入非经常性损益对发行人各期扣非后归母净利润的影响金额及比例，发行人在申报时点是否仍满足上市条件。（4）说明报告期内是否存在其他通过诉讼或仲裁

收回应收账款的情形，结合应收霍州煤电洪洞悦昌款项的收回方式与一般应收账款催收方式存在的差异、非经常损益的定义，说明将相关损益计入经常性损益的合理性、合规性。（5）说明 2021 年收回相关款项，但将相关收益计入 2020 年未计入 2021 年的合理性、合规性。（6）模拟测算按照可比公司坏账计提平均水平补充计提对发行人经营业绩的影响，是否仍满足上市条件。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并审慎发表明确意见，详细说明就上述事项履行的内部控制程序情况及有效性，内核、质控等机构是否专业审慎履行把关职责。

请保荐机构提供本项目立项至今就上述问题进行把关的全部工作底稿。

【回复】

一、结合项目开展背景及实施进度，说明霍州煤电洪洞悦昌长期拖延未付款的具体原因，霍州煤电洪洞悦昌是否实际开展经营，相关产品发货及签收、验收情况，与发行人是否存在纠纷，发行人产品在客户处的存放及使用情况，霍州煤电洪洞悦昌与最终付款方霍州煤电集团的关系（股权或人员关联）。

（一）霍州煤电洪洞悦昌长期拖延未付款的具体原因

霍州煤电集团有限责任公司（以下简称“霍州煤电集团”）对其 2011 年第五批（次）设备集中采购（资源整合矿井）进行招标，公司投标后，于 2011 年 12 月 2 日以总价 1,005.42 万元对型号 B=1000mm（包 9-9：悦昌煤业）胶带输送机 1 部中标。公司中标后，霍州煤电集团以正在设立过程中的霍州煤电集团洪洞悦昌煤业有限公司（筹）（以下简称“霍州煤电洪洞悦昌”）的名义与公司签订了《工业产品买卖合同》，根据合同约定，霍州煤电洪洞悦昌向公司购买带式输送机一部，合同价款为 1,005.42 万元（含税）。公司与霍州煤电洪洞悦昌签订的《工业产品买卖合同》为煤炭企业的模板合同，合同约定的结算方式、时间及期限为“货到验收合格后，由出卖人开具相应发票，买受人负责给予办理发票入账及相应的付款手续”。

合同签订后，公司依照合同约定履行了合同义务，并向霍州煤电洪洞悦昌开具了金额为 10,054,200.00 元的《山西省增值税专业发票》，并于 2013 年 3 月将货物交付给霍州煤电集团，其在公司的发货单上签字确认。霍州煤电集团自

2013 年至 2018 年向公司陆续支付 270.00 万元，截至公司申请仲裁时，即 2019 年 3 月，霍州煤电集团尚有 735.42 万元未支付。公司于 2023 年 1 月 8 日收回了应收霍州煤电集团的相关款项。

2013 年以来各期末，公司按照账龄法对应收霍州煤电集团的款项计提坏账准备，具体过程如下：

单位：万元

时点	当期收款	应收账款余额	计提比例	计提坏账准备	具体过程、减值迹象及其发生时点、计提依据
2013 年 12 月 31 日	230.00	775.42	5%	38.77	按账龄法计提，1 年以内 5%
2016 年 12 月 31 日	30.00	745.42	50%	372.71	按账龄法计提，3-4 年计提 50%
2018 年 12 月 31 日	10.00	735.42	100%	735.42	按账龄法计提，5 年以上计提 100%
2019 年 12 月 31 日	-	735.42	100%	735.42	按账龄法计提，5 年以上计提 100%
2020 年 12 月 31 日	-	735.42	-	-735.42	根据临汾市中级人民法院于 2020 年 12 月 31 日出具的结案通知书（（2020）晋 10 执 159 号）及代理律师向法院查询，霍州煤电集团已于 2020 年 12 月 30 日将 1,300.00 万缴款至临汾市中级人民法院指定账户，公司据此将此笔应收账款坏账准备进行转回
2021 年 12 月 31 日	1,197.59	-	-	-	2021 年 1 月 8 日，公司全额收回该笔货款及相应罚息

霍州煤电集团为省属国有煤炭企业，控股股东为山西焦煤集团有限责任公司，其内部采购资金的划拨、审批以及合同执行过程中的付款事项等需要履行较为严格的逐级审批程序，付款周期长。公司 2013 年、2016 年及 2018 年，陆续收到霍州煤电的付款，分别为 230.00 万元、30.00 万元和 10.00 万元，并且从 2014 年至 2018 年每年都取得了霍州煤电洪洞悦昌盖章确认的往来款项询证函，核实确认欠款的事实及金额。

太重向明作为山西省煤炭企业上游供应商之一，与省属大型煤矿企业相比，处于相对弱势地位，叠加过去煤炭行业十年的低迷周期，煤炭企业普遍流动资金紧张，因而，山西省内大型煤炭企业在 2010 年至 2020 年期间付款周期普遍较长。经查询太重向明以及其他以山西省国有煤炭企业为主要客户的企业应收账款周转率，佐证了山西省国有煤炭企业回款周期较长的事实。具体如

下：

	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年
科达自控	1.06	1.01	0.83	0.91	0.92	0.98	0.61	0.63	0.70	1.03
太重向明	3.01	2.33	1.85	1.67	1.36	0.89	0.66	0.56	未披露	未披露

注：数据来源于科达自控 2013-2022 年度报告

以科达自控（831832BJ）为例，其主要客户是山西省煤炭企业，根据其公开披露的信息，科达自控的应收账款周转率较低，主要原因是煤炭企业回款较慢所致。

此外，经查询曾申报 A 股的公司天安科技的招股说明书及问询回复的相关内容，根据其披露的信息，天安科技主要从事液压支架的研发、生产及销售业务，其客户以山西省煤炭企业为主。2018 年-2021 年 6 月，天安科技应收账款回款较慢的客户有山西焦煤集团、晋能控股集团等。截至 2021 年 6 月，山西焦煤集团及晋能控股集团 5 年以上应收账款余额为 1,040.65 万元和 2,744.35 万元。2018 年-2020 年，天安科技与山西焦煤集团有限责任公司、晋能控股集团的应收账款的应收账款周转率如下所示：

	2020 年	2019 年	2018 年
山西焦煤集团有限公司	1.22	0.98	1.37
晋能控股集团	0.25	0.21	0.09

注：数据来源于天安科技《首次公开发行股票并在创业板上市申报文件之审核问询函回复》

天安科技以及科达自控均在公开披露的信息中披露其应收账款回款较慢的原因是客户付款流程繁琐。

山西省国有煤炭企业在煤炭周期不景气时会出现付款周期普遍偏长的现象，山西省委省政府历来高度重视山西省属煤炭企业信用风险的管理，在煤炭行业低迷时亦未发生债务违约风险。

近年来，政府部门关注到了山西省国有企业回款周期较长的事实，并陆续出台了一些政策加快山西省国有企业回款。山西省省委、省政府决策部署、省中小企业发展促进局出台中小企业与省属国有企业应收账款确权融资业务促进办法，缓解中小企业流动资金难题。同时，省国资运营公司组织召开省属企业清理拖欠中小企业账款工作会议，安排部署清欠工作相关事宜。

综上所述，在煤炭行情处于低迷周期时，山西省国有煤炭企业其付款周期较慢是普遍存在的现象。公司与霍州煤电集团的业务合作从招投标、合同履行、发货验收、付款及应收账款催收等程序与公司其他客户不存在显著差异。霍州煤电集团在 2013 年-2020 年期间，其对公司的货款付款周期较长符合当时的行业情况，具有合理性。

（二）霍州煤电洪洞悦昌是否实际开展经营，相关产品发货及签收、验收情况，与发行人是否存在纠纷，发行人产品在客户处的存放及使用情况，霍州煤电洪洞悦昌与最终付款方霍州煤电集团的关系（股权或人员关联）

1、霍州煤电洪洞悦昌是否实际开展经营，相关产品发货及签收、验收情况，发行人产品在客户处的存放及使用情况，与发行人是否存在纠纷

霍州煤电洪洞悦昌最终未能设立成功，现仅为霍州煤电集团有限责任公司内设的一个项目部。经查询公开资料以及太原市仲裁委裁决书（（2019）并仲裁字 205 号），霍州煤电洪洞悦昌矿井处于封闭状态。

产品发货及签收、验收情况、存放情况如下：

2011 年，山西省招标有限公司受霍州煤电集团委托进行招标，公司以总价 1,005.42 万元对型号 B=1000mm（包 9-9：悦昌煤业）胶带输送机 1 部中标。随后，公司与霍州煤电洪洞悦昌签订《工业产品买卖合同》，约定采购带式输送机一部，价款金额 1,005.42 万元。公司于 2013 年 3 月 10 日将产品全部交付给霍州煤电集团。由于外购件是由供应商直接发货至霍州煤电集团，公司仅收到霍州煤电集团相关人员签署的部分发货单，该等发货单存在不全的情况。保荐机构及申报会计师为了进一步证实相关产品已经全部交付给霍州煤电集团，查阅了企业历次发送给霍州煤电集团的询证函，霍州煤电洪洞悦昌在该函上均回复“数据证明无误”并签章。保荐机构及申报会计师查阅了太原仲裁委员会裁决书（（2019）并仲裁字 205 号）的内容，仲裁庭对霍州煤电集团盖章确认的询证函予以确认，并支持太重向明仲裁请求。

2013 年起至 2018 年，霍州煤电集团向公司陆续支付了 270.00 万元货款。至 2018 年底，霍州煤电集团还剩余 735.42 万元未支付。期间，公司多次催收剩余货款，并分别于 2014 年 12 月、2015 年 11 月、2016 年 12 月、2017 年 12

月、2018 年 12 月向霍州煤电洪洞悦昌盖章发送《企业询证函》、《往来询证函》进行对账，霍州煤电洪洞悦昌盖章均予以确认。公司向霍州煤电集团提起仲裁之前，霍州煤电集团未向公司提供过书面质疑文件。截至目前，公司与霍州煤电的仲裁事项已执行完毕，不存在纠纷。

2、霍州煤电洪洞悦昌与最终付款方霍州煤电集团的关系（股权或人员关联）

霍州煤电洪洞悦昌未单独设立法人公司，最终为霍州煤电集团内部的一个项目部。

二、结合历史催收情况、报告期内单项计提坏账情况、类似通过诉讼仲裁方式收回款项的情况（晋中紫金煤业等）、霍州煤电洪洞悦昌的资信情况及其信用风险变化情况（经营、财务状况），说明对于霍州煤电洪洞悦昌的长账龄应收账款未单项计提坏账的合理性，公司于 2019 年 3 月向太原仲裁委员会提出仲裁申请，但 2019 年仍按账龄计提坏账的合理性，是否符合公司“对存在客观证据表明存在减值应单项减值的政策”，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合行业惯例。

（一）结合历史催收情况、报告期内单项计提坏账情况、类似通过诉讼仲裁方式收回款项的情况（晋中紫金煤业等）、霍州煤电洪洞悦昌的资信情况及其信用风险变化情况（经营、财务状况），说明对于霍州煤电洪洞悦昌的长账龄应收账款未单项计提坏账的合理性

1、公司历史催收情况

①从经营角度来看，公司已建立制度进行应收账款催收

公司于 2015 年制定了《应收账款管理办法》，并且每年定期/不定期召开主题为应收账款催收的会议，将公司存在潜在坏账风险的应收账款客户一一列出，按照“一户一策”的原则制定不同的催收手段。同时，要求公司对于 100 万元以上的 5 年以上应收账款账龄的客户，采用诉讼/仲裁的形式进行催收。对于 5 年以下的应收账款账龄的客户，公司聘请了催收服务公司进行催收，同时销售人员或者综合法务部成员辅助，假如采用上述方式仍然未成功回款的，公司决定通过诉讼/仲裁方式起诉。因此，从公司经营层面来看，公司管理层认为

采取法律手段进行收款、提高回款效率是日常经营活动中重要的催收方式。

②从实际执行层面来看，2019 年 1 月至 2023 年 6 月公司经常采用诉讼/仲裁手段进行催收

经统计 2019 年 1 月至 2023 年 6 月公司通过诉讼/仲裁方式催收款项有 16 笔，其中，2019 年有 6 笔、2020 年有 2 笔、2021 年有 5 笔、2022 年有 1 笔和 2023 年上半年有 2 笔，已涉诉的应收账款的金额合计 2,708.54 万元，公司涉诉客户数量约占 2019-2023 年 6 月客户总数量的 11.43%，已涉诉的应收账款金额合计占 2019-2023 年 6 月营业总收入比例为 1.84%。截至 2023 年 8 月 31 日，公司共收回 2,318.93 万元，公司涉诉的应收账款不存在重大的回收风险。

针对霍州煤电集团应收账款的催收，霍州煤电集团自 2013 年起至 2018 年陆续支付了 270.00 万元货款。至 2018 年底，霍州煤电集团还剩余 735.42 万元未支付，该笔应收账款账龄已达 5 年。根据公司制度规定，100 万以上的 5 年以上长账龄应收账款需采用诉讼/仲裁的形式进行催收，因此，公司于 2019 年 3 月向太原仲裁委员会提出仲裁申请。霍州煤电集团的信用风险在 2013 年-2018 年期间未发生重大变化，生产经营正常，不存在破产、无法经营等风险，具体情况详见本题之“二、（一）、5、霍州煤电洪洞悦昌的资信情况及其信用风险变化情况（经营、财务状况）”。因此，公司结合历史催收经验，判断该笔应收账款通过法律途径极大概率获得支持，款项极大概率能够收回。太原仲裁委员会于 2020 年 7 月作出裁决，支持公司仲裁请求，2021 年 1 月公司全额收回该笔货款及相应罚息。从结果来看，款项全额收回，也印证了公司的判断。

2、报告期内单项计提坏账情况

报告期内，公司仅对山西煤炭运销集团晋中紫金煤业有限公司（以下简称“紫金煤业”）相关的应收款项进行了单项计提。公司按照单项计提的方式计提主要是因为紫金煤业和公司的诉讼作出判决后，其回款依然很慢，且被列为失信被执行人，公司判断其信用风险发生重大变化。除了紫金煤业的涉诉应收账款因其信用风险发生变化按单项计提以外，公司其余提起诉讼/仲裁涉及的应收账款的计提方式均按照账龄法计提。

3、类似通过诉讼仲裁方式收回款项的情况

2019 年-2023 年 6 月 30 日，公司为了加速回款向客户提起诉讼或仲裁的情况如下：

序号	被告人/被申请人	国企/民营/是否关联方	起诉/申请仲裁/立案日期	判决/裁定/裁决/调解仲裁日期	截至诉讼结案日期的欠款金额（万元）	实际回款时间及金额（万元）		起诉时的账龄情况	诉讼时信用风险是否发生变化	截至 2023 年 8 月 31 日应收账款余额（万元）
1	山西煤炭运销集团左权盘城岭煤业有限公司	关联方、国企	2019 年 3 月	2019 年 11 月	429.40	2020 年	100.00	3-4 年	否	-
						2021 年	90.00			
						2022 年	239.40			
2	霍州煤电集团有限责任公司	国企	2019 年 3 月	2020 年 7 月	735.42	2021 年	735.42	5 年以上	否	-
3	山西煤炭运销集团古交福昌煤业有限公司	关联方、国企	2019 年 5 月	2019 年 6 月	60.00	2019 年	60.00	3-4 年	否	-
4	山西煤炭运销集团古交辽源煤业有限公司	关联方、国企	2019 年 5 月	2019 年 6 月	48.21	2019 年	48.21	4-5 年	否	-
5	山西高河能源有限公司	国企	2019 年 6 月	2019 年 9 月	89.04	2019 年	95.14	5 年以上	否	-
					6.10			3-4 年		
6	被告一：霍州煤电集团蒲县新乐煤业有限公司（被告二：霍州煤电集团有限责任公司,被告三：霍州煤电集团有限责任公司物资供应分公司）	国企	2019 年 5 月	2019 年 8 月	20.22	未回款	未回款	5 年以上	否	20.22
7	山西煤炭运销集团晋中紫金煤业有限公司	关联方、国企	2020 年 1 月	2020 年 4 月	191.25	2020 年	4.28	1-2 年	是，已单项计提。紫金煤业单项计提的原因详见本小节“2、报告期内单项计提坏	186.97

序号	被告人/被申请人	国企/民营/是否关联方	起诉/申请仲裁/立案日期	判决/裁定/裁决/调解仲裁日期	截至诉讼结案日期的欠款金额（万元）	实际回款时间及金额（万元）		起诉时的账龄情况	诉讼时信用风险是否发生变化	截至 2023 年 8 月 31 日应收账款余额（万元）
									账情况”	
8	山西金地焦煤有限公司	国企	2020 年 1 月	2020 年 6 月	249.37	2020 年	230.00	1 年以内	否	-
						2021 年	69.37	1-2 年		
9	山西煤炭运销集团盛泰煤业有限公司	关联方、国企	2021 年 10 月	2021 年 10 月	30.72	2021 年	10.00	4-5 年	否	-
					11.00	2022 年	39.72	1-2 年	否	
					8.00			1-2 年	否	
10	山西省煤炭运销集团裕兴煤业有限公司	关联方、国企	2021 年 10 月	2021 年 10 月	106.74	2022 年	112.48	2-3 年	否	-
					5.74			1-2 年	否	
11	山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司	关联方、国企	2021 年 10 月	2021 年 10 月	91.00	2022 年	91.00	2-3 年	否	-
12	山西煤炭运销集团四明山煤业有限公司	关联方、国企	2021 年 11 月	2021 年 11 月	200.50	2021 年	10.00	2-3 年	否	-
						2022 年	190.50			
13	山西煤炭运销集团七一煤业有限公司	关联方、国企	2021 年 11 月	2021 年 12 月	75.41	2022 年	75.41	2-3 年	否	-
14	太原富力房地产开发有限公司	民营	2022 年 7 月	2022 年 8 月	124.59	2023 年	118.01	1-2 年	否	6.58
15	汾阳市兴泰煤焦有限公司	民营	2023 年 3 月	2023 年 7 月	203.00	未回款		1 年以内	否	203.00
16	柳林县凌志物资有限公司	民营	2023 年 6 月	2023 年 8 日	22.84	未回款		4-5 年	否	22.84
合计					2,708.55	2,318.94		/	/	439.61

注：山西金地焦煤有限公司在被起诉后、结案前偿还 50 万元。

经统计 2019 年 1 月至 2023 年 6 月公司通过诉讼/仲裁方式催收款项有 16 笔，其中，2019 年有 6 笔、2020 年有 2 笔、2021 年有 5 笔、2022 年有 1 笔和 2023 年上半年有 2 笔，已涉诉的应收账款的金额合计 2,708.54 万元，公司涉诉客户数量约占 2019-2023 年 6 月客户总数量的 11.43%，已涉诉的应收账款金额合计占 2019-2023 年 6 月营业总收入比例为 1.84%。截至 2023 年 8 月 31 日，公司共收回 2,318.93 万元，公司应收账款不存在由于诉讼产生重大的回收风险。

4、2019 年至 2023 年 6 月，发行人通过诉讼/仲裁手段冲回坏账准备的金额及明细情况

2019 年至 2023 年 6 月，公司通过诉讼/仲裁手段冲回坏账准备的金额分别为 136.99 万元、827.35 万元、104.94 万元、421.12 万元及 35.40 万元。具体明细情况如下所示：

单位：元

2019 年度					
序号	客户名称	起诉时间	回款金额	回款时账龄情况	冲回坏账准备的金额
1	山西煤炭运销集团古交福昌煤业有限公司	2019 年	600,000.00	3-4 年	300,000.00
2	山西煤炭运销集团古交辽源煤业有限公司	2019 年	482,100.00	3-4 年	241,050.00
3	山西高河能源有限公司	2019 年	430,357.00	5 年以上	430,357.00
			460,044.00	4-5 年	368,035.20
			60,999.12	3-4 年	30,499.56
合计			2,033,500.12		1,369,941.76
2020 年度					
序号	客户名称	起诉时间	回款金额	回款时账龄情况	冲回坏账准备的金额
1	山西煤炭运销集团左权盘城岭煤业有限公司	2019 年	1,000,000	4-5 年	800,000.00
2	山西煤炭运销集团晋中紫金煤业有限公司	2020 年	42,818.00	1-2 年	4,281.80
3	山西金地焦煤有限公司	2020 年	2,300,000.00	1 年以内	115,000.00
4	霍州煤电集团有限责任公司	2019 年	7,354,200.00	5 年以上	7,354,200.00
合计			10,697,018.00		8,273,481.80
2021 年度					

序号	客户名称	起诉时间	回款金额	回款时账龄情况	冲回坏账准备的金额
1	山西煤炭运销集团左权盘城岭煤业有限公司	2019 年	900,000.00	5 年以上	900,000.00
2	山西金地焦煤有限公司	2020 年	693,658.00	1-2 年	69,365.80
3	山西煤炭运销集团盛泰煤业有限公司	2021 年	100,000.00	3-4 年	50,000.00
4	山西煤炭运销集团四明山煤业有限公司	2021 年	100,000.00	2-3 年	30,000.00
合计			1,793,658.00		1,049,365.80
2022 年度					
序号	客户名称	起诉时间	回款金额	回款时账龄情况	冲回坏账准备的金额
1	山西煤炭运销集团左权盘城岭煤业有限公司	2019	2,394,000.00	5 年以上	2,394,000.00
2	山西煤炭运销集团盛泰煤业有限公司	2021 年	207,190.00	4-5 年	165,752.00
			190,000.00	2-3 年	57,000.00
3	山西省煤炭运销集团裕兴煤业有限公司	2021 年	1,067,442.72	2-3 年	320,232.82
			57,390.00	3-4 年	28,695.00
4	山西煤炭运销集团首阳煤业有限公司	2021 年	910,000.00	2-3 年	273,000.00
5	山西煤炭运销集团四明山煤业有限公司	2021 年	873,846.18	3-4 年	436,923.09
			1,031,111.00	2-3 年	309,333.30
6	山西煤炭运销集团七一煤业有限公司	2021 年	754,080.00	2-3 年	226,224.00
合计			7,485,059.90		4,211,160.21
2023 年 1-6 月					
序号	客户名称	起诉时间	回款金额	回款时账龄情况	冲回坏账准备的金额
1	太原富力城房地产开发有限公司	2022 年	1,180,099.54	2-3 年	354,029.86
合计			1,180,099.54		354,029.86

5、霍州煤电洪洞悦昌的资信情况及其信用风险变化情况（经营、财务状况）

霍州煤电洪洞悦昌因未能办理相关资质，未正式成立，其成为了霍州煤电集团内部设立的项目部，公司销售的带式输送机项目招标方及付款方为霍州煤电集团。从实际支付情况来看，霍州煤电集团自 2013 年起至 2018 年一直陆续向太重向明支付款项。

通过“企查查”对霍州煤电集团 2013 年至 2020 年的“法律诉讼-司法案

件”、“法律诉讼-裁判文书”进行查询，经查询，霍州煤电集团在上述期间涉案总金额为 5.34 亿元。经查询山西焦煤集团有限责任公司 2013 年度至 2020 年度审计报告，霍州煤电集团 2013-2020 年度主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
资产总额	7,603,645.49	7,425,741.19	7,413,958.56	6,224,374.79	5,250,670.86	4,587,006.76	4,089,674.75	4,049,705.67
负债总额	6,379,130.25	6,385,276.00	6,200,405.41	5,214,517.78	4,408,770.19	3,898,573.70	3,396,818.43	3,230,679.16
净资产	1,224,515.23	1,040,465.18	1,213,553.15	1,009,857.01	841,900.67	688,433.06	692,856.32	819,026.52
营业收入	2,429,176.28	2,392,198.61	2,362,615.62	2,065,331.53	2,034,350.43	2,015,789.72	2,661,862.12	2,430,858.82
净利润	40,158.61	16,146.34	1,890.41	2,486.50	134.39	802.22	-2,141.24	-2,847.69
经营活动现金流量	262,532.50	227,534.87	282,363.96	167,458.93	41,720.97	39,722.41	2,854.97	5,337.71

注：数据来源于山西焦煤集团有限责任公司各年度审计报告，部分审计报告当期数与下一年度审计报告上期数不一致的，列示下一年度审计报告上期数。

由上表可知，霍州煤电集团虽然在上述期间涉案总金额为 5.34 亿元，但是霍州煤电集团资产总额及净资产规模较大，具有较强的偿还能力，涉诉情况不会对霍州煤电集团日常经营造成重大不利影响。

霍州煤电集团与公司同属于山西省国资委控制的企业，在 2013 年至 2020 年期间，资产规模分别为 404.97 亿元、408.98 亿元、468.70 亿元、525.07 亿元、622.44 亿元、741.40 亿元、742.57 亿元及 760.36 亿元；营业收入分别为 243.09 亿元、266.19 亿元、201.58 亿元、203.44 亿元、206.53 亿元、236.26 亿元、239.22 亿元、242.92 亿元；净利润分别为-2,847.69 万元、-2,141.24 万元、802.22 万元、134.39 万元、2,486.50 万元、1,890.41 万元、16,146.34 万元、40,158.61 万元，资产规模及净利润均有较大幅度增长，未出现破产清算、无法正常经营等情形，因此在 2013 年至 2020 年期间霍州煤电集团资信情况及信用风险未发生不利变化。

因此，公司判断该笔款项实际形成坏账损失的可能性很小，并且公司与霍州煤电洪洞悦昌、霍州煤电集团之间并不存在实质性争议，没有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务，

6、说明对于霍州煤电洪洞悦昌的长账龄应收账款未单项计提坏账的合理性

(1)《企业会计准则》中关于单项计提坏账的相关规定

关于单项计提坏账准备相关规定，源自《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版），具体条款如下：

第四十三条“对单项金额重大的金融资产应当单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，应当确认减值损失、计入当期损益，对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试...”

第四十一条“表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列各项：（1）发行方或债务人发生严重财务困难；（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；（3）债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；（4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少。但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高，担保物在其所在地区的价格明显下降，所处行业不景气等；（7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；（9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）2013 年-2018 年，公司对于霍州煤电洪洞悦昌的长账龄应收账款未单项计提坏账的合理性

公司应收霍州煤电集团的应收账款为 735.42 万元，属于单项金额重大范畴。参照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）的相关规定，应单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，应按单项计提减值损失，否则应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值

测试。

参照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）第四十一条的相关内容，具体分析如下：

①第四十一条第一项：发行方或债务人发生严重财务困难

霍州煤电集团注册资本为 440,173.02 万元，与公司同属于山西省国资委控制企业，其资金实力雄厚，企业经营正常，并未出现破产清算、无法正常经营等情形，具体情况详见本题之“二、（一）、5、霍州煤电洪洞悦昌的资信情况及其信用风险变化情况（经营、财务状况）”。因此，不属于第四十一条金融资产发生减值的客观证据第一项“债务人发生严重财务困难”。

②第四十一条第二项：债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等

公司与霍州煤电洪洞悦昌签订的《工业产品买卖合同》为煤炭企业的模板合同，合同约定的结算方式、时间及期限为“货到验收合格后，由出卖人开具相应发票，买受人负责给予办理发票入账及相应的付款手续”。合同中未明确约定结算周期。中介机构查阅了发行人与部分煤炭企业客户签订的合同以及经互联网查询其他煤炭上游企业与煤炭企业签订的合同条款，亦存在未明确约定付款周期的情况。霍州煤电集团自 2013 年至 2018 年向公司陆续支付 270.00 万元，同时，公司分别于 2014 年 12 月、2015 年 11 月、2016 年 12 月、2017 年 12 月、2018 年 12 月向霍州煤电洪洞悦昌函送《企业询证函》《往来询证函》进行对账，霍州煤电洪洞悦昌对公司出具的上述函件予以盖章确认。由此可见，霍州煤电集团亦未表现出否认前述交易的有效性、或否认其与公司之间债权债务关系等违约意向。

山西省省属国有煤炭企业在行业低迷时普遍存在付款周期较长的特点。经查询公开资料，科达自控和天安科技均在其招股说明书或者问询回复中披露山西省国有煤炭企业回款周期较慢的相关情况。

由上可知，霍州煤电集团始终承认其与公司交易情况，且截至 2018 年末仍在陆续的还款，不属于第四十一条金融资产发生减值的客观证据第二项“债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等”。

③第四十一条第三项：债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步

在债务存续期间，公司并没有向债务人让步的意图，一直在进行催收并发送企业询证函进行对账，故不属于第四十一条金融资产发生减值的客观证据第三项“债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步”情形。

④第四十一条第四项：债务人很可能倒闭或进行其他财务重组

霍州煤电集团与公司同属于山西省国资委下属企业，其资金实力雄厚，企业经营正常，并未出现破产清算、无法正常经营等情形，具体情况详见本题之“二、（一）、5、霍州煤电洪洞悦昌的资信情况及其信用风险变化情况（经营、财务状况）”，故不属于第四十一条金融资产发生减值的客观证据第四项“债务人很可能倒闭或进行其他财务重组”。

⑤第四十一条第五项至第九项

基于上述分析，霍州煤电集团经营正常，是山西省国资委下属企业，并未出现破产清算、无法经营等情形。霍州煤电集团主营业务为煤炭的生产及销售，煤炭行业未发生重大不利变化。结合第四十一条第五项至第九项逐条分析，公司应收霍州煤电集团的款项没有客观证据证明已发生减值。因此不属于第四十一条金融资产发生减值的客观证据第五项至第九项的相关规定。

综上，霍州煤电集团为省属国有煤炭企业，控股股东为山西焦煤集团有限责任公司，其生产经营未发生重大变化，不存在破产、债务重组等情形，煤炭行业也没有发生重大变化。由于山西省煤炭企业普遍回款周期较长，霍州煤电集团亦不例外，但不存在无法回收的风险。因此，基于上述分析，公司与霍州煤电集团的应收账款没有客观证据表明其已发生减值。参照《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（2006年版）相关规定，应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试，并计提减值准备。公司未按单项计提坏账准备，并不违背《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（2006年版）相关规定，公司自2013年至2018年期间，一直按照账龄法计提具有合理性。

(二) 公司于 2019 年 3 月向太原仲裁委员会提出仲裁申请, 但 2019 年仍按账龄计提坏账的合理性, 是否符合公司“对存在客观证据表明存在减值应单项减值的政策”, 相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定, 是否符合行业惯例。

1、符合《企业会计准则》的规定

公司于 2019 年执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》《企业会计准则第 24 号—套期会计》和《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》(以下或统称“新金融工具准则”)。新金融工具准则规定, 企业应当以预期信用损失为基础, 进行减值会计处理并确认损失准备, 新金融工具准则对于单项计提减值的判断标准并未发生变化。如前所述, 在没有客观证据表明该款项已经发生减值的前提下, 无需进行单项计提, 相关会计处理符合《企业会计准则》及公司会计政策的规定。

2、符合行业惯例

经查询相关案例, A 股上市公司中存在通过诉讼/仲裁追回应收账款, 在起诉后该笔应收账款按照账龄法计提坏账的情况, 具体如下:

序号	公司名称	诉讼/仲裁情况	诉讼/仲裁涉及的应收账款是否按照账龄法计提
1	运机集团	2019 年 10 月 16 日, 青海省西宁市中级人民法院作出“(2019)青 01 破申 7 号”《民事裁定书》, 裁定受理河南省防腐保温有限公司对青海盐湖海纳化工有限公司的破产重整申请。同日, 青海省西宁市中级人民法院作出“(2019)青 01 破 3 号之三”《通知书》, 要求各债权人于 2019 年 11 月 17 日前向青海盐湖海纳化工有限公司管理人申报债权。2019 年 10 月 23 日, 公司作为青海盐湖海纳化工有限公司的债权人, 向青海盐湖海纳化工有限公司管理人提交了债权申报的相关材料, 申报债权总金额为 13,615,732.5 元。 截至 2021 年 10 月, 青海盐湖海纳化工有限公司仍在进行破产重整。截至 2021 年 6 月末, 运机集团对青海盐湖海纳化工有限公司的应收账款余额为 1,175.20 万元, 已计提坏账准备 1,160.94 万元。	按账龄法计提
2	百甲科技	2020 年 6 月, 百甲科技向上海仲裁委员会提出仲裁申请。2021 年 8 月, 百甲科技向商户仲裁委员会提出增加仲裁请求, 要求上海绿地建设(集团)有限公司支付银川滨河恒意技术纺织有限公司年产 1 亿米如意纺高档衬衫面	按账龄法计提

序号	公司名称	诉讼/仲裁情况	诉讼/仲裁涉及的应收账款是否按照账龄法计提
		料一厂房钢结构工程拖欠工程款及利息费用等 542.00 万元。	
		2021 年 6 月，百甲科技向内蒙古鄂托克前旗人民法院提起诉讼，要求被告内蒙古上海庙鄂西物流有限责任公司支付上海庙物流园区一期项目储煤棚工程拖欠的工程款、利息合计 364.42 万元，并同时申请财产保全，对被告 363 万元银行存款进行冻结。	按账龄法计提
		2022 年 4 月，发行人子公司汉泰工业化向仪征市人民法院提起诉讼，要求被告仪征锦峰置业有限公司支付仪征城际空间站项目拖欠的货款、利息费用 269.27 万元。	按账龄法计提
		2021 年 9 月，百甲科技向赣州市章贡区人民法院提起诉讼，要求赣州建筑工业化有限公司（以下简称“赣州建筑”）支付装配式建筑产业园研发楼工程拖欠的工程款、利息费用合计 719.80 万元。	按账龄法计提
3	港通医疗	港通医疗承接并实施郑州颐和医院的洁净手术部、ICU 净化相关项目，于 2013 年 12 月竣工验收并确认含税收入 3,200.00 万元。竣工验收前，该项目累计已收款 1,589.52 万元，其中，2013 年当期收款 1,396.30 万元，2013 年之前收款 193.22 万元。2013 年末，该项目确认应收账款余额 1,610.48 万元。 2016 年 9 月，港通医疗就应收郑州颐和医院剩余款项提请仲裁。2019 年 12 月，港通医疗胜诉；2020 年，港通医疗收回对郑州颐和医院的剩余应收款项。	按账龄法计提
4	南昌矿机	南昌市新建区人民法院于 2022 年 7 月 6 日作出《民事调解书》，当事人达成协议主要如下：1.被告拖欠原告 7,648,000 元贷款、2,252,000 元质保金；2.被告自 2022 年 7 月起至 2023 年 9 月 30 日前，分期向原告付清欠付货款及质保金，如被告任何一期未按时、足额支付，则视为剩余未付款全部到期，被告应立即一次性向原告付清，且支付相应违约金，原告可申请人民法院强制执行；3.原告放弃其他诉讼请求。	按账龄法计提

综上，公司于 2019 年 3 月向太原仲裁委员会提出仲裁申请，但 2019 年仍按账龄计提坏账具有合理性，霍州煤电集团经营情况良好，没有客观证据表明存在减值应单项减值的情形，相关会计处理符合《企业会计准则》以及公司相关会计政策的规定。经查询相关案例，公司对于霍州煤电集团的坏账计提方式符合行业惯例。

三、模拟测算将该笔信用减值损失转回计入非经常性损益对发行人各期扣非后归母净利润的影响金额及比例，发行人在申报时点是否仍满足上市条件

公司通过法律手段催收是公司常用的催收手段，公司通过仲裁方式收回霍州煤电的应收账款不具有特殊性及偶发性，不符合非经常性损益的定义。

若将该笔信用减值损失转回计入非经常性损益，冲回减值准备对当期净利润影响如下：

项目	金额（万元）
2020 年冲回减值准备金额	735.42
增加 2020 年净利润金额	625.11
2020 年扣除非经常性损益后净利润	2,073.93
冲回减值准备影响净利润金额占 2020 年扣除非经常性损益后净利润比例	30.14%

2020 年度，公司若将应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回认定为非经常性损益，报告期内，发行人扣非后净利润分别为 1,505.20 万元、1,801.35 万元、3,188.55 万元和 2,102.54 万元，加权平均净资产收益率（扣非后）分别为 8.84%、8.45%、11.60% 和 6.79%，具体情况如下：

（一）报告期各期，发行人未将应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回认定为非经常性损益的经营业绩及主要财务指标情况

单位：万元

经营业绩及主要财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润（a）	3,490.06	3,531.71	1,970.04	2,187.33
净利润（扣非后）（b）	2,102.54	3,188.55	1,801.35	2,073.93
加权平均净资产收益率	11.28%	12.85%	9.24%	12.85%
加权平均净资产收益率（扣非后）	6.79%	11.60%	8.45%	12.18%

（二）假设将 2020 年度应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回认定为非经常性损益，发行人的经营业绩及主要财务指标情况

单位：万元

经营业绩及主要财务指标	2020 年度
霍州煤电坏账转回金额（c）	735.42
霍州煤电坏账转回当期发生的与之相关的律师费等支出（d）	66.32
将霍州煤电坏账转回认定为非经常性损益的净利润（扣非后）（e=b-(c-d)*0.85）	1,505.20
将霍州煤电坏账转回认定为非经常性损益的加权平均净资产收益率（扣非后）	8.84%

假如公司将应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回列示为非经常性损益，则公司亦应同时将收回上述款项直接相关的律师费等支出列入非经常性损益。

综上所述，若将应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回认定为非经常性损益，发行人在首次申报时点满足且持续满足《北京证券交易所股票上市规则（试行）》2.1.3“发行人申请公开发行并上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：“（一）预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”的业绩要求，满足上市条件。

四、说明报告期内是否存在其他通过诉讼或仲裁收回应收账款的情形，结合应收霍州煤电洪洞悦昌款项的收回方式与一般应收账款催收方式存在的差异、非经常损益的定义，说明将相关损益计入经常性损益的合理性、合规性。

（一）2019 年至 2023 年 6 月 30 日，公司存在其他通过诉讼或仲裁收回应收账款的情形

经统计 2019 年 1 月至 2023 年 6 月公司通过诉讼/仲裁方式催收款项有 16 笔，其中，2019 年有 6 笔、2020 年有 2 笔、2021 年有 5 笔、2022 年有 1 笔和 2023 年上半年有 2 笔，已涉诉的应收账款的金额合计 2,708.54 万元，公司涉诉客户数量约占 2019-2023 年 6 月客户总数量的 11.43%，已涉诉的应收账款金额合计占 2019-2023 年 6 月营业总收入比例为 1.84%。截至 2023 年 8 月 31 日，公司共收回 2,318.93 万元，公司涉诉的应收账款不存在重大的回收风险。

具体情况详见本题之“二、（一）、1 历史催收情况”。

（二）结合应收霍州煤电洪洞悦昌款项的收回方式与一般应收账款催收方式存在的差异、非经常损益的定义，说明将相关损益计入经常性损益的合理性、合规性。

1、通过诉讼/仲裁收回应收账款是公司经常性的催收方式之一

应收霍州煤电集团的款项的收回方式与一般应收账款催收方式不存在差异。作为山西省属大型煤炭企业的回款惯例，应收账款回款时间较长，周转较慢。为提高回款效率，根据公司制定的《应收账款管理办法》规定，催收方式主要有三种，第一种方式，主要是由销售人员与客户沟通应收账款回款事宜。第二种方式是由于公司内部人力有限，公司与山西方胜自 2017 年开始进行合作，聘

请其作为日常催账的服务商。第三种方式为公司聘请律师团队，采用法律手段加速回款。三种方式相互结合，层层递进以到达收回应收账款的目的。同时，公司要求对于 100 万元以上的 5 年以上应收账款账龄的客户，采用诉讼/仲裁的形式进行催收。

经统计 2019 年 1 月至 2023 年 6 月公司通过诉讼/仲裁方式催收款项有 16 笔，其中，2019 年有 6 笔、2020 年有 2 笔、2021 年有 5 笔、2022 年有 1 笔和 2023 年上半年有 2 笔，已涉诉的应收账款的金额合计 2,708.54 万元，公司涉诉客户数量约占 2019-2023 年 1-6 月客户总数量的 11.43%，已涉诉的应收账款金额合计占 2019-2023 年 1-6 月营业总收入比例为 1.84%。从实际执行情况来看，公司采取法律手段收回账款涉及的客户比例较高。应收霍州煤电集团的款项的收回方式与一般应收账款催收方式不存在显著差异。

2、非经常损益的定义

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。2020 年 11 月 13 日，证监会发布的《监管规则适用指引——会计类第 1 号》中进一步明确了非经常损益的确认原则，非经常性损益的界定，应以非经常性损益的定义为依据，考虑其定义中的三个要素，即“与正常经营业务的相关性”、“性质特殊和偶发性”以及“体现公司正常的经营业绩和盈利能力”，同时应结合公司实际情况，参考列举项目，进行综合判断，而不应简单地把解释 1 号中列举的项目认定为非经常性损益，或者把解释 1 号中未列举的项目认定为不属于非经常性损益。如果公司把解释 1 号中列举的项目认定为不属于非经常性损益的，应当在附注中披露该项目的名称、金额及原因。

发行人结合业务实际情况，对霍州煤电应收账款冲回是否属于非经常性损益分析如下：

（1）霍州煤电应收账款是公司的正常经营所得，与公司正常经营业务具有相关性

如前所述，详见本题之“一、（一）霍州煤电洪洞悦昌长期拖延未付款的具体原因”，公司向霍州煤电集团销售带式输送机是公司的正常业务往来，霍州煤电的应收账款转回与公司的正常经营业务具有相关性。

（2）霍州煤电应收账款转回不具有特殊性及偶发性

一方面，应收账款回款较慢在山西省内国有大型煤炭企业中较为常见；另外一方面，就公司自身应对信用风险的管理方式而言，通过诉讼/仲裁程序促成被长期拖欠的应收账款的回收，也是公司解决前述问题的惯常方式和有效手段之一。2019年1月-2023年6月涉及诉讼的应收账款对应的客户数量占公司总客户数量的11.43%，因而不符合非经常性损益中关于特殊性及偶发性的定义。

（3）霍州煤电应收账款的转回能体现公司正常的经营业绩和盈利能力

第一，公司根据收入确认原则，客户对产品签收后确认收入和应收款项，期末根据坏账准备政策计提坏账准备，客户归还货款后，冲减相关应收款项，并根据收回金额按照坏账准备政策冲减以前年度计提的坏账准备，上述会计处理方式符合企业会计准则相关规定。公司与霍州煤电的应收账款坏账计提的会计处理方式是依据上述会计处理方式进行，亦符合企业会计准则的相关规定。

公司在与霍州煤电集团交易过程中，公司为了加速回款，根据制度规定，通过仲裁的方式将款项收回，是公司正常的经常活动。同时，通过诉讼/仲裁方式进行催收是公司常用的催收手段。因此，霍州煤电应收账款的转回能体现公司正常的经营业绩和盈利能力。

第二，山西省国有煤炭企业付款周期较慢是普遍存在的现象，尤其是在煤炭行情处于低迷周期时。然而，付款周期较长并不意味着应收账款无法收回。公司通过建立制度，将销售人员催收、催账服务商以及法律手段等结合起来，层层递进以到达收回应收账款的目的。经查阅公司2015年至2023年6月的审计报告，公开转让说明书等公开披露的信息，在上述期间，公司核销的应收账款仅为47.73万元，占2015年至2023年6月应收账款总额的0.03%，核销金额及占比极低。纵观八年时间，虽然公司因下游客户处于强势地位且付款较慢导致应收账款账龄较长，但是其实际坏账率极低，应收账款最终基本能实现收回。

报告期各期末，公司根据应收账款余额及账龄情况计算坏账准备金额。当同一客户期末应收账款坏账准备金额大于期初金额时，对该客户计提坏账准备；当同一客户期末应收账款坏账准备金额小于期初金额时，对该客户转回坏账准备。坏账准备转回是由于应收账款收回所致，根据其收回方式的不同，可分为通过诉讼/仲裁（以下简称“涉诉”）收回，以及通过一般催收方式（以下简称“不涉诉”）收回。

自 2019 年起，公司应收账款坏账收回、计提情况如下所示：

单位：万元

2018/12/31	计提	转回			核销	2019/12/31
		涉诉	不涉诉	小计		
2,329.27	577.17	136.99	437.94	574.93	-	2,331.51
2019/12/31	计提	转回			核销	2020/12/31
		涉诉	不涉诉	小计		
2,331.51	793.33	827.35	243.08	1,070.43	47.73	2,006.68
2020/12/31	计提	转回			核销	2021/12/31
		涉诉	不涉诉	小计		
2,006.68	819.00	104.94	793.01	897.95	-	1,927.73
2021/12/31	计提	转回			核销	2022/12/31
		涉诉	不涉诉	小计		
1,927.73	749.53	421.12	919.50	1,340.62	-	1,336.64
2022/12/31	计提	转回			核销	2023/6/30
		涉诉	不涉诉	小计		
1,336.64	1,102.63	35.40	396.01	431.41	-	2,007.86
近五年合计						
2018/12/31	计提	转回			核销	2023/6/30
		涉诉	不涉诉	小计		
2,329.27	4,041.66	1,525.80	2,789.54	4,315.34	47.73	2,007.86

由上表可知，2019 年 1 月至 2023 年 6 月，公司应收账款计提坏账准备 4,041.66 万元，转回坏账准备 4,315.34 万元，应收账款计提坏账准备与转回的金额基本一致；2019 年 1 月至 2023 年 6 月，公司应收账款坏账准备核销了 47.73 万元，坏账准备核销的情况较少，金额较低；上述应收账款坏账准备的计提和转回的数据表明公司应收账款最终基本上可以实现转回，公司应收账款存

在无法收回的风险极低。因此，公司 2019 年 1 月至 2023 年 6 月的应收账款坏账准备的收回、计提情况能真实的反应公司正常的经营业绩及盈利能力。

自 2019 年 1 月至 2023 年 6 月，公司应收账款坏账准备转回 4,315.34 万元，其中涉诉应收账款坏账准备转回 1,525.80 万元，一般的应收账款催收方式转回应收账款坏账准备为 2,789.54 万元，涉诉应收账款坏账准备转回金额占应收账款坏账准备转回金额比例为 35.38%。公司通过诉讼/仲裁方式收回应收账款是公司应收账款催收的重要手段之一，是公司日常经营活动的一部分，其与一般的应收账款手段结合在一起，共同支撑公司的经营业绩。

2019 年 1 月至 2023 年 6 月，公司通过诉讼/仲裁转回应收账款坏账准备 116.29 万元、827.35 万元、104.94 万元、431.12 万元以及 35.40 万元，占各期应收账款转回坏账准备的 23.83%、77.29%、11.69%、31.41%及 8.21%。由于涉诉的案件的应收账款金额不同、涉诉应收账款的仲裁/诉讼的结案时间不同、涉诉应收账款的回款时点不同导致报告期内公司通过诉讼/仲裁转回的应收账款的金额亦有所波动，但该等波动与公司是否应将大额涉诉应收账款转回计入非经常性损益无直接关系，公司通过诉讼/仲裁收回应收账款是公司常用的催收手段，公司通过诉讼/仲裁收回的应收账款是公司日常经营活动的一部分，能体现公司正常的经营业绩及盈利能力。

因此，2019 年 1 月至 2023 年 6 月，公司应收账款坏账准备的计提与转回是公司正常经营业绩及盈利能力的体现，不存在影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的情况。

（4）公司通过诉讼方式进行应收账款催收具有完善的内部控制制度

公司于 2015 年制定了《应收账款管理办法》，并且每年定期/不定期召开主题为应收账款催收的会议，将公司存在潜在坏账风险的应收账款客户一一列出，按照“一户一策”的原则制定不同的催收手段。同时，要求公司对于 100 万元以上的 5 年以上应收账款账龄的客户，采用诉讼/仲裁的形式进行催收。对于 5 年以下的应收账款账龄的客户，公司聘请了催收服务公司进行催收，同时销售人员或者综合法务部成员辅助，假如采用上述方式仍然未成功回款的，公司决定通过诉讼/仲裁方式起诉。报告期内，相关内部控制制度得到有效执行。

(5) 发行人已将霍州煤电应收账款转回认为经常性损益事项进行充分披露

发行人将霍州煤电应收账款坏账准备转回认定为经常性损益的事项，已在招股说明书、历次问询回复等申报文件中对该事项的名称、金额及原因进行详细披露。发行人已在招股说明书中的“重大事项提示”之“三、特别提醒投资者关注下列风险”以及“第三节风险因素”中补充完善相关内容。

(6) 根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》规定

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》规定，非经常性损益通常包括以下项目：

序号	非经常性损益项目	是否符合
1	非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	否
2	越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	否
3	计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	否
4	计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	否
5	企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	否
6	非货币性资产交换损益；委托他人投资或管理资产的损益	否
7	因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	否
8	债务重组损益	否
9	企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	否
10	交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	否
11	同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	否
12	与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	否（公司应收霍州煤电款项是公司正常经常业务往来）
13	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	否
14	单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	否
15	对外委托贷款取得的损益	否
16	采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	否

序号	非经常性损益项目	是否符合
17	根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响；受托经营取得的托管费收入	否
18	除上述各项的其他营业外收入和支出	否
19	其他符合非经常性损益定义的损益项目	否

由上表可知，霍州煤电应收账款坏账转回事项不属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中的非经常性损益项目。

综上，霍州煤电应收账款坏账转回事项与正常经营业务具有相关性，不属于性质特殊和偶发性收益，体现了公司正常的经营业绩和盈利能力，符合中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》《监管规则适用指引——会计类第1号》等相关规定，公司将霍州煤电应收账款转回认定为经常性损益具有合理性。

3、相关案例

结合A股市场已有案例，公司查询到四方新材、易华录、海波重工、嘉寓股份等案例，根据上述公司公开披露的文件，上述公司均将诉讼作为其应收账款催收的常用手段，涉诉应收账款按照组合方式计提的坏账准备的，其转回时均计入经常性损益。具体情况如下：

	太重向明	四方新材	易华录	海波重科	嘉寓股份	东南网架
股份代码	871757	605122	300212	300517	300117	002135
公告类型	-	《重庆四方新材股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》等公开披露的文件	《关于北京易华录信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复（豁免版）》等公开披露的文件	《2022年年度报告》等公开披露的文件	《嘉寓控股股份有限公司关于累计诉讼的公告》（公告编号：2023-072）等公开披露的文件	《关于浙江东南网架股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复（二次修订稿）》等公开披露的文件
报告期	2019年-2023年6月30日	2017年-2020年6月30日	2020年至2023年3月31日	2022年度	2020年9月至2023年9月22日	2020年-2023年3月31日
客户类型	主要以国有大型能源集团为主	主要为建筑施工企业中的大型央企及国有企业、上市公司或重庆市规模较大的民营企业	主要客户为政府部门和地方政府平台公司背景的数据湖项目公司	主要客户为工程施工客户	主要客户为电力能源客户及政府、事业单位、大型地产公司客户	主要客户为房地产及工程施工客户
行业	通用设备制造业	非金属矿物制品业	软件和信息技术服务业	土木工程建筑业	新能源行业及建筑装饰行业	土木工程建筑业

	太重向明	四方新材	易华录	海波重科	嘉寓股份	东南网架
涉诉应收账款笔数	16 笔	108 笔	截至 2023 年 3 月 31 日, 尚未了结诉讼为 14 笔	13 笔	206 笔, 已决诉讼案件 141 件, 未决诉讼 65 件	作为原告的尚未了结的、金额在 500 万元以上诉讼对应应收账款共计 22 笔
涉诉金额/合同金额	涉及诉讼的应收账款金额合计 2,708.54 万元	涉及诉讼的应收账款金额合计 26,771.03 万元, 截至 2020 年 6 月 30 日, 涉及诉讼的应收账款尚未收回金额为 6,756.05 万元	截至 2023 年 3 月 31 日, 涉及诉讼的尚未了结的应收账款金额合计 12,002.08 万元	涉及诉讼的合同金额 43,696.38 万元, 根据其 2022 年度报告, 与河南六建建筑工程有限公司郑州分公司、安徽飞拓机械设备有限公司及北京城建道桥有限公司诉讼已执行完毕, 金额合计 1,732.53 万元	涉及诉讼的合同金额为 4.28 亿元, 已决诉讼涉及应收账款合同金额为 22,763.83 万元, 已执行完毕金额共计 6,146.06 万元	尚未了结的、金额在 500 万元以上诉讼涉及合同金额的 40,276.51 万元
涉诉应收账款占营业收入比重	1.84%	6.08%	未披露	未披露	未披露	未披露
涉及诉讼的客户数量占客户总数的比重	11.43%	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
涉诉应收账款坏账准备转回是否计入非经常性损益	否	否	否	否	否	否

注：根据四方新材、易华录、海波重科、嘉寓股份、东南网架的招股说明书、募集说明书、年度报告以及公开披露的信息进行整理。

上述公司财务数据如下：

单位：万元

公司名称	财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
四方新材	营业收入	50,075.66	152,557.7	145,206.02	92,825.49
	扣除非经常性损益后净利润	9,925.14	22,957.14	13,879.77	6,163.15
公司名称	财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
易华录	营业收入	51,543.38	160,394.33	202,010.97	258,702.60
	扣除非经常性损益后净利润	-33,381.64	-15,408.14	-27,464.38	18,145.76
海波重科	营业收入	19,350.06	63,653.63	111,789.86	85,723.00
	扣除非经常性损益后净利润	437.32	4,795.61	9,317.39	5,082.22
嘉寓股份	营业收入	69,371.23	195,355.14	142,958.09	207,863.37
	扣除非经常性损益后净利润	-13,537.31	-9,109.52	-128,474.99	-17,255.94
东南网架	营业收入	653,659.94	1,206,443.46	1,128,710.73	925,628.99
	扣除非经常性损益后净利润	21,001.44	18,354.21	47,023.22	24,067.25

发行人	营业收入	28,215.06	46,704.54	31,674.73	22,004.64
	扣除非经常性损益后净利润	2,102.54	3,188.55	1,801.35	2,073.93

注：根据四方新材、易华录、东南网架和海波重工的招股说明书、募集说明书、年度报告以及公开披露的信息进行整理。

4、说明将相关损益计入经常性损益的合理性、合规性。

第一，公司与霍州煤电集团的应收账款形成是由于公司向其销售带式输送机所致，公司收回的霍州煤电集团的应收账款与日常经营相关，不属于与公司正常经营业务无直接关系的事项，不符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中规定的非经常性科目第十二项“与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益”。

第二，霍州煤电集团的应收账款坏账准备转回不具有偶发性及特殊性。公司于 2015 年制定了《应收账款管理办法》，相关制度在报告期内得到了有效执行。2019 年 1 月-2023 年 6 月涉及诉讼的应收账款对应的客户数量占公司总客户数量的 11.43%，因而不符合非经常性损益中关于特殊性及偶发性的定义。

第三，公司应收账款坏账准备的计提和收回能真实体现公司的业绩及盈利能力。自 2015 年起至 2023 年 6 月，长达八年时间里，公司应收账款坏账核销率极低，应收账款发生未最终实现收回的概率极低。经统计 2019 年 1 月至 2023 年 6 月，公司应收账款坏账准备计提、转回金额基本一致，亦证明公司应收账款坏账准备的计提和转回能真实的体现公司的业绩及盈利能力。

此外，自 2019 年 1 月至 2023 年 6 月，公司应收账款坏账准备转回 4,315.34 万元，其中涉诉应收账款坏账准备转回 1,525.80 万元，一般的应收账款催收方式转回应收账款坏账准备为 2,789.54 万元。涉诉应收账款坏账准备转回金额占应收账款坏账准备转回金额比例为 35.38%。公司通过诉讼/仲裁方式收回应收账款是公司应收账款催收的重要手段之一，是公司日常经营活动的一部分，其与一般的应收账款手段结合在一起，共同支撑公司的经营业绩，能体现公司的经营业绩及盈利能力。

第四，如前所述，霍州煤电集团有限责任公司是山西省国资委下属企业，资信良好，资金实力雄厚，不存在信用风险发生变化的情况。公司应收霍州煤电集团的款项不存在表明金融资产发生减值的客观证据。公司在没有客观证据

表明该款项已经发生减值的前提下，按照账龄法计提坏账准备，并不违反《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）关于单项计提坏账准备的规定，同时符合新金融工具准则相关规定。故公司收回霍州煤电集团的款项冲回坏账准备，不属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》“单独进行减值测试的应收款项减值准备转回”情形。

第五，经查询相关案例，A 股上市公司也存在通过仲裁/诉讼大额应收账款转回计入经常性损益的情形。公司自 2017 年挂牌以来，通过诉讼/仲裁收回的应收账款冲回坏账准备均计入经常性损益。

因此，霍州煤电应收账款坏账准备转回事项与公司正常经营业务密切相关，不属于特殊和偶发性事件，体现了公司正常的经营业绩和盈利能力，且已进行详细披露，符合中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》等相关规定，公司将霍州煤电应收账款转回认定为经查询损益具有合理性。

五、说明 2021 年收回相关款项，但将相关收益计入 2020 年未计入 2021 年的合理性、合规性。

公司与霍州煤电集团仲裁及强制执行的关键时间点如下：

2019 年 3 月，公司向太原仲裁委员会提出仲裁申请。太原仲裁委员会于 2020 年 7 月 23 日作出裁决，根据太原市仲裁委裁决书（（2019）并仲裁字 205 号），霍州煤电集团向公司支付欠付公司的货款 735.42 万元和欠付货款逾期付款损失（以 735.42 万元为基数，自 2013 年 3 月 10 日起至 2019 年 8 月 19 日按照中国人民银行同期同类贷款利率上浮 50%罚息利率计算）。

2020 年 10 月 27 日，临汾市中级人民法院根据公司的强制执行申请作出执行裁定，对霍州煤电集团有限责任公司强制执行，根据山西省临汾市中级人民法院执行裁定书（（2020）晋 10 执 159 号）的相关内容，山西省临汾市中级人民法院要求冻结、划拨霍州煤电集团银行存款 1,300 万元，或查封其相应价值的财产。冻结的银行存款的期限为一年，查封、扣押动产的期限为两年，查封不动产、冻结其他财产的期限为三年。

根据临汾市中级人民法院于 2020 年 12 月 31 日出具的结案通知书

((2020)晋10执159号)及代理律师向法院查询,霍州煤电集团已于2020年12月30日将1,300.00万缴款至临汾市中级人民法院指定账户。

2021年1月8日,公司收到了由山西省临汾市中级人民法院转入的公司应收霍州煤电集团的相关款项。

该笔应收款项的强制执行时间点以及结案的时间点来看,均发生在资产负债表日前,因此,相应的坏账准备转回计入2020年具有合理性、合规性。

六、模拟测算按照可比公司坏账计提平均水平补充计提对发行人经营业绩的影响,是否仍满足上市条件。

可比公司坏账计提平均水平如下:

可比公司名称	账龄					
	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
运机集团	5%	10%	20%	50%	80%	100%
天地科技	5%	10%	20%	50%	80%	100%
徐工机械	2%	10%	50%	100%	100%	100%
林州重机	5%	10%	30%	100%	100%	100%
平均值	4.25%	10%	30%	75%	90%	100%

发行人按照上述可比公司坏账计提平均水平测算经营业绩的过程如下:

单位:万元

经营业绩及主要财务指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润(a)	3,490.06	3,531.71	1,970.04	2,187.33
发行人按照可比公司坏账准备平均数 计提对当期损益的金额(b)	78.01	170.97	-48.67	-3.67
净利润(调整后)(c=a+b)	3,568.07	3,702.68	1,921.37	2,183.66
净利润(扣非后)	2,180.55	3,359.52	1,752.68	2,070.26
加权平均净资产收益率(扣非后)	7.05%	12.19%	8.23%	12.16%

由上表可见,发行人如按照可比公司坏账计提平均水平调整相应的坏账准备,发行人仍然满足《北京证券交易所股票上市规则(试行)》2.1.3“发行人申请公开发行并上市,市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项:

“(一)预计市值不低于2亿元,最近两年净利润均不低于1,500万元且加权平均净资产收益率平均不低于8%,或者最近一年净利润不低于2,500万元且加

权平均净资产收益率不低于 8%”的业绩要求，满足上市条件。

七、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并审慎发表明确意见

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

（一）核查过程

1、保荐机构查阅了主要客户是山西省煤炭企业的上市公司/拟上市公司的公开披露信息，了解相关企业的应收账款周转率情况，查阅了山西省人民政府及相关部门出台的中小企业与省属国有企业应收账款确权融资业务促进办法等资料，进一步核查霍州煤电长期拖延公司款项是否在山西省国有煤炭企业的付款周期上具有普遍性。

2、保荐机构核查了霍州煤电洪洞悦昌的工商信息、太原市仲裁委裁决书（（2019）并仲裁字 205 号）相关内容以及通过互联网检索的方式，核查霍州煤电洪洞悦昌的实际开展经营情况以及和霍州煤电集团的关系。

3、保荐机构查阅了公司中标霍州煤电集团有限责任公司中标通知书、与霍州煤电洪洞悦昌签订的《工业买卖合同》、霍州煤电集团相关人员签字的发货清单（7 份）、发票凭证、霍州煤电集团支付的货款的凭证以及企业询证函情况，核查公司与霍州煤电的交易是否真实。因 7 份发货清单中缺少外购件的发货明细表，保荐机构查阅了太原市仲裁委裁决书（（2019）并仲裁字 205 号）的仲裁庭意见以及最终执行完毕的结案通知书等内容，进一步分析公司是否已完全履行供货义务以及霍州煤电洪洞悦昌与公司在交易过程中以及交付产品后是否有纠纷。

4、查阅了公司的应收账款管理办法以及总经理会议纪要等文件，了解公司应收账款催收方式以及通过诉讼/仲裁方式进行应收账款回款的标准，分析公司是否存在通过诉讼/仲裁方式调节利润的情况。

5、与霍州煤电洪洞悦昌签署的协议、发货单、询证函、太原市仲裁委的裁决书、临汾市中级人民法院的强制执行的执行裁定书、结案通知书、山西焦煤集团有限责任公司 2014-2020 年度的审计报告中记载的关于霍州煤电集团在 2013 年至 2020 年的财务信息、霍州煤电集团在 2013 年至 2020 年的涉诉情况以及公司在 2019 年至 2023 年 6 月通过诉讼/仲裁方式回款的应收账款的诉讼情

况等资料，查阅了 A 股上市公司类似情况的会计处理情况，并结合企业会计准则及相关解释，分析未单项计提的原因及合理性。

6、复核了公司模拟测算该笔信用减值损失转回计入非经常性损益对公司扣非后归母净利润的影响金额及比例情况，查阅了《北京证券交易所股票上市规则（试行）》中关于上市条件的相关条款，分析公司是否在申报时符合上市条件。

7、结合核查程序的 1-5，查阅了公司 2015 年至 2023 年 6 月的审计报告/年度报告，核查公司应收账款坏账核销/转销的情况，复核了公司 2019 年至 2023 年 6 月应收账款收回、计提及核销的情况，并对照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》等相关规定，结合相关案例，分析公司将与霍州煤电集团的货款坏账转回列入经常性损益的合理性及合规性。

8、查阅了太原市仲裁委裁决书（（2019）并仲裁字 205 号）、山西省临汾市中级人民法院执行裁定书（（2020）晋 10 执 159 号）、临汾市中级人民法院出具结案通知书（（2020）晋 10 执 159 号）等资料以及公司收到款项的凭证及银行转款凭证，并结合《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》（财会〔2006〕3 号）的内容，分析公司将相关款项转入 2020 年的合理性及合规性。

9、查阅了公司可比公司的坏账计提水平，复核公司按照可比公司坏账计提水平平均水平补充计提的公司经营业绩的影响，分析判断公司是否满足上市条件。

10、保荐机构针对上述事项聘请了立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）作为券商会计师进行核查，并复核了券商会计师出具的核查意见。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、在煤炭行情处于低迷周期时，山西省国有煤炭企业其付款周期较慢是普遍存在的现象。公司与霍州煤电集团的业务合作从招投标、合同履行、发货验收、付款及应收账款催收等程序与公司其他客户不存在显著差异。霍州煤电集团在 2013 年-2020 年期间，其对公司的货款付款周期较长符合当时的行业情

况，具有合理性。霍州煤电洪洞悦昌最终未能设立成功，现仅为霍州煤电集团有限责任公司内设的一个项目部。经查询公开资料以及太原市仲裁委裁决书（（2019）并仲裁字 205 号），霍州煤电洪洞悦昌矿井处于封闭状态。公司已将相关产品发货至霍州煤电集团，霍州煤电集团进行了签收。公司的产品在霍州煤电进行存放及使用。公司向霍州煤电集团提起仲裁之前，霍州煤电集团未向公司提供过书面质疑文件。截至目前，公司与霍州煤电的仲裁事项已执行完毕，不存在纠纷。

2、霍州煤电集团为省属国有煤炭企业，控股股东为山西焦煤集团有限责任公司，其生产经营未发生重大变化，不存在破产、债务重组等情形。由于山西省煤炭企业普遍回款周期较长，霍州煤电集团亦不例外，公司与霍州煤电集团同属于山西省国资委实际控制的企业，无法回收的风险较小。并且，2013 年至 2018 年，霍州煤电集团均有陆续回款，也对公司的企业询证函进行盖章确认并回函。公司与霍州煤电洪洞悦昌签订的《工业产品买卖合同》为煤炭企业的模板合同，根据合同约定的结算方式、时间及期限等内容来看，霍州煤电集团不存在违法合同条款的情形。基于上述分析，公司与霍州煤电的应收账款没有客观证据表明其已发生减值。参照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）相关规定，应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试，并计提减值准备。公司未按单项计提坏账准备，并不违背《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）相关规定，公司自 2013 年至 2018 年期间，一直按照账龄法计提具有合理性。

3、2018 年公司按照账龄法全额计提减值准备，霍州煤电集团信用风险未发生变化，公司于 2019 年 3 月向太原仲裁委员会提出仲裁申请后仍按账龄计提坏账具有合理性，相关会计处理符合《企业会计准则》及公司会计政策的规定。经查询相关案例，公司对于霍州煤电集团的坏账计提方式符合行业惯例。

4、模拟测算该笔信用减值损失转回计入非经常性损益后，公司在申报时点仍满足上市条件。

5、报告期内公司存在其他通过诉讼或仲裁收回应收账款的情形。公司应收霍州煤电集团的款项的收回方式与一般应收账款催收方式不存在差异。作为山西省属大型煤炭企业的回款惯例，应收账款回款时间较长，周转较慢。霍州煤电

应收账款坏账准备转回事项与公司正常经营业务密切相关，不属于特殊和偶发性事件，体现了公司正常的经营业绩和盈利能力，且已进行详细披露，符合中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》等相关规定，公司将霍州煤电应收账款转回认定为经查询损益具有合理性。

6、根据临汾市中级人民法院于 2020 年 12 月 31 日出具的结案通知书（（2020）晋 10 执 159 号）及代理律师向法院查询，霍州煤电集团已于 2020 年 12 月 30 日将 1,300.00 万元缴款至临汾市中级人民法院指定账户。该笔应收款项的强制执行时间点以及结案的时间点来看，均发生在资产负债表日前，因此，相应的坏账准备转回计入 2020 年具有合理性、合规性。

7、发行人如按照可比公司坏账计提平均水平调整相应的坏账准备，发行人仍然满足上市条件。

八、保荐机构详细说明就上述事项履行的内部控制程序情况及有效性，内核、质控等机构是否专业审慎履行把关职责。

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。保荐人在向深圳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内核管理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。

（一）保荐人内核及质控部门已履行的质量把关工作

针对发行人应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回涉及的会计处理及非经常性损益的列报事项（以下简称“本事项”），内核及质控部门履行了如下核查工作：

1、查阅项目组的《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的问询函的回复》《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》《太重集团向明智能装备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 1 回复之“七、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并审慎发表明确意见（一）核查过程”所述工作底稿。

3、查阅了券商会计师出具的《太重集团向明智能装备股份有限公司应收霍州煤电洪洞悦昌账款信用减值损失财务核查意见书》，了解了券商会计师对于发行人应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回涉及的会计处理问题及非经常性损益的列报问题的意见。

4、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。

5、业务管理与质量控制部组织了本事项底稿验收和问核工作。

6、保荐机构 2023 年 9 月 13 日召开了内核委员会会议，审议了太重向明公开发行股票并在北交所上市项目发行人应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回涉及的会计处理及非经常性损益的列报问题回复事项。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。

7、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。

（二）保荐机构内核及质控部门的相关结论

1、保荐人内核及质控部门针对发行人《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的问询函的回复》《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》《太重集团向明智能装备股份有限公司招股说明书（申报稿）》等文件进行了认真审核，就发行人应收霍州煤电集团款项的坏账准备转回涉及的会计处理及非经常性损益的列报问题执行的核查工作的充分性和有效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严格把关、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有效、能够支撑核查结论，相关工作情况已在相关底稿中进行列示，内核及质控部门已经履行必要的质控及内核复核程序。保荐机构业务管理与质量控制部、合规法律部门经书面审核，同意太重向明向不特定投资者公开发行股票并在北交所上市的项目报送本问询函回复和项目其他申请文件。

九、申报会计师详细说明就上述事项履行的内部控制程序情况及有效性，内核、质控等机构是否专业审慎履行把关职责。

（一）会计师事务所质控部门履行的质量控制程序

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中审众环”或“本所”）按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为发行人审计项目委派了项目质量控制复核人员，适时参与项目进展过程，对项目进行事前事中管理和控制，以及事后的监督检查，不断提升执业质量。

中审众环项目质量控制复核人员对发行人霍州煤电集团有限责任公司（以下简称“霍州煤电”）涉诉款项的坏账准备是否单项计提以及坏账准备转回是否应计入非经常性损益履行了必要审核程序，针对审核问询函中问题 1 涉及的事项，主要审核程序包括：

1、与项目组进行充分沟通，了解霍州煤电涉诉事项发生的原因、时点、诉讼过程及结果；

2、查阅与霍州煤电集团洪洞悦昌签署的协议、发货单、询证函、太原市仲裁委的裁决书、临汾市中级人民法院的强制执行的执行裁定书等资料；

3、研究、分析 A 股上市公司（如运机集团 001288、百甲科技 835857、港通医疗 301515、南昌矿机 001360）通过诉讼追回应收账款，在起诉后按照账龄法计提坏账准备的案例；

4、审核了报告期内发行人对于长期未收回应收款项的涉诉情况及账务处理情况；

5、评价项目组是否已就疑难问题或争议事项、涉及意见分歧的事项进行适当技术咨询，并评价咨询得出的结论。

6、研究、分析 A 股上市公司（如四方新材 605122、东南网架 002135、易华录 300212、海波重科 300517、嘉寓股份 300117）通过诉讼追回应收账款未计入非经常性损益的案例；

7、审核项目组关于霍州煤电涉诉款项涉及的坏账准备转回模拟转入非经常性损益的测算结果；

8、审核项目组以可比公司坏账准备计提平均数为基础，模拟测算补充计提坏账准备对发行人经营业绩的影响。

（二）会计师事务所质控部门的复核意见

中审众环质控部门已按照本所要求履行了必要审核程序。经审核，项目质量控制复核人员认为，项目组对于发行人就霍州煤电洪洞悦昌的长账龄应收账款坏账准备计提方法及该笔涉诉款项回款后冲回的坏账准备计入经常性损益的认定，没有违反《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的相关规定。

问题 2. 业绩增速高于行业增速的合理性

根据问询回复，（1）2021 年度及 2022 年度，公司主营业务收入同比增长 43.67%及 47.35%。发行人所处带式输送机行业在过去 2019 年至 2023 年五年间保持稳步增长，在此期间市场规模年复合增长率为 6.30%。（2）发行人 2022 年新增第二大客户山西东泰矿山机械有限公司，销售金额为 6,098.45 万元，合作背景为该客户的关联方有带式输送机的需求。另外，2020 年第二大客户晋能控股集团合并披露的山西晋神河曲煤炭开发有限公司为其关联方山西河曲晋神磁窑沟煤业有限公司采购。（3）2022 年度公司配件的平均毛利率为 17.98%。公司在 2022 年销售给太原重工的配件毛利率为 11.02%。

请发行人：（1）结合产品竞争优势、市场地位、客户资源、业务开拓情况（项目数量及金额、新客户销售情况）等，说明公司业绩增长率高于带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率的原因及合理性。（2）说明主要客户中代关联方采购的原因及合理性，相应关联方不直接采购的原因，进一步说明与上述客户在毛利率、定价、信用政策上与其他直接客户是否存在差异。（3）说明报告期内向太原重工销售配件的种类、售价、毛利率等，结合定价依据及其合理性、向其他客户销售类似产品价格，说明公司向太原重工销售价格的公允性，2022 年毛利率明显较低的原因及合理性。

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）核查上述间接采购的终端销售情况，是否实现终端销售，相应款项是否回款及时。

【回复】

一、结合产品竞争优势、市场地位、客户资源、业务开拓情况（项目数量及金额、新客户销售情况）等，说明公司业绩增长率高于带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率的原因及合理性

（一）产品竞争优势

发行人是一家从事散状物料连续输送装备研发、制造和销售的高新技术企业，主要产品为带式输送机。公司成立以来始终坚持产业深耕，经过二十多年发展，积累了丰富的产品设计、研发和生产的经验与技术，技术创新能力强，自主研发的多项核心技术及产品处于国内先进水平。发行人的主要产品带式输

送机中，主要以固定带式输送机及可伸缩带式输送机为主，在专利及核心技术、产品设计能力、产品多样化型号、产品智能化水平、产品工艺水平及制造能力等方面均具有较强的竞争优势。详细分析详见发行人首轮审核问询函回复之“问题 1. 产品竞争力及成长空间”之“一、（一）补充披露衡量固定带式输送机、可伸缩带式输送机产品先进性及竞争力的主要指标及其与同行业竞品相比的优劣势，是否为行业通用产品”相关内容。

（二）市场地位

公司自成立后经历了行业由小到大、由弱到强的发展历程，对所处行业的产业政策、行业环境变化、产品发展趋势以及行业的销售模式、工艺研发等有着深刻的理解，行业经验丰富。同时，公司以齐全的产品型号、及时的客户响应及稳定的产品质量，获得下游客户的好评及认可，逐步积累了良好的市场声誉及品牌形象，并与多家大型能源集团建立了长期良好合作关系，除山西本地市场外，业务已拓展至陕西、内蒙古、新疆等全国市场。

公司是中国重型机械工业协会带式输送机分会的理事单位，连续多年被评为国家高新技术企业，荣获了国家级及省级专精特新“小巨人”、国务院国资委“双百企业”、山西省企业技术中心、山西省智能制造示范企业等多个荣誉称号，参与制定了 3 项行业标准，并先后承担并完成了多项国家级和省级的大型科研项目。

报告期内，公司在山西省内的竞争对手主要为山西东昌实业有限公司、原平市兴胜机械制造有限公司、山西煤机装备制造有限责任公司以及宁夏天地西北煤机有限公司，均为非上市企业、仅为重机协会带式输送机分会会员单位。而公司为重机协会带式输送机分会副理事长单位，在省内带式输送机领域具有较强竞争力。

与山西省内的竞争对手相比，除了宁夏天地西北煤机有限公司以外，公司相较于其他竞争对手具有明显的优势。报告期内，除了 2021 年以外，公司的带式输送机业务在山西省内的收入规模均高于其他竞争对手。具体情况如下：

公司名称	订单获取	产品质量	技术优势	品牌优势	规模体量
山西东昌实业	公开渠道未	公司已取得	专利 9	山西省带式输送	2021 年度营业总收入

公司名称	订单获取	产品质量	技术优势	品牌优势	规模体量
有限公司	能获取其订单获取方式	“ISO9000 质量管理体系、ISO14000 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系”	项	机竞争力强、专业化程度高，技术力量雄厚的规模性企业之一	（未区分带式输送机及其他业务收入）1.4 亿元左右
原平市兴胜机械制造有限公司	公开渠道未能获取其订单获取方式	通过了国家 ISO9000 质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证	专利 16 项	拥有省级企业技术中心、带式输送机共性技术开发及设计服务平台，先后获国家专精特新“小巨人”企业等荣誉称号	2020 年带式输送机业务收入约为 1 亿元，2021 年带式输送机业务收入约为 1.2 亿元，2022 年带式输送机业务收入约为 1.7 亿元；其中山西省内带式输送机收入规模如下：2020 年约为 1 亿元，2021 年约为 1.2 亿元，2022 年约为 1.5 亿元
山西煤机装备制造有限责任公司	公开渠道未能获取其订单获取方式	公开渠道未能获取其管理体系认证情况	专利 23 项	公开渠道未能获取其品牌优势情况	2020 年带式输送机营业收入为 3,286.84 万元，2021 年带式输送机营业收入为 7,010.79 万元，2022 年带式输送机营业收入为 6,159.90 万元
宁夏天地西北煤机有限公司	公开渠道未能获取其订单获取方式	获质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证 3 项管理体系认证	专利 105 项	宁夏回族自治区企业技术中心、国家级高新技术企业、石嘴山市绿色制造企业、优秀经营企业	2020 年带式输送机营业收入约为 5.6 亿元，2021 年带式输送机营业收入约为 6.1 亿元，2022 年带式输送机营业收入约为 7.4 亿元；其中山西省内带式输送机收入规模如下：2020 年约为 1.0 亿元，2021 年约为 1.7 亿元，2022 年约为 1.7 亿元
发行人	招投标、商务谈判等多种订单获取方式	公司高度重视质量控制，通过并严格执行质量管理体系认证，在产品开发、供应链管理、原材料采购、自制零部件及成品生产检测各环节建立了完备高效的质量管理程序	专利 95 项	国家级专精特新“小巨人”、国务院国资委“双百企业”、山西省智能制造示范企业，建有山西省企业技术中心，在煤炭领域具备较丰富项目经验与知名度，拥有国家能源集团、中煤集团、华能集团等知名煤炭客户群	2020 年带式输送机营业收入为 1.93 亿元，2021 年带式输送机营业收入为 2.87 亿元，2022 年带式输送机营业收入为 4.01 亿元，2023 年 1-6 月带式输送机营业收入为 2.41 亿元；其中山西省内带式输送机收入规模如下：2020 年为 1.50 亿元，2021 年为 1.18 亿元，2022 年为 2.20 亿元，2023 年 1-6 月为 1.80 亿元

（三）客户资源

发行人凭借多年积累的产品设计经验和产品创新技术，公司建立了多系列、型号齐全的散状物料连续输送装备产品体系，能够覆盖多个应用场景、适应各种工况条件及复杂地理环境，满足客户对产品批量供应或个性化设计的需求并获得客户的认可，品牌知名度不断提升。

目前，发行人已与国家能源投资集团、晋能控股、焦煤集团、山西东泰能源集团、华能集团、华润集团、内蒙古汇能煤电集团、北京能源集团、中煤集团等大型集团已建立合作关系。优质的客户资源是发行人业绩增长的可靠保证。

（四）业务开拓

1、项目数量及金额情况

报告期各期，发行人的带式输送机产品营业收入与销售的数量及平均每台的金额密切相关，具体情况如下：

名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额（万元）	24,103.21	40,137.89	28,698.13	19,330.84
收入增幅	25.92%	39.86%	48.46%	/
销量情况				
销售台数（台）	108	241	174	111
销售台数增幅	-12.90%	38.51%	56.76%	/
单台价格情况				
单台均价（万元/台）	223.18	166.55	164.93	174.15
单台均价增幅	44.57%	0.98%	-5.29%	/

注：2023 年 1-6 月增幅为与 2022 年同期相比数据。

由上表可知，报告期内，公司销售带式输送机台数增幅为 56.76%、38.51% 及-12.90%；带式输送机的平均单台价格增幅为-5.29%、0.98%及 44.57%。上述因素的相互作用导致公司报告期内收入大幅增长，报告期内，发行人带式输送机收入增幅为 48.46%、39.86%及 25.92%。具体分析如下：

（1）销量大幅增长导致 2020 年及 2021 年的营业收入大幅上升

由上表可知，2021 年及 2022 年，公司销售的带式输送机平均每台价格与

2020 年基本一致，然而带式输送机的销售数量却持续大幅增加，2021 年公司销售了 174 台带式输送机，比 2020 年同期销量增加 56.76%，2022 年公司销售了 241 台带式输送机，比 2021 年同期销量增加 38.51%。

(2) 单台带式输送机的价格大幅增长导致 2023 年上半年营业收入大幅上升

由上表可知，2023 年上半年销售数量相较于 2022 年上半年而言下降了 12.90%，然而其带式输送机的单价上涨了 44.57%，销售数量未大幅减少的情况下，销售单价的上涨导致其 2023 年上半年带式输送机营业收入大幅增加。

2、新客户销售情况

报告期内，发行人积极开拓新客户，自 2020 年起，公司新客户销售收入持续增加，新客户收入自 2020 年度的 8,474.46 万元增长至 2022 年度的 20,836.02 万元。报告期内，新客户收入对主营业务收入贡献比例分别为 38.62%、55.59%、44.86%及 42.46%，新客户收入增加对各期营业收入增长的贡献比例分别为 76.88%、73.34%及 108.83%。公司与国家能源投资集团及关联企业、山西东泰能源集团及关联企业、华能集团及关联企业等优质大型集团客户建立良好的合作关系是公司收入快速增长的原因之一。

(1) 新增集团客户收入贡献情况

发行人在与晋能控股、焦煤集团、中煤集团等老客户合作的基础上，开拓了国家能源投资集团及关联企业、山西东泰能源集团及关联企业、华能集团及关联企业等优质大型集团客户，促进了收入规模的快速增长。报告期内，发行人对上述大型集团实现的收入情况如下：

单位：万元

项目	是否为报告期内新增客户	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国家能源投资集团及关联企业	是	4,500.73	6,507.46	1,868.32	-
山西东泰能源集团及关联企业	是	7,127.68	6,194.35	724.78	-
华能集团及关联企业	是	880.15	1,824.85	1,282.81	1,277.93
华润集团及关联企业	是	-	-	2,462.03	-

项目	是否为报告期内新增客户	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内蒙古汇能煤电集团及关联企业	是	1,205.09	776.99	1,875.82	481.05
北京能源集团及关联企业	是	-	1,684.06	1,570.45	-
内蒙古华鹿能源集团及关联企业	是	1,507.96	3,470.80	1,975.22	2,566.37
太重集团及关联企业	是	329.35	2,324.32	-	-
山西正华实业集团有限责任公司及关联企业	是	2,001.28	-	-	-
小计		17,552.25	22,782.83	11,759.43	4,325.35
新增大集团客户收入增长金额 (A)		12,321.68	11,023.40	7,434.08	/
营业收入		28,215.06	46,704.54	31,674.73	22,004.64
营业收入增长金额 (B)		9,725.58	15,029.81	9,670.09	/
营业收入增长贡献比例 (C=A/B)		126.69%	73.34%	76.88%	/

注：①2020 年度，山西晋神河曲煤炭开发有限公司通过融资租赁的方式向公司购买了带式输送机，交易金额为 3,265.93 万元，上述统计已将其还原至晋能控股及关联企业收入中；②2020 年度及 2021 年度，山西华鹿阳坡泉煤矿有限公司通过三一重型装备有限公司向公司购买带式输送机，交易金额为 3,566.37 万元及 1,104.42 万元，上述统计已将其还原至内蒙古华鹿能源集团及关联企业；③2023 年 1-6 月的增长金额为将 2023 年营业收入年化后计算得出。

（2）主要新增客户的采购需求与其产能及煤矿建设情况一致

报告期内，对收入增长贡献较大的客户的煤矿生产能力及建设情况如下：

2023 年 1-6 月				
客户名称	自公司采购数量	自公司采购金额	业务规模、项目建设情况	报告期内招标信息发布的采购需求数量
山东东泰矿山机械有限公司	27 台（其中固定带式输送机 12 台，可伸缩带式输送机 15 台）	7,127.68 万元	<p>该公司属于山东东泰能源集团，其终端用户为东泰集团下属 4 个矿山：鑫源煤业、金源煤业、永宁煤业、永聚煤业。其中：</p> <p>①鑫源煤业：该矿井为老矿井兼并重组整合后重新新建，核定产能为 90 万吨/年。2023 年 1-6 月，从公司采购了 1 台北翼大巷固定带式输送机、1 台上仓固定带式输送机、1 台主斜井固定带式输送机用于矿井建设，同时采购了 4 台掘进可伸缩带式输送机及 4 台顺槽可伸缩带式输送机用于挖掘及运输。</p> <p>②金源煤业：该矿井为老矿井兼并重组整合后重新新建，核定产能为 120 万吨/年。2023 年 1-6 月，从公司采购了 4 台固定带式输送机、4 台掘进可伸缩带式输送机及 2 台顺槽可伸缩带式输送机用于挖掘及运输。</p> <p>③永宁煤业：该矿井为老矿井，2022 年开始进行提能改造，产能由 90 万吨/年提升至 120 万吨/</p>	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告

			年。2023 年 1-6 月，从公司采购了 1 台主斜井带式输送机及 1 台上仓带式输送机用于矿井建设。 ④永聚煤业：该矿井为老矿井，2022 年进行提能改造，产能由 120 万吨/年增加至 150 万吨/年。2023 年 1-6 月，其从公司购买 2 台固定带式输送机，1 台顺槽带式输送机	
国网能源哈密煤电有限公司	2 台（均为可伸缩带式输送机）	2,476.13 万元	该客户的大南湖一矿为老矿，产能为 1000 万吨/年，2023 年 1-6 月，其从公司采购了 2 台顺槽带式输送机	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
山西省阳泉荫营煤业有限公司	2 台（均为固定带式输送机）	1,394.46 万元	该客户的为老矿，产能为 240 万吨/年，在 2023 年 1-6 月购置了 2 台固定带式输送机用于新增综采面建设	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
山西华鹿阳坡泉煤矿有限公司	2 台（其中固定带式输送机 1 台，可伸缩带式输送机 1 台）	1,507.96 万元	该客户为老矿，在 2022 年提升至 300 万吨/年的产能，2023 年 1-6 月，采购了 1 台西翼大巷固定带式输送机及 1 台掘进可伸缩带式输送机用于新增综采面建设	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
约翰芬雷工程技术（北京）有限公司	13 台（均为固定带式输送机）	1,132.74 万元	该客户的终端客户山西五寨县隆泰煤焦化有限责任公司三岔选煤厂有固定带式输送机采购需求，用于其选煤厂建设，该选煤厂产能为 1500 万吨/年。2023 年 1-6 月，其从公司采购了 13 台固定带式输送机	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
2022 年度				
客户名称	自公司采购数量	自公司采购金额	业务规模、项目建设情况	报告期内招标信息发布的采购需求数量
山西东泰矿山机械有限公司	71 台（其中固定带式输送机 48 台，可伸缩带式输送机 23 台）	6,098.45 万元	该公司属于山西东泰能源集团，其终端用户为东泰集团下属 4 个矿山：鑫源煤业、金源煤业、永宁煤业、永聚煤业。其中： ①鑫源煤业：该矿井为老矿井兼并重组整合后重新新建，核定产能为 90 万吨/年。2022 年公司采购 16 台固定带式输送机用于地面选煤厂建设，11 台可伸缩带式输送机用于掘进。该客户采购的掘进用可伸缩带式输送机较多，主要是由于其工期较紧，多个工作面同时开拓。2021 年，公司对其销售了 5 台井下固定带式输送机。 ②金源煤业：该矿井为老矿井兼并重组整合后重新新建，核定产能为 120 万吨/年。2022 年公司采购 14 台固定带式输送机用于地面选煤厂建设，10 台可伸缩带式输送机用于掘进。该客户采购的掘进用可伸缩带式输送机较多，主要是由于其工期较紧，多个工作面同时开拓。 ③永宁煤业：该矿井为老矿井，2022 年开始进行提能改造，产能由 90 万吨/年提升至 120 万吨/年。其从公司采购 17 部固定带式输送机用于地面选煤厂建设。 ④永聚煤业：该矿井为老矿井，2022 年进行提能改造，产能由 120 万吨/年增加至 150 万吨/年。其从公司购买 1 条大巷固定带式输送机，1 台掘进可伸缩带式输送机，1 台回采可伸缩带式输送机	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
山西华鹿阳坡泉煤矿有限公司	6 台（其中固定带式输送机 1 台，可伸缩带式输送机 5 台）	3,470.80 万元	该客户为老矿，在 2022 年提升 300 万吨/年的产能，新开输煤主井道的同时新增开采工作面，从公司购置 1 台大巷固定带式输送机，3 台掘进可伸缩带式输送机，2 台回采可伸缩带式输送机	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告

乌鲁木齐新伟鑫进出口贸易有限公司	7 台（均为可伸缩带式输送机）	1,990.27 万元	该客户的阿吾孜苏煤矿为新建矿，核定产能为 120 万吨/年，于 2022 年并入集中建设阶段，并从公司购置 7 台可伸缩带式输送机。该客户采购的掘进用可伸缩带式输送机较多，其工期较紧，多个工作面同时开拓	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
北方魏家峁煤电有限责任公司	5 台（均为固定带式输送机）	1,824.85 万元	该客户为老的露天煤矿，原产能为 600 万吨/年，2022 年进入提能扩产阶段，购置的 5 台固定带式输送机替换其原有设备，改造后其产能提升至 1200 吨/年	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	1 台（固定带式输送机）	1,238.64 万元	发行人为其提供产品的矿井为老矿，原产能为 270 万吨/年，2022 年进入提能扩产阶段，购置的 1 台固定带式输送机为大巷输送机，改造后其产能提升至 450 万吨/年	除发行人已取得的项目外，该客户在报告期内还发布了 10 台带式输送机招标公告
2021 年度				
华润电力（锡林郭勒）煤业有限公司	3 台（均为固定带式输送机）	2,462.03 万元	该客户的西一矿为新建矿，核定产能为 800 万吨/年，2021 年进入集中建设阶段，从公司购买主井固定带式输送机、上仓固定带式输送机和装车固定带式输送机各 1 台	除发行人已取得的项目外，该客户在报告期内还发布了 1 台带式输送机招标公告
子长县甄家沟煤业有限公司	29 台（其中固定带式输送机 25 台，可伸缩带式输送机 4 台）	1,840.60 万元	该客户为老矿，产能为 150 万吨/年。2021 年，其新建选煤厂采购 25 台固定带式输送机，新开工工作面购置 4 台掘进可伸缩带式输送机	除发行人已取得的项目外，未查询到该客户的其他招标公告
深圳京能融资租赁有限公司	5 台（均为固定带式输送机）	1,552.00 万元	该客户的终端客户为宁夏红墩子煤业有限公司，其下属的红一煤矿和红二煤矿为新建矿，核定产能为 480 万吨/年。报告期内，其共购置的 33 台固定带式输送机均为选煤厂地面用输送机，2021 年公司销售 5 台，2022 年销售 28 台	未查询到具体数量，除发行人中标的项目外，宁夏红墩子煤业有限公司还发布了一条 1,870.72 万元的中标结果公示
泰戈特（北京）工程技术有限公司	13 台（均为固定带式输送机）	1,505.39 万元	该客户的终端用户为陕西延长石油巴拉素煤业有限公司，为新建矿，核定产能为 1500 万吨/年，其购买的 13 台固定带式输送机均为新建地面选煤厂使用	除发行人中标的项目外，陕西延长石油巴拉素煤业有限公司还发布了井下用可伸缩带式输送机采购招标公告，为 14 台
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	2 台（均为固定带式输送机）	1,459.03 万元	公司与该客户的双马一矿和羊场湾合作，均为老矿，其产能分别为 440 万吨/年、1200 万吨/年，均系新增采区，各购买 1 台固定带式输送机	除发行人已取得的项目外，该客户在报告期内还发布了 112 台带式输送机招标公告

注：数据来源于企业官方网站、政府部门网站等公开信息查询。受制于公开查询的有限性，上述招标信息公布的采购数量可能少于客户实际的采购数量。

由上表可知，发行人主要新增客户的采购需求与其产能及煤矿建设情况一致。

综上，报告期内，发行人加大对新客户的开拓，特别是国家能源投资集团及关联企业、山西东泰能源集团及关联企业、华能集团及关联企业等优质大型集团客户，是收入增长的主要原因。

（五）说明公司业绩增长率高于带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率的原因及合理性

报告期内，发行人主营业务收入增长率分别为 43.67%、47.35% 及 32.53%，带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率为 6.30%。发行人业绩增长高于带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率具有合理性。具体如下：

1、紧抓市场机遇，持续不断开拓大型能源集团

2020 年以来，我国社会全面复工复产，经济逐渐恢复，在水电、风电等清洁能源出力不足的情况下，火电兜底承担更多的责任，对于煤炭的需求大幅上涨。然而，2020 年下半年我国对澳煤进口限制加强，再加上 2022 年俄乌冲突，导致煤炭供应与需求增长未能匹配，煤炭价格上涨，煤炭进入了景气周期，煤炭企业纷纷扩大产能，公司在此背景下，紧抓市场机遇，加强销售力度，通过商务谈判、市场竞标等获得订单。

发行人在与晋能控股、焦煤集团、中煤集团等老客户合作的基础上，开拓了国家能源投资集团及关联企业、山西东泰能源集团及关联企业、华能集团及关联企业等优质大型集团客户，促进了收入规模的快速增长。报告期内，新增的大型能源集团客户收入增加对各期营业收入增长的贡献比例分别为 76.88%、73.34% 及 108.83%。同时，为了满足增长的订单需求，公司一方面提高生产效率，另一方面，公司 2021 年新厂区开始生产，提升了公司的产能。

2、持续技术创新，稳固核心竞争力

公司产品主要应用于煤炭领域，长期深耕行业，积累了丰富的煤炭项目经验与客户群体，针对煤矿场景物料输送的特殊需求，形成特色产品，具备竞争优势。持续的技术创新是公司长期发展的核心竞争力和重要保障。为此，公司把握行业发展趋势与宏观政策指引，以市场为导向，确立短期和中长期研发目标和项目，进一步加大研发投入，提升公司的整体研发实力，进一步稳固公司的核心竞争力。公司的产品在煤炭领域主要竞争对手是中国煤炭科工集团有限公司下属天地科技的控股子公司宁夏天地西北煤机有限公司。宁夏天地西北煤机有限公司以宁夏、陕西、内蒙古、新疆地区为主要销售区域，客户以国家能

源集团为主。经过持续不断的技术创新，公司在设计能力、产品多样性及客户服务能力等方面与宁夏天地西北煤机有限公司相比具有一定的优势。

3、发行人收入规模基数较小，业绩增长的效果更为显著。

综上，发行人业绩增长高于带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率具有合理性。

二、说明主要客户中代关联方采购的原因及合理性，相应关联方不直接采购的原因，进一步说明与上述客户在毛利率、定价、信用政策上与其他直接客户是否存在差异

（一）说明主要客户中代关联方采购的原因及合理性，相应关联方不直接采购的原因

1、主要客户代关联方采购情况

报告期各期，前十大客户中代关联方采购带式输送机的情况如下：

单位：万元

直接客户名称	终端客户名称	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
山西东泰矿山机械有限公司	山西东泰金源煤业有限公司	2,654.53	2,228.03	-	-
	山西东泰鑫源煤业有限公司	2,773.60	1,802.06	724.78	-
	山西吕梁离石永宁煤业有限公司	630.97	1,035.40	-	-
	山西吕梁离石永聚煤业有限公司	987.40	1,032.96	-	-
	小计	7,046.50	6,098.45	724.78	-
山西晋神河曲煤炭开发有限公司	山西晋神沙坪煤业有限公司	-	2,184.07	843.36	-
	山西河曲晋神磁窑沟煤业有限公司	-	-	484.96	321.68
	小计	-	2,184.07	1,328.32	321.68
合计		7,046.50	8,282.50	2,053.1	321.70

报告期各期，前十大客户中，存在代关联方采购情况的为山西东泰矿山机械有限公司及山西晋神河曲煤炭开发有限公司。其中，山西东泰矿山机械有限公司代其关联方山西东泰金源煤业有限公司（以下简称“金源煤业”）、山西东泰鑫源煤业有限公司（以下简称“鑫源煤业”）、山西吕梁离石永宁煤业有限公司

司（以下简称“永宁煤业”）及山西吕梁离石永聚煤业有限公司（以下简称“永聚煤业”）采购；山西晋神河曲煤炭开发有限公司代其关联方山西晋神沙坪煤业有限公司（以下简称“沙坪煤业”）及山西河曲晋神磁窑沟煤业有限公司（以下简称“磁窑沟煤业”）采购。

2、主要客户中代关联方采购的原因及合理性，相应关联方不直接采购的原因

（1）山西东泰矿山机械有限公司

山西东泰矿山机械有限公司由山西东泰投资有限公司及山西东泰能源集团有限公司各持股 50%。山西东泰投资有限公司于 2020 年收购了鑫源煤业及金源煤业；山西东泰能源集团有限公司于 2022 年收购了永宁煤业及永聚煤业。根据股东安排，山西东泰矿山机械有限公司为前述四家公司矿用机械设备的统一采购方，由其采购后提供给关联公司使用。

（2）山西晋神河曲煤炭开发有限公司

山西晋神河曲煤炭开发有限公司、沙坪煤业及磁窑沟煤业的控股股东均为山西省晋神能源有限公司。根据山西省晋神能源有限公司安排，山西晋神河曲煤炭开发有限公司作为集团内的采购平台，采购带式输送机后供沙坪煤业及磁窑沟煤业使用。

因此，主要客户中代关联方采购，相应关联方不直接采购主要系股东统一安排，具有合理性。

（二）上述客户在毛利率、定价、信用政策上与其他直接客户是否存在差异

1、毛利率情况

报告期各期，山西东泰矿山机械有限公司及山西晋神河曲煤炭开发有限公司带式输送机的毛利率及其他直接客户平均毛利率对比情况如下：

名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他直接客户平均毛利率（A）	17.39%	16.79%	17.39%	19.54%
山西东泰矿山机械有限公司（B）	毛利率 1	毛利率 2	毛利率 3	N/A

山西东泰矿山机械有限公司与平均值的差异 (C=B-A)	毛利率 4	毛利率 5	毛利率 6	N/A
山西晋神河曲煤炭开发有限公司 (D)	N/A	毛利率 7	毛利率 8	毛利率 9
山西晋神河曲煤炭开发有限公司与平均值的差异 (E=D-A)	N/A	毛利率 10	毛利率 11	毛利率 12

由上表可知，报告期各期，山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司的毛利率与其他直接客户平均毛利率均存在一定的差异，主要系受定制化影响，项目大小、复杂程度、技术要求、公司对客户和供应商的议价能力等多种因素影响，不同项目的毛利率差异较为明显，具有合理性。

2、定价情况

发行人主要通过招投标的方式取得山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司的订单，根据项目大小、复杂程度、技术要求、供应商的议价能力、竞争对手报价情况等综合考虑定价，与其他直接客户一致。

3、信用政策情况

(1) 付款条款

一般情况下，公司的结算方式为“预收合同款+到货款+运行验收款+质保金”，该模式亦是行业典型的结算方式，代表性的收款模式为“3:3:3:1”，即在合同与协议签订生效后，客户支付合同总金额的 30%左右作为合同预付款；设备运抵客户，客户进行到货验收后支付合同总金额的 30%；经客户运行验收合格，客户支付合同总金额的 30%；客户在产品使用过程中，若未发现质量问题，则一般在项目质保期（通常为 1 年）满后支付合同总金额的 10%。

山西东泰矿山机械有限公司的付款条款为“合同签订后预付合同金额的 30%，发货前付 30%，货到安装调试验收合格后付 30%，余款质保期满后付清”，与其他直接客户的付款条款一致。

山西晋神河曲煤炭开发有限公司的付款条款为“发货前预付款 30%；货物验收合格后支付 20%；三个月后支付 10%；四个月后支付 10%；五个月后支付 10%；六个月后支付 10%；剩余 10%为质保金”，与其他直接客户差异较小。

(2) 信用期

报告期内，发行人给予客户的信用期为：央企、地方国企及上市民企的信

用期为 1 年；非上市民企的信用期为 6 个月。发行人对山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司与其他直接客户的信用期政策一致。

综上，山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司与其他直接客户的毛利率存在一定差异，主要系项目大小、复杂程度、技术要求、公司对客户和供应商的议价能力等多种因素影响所致，与销售模式无关；其定价方式、信用政策与其他直接客户基本一致，不存在重大差异。

三、说明报告期内向太原重工销售配件的种类、售价、毛利率等，结合定价依据及其合理性、向其他客户销售类似产品价格，说明公司向太原重工销售价格的公允性， 2022 年毛利率明显较低的原因及合理性

（一）报告期内向太原重工销售配件的种类、售价、毛利率等

报告期内，公司向太原重工销售配件的情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				
序号	销售内容	收入	占比	毛利率
1	方头螺栓等	129.29	39.26%	5.00%
2	捣固机	46.70	14.18%	5.00%
3	下部导向板、轴等	44.75	13.59%	5.00%
4	轴等	32.59	9.90%	5.00%
5	电源滑触器支架等	30.09	9.14%	2.50%
小计		283.43	86.06%	4.74%
其他		45.92	13.94%	9.91%
合计		329.35	100.00%	5.46%
2022 年度				
序号	销售内容	收入	占比	毛利率
1	排土机卸料车	500.02	27.23%	9.90%
2	皮带机	245.08	13.35%	15.70%
3	捣固机	233.49	12.71%	5.00%
4	配件一批	172.71	9.40%	10.80%
5	齿轮等	105.42	5.74%	5.00%
6	铰轴座，炉框清扫头， 炉框清扫装置	65.23	3.55%	13.00%
7	取门装置	63.02	3.43%	16.99%

8	钢板	48.35	2.63%	4.25%
9	销轴等	42.42	2.31%	5.62%
10	闷盖, 透盖, 螺母, 销轴, 轴	36.37	1.98%	4.87%
小计		1,512.11	82.34%	13.00%
其他		324.31	17.66%	15.33%
合计		1,836.41	100.00%	11.02%
2021 年度				
序号	销售内容	收入	占比	毛利率
1	钢结构焊接件	284.33	38.04%	5.00%
2	配件	169.60	22.69%	7.70%
3	取门装置	92.35	12.36%	11.36%
4	包装铁件焊接件	48.63	6.51%	5.06%
5	调整垫	47.99	6.42%	6.95%
小计		642.90	86.02%	6.78%
其他		104.52	13.98%	0.48%
合计		747.42	100.00%	5.90%

由上表可知,公司向太原重工销售的配件种类较多,单笔金额较小,销售配件的金额分别为 747.42 万元,1,836.41 万元和 329.35 万元,毛利率分别是 5.90%、11.02%和 5.46%。2023 年开始,公司生产饱和,考虑到与太原重工合作毛利率较低,逐渐减少其合作。

(二) 结合定价依据及其合理性、向其他客户销售类似产品价格,说明公司向太原重工销售价格的公允性

因外地企业满足太原重工多批次小规模采购需求存在一定困难。公司与太原重工均在太原市内,且公司生产工艺及生产能力符合太原重工的质量要求,经双方董事会及股东大会审议通过,公司承接了太原重工的部分业务。该类业务生产的内容主要是钢结构焊接件、取门装置、基板螺栓、锤头螺栓等零部件,单笔订单金额较小,数量较多。

公司与太原重工的交易的定价依据参考太原重工采购同类产品时委托给其他非关联方的定价。上述定价是按照产品的重量或者件数制定。保荐机构及申报会计师获取了报告期内太原重工通过无关联企业采购同类商品的中标结果一

览表，经比较，其他非关联第三方中标价格与公司销售给太原重工的产品价格基本一致。此外，公司与太原重工之间的交易均履行了双方的董事会/股东大会审议程序，且进行了信息披露。因此，公司与太原重工之间的交易价格公允。

（三）2022 年毛利率明显较高的原因及合理性

2022 年，公司向太原重工生产和销售的配件产品的毛利率较高，主要由于公司生产时所需的主要原材料--板材的采购价格大幅下降所致。2021 年，公司采购板材均价为 4,930.90 元/吨、2022 年，公司采购板材的均价为 4,222.61 元/吨。具体测算如下：

单位：万元

2022 年消耗的板材 A	520.30
板材价格下降幅度 B	14.36%
价格下降对钢材成本的影响 $C=A/(1-B)-A$	87.27
主营业务收入 D	1,836.41
板材价格下降对毛利率的影响 $E=C/D$	5%

上述测算表明，板材价格下降导致公司销售给太原重工的毛利率上升 5%，是 2022 年公司销售给太原重工配件产品毛利率上升的主要原因。因此，2022 年与太原重工业务毛利率较高具有合理性。

四、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

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈了发行人技术负责人了解发行人在专利及核心技术、产品设计能力、产品多样化型号、产品智能化水平、产品工艺水平及制造能力等方面的优势。

2、访谈了发行人销售负责人，了解发行人的市场地位及客户资源情况。

3、取得了发行人报告期内的收入明细表，分析发行人对新客户、新地域的开拓情况。

4、结合上述资料，分析公司业绩增长率高于带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率的原因及合理性。

5、取得发行人的收入成本明细表、销售合同、技术协议等资料，识别主要客户中代关联方采购的情况，并分析其与其他直接客户在毛利率、定价、信用政策上是否存在差异。

6、访谈发行人销售负责人，了解主要客户中代关联方采购的原因及合理性，相应关联方不直接采购的原因。

7、查阅了报告期内公司与太原重工签署的合同，了解销售配件的种类及售价情况，获取报告期内公司的收入成本表，核查公司与太原重工销售配件的毛利率情况。

8、获取了太原重工向其他客户采购相似产品的价格并与公司销售的产品的价格进行比对，核查其公允性；查阅了董事会/股东大会的决议等资料，并经访谈公司管理层了解其业务发生的背景、定价依据等情况，进一步分析公司与太原重工合作的合理性。

9、获取了公司 2021 年及 2022 年的板材的采购均价，并分析计算板材价格下降对于太原重工 2022 年配件销售业务毛利率的影响情况。

（二）核查意见

保荐机构和申报会计师认为：

1、公司业绩增长率高于带式输送机行业近五年市场规模年复合增长率具有合理性，主要是：（1）公司在与晋能控股、焦煤集团、中煤集团等老客户合作的基础上，开拓了国家能源投资集团及关联企业、山西东泰能源集团及关联企业、华能集团及关联企业等优质大型集团客户，促进了收入规模的快速增长。

（2）经过持续不断的技术创新，积累了丰富的煤炭项目经验与客户群体，针对煤矿场景物料输送的特殊需求，形成特色产品，具备竞争优势，在全国以及省内市场具备一定的市场地位。（3）发行人收入规模基数较小，业绩增长的效果更为显著。

2、发行人主要客户中山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司代关联方采购，主要系相关客户受其股东安排，作为集团统一的采购平台负责集团内的带式输送机采购，具有合理性。报告期各期，山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司的毛利率与其他直接客户平均

毛利率均存在一定的差异，主要系受定制化影响，项目大小、复杂程度、技术要求、公司对客户和供应商的议价能力等多种因素影响，不同项目的毛利率差异较为明显，具有合理性。

3、公司与太原重工之间的交易价格公允，2022 年毛利率明显较高是由于原材料价格下降导致，具有合理性。

五、核查上述间接采购的终端销售情况，是否实现终端销售，相应款项是否回款及时

（一）上述间接采购的终端销售情况，是否实现终端销售，相应款项是否回款及时

山西东泰矿山机械有限公司及山西晋神河曲煤炭开发有限公司在采购后直接提供给关联方使用。发行人与其在签署销售合同时，也会同时签署一份技术协议，技术协议中明确约定该带式输送机的使用方为其关联方，并且发货也是直接发运至终端客户处。因此，上述间接采购已实际为终端客户所使用，实现了终端销售。报告期各期，其应收款项及期后回款情况如下：

单位：万元

2023 年 6 月 30 日			
客户名称	应收账款余额	截至 2023 年 8 月 31 日 回款金额	回款率
山西东泰矿山机械有限公司	4,133.70	1,572.00	38.03%
山西晋神河曲煤炭开发有限公司	765.76	269.50	35.19%
2022 年 12 月 31 日			
客户名称	应收账款余额	截至 2023 年 8 月 31 日 回款金额	回款率
山西东泰矿山机械有限公司	-	-	-
山西晋神河曲煤炭开发有限公司	393.16	393.16	100.00%
2021 年 12 月 31 日			
客户名称	应收账款余额	截至 2023 年 8 月 31 日 回款金额	回款率
山西东泰矿山机械有限公司	-	-	-
山西晋神河曲煤炭开发有限公司	172.70	172.70	100.00%
2020 年 12 月 31 日			
客户名称	应收账款余额	截至 2023 年 8 月 31 日 回款金额	回款率

山西东泰矿山机械有限公司	-	-	-
山西晋神河曲煤炭开发有限公司	295.77	295.77	100.00%

由上表可知，2020 年至 2022 年末，发行人对山西东泰矿山机械有限公司及山西晋神河曲煤炭开发有限公司的应收账款已全额回款。由于期后回款统计截至 2023 年 8 月 31 日，因此 2023 年 6 月 30 日的回款金额较少。

（二）核查程序

1、取得山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司销售合同、技术协议、发货单、验收单等资料，了解交易情况。

2、取得发行人的期后回款明细表，了解山西东泰矿山机械有限公司、山西晋神河曲煤炭开发有限公司的期后回款情况。

（三）核查意见

保荐机构和申报会计师认为：

1、山西东泰矿山机械有限公司及山西晋神河曲煤炭开发有限公司作为其所属集团内的采购平台，在采购后直接提供给关联方使用，具有合理性。

2、2020 年至 2022 年末，发行人对山西东泰矿山机械有限公司及山西晋神河曲煤炭开发有限公司的应收账款已全额回款。由于期后回款统计截至 2023 年 8 月 31 日，因此 2023 年 6 月 30 日的回款金额较少，具有合理性。

问题 3. 是否与高管控制的企业存在利益输送

根据申请文件，（1）国资收购前，发行人为范巷民夫妇实际控制的公司，目前范巷民夫妇除任发行人副董事长、董事外，还实际控制向明智控、向明工程等企业，主要董监高与发行人的重合度较高。（2）向明智控主要从事煤炭综采工作面智能化系统、无人化技术的研发和销售，主要产品为煤矿综采工作面智能化系统、网络型液压支架电液控制系统（软硬件配套），为解决共同投资问题，发行人将其持有的向明智控 14.67%的股权转让给范巷民夫妇实际控制的海南瑞博泰源国际贸易有限公司。（3）向明工程从事采煤机、掘进机、输送机等矿井相关设备在内的工矿机电设备安装、维修、运营管理及相关技术咨询服务，已出具说明及承诺，自 2023 年起未开展经营活动，并承诺未来亦不再开展生产经营活动；发行人披露待新疆向明土地收储后完成注销或新疆向明完成转让后，向明工程将办理注销登记手续。（4）发行人与向明智控、向明工程和新疆向明存在业务或资金往来。（5）报告期内，公司监事何川大额取现买房、与公司其他员工存在大额资金往来。公司与其控制企业山西鑫赫源存在关联采购。

请发行人：（1）说明发行人被山西国资收购的前后，范巷民夫妇及其他原高管在发行人经营管理等工作中的角色变化情况，目前是否仍在经营管理、决策等方面产生重大影响。（2）详细说明向明智控、向明工程的主要业务、服务及产品，自成立以来的变化情况，说明报告期内其采购、生产、销售、研发模式、盈利模式、主要客户及供应商情况（分别列示）、向重叠客户销售的毛利率逐年下降的原因及合理性，结合前述内容，逐一分析向明智控、向明工程的服务及产品在发行人处的应用及联系情况、主要客户及供应商重叠等情况，是否均为煤矿配套设备、系统，发行人的智能化、无人化的发展方向是否与向明智控产品服务存在同质化、可替代性特征，分析说明向明智控、向明工程是否与发行人从事相同或相近的业务，其资产、人员、业务、技术、财务等方面是否与发行人存在混同的情形，是否对发行人独立性存在重大不利影响，是否存在利益输送，如何防范潜在利益输送风险。（3）说明报告期内发行人与向明智控、向明工程和新疆向明的业务或资金往来是否真实发生，是否存在变相占用发行人资金的情形。（4）说明发行人关于向明工程的处置承诺是否明确、可操

作、可执行，相关注销、转让程序是否存在无法执行的风险。（5）说明何川大额取现购房的具体原因，该处房产是否为后续向曹志茹转让房产；公司与山西鑫赫源建立合作的过程、时点、原因，交易金额及定价公允性，山西鑫赫源是否主要与发行人交易；何川及其控制企业是否与发行人及其相关人员、发行人客户或供应商存在无业务背景的资金往来。

请保荐机构、发行人律师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明依据发行人、艾克赛勒的书面确认及对艾克赛勒的访谈，核查发行人“共同投资行为是否符合《公司法》第 148 条规定，是否存在损害发行人利益的情形”的相关核查程序是否完备、谨慎。（3）结合报告期内重合客户、供应商的相关销售、采购比例占比较高的事实，说明是否存在通过客户、供应商调节利润的情形，并进一步核查发行人与共同投资企业是否有合理的交易背景，相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为，说明具体核查分析过程，避免简单下结论的情形。（4）按照资金性质的不同以表格形式列示艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明的资金收支具体情况，是否与其业务开展情况相匹配，是否与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商存在无业务背景的资金往来，是否涉及资金体外循环形成销售回款、代垫成本费用情形。（5）说明针对向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员（剔除重合董监高）资金流水的核查情况，与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商存在的资金往来情况，是否涉及资金体外循环、利益输送情形。

【回复】

一、说明发行人被山西国资收购的前后，范巷民夫妇及其他原高管在发行人经营管理等工作中的角色变化情况，目前是否仍在经营管理、决策等方面产生重大影响。

2012 年 1 月 20 日，山西省国资委下发了《关于对收购太原向明机械制造有限公司股权的意见》（晋国资改革函〔2012〕29 号），原则同意煤炭运销集团全资子公司山西煤炭运销集团装备产业有限公司（2013 年 11 月更名为山西晋能装备产业有限公司）收购太原向明机械制造有限公司 51% 的股权。

2012 年 7 月 28 日，向明有限召开股东会，同意股东艾克赛勒将其所持向明有限 33.24% 股权、范巷民将其所持向明有限 17.76% 股权转让给山西煤炭运销集团装备产业有限公司。同日，转让各方签订了《股权转让协议》。

上述收购完成后，发行人被山西省国资委下属企业控股收购，其实际控制人变更为山西省国资委。发行人被山西省国资委收购的前后，范巷民夫妇及其他原高管在发行人经营管理等工作中的角色变化情况如下：

范巷民夫妇及其他原高管姓名	在公司被山西省国资委收购前（截至 2012 年 7 月 27 日）的任职及职责	在公司被山西省国资委收购后（2012 年 7 月 28 日及之后）的任职及职责	目前是否在公司经营管理、决策等方面产生重大影响
范巷民	担任执行董事兼总经理，全面主持领导公司经营管理工作	2012 年 7 月 28 日至今担任副董事长，主要参与公司战略讨论，不再负责公司主要经营管理工作	范巷民作为发行人九名董事之一，并担任公司副董事长，通过董事会参与公司重大事项的决策，不参与公司日常经营管理，对公司经营管理、决策等方面不产生重大影响
杨瑞珍	担任监事，负责监督公司业务、财务等工作	2012 年 7 月 28 日至 2014 年 6 月 24 日担任董事兼副总经理，负责公司内部管理；2014 年 6 月 24 日至今仅担任董事，不参与公司日常经营管理	杨瑞珍作为发行人九名董事之一，通过董事会参与公司重大事项的决策，不参与公司日常经营管理，对公司经营管理、决策等方面不产生重大影响
常小林	副总经理，负责公司营销部管理工作	2012 年 7 月 28 日起担任总经理，负责公司整体经营管理工作	负责公司整体经营管理工作，对公司的日常经营管理能够产生一定的影响，但对公司经营管理、决策等方面不产生重大影响
淮思英	副总经理，负责公司党务及省外销售管理工作	2012 年 7 月 28 日至 2018 年 4 月 2 日担任副总经理，负责公司党务及省外销售管理工作；2018 年 4 月 3 日至今担任车库营销部高级顾问	非高级管理人员，在公司经营管理、决策等方面不产生重大影响
王艳明	副总经理，负责公司生产管理、安全管理工作	2012 年 7 月 28 日至今担任副总经理，负责公司生产管理、安全管理、采购与供应管理工作	担任公司的副总经理，按照公司管理分工从事相关工作，对公司的经营管理、决策等方面不产生重大影响
王晋强	副总经理，负责公司采购与供应管理工作	2012 年 7 月 28 日至 2017 年 1 月 23 日担任副总经理，负责公司采购与供应管理工作	2017 年 1 月离职，对公司的经营管理、决策等方面不产生重大影响
杜永强	总工程师，负责公司技术研发管理工作	2012 年 7 月 28 日至今历任总工程师、副总经理，负责公司营销部管理工作、技术研发管理等工作	担任公司的副总经理，按照公司管理分工从事相关工作，对公司的经营管理、决策等方面不产生重大影响

二、详细说明向明智控、向明工程的主要业务、服务及产品，自成立以来的变化情况，说明报告期内其采购、生产、销售、研发模式、盈利模式、主要客户及供应商情况（分别列示）、向重叠客户销售的毛利率逐年下降的原因及合理性，结合前述内容，逐一分析向明智控、向明工程的服务及产品在发行人处的应用及联系情况、主要客户及供应商重叠等情况，是否均为煤矿配套设备、系统，发行人的智能化、无人化的发展方向是否与向明智控产品服务存在同质化、可替代性特征，分析说明向明智控、向明工程是否与发行人从事相同或相近的业务，其资产、人员、业务、技术、财务等方面是否与发行人存在混同的情形，是否对发行人独立性存在重大不利影响，是否存在利益输送，如何防范潜在利益输送风险。

（一）详细说明向明智控、向明工程的主要业务、服务及产品，自成立以来的变化情况

1、向明智控的主要业务、服务及产品

向明智控主要从事煤炭综采工作面智能化系统、无人化技术及相关配套设备的研发、生产和销售，主要产品为煤矿综采工作面智能化系统、网络型液压支架电液控制系统，并提供运维服务。

①煤矿综采工作面智能化系统

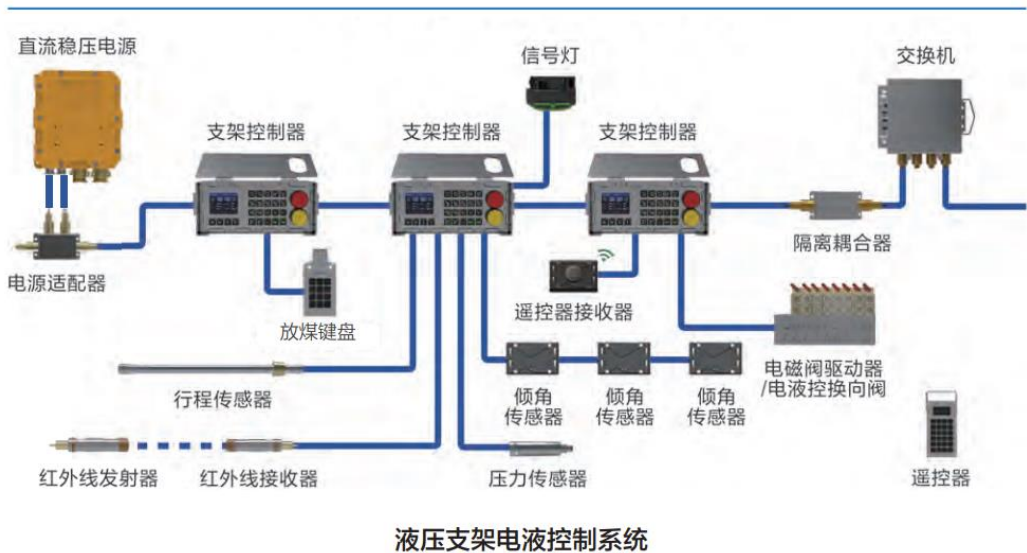
以网络型液压支架电液控制系统为核心，以以太网、4G/5G 网络为数据传输通道，通过集成工作面采煤机控制系统、三机控制系统、顺槽皮带控制系统、泵站智能控制系统、工作面调直系统、负荷动力中心监控系统、高清视频监控、语音通讯系统、人员定位系统等子系统，综合人员信息、环境信息、地测信息、设备参数、生产计划等要素，构建的综采工作面智能化成套控制管理系统。煤矿综采工作面智能化系统包括智能综采顺槽集控中心、智能综采地面分控中心、数字孪生平台/装备全生命周期管理平台、工作面千兆以太网及视频监控系统等。

②网络型智能液压支架电液控制系统

网络型智能液压支架电液控制系统实现了对两柱或四柱液压支架的支护、升柱、降柱、移架、推溜等动作控制，可实现邻/隔架控制、视距无线遥控控

制、远程控制、单架/成组自动控制、自动跟机控制、全线紧急停止、状态及故障信息显示等功能。该系统控制液压支架形成采煤工作面的安全操作空间，控制液压支架协同采煤机、刮板输送机移动，实现采煤工作面液压支架自动化控制。

典型的系统如下所示：



网络型智能液压支架电液控制系统关键执行结构为电液控换向阀门、液控单向阀、安全阀、自动反冲洗过滤器、液压支架控制器、电磁阀驱动器、液压支架传感器、连接器等。

③运维服务

运维服务指运营维护维修服务，是在常规售后服务之外，每隔两到三年开展一次系统的项目维修服务，每隔三到五年开展一次系统的大修服务，由客户提出需求，公司对设备状态进行评估后执行。

自设立以来，向明智控的主营业务始终是围绕着液压支架电液控制系统进行研发、生产和销售。随着采煤技术装备经历机械化、自动化、智能化，向明智控主要产品及服务也逐渐进行更新与迭代，研发出具备智能化的液压支架电液控制系统以及煤矿综采工作面智能化系统。

2、向明工程的主要业务、服务及产品

基于煤矿的特殊性，矿井及井下设备出现故障需要专业人员立即进行处理

以防出现安全事故，部分煤炭企业并未自行配备专业机修队，因此将该服务外包，由专业团队负责现场设备的维护、运营及现场紧急事故处理；或矿井相关专业设备需要安装、维修时，需要聘请专业人员负责安装、维修。向明工程即针对前述需求，为客户提供包括采煤机、掘进机、输送机等矿井相关设备在内的工矿机电设备安装、维修、运营管理及相关技术咨询服务。

向明工程自成立起至 2022 年底，主营业务未发生变化；自 2023 年 1 月起，向明工程未开展经营活动，并承诺未来亦不再开展生产经营活动。

（二）说明报告期内其采购、生产、销售、研发模式、盈利模式、主要客户及供应商情况（分别列示）

1、向明工程

（1）采购模式

向明工程主要原材料为钢材及钢材制品，采供部是采购活动的归口管理部门。公司采用“以产定购”的采购模式，由项目部根据项目所需情况编制采购需求并提供采购申请，采供部根据项目进度、库存情况、物料需求等向供应商下发采购订单。采供部主要基于市场行情、向供应商询价以及商业谈判等方式最终确定采购价格。

（2）生产模式

向明工程主要从事煤矿相关设备的安装、维修、运营管理，工作场地主要在客户项目现场，在服务过程中会加工一些小零件。当客户有需求时，项目部按照需求提交采供物资申请单，采供部采购的相关物资均直接运输至项目现场，由驻场人员在项目现场进行相关加工、维修与安装工作。

（3）销售模式

向明工程主要通过销售人员与客户直接沟通、参与客户招标项目、新老客户引荐等方式获取订单。获取订单后，向明工程安排相关人员驻场为客户提供相关服务。

（4）研发模式

向明工程主要进行安装、维修、运维等业务，不进行研发活动。

(5) 盈利模式

向明工程主要通过派遣驻矿服务队伍的形式，为煤矿客户提供矿井相关设备的安装、加工、维修保养、运营管理等服务以此获利。

(6) 主要客户情况

报告期各期，向明工程前五大客户情况如下：

2022 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占向明工程营业收入比例
1	山西王家岭煤业有限公司	驻场提供矿井配套设备的维修、矿井生产所需各类非标准件的加工制作、参与客户井下及地面设备紧急故障抢修，参与矿井机电设备安装、其他矿井加工制作及维修相关业务工作等	785.75	48.00%
2	太原向明智控科技有限公司	不锈钢锻材、电磁先导阀、集控仓、连接器等零配件	638.06	38.98%
3	徐州华东机械有限公司	配件	211.90	12.95%
4	零散客户	-	1.19	0.07%
5	-	-	-	-
合计			1,636.89	100.00%
2021 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占向明工程营业收入比例
1	山西王家岭煤业有限公司	同上	1,224.64	63.32%
2	太原向明智控科技有限公司	3 代护罩组件等零配件	301.16	15.57%
3	山西平阳重工机械有限责任公司	电磁先导阀等	254.42	13.15%
4	山西西山晋兴能源有限责任公司斜沟煤矿	皮带机修理、滚筒等	151.93	7.86%
5	零散客户	-	1.94	0.10%
合计			1,934.09	100.00%
2020 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占向明工程营业收入比例

1	太原向明智控科技有限公司	连接块组件等零配件	1,252.81	62.27%
2	山西王家岭煤业有限公司	同上	552.69	27.47%
3	太原志远瑞通科贸有限公司	干式变压器柜等、矿用防爆型高压真空配电装置等	135.03	6.71%
4	山西平阳重工机械有限责任公司	电磁先导阀	70.22	3.49%
5	零散客户	-	1.02	0.05%
合计			2,011.76	100.00%

注：向明工程自 2023 年 1 月起未实际经营。

(7) 主要供应商情况

报告期各期，向明工程前五大供应商情况如下：

2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占向明工程营业成本比例
1	太原市锐鑫达物贸有限公司	钢材	114.66	9.68%
2	太原市晋源区辉扬物资经销部	法兰等	12.25	1.03%
3	保德县富人化工有限责任公司	气体	8.42	0.71%
4	山西津联华发焊材销售有限公司	焊条	0.62	0.05%
5	保德县仁浩校泵门市	喷油泵柱塞出油阀	0.4	0.03%
合计			136.34	11.51%
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占向明工程营业成本比例
1	太原市锐鑫达物贸有限公司	钢材	273.26	22.22%
2	太原市晋源区辉扬物资经销部	辅料	22.74	1.85%
3	新乡市安耐特防腐设备有限公司	聚全氟复合板	17.65	1.44%
4	保德县富人化工有限责任公司	气体	7.81	0.64%
5	山西津联华发焊材销售有限公司	焊条	2.58	0.21%
合计			324.05	26.35%
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占向明工程营业成本比例

1	太原市锐鑫达物贸有限公司	钢材	139.72	7.89%
2	太重集团向明智能装备股份有限公司	纵梁支座等配件	25.67	1.45%
3	太原市晋源区辉扬物资经销部	辅料	5.67	0.32%
4	保德县富人化工有限责任公司	气体	5.28	0.30%
5	晋中晟通机械制造有限公司	乳化液箱	2.92	0.16%
合计			179.26	10.12%

注：向明工程自 2023 年 1 月起未实际经营。

2、向明智控

（1）采购模式

向明智控已建立了《采购管理制度》《供应商管理制度》《招（议）标管理制度》等制度对采购活动进行严格控制。向明智控主要原材料为各类液压元器件、电子元器件、芯片、电线电缆等，采供部是其采购活动的归口管理部门。向明智控采用“以产定购”的采购模式，销售部获取订单后，由解决方案部依据订单情况将所需物资明细提交至生产部，由生产部结合库存情况提出采购申请。采供部根据采购需求适时采用招标、议标、询价比价等方式在合格供应商名录中选择供应商及确定最终采购价格。向明智控实行供应商准入机制和合格供方分级管理，对供应商进行动态评价、过程管控和适时调整，保证供货渠道和采购质量。

（2）生产模式

向明智控已建立《生产计划管理办法》《在制品管理制度》《工具管理制度》《设备维护保养制度》等制度对生产模式进行一体化的规范管理。向明智控主要采取以销定产和以需定产相结合的生产模式，为保证产品交付的及时性，常规产品也会建立动态安全库存。生产部根据生产计划，具体组织协调生产过程，保证生产计划按时顺利完成。在确定客户需求之后，向明智控设计师和工程师团队成立专门项目小组进行产品的结构设计、电路设计、软件开发、软件编程等，生产部根据设计图进行制作印刷电路板、焊接组装、装配、调试等工作。在整个生产过程中，由公司质量部对原材料、生产过程、产成品进行质量检验和监督管理。此外，针对部分产能受限、对于一些技术附加值较低的工

序，向明智控也会采取委外加工的方式进行生产。

(3) 销售模式

向明智控主要产品及服务以控制系统为核心，根据用户需求、设备配套、开采工艺等进行定制配套设计，主要采用直销方式进行销售，主要客户为终端煤炭生产企业等能源企业、液压支架等主机生产企业等。向明智控设立销售部，由其负责销售计划的制定与管理、市场与客户开发、合同审核与签订、发货与收款、售后服务等工作。向明智控主要通过新老客户引荐、行业展会、参与招投标、客户拜访等方式开拓客户、进行品牌宣传，根据不同区域划分小组开展各类营销活动及推进销售计划执行。销售定价系参考市场价格，结合项目需求情况及复杂程度、原料价格波动情况、客户市场地位与议价能力、市场供求状况等因素，通过商务谈判或招投标等方式最终确定。

(4) 研发模式

向明智控设立技术中心，下设软件、电子、电气、机械液压等专业研发部门，开展各类技术及产品开发工作；设立技术委员会、科研管理、产品管理等研发管理团队，开展技术路线评估、创新预研、对外合作、知识产权管理、项目管理、产品管理等工作，结合 IPD 产品开发流程，围绕产品全生命周期中概念、设计、开发、测试、试制、批产、优化迭代等阶段，结合技术预研转化、自主研发、产学研合作等多种研发模式，为客户在智慧开采领域提供技术先进和高性价比一体化的解决方案

(5) 盈利模式

向明智控为客户提供综采工作面智能化控制系统、网络型智能液压支架电液控制系统及相关运维服务，以优质产品及服务提高煤矿开采安全水平及生产效率，把煤矿工人从危险恶劣的采煤工作面解放出来，以此实现收入及盈利。

(6) 主要客户情况

报告期各期，向明智控主要客户情况如下：

2023 年 1-6 月				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占向明智控营 业收入比例
1	山西潞安集团蒲县黑龙关煤业有限公司	综采工作面智能化系统	1,112.39	21.97%
2	徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	综采工作面智能化系统	883.19	17.44%
3	山西亚美大宁能源有限公司	综采工作面智能化系统	831.42	16.42%
4	山西天一云盛智能科技有限公司	综采工作面智能化系统	557.52	11.01%
5	山西淳信圆达工矿机械有限公司	综采工作面智能化系统、电液控配套	360.62	7.12%
合计			3,745.13	73.96%
2022 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占向明智控营 业收入比例
1	联通（山西）产业互联网有限公司	综采工作面智能化系统、电液控配套、技术服务费	2,277.68	14.35%
2	扎赉诺尔煤业有限责任公司	综放工作面自动化控制系统升级改造	2,117.70	13.34%
3	山西柳林联盛龙门塔煤业有限公司	综采工作面智能化系统	1,026.55	6.47%
4	徐州华东机械有限公司	电液控系统	1,023.18	6.45%
5	华亭煤业集团有限责任公司	综采工作面智能化系统	884.96	5.58%
合计			7,330.06	46.19%
2021 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占向明智控营 业收入比例
1	云南滇东雨汪能源有限公司	综采工作面智能化系统	1,733.63	14.78%
2	中国移动通信集团山西有限公司临汾分公司	软件开发费、综采工作面智能化系统	1,184.82	10.10%
3	山西潞安集团左权阜生煤业有限公司	综采工作面智能化系统	1,051.33	8.96%
4	山西汾西矿业（集团）有限责任公司	综采工作面智能化系统	1,002.07	8.54%
5	山西东辉集团赵家山煤业有限公司	综采工作面智能化系统	884.96	7.54%
合计			5,856.80	49.92%
2020 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占向明智控营 业收入比例
1	联通融资租赁有限公司	综采自动化项目	2,097.35	31.87%
2	内蒙古蒙东能源有限公司	技术服务费	1,059.25	16.10%

3	山西西山晋兴能源有限责任公司	技术服务费、矿用本安型支架控制器等	747.84	11.36%
4	山西平阳重工机械有限责任公司	矿用本安型压力传感器	693.62	10.54%
5	安徽省皖北煤电集团临汾天煜能源发展有限公司	液压支架电液控制系统	435.38	6.62%
合计			5,033.44	76.48%

(7) 主要供应商情况

2023 年 1-6 月				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占向明智控营 业成本比例
1	东莞市全航五金制品有限公司	电磁先导阀	294.46	9.73%
2	华煤发展科技有限公司	自动喷雾控制阀	248.05	8.19%
3	北京北斗星通定位科技有限公司	煤机用高精度惯导	194.69	6.43%
4	山西浩林成套设备股份有限公司	项目资产维修费	94.09	3.11%
5	深圳市科明欣科技有限公司	接头	89.12	2.94%
合计			920.41	30.40%
2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占向明智控营 业成本比例
1	东莞市全航五金制品有限公司	电磁先导阀	1,187.89	10.05%
2	华煤发展科技有限公司	自动喷雾控制阀	950.88	8.04%
3	山西平阳重工机械有限责任公司	连接块组件	779.75	6.60%
4	北京恒创远达科技有限公司	电磁先导阀	693.98	5.87%
5	太原向明工程服务有限公司	不锈钢锻材、电磁先导阀、集控仓、连接器等零配件	638.06	5.40%
合计			4,250.55	35.96%
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占向明智控营 业成本比例
1	山西平阳重工机械有限责任公司	矿用本安型电液控换向阀	1,229.85	16.25%
2	东莞市全航五金制品有限公司	本质安全型先导阀	588.43	7.77%
3	太原向明工程服务有限公司	3 代护罩组件等零配件	363.39	4.80%
4	北京恒创远达科技有限公司	电磁先导阀	362.36	4.79%

5	深圳市科明欣科技有限公司	架间接头	280.06	3.70%
合计			2,824.09	37.31%
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占向明智控营 业成本比例
1	太原向明工程服务有限公司	连接块组件等零配件	1,171.70	27.00%
2	山西平阳重工机械有限责任公司	矿用本安型电液控换向阀	808.35	18.62%
3	山西煤矿机械制造股份有限公司	刮板链	336.28	7.75%
4	郑州煤机液压电控有限公司 (现: 郑州恒达智控科技股份有限公司)	全自动高压反冲洗过滤站	225.1	5.19%
5	宁波长壁流体动力科技有限公司	矿用本安型电液控换向阀	127.14	2.93%
合计			2,668.57	61.49%

(三) 向重叠客户销售的毛利率逐年下降的原因及合理性

报告期各期，发行人向重叠客户销售的毛利率情况如下：

单位：万元

类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 金额	毛利率	收入 金额	毛利率	收入 金额	毛利率	收入 金额	毛利率
重合 客户	1,186.78	9.27%	4,885.64	13.52%	1,009.76	7.77%	7,011.50	25.58%
公司主 营业务	28,062.79	19.52%	46,446.89	17.20%	31,521.25	16.85%	21,940.59	21.78%

由上表可知，报告期内，公司与共同投资企业的毛利率存在波动下降，同时，公司的主营业务毛利率自 2020 年的 21.78%，下滑至 2021 年的 16.85%，逐步回升到 2023 年上半年的 19.52%。公司的带式输送机产品的主要原材料为钢材及钢材制品，毛利率的波动与钢材市场价格密切相关。2020 年下半年开始，钢材价格持续上升导致公司的毛利率下滑较多至 16.85%，直至 2022 年 6 月，钢材价格开始回落，公司的毛利率水平才有所回升，2023 年上半年公司毛利率上升至 19.52%。重合客户的毛利率亦因为钢材价格的上升出现下滑，但是其下滑程度较公司主营业务毛利率高，主要原因是公司产品为定制化产品，受项目大小、生产工艺复杂程度、技术要求、招投标方式以及公司对外购件供应商的议价能力等多种因素影响，不同项目的毛利率差异较为明显。由于公司重叠客户的家数较少，致使个别客户毛利率异常偏低导致整体重叠客户的毛利率

偏低。公司的重合客户中，对公司的收入及毛利影响较大的为太原重工及中煤张家口煤矿机械有限责任公司。具体如下：

单位：万元

客户	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	收入	毛利率	占公司与重合客户的收入比重	收入	毛利率	占公司与重合客户的收入比重
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	1,186.78	9.27%	100.00%	1,508.05	8.74%	30.87%
太原重工	319.56	5.37%	（未发生重叠）	2,221.45	12.54%	45.47%

（续）

客户	2021 年度			2020 年度		
	收入	毛利率	占公司与重合客户的收入比重	收入	毛利率	占公司与重合客户的收入比重
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	2,428.63	12.12%	（未发生重叠）	2,258.61	20.27%	32.21%
太原重工	719.83	4.77%	71.29%	-	-	-

由上表可知，中煤张家口煤矿机械有限责任公司的毛利率自 2020 年起毛利率从 20.27% 下滑至 2023 年上半年的 9.27%。2021 年，中煤张家口煤矿机械有限责任公司并非公司与共同投资企业的重叠客户，但毛利率相较 2020 年亦大幅下降。中煤张家口机械有限责任公司的毛利率下滑主要是中煤张家口煤矿机械有限责任公司招投标竞争日益激烈，公司考虑到长期合作的关系进而降低报价导致。公司与中煤张家口煤业有限公司合作主要是考虑其订单作为公司产能的补充，当公司产能不饱和时，公司接受其外协订单，进而提高公司产能利用率。与中煤张家口煤业有限公司合作过程中，公司考虑到与其长期合作且公司不负责施工图纸、土建图纸的编制，亦不负责前期客户承揽等工作，因此报价较低。

2021 年开始，公司与太原重工进行合作。太原重工的业务具有金额小、订单批次多的特点，且公司向太原重工销售的产品主要是钢结构焊接件、取门装置、调整垫等零部件，该类产品工艺简单，单价较低，因此导致公司与太原重

工合作的毛利率偏低。2022 年，公司与太原重工的毛利率上升，主要原因是公司与太原重工的产品工艺简单，不涉及复杂的加工工序，在与太原重工合作时各产品定价未发生重大变化时，钢材价格回落导致毛利率上升。2023 年 1-6 月，公司产能逐渐饱和，与其合作减少，交易金额仅为 319.56 万元，毛利率较低，具有合理性。

由此可见，中煤张家口煤矿机械有限责任公司及太原重工的毛利率存在波动是受到了公司销售策略以及原材料价格波动所致，与是否为共同投资企业的客户无关。

综上，报告期内，公司与重合客户毛利率存在波动且下降，主要是由于钢材价格上涨以及个别客户销售毛利率较低所致，与是否为重叠客户无关。报告期内，公司与重合客户毛利率波动且存在下降趋势原因合理。

（四）结合前述内容，逐一分析向明智控、向明工程的服务及产品在发行人处的应用及联系情况、主要客户及供应商重叠等情况，是否均为煤矿配套设备、系统，发行人的智能化、无人化的发展方向是否与向明智控产品服务存在同质化、可替代性特征

1、结合前述内容，逐一分析向明智控、向明工程的服务及产品在发行人处的应用及联系情况、主要客户及供应商重叠等情况，是否均为煤矿配套设备、系统

（1）在发行人处的应用及联系，是否均为煤矿配套设备、系统

①向明智控

向明智控的产品属于煤矿配套设备、系统，但向明智控的产品的应用场景主要在煤矿综采面的液压支架，而公司的产品应用场景在煤矿综采面采煤之后的对外运输环节，二者没有必然的联系。

主营业务产品名称	在发行人处的应用及联系
煤矿综采工作面智能化系统	无
网络型液压支架电液控制系统	无
电液控运维服务	无

②向明工程

因向明工程主要做包括输送机在内的矿井相关设备的安装、维修、运营管理及相关技术咨询服务，公司主要做散料运输机械设备的设计、生产及销售，二者没有必然的联系。向明工程本身不生产、销售煤矿配套设备、系统，仅做相关设备的安装、维修、运营管理等，其提供的服务不属于煤矿配套设备、系统。

(2) 主要客户及供应商重叠情况

①主要客户重叠情况

公司的主要客户与向明智控、向明工程的重叠情况如下：

2023 年 1-6 月			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	山西东泰矿山机械有限公司	山西潞安集团蒲县黑龙关煤业有限公司	-
2	国家能源投资集团有限责任公司及关联企业	徐州华东机械有限公司机电设备安装检修中心	-
3	山西正华实业集团有限责任公司及关联企业	山西亚美大宁能源有限公司	-
4	山西华鹿阳坡泉煤矿有限公司	山西天一云盛智能科技有限公司	-
5	内蒙古汇能煤电集团有限公司及关联企业	山西淳信圆达工矿机械有限公司	-
2022 年度			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	国家能源投资集团有限责任公司及关联企业	联通（山西）产业互联网有限公司	山西王家岭煤业有限公司
2	山西东泰矿山机械有限公司	扎赉诺尔煤业有限责任公司	太原向明智控科技有限公司
3	晋能控股集团有限公司及关联企业（含山西王家岭煤业有限公司）	山西柳林联盛龙门塔煤业有限公司	徐州华东机械有限公司
4	山西华鹿阳坡泉煤矿有限公司	徐州华东机械有限公司	零散客户
5	太原重型机械集团有限公司及关联企业	华亭煤业集团有限责任公司	-
2021 年度			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	晋能控股及关联企业（含山西王家岭煤业有限公司）	云南滇东雨汪能源有限公司	山西王家岭煤业有限公司
2	华润集团及关联企业	中国移动通信集团山西有限	太原向明智控科技有限

		公司临汾分公司	公司
3	中煤集团及关联企业	山西潞安集团左权阜生煤业有限公司	山西平阳重工机械有限责任公司
4	中国煤炭科工集团有限公司及关联企业	山西汾西矿业（集团）有限责任公司	山西西山晋兴能源有限责任公司斜沟煤矿
5	内蒙古汇能煤电集团有限公司及关联企业	山西东辉集团赵家山煤业有限公司	零散客户
2020 年度			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	晋能控股及关联企业（含山西王家岭煤业有限公司）	联通融资租赁有限公司	太原向明智控科技有限公司
2	中国煤炭科工集团有限公司及关联企业	内蒙古蒙东能源有限公司	山西王家岭煤业有限公司
3	三一重型装备有限公司	山西西山晋兴能源有限责任公司	太原志远瑞通科贸有限公司
4	中煤集团及关联企业	山西平阳重工机械有限责任公司	山西平阳重工机械有限责任公司
5	山西美锦华盛化工新材料有限公司	安徽省皖北煤电集团临汾天煜能源发展有限公司	零散客户

由上表可见，各家公司主要客户（前五大客户）中，仅 2020 年-2022 年存在山西王家岭煤业有限公司为重合客户，其余主要客户（前五大客户）均不存在重合情况。

②主要供应商重叠情况

公司的主要供应商与向明智控、向明工程的重叠情况如下：

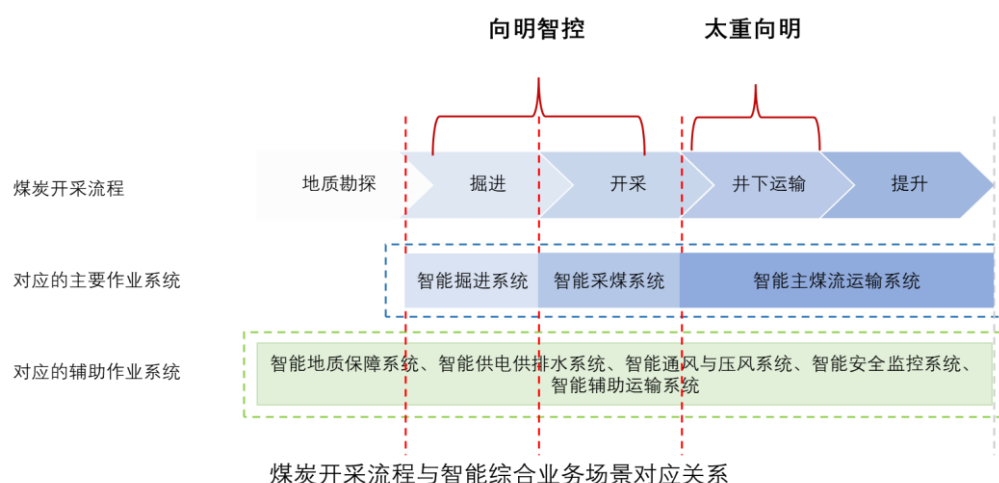
2023 年 1-6 月			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	山西精基科技有限公司	东莞市全航五金制品有限公司	-
2	舜华电气（昆山）有限公司	华媒发展科技有限公司	-
3	山西晋南云钢科技有限公司	北京北斗星通定位科技有限公司	-
4	献县奥宇机械设备有限公司	山西浩林成套设备股份有限公司	-
5	上海华欣民福自控设备有限公司	深圳市科明欣科技有限公司	-
2022 年度			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	山西精基科技有限公司	东莞市全航五金制品有限公司	太原市锐鑫达物贸有限公司
2	山西晋南云钢科技有限公司	华媒发展科技有限公司	太原市晋源区辉扬物资经销部

3	高明及其关系密切的家庭成员控制的企业（江苏铭晟智能装备有限公司、徐州铭隆机电科技有限公司、山西双箭橡胶科技有限公司）	山西平阳重工机械有限责任公司	保德县富人化工有限责任公司
4	山西乐兆传动产品有限公司	北京恒创远达科技有限公司	山西津联华发焊材销售有限公司
5	师广贞及其关系密切的家庭成员控制的企业（太原市锐鑫达物贸有限公司、山西众鑫特钢科技有限公司）	太原向明工程服务有限公司	保德县仁浩校泵门市
2021 年度			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	高明及其关系密切的家庭成员控制的企业（江苏铭晟智能装备有限公司、徐州铭隆机电科技有限公司、山西双箭橡胶科技有限公司）	山西平阳重工机械有限责任公司	太原市锐鑫达物贸有限公司
2	叶笃孟及其关系密切的家庭成员控制的企业（山西精基科技有限公司、上海精基实业有限公司）	东莞市全航五金制品有限公司	太原市晋源区辉扬物资经销部
3	山西鑫翔羽贸易有限公司	太原向明工程服务有限公司	新乡市安耐特防腐设备有限公司
4	山西浩正鸿瑞贸易有限公司	北京恒创远达科技有限公司	保德县富人化工有限责任公司
5	山西晋南钢铁集团有限公司控制的企业（山西晋南云钢科技有限公司、山西晋南钢铁集团有限公司）	深圳市科明欣科技有限公司	山西津联华发焊材销售有限公司
2020 年度			
序号	发行人	向明智控	向明工程
1	高明及其关系密切的家庭成员控制的企业（江苏铭晟智能装备有限公司、徐州铭隆机电科技有限公司、山西双箭橡胶科技有限公司）	太原向明工程服务有限公司	太原市锐鑫达物贸有限公司
2	叶笃孟及其关系密切的家庭成员控制的企业（山西精基科技有限公司、上海精基实业有限公司）	山西平阳重工机械有限责任公司	太重集团向明智能装备股份有限公司
3	安徽明腾永磁机电设备有限公司	山西煤矿机械制造股份有限公司	太原市晋源区辉扬物资经销部
4	太原志远瑞通科贸有限公司	郑州煤机液压电控有限公司	保德县富人化工有限责任公司
5	山西浩正鸿瑞贸易有限公司	宁波长壁流体动力科技有限公司	晋中晟通机械制造有限公司

由上表可见，公司与向明智控、向明工程主要供应商（前五大供应商）均不存在重合情况。

2、发行人的智能化、无人化的发展方向是否与向明智控产品服务存在同质化、可替代性特征

根据 2021 年 6 月和 12 月国家能源局发布《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》（国能发煤炭规〔2021〕29 号）和《智能化示范煤矿验收管理办法（试行）》（国能发煤炭规〔2021〕69 号），煤矿智能化控制产品类型主要涉及信息基础设施、地质保障系统、掘进系统、采煤系统、主煤流运输系统、辅助运输系统、通风与压风系统、供电与供排水系统、安全监控系统、智能化园区与经营管理系统共计十大系统。从煤炭开采流程与智能综合业务场景的对应关系来看，智能掘进系统对应掘进流程，智能采煤系统对应开采流程，智能主煤流运输系统对应井下运输及提升流程，其他如智能地质保障系统、智能供电供排水系统、智能通风与压风系统、智能安全监控系统等则对应煤炭开采全流程。煤矿智能化场景之间不存在交叉，各场景相互协同，不具有可替代性。



公司目前的智能化、无人化是在智能主流煤运输系统，而向明智控的智能化、无人化是在智能掘进系统及智能采煤系统。二者具有明显的区别，且无法相互替代，均是煤炭智能化的重要组成部分不存在同质化、可替代性的特征。

综上，公司与共同投资企业产品应用场景及载体不同、主要客户（前五大客户）中仅王家岭存在重合，主要供应商（前五大供应商）不存在重合；双方向下游客户销售的产品均不同，产品智能化及无人化的应用场景、实施主体、实现功能均存在差异，发行人的智能化、无人化的发展方向与向明智控产品服务不存在同质化、可替代性的特征。

（五）分析说明向明智控、向明工程是否与发行人从事相同或相近的业务，其资产、人员、业务、技术、财务等方面是否与发行人存在混同的情形，是否对发行人独立性存在重大不利影响，是否存在利益输送，如何防范潜在利益输送风险

1、分析说明向明智控、向明工程是否与发行人从事相同或相近的业务

如上所述，详见本题“二、（一）详细说明向明智控、向明工程的主要业务、服务及产品，自成立以来的变化情况”，向明智控、向明工程与发行人主营业务存在明显差异，不存在与发行人从事相同或相近的业务。

2、其资产、人员、业务、技术、财务等方面是否与发行人存在混同的情形，是否对发行人独立性存在重大不利影响，是否存在利益输送

根据向明智控及向明工程的采购、生产、销售、研发模式以及盈利模式等内容，向明智控及向明工程均严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，建立健全公司法人治理结构及各项内部管理制度，在资产、人员、财务、机构、业务方面与公司相互独立，具有独立完整的资产和业务体系，具备直接面向市场独立持续经营的能力。向明智控与向明工程在资产、人员、业务、技术、财务等方面与发行人不存在混同的情形，对发行人独立性不存在重大不利影响，具体如下：

（1）资产方面

公司与向明智控、向明工程均具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法独立拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备、注册商标、专利权等。各家公司的各项资产不存在产权归属纠纷或潜在的相关纠纷，不存在被其他关联方控制或占用的情形，各家公司资产独立、完整。

因此，发行人资产独立、完整，与向明智控、向明工程不存在混同的情形，对发行人独立性不存在重大不利影响。

（2）人员方面

公司与向明智控、向明工程均设有独立的人事行政部门，制定了相关人事

管理制度，自主决定和实施公司员工的招聘、培训、考核等事宜。报告期内，各家公司与其员工均签订了劳动合同，以自有资金账户自行向员工支付薪酬、办理社保及住房公积金的缴付，不存在由其他公司代为支付员工工资或承担其他用人成本等情形。

报告期内，发行人员工除个别董监高因股权关系，或者股东代表委派至向明智控、向明工程外，与向明智控、向明工程不存在人员重叠的情形。

因此，发行人与向明智控、向明工程不存在人员混同的情形，对发行人独立性不存在重大不利影响。

(3) 业务方面

发行人与向明智控、向明工程均拥有独立完整的生产、供应、销售系统，具有完整独立的业务体系。各方均拥有独立的决策和执行结构，并拥有独立的业务系统，独立对外签署合同，独立采购、生产并销售其生产的产品，具有面向市场的自主经营能力。

公司与向明智控、向明工程均独立保持和寻求商业机会及客户，独立面向市场采购原材料，各方均不存在相互依赖或共用采购、销售渠道的情形，不存在单方面或互相让渡商业机会等情形，不存在利用重合的供应商/客户在公司和向明智控、向明工程之间输送利益的情形，不会对公司的独立性造成不利影响。

因此，发行人与向明智控、向明工程不存在业务混同的情形，对发行人独立性不存在重大不利影响。

(4) 技术方面

向明工程主营业务为工矿机电设备的安装、维修、运营，不从事研发活动。向明智控主要产品是煤矿综采工作面智能化系统、网络型液压支架电液控制系统，研发内容主要是以电液控制系统为核心实现综采工作面的无人化、智能化。而公司主要从事研发、生产和销售带式输送机业务，研发内容主要是带式输送机的智能化运行、无人化值守相关内容。公司与向明智控、向明工程在报告期内的研发内容、研发活动、核心技术的研究以及未来研究方向上均存在显著差异。具体如下：

①公司与向明智控、向明工程均独立开展研发活动

公司与向明智控均具有独立的研发机构、独立完善的技术研发管理体系、具备实力的独立研发团队，具备独立的技术研发能力，双方目前拥有的核心技术均为其自主研发而来，均系自身在研发过程中经过技术积累和创新形成的自有技术，并独立拥有专利、商标、软件著作权等相关知识产权，不存在相互受让或取得技术的情形，亦不存在相互提供或分享技术的情形。

经核查公司的专利技术，截至报告期末公司拥有 95 项专利，上述专利所有权人均为公司，不存在与向明智控、向明工程共同进行研究开发的情形。经查询向明智控的专利情况，截至报告期末，向明智控拥有 32 项专利，上述专利所有权人为向明智控，不存在公司参与向明智控和向明工程研究开发的情形。

②公司与向明智控、向明工程在核心技术方面有显著差异

发行人的核心技术均集中在带式输送机、立体车库领域，向明智控的核心技术集中在液压支架电液控制系统以及综采工作面智能化领域，向明工程未开展研发活动且已停止经营，各方核心技术所涉及的领域及内容均有明显差异。具体可见本题“二、（四）结合前述内容，逐一分析向明智控、向明工程的服务及产品在发行人处的应用及联系情况、主要客户及供应商重叠等情况，是否均为煤矿配套设备、系统，发行人的智能化、无人化的发展方向是否与向明智控产品服务存在同质化、可替代性特征”所述。

③公司与向明智控、向明工程未来研究方向存在显著差异

发行人未来研究方向是以带式输送机为控制对象，对带式输送机进行智能化改造，实现带式输送机无人管控运行与智能化运行，减少运行故障，增强设备运行的可靠性，属于主流煤运输系统智能化建设的一部分；向明智控未来研究方向是以液压支架、采煤机、工作面刮板机为主要控制对象，实现对综采工作面总体的协调、高效控制，进一步提高煤矿开采安全水平及生产效率，把煤矿工人从危险恶劣的采煤工作面解放出来，达到综采工作面的智能化和无人化，属于采煤系统智能化建设的一部分。双方未来研究方向、使用环节均不同。

因此，发行人与向明智控、向明工程不存在技术混同的情形，对发行人独

立性不存在重大不利影响。

(5) 财务方面

发行人与向明智控、向明工程均已设立独立的财务部门，各自配备了专职的财务会计人员，与其签署劳动合同并在各自公司领薪，不存在在其他公司兼职或者交叉任职的情形；各方均已建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度；各方均独立设立及运营管理银行账户，不存在与其他企业共用银行账户的情况。

因此，各方在财务决策、财务人员、财务系统、资金账户等方面均各自独立，不存在混同的情形。

综上所述，向明智控、向明工程与发行人未从事相同或相近的业务，其资产、人员、业务、技术、财务等方面与发行人均不存在混同的情形，未对发行人独立性产生重大不利影响。同时，结合对发行人、持股 5%以上股东、参股公司及其其他股东和董监高、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员资金流水核查情况以及对重合客户、供应商的核查、对发行人与向明智控、向明工程关联交易及资金往来的核查情况等，发行人与向明智控、向明工程之间不存在利益输送的情形。

3、如何防范潜在利益输送风险

(1) 公司将向明智控转让给海南瑞博泰源国际贸易有限公司，承诺向明工程及新疆向明不再开展经营活动且尽快完成注销或转让程序

为防范潜在的利益输送情形，2023 年 5 月，发行人已通过公开挂牌转让的方式，将所持向明智控 14.67%的股权转让给受让方海南瑞博泰源国际贸易有限公司，至此向明智控不再是发行人参股公司。

向明工程确认自 2023 年起未开展经营活动，并承诺未来亦不再开展生产经营活动，待其子公司新疆向明土地收储后完成注销或新疆向明完成转让后，向明工程将办理注销登记手续。

新疆向明已于 2021 年起未实际经营；2023 年 8 月，向明工程召开了 2023 年第一次临时股东会，审议通过了《公司持有新疆向明新能源科技有限公司

100%公开转让的议案》，拟通过公开挂牌转让的方式转让新疆向明的股权；2023年8月25日，新疆向明新能源科技有限公司100%股权转让项目已在山西省产权交易市场挂牌转让，待征集到意向受让方后办理后续相关转让手续。

（2）公司已建立了完善的公司治理制度和内部控制制度，以防范利益输送、利益冲突

公司已经依照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及中国证监会、北京证券交易所及全国股转公司的监管要求，制定并完善了《公司章程》及公司治理、内部控制制度，具体包括《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》《对外担保管理办法》《关联交易管理办法》《对外投资管理办法》《规范与关联方资金往来的管理制度》等公司治理制度以及《销售管理制度》《采购管理制度》《财务管理制度》等内控管理制度，对防范利益输送和利益冲突、避免资金占用、确保独立性等方面进行了详细的规定。具体内容如下：

相关制度	相关内容
《公司章程》、三会议事规则、《关联交易管理办法》等	该等制度对公司股东大会、董事会、监事会各自职权、召集、提案、通知、召开、表决和决议等事项作出了明确规定，对于符合相关条件的事项均需要履行相应层级的审批及披露程序。特别是对于关联交易，对关联交易相关的决策权限、审批程序、回避表决制度等相关内容进行了详细规定，所有的关联交易均应经董事会/股东大会审议，以保证公司关联交易的公允性。公司应当采取有效措施防止关联方以垄断采购或者销售渠道等方式干预公司的经营，损害公司利益。关联交易应当具有商业实质，价格应当公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或者收费标准等交易条件。公司及其关联方不得利用关联交易输送利益或者调节利润，不得以任何方式隐瞒关联关系。 向明智控、向明工程及新疆向明均为公司关联方，公司与其交易，均作为关联交易由董事会/股东大会按照规定进行审议，范巷民、杨瑞珍等关联人均回避表决，确保相关交易具有真实的交易背景，具有公允性和合理性，不得损害公司利益。
《规范与关联方资金往来的管理制度》	该制度对发行人与关联方资金往来事项、防范资金占用等事项进行了详细规定。如该制度明确规定，公司在与控股股东以及其他关联方发生经营性资金往来时，应当严格防止公司资金被占用。公司不得以垫付工资、福利、保险、广告等期间费用，预付款等方式将资金、资产有偿或无偿、直接或间接地提供给控股股东及关联方使用，也不得互相代为承担成本和其他支出。
其他公司治理制度	该等制度对发行人的对外投资、担保事项、资金管理等方面作出了明确规定，相关重大事项均需履行相应的审议与信息披露程序，确保相关交易不损害公司和全体股东的利益。
《销售管理制度》《销售	公司制定了相关内部规章制度，并针对货币资金业务、销售业务、采购业务、工程项目业务、存货管理等分别制定了内部控制手册，将内部控制贯

报价管理办法》《投标管理办法》《采购管理制度》《供应商管理制度》《财务管理制度》等内部控制相关制度	穿决策、执行和监督全过程，覆盖公司各部门及各业务领域里的管理活动，避免任何利益输送行为。 如销售业务相关制度从市场与客户开发、销售计划的制定与管理、销售定价及参与招投标/询价/商务谈判到合同审核与签订、发货与收款、售后服务等全流程均进行了详细规定，公司通过自身独立的销售渠道和销售团队，按照相关内控制度规定独立面向市场获取业务机会、进行销售定价、与客户签订合同。 如采购方面相关制度规定了公司所有采购应在合格供应商名录中执行，面向市场独立采购各种原材料。新增供应商时，需综合评价供应商产品质量及声誉等，审查其资质后再纳入供应商目录，合格供应商均需与公司签订《廉洁保证协议书》。公司采购时主要通过参考原材料市场价格、其他供应商价格、下游市场行情、项目成本预算等判断供应商报价合理性，并通过商业谈判、友好协商、询比价程序等方式确定供应商和采购价格，以保证采购的公允性。
---	--

因此，发行人已制定《公司章程》、三会议事规则、《对外投资管理办法》《关联交易管理办法》等公司治理制度以及《销售管理制度》《采购管理制度》等内部控制制度相结合，共同组成发行人就共同投资企业以及其他关联方之间防范利益冲突、利益输送的制度措施，相关措施运行有效。

（3）范巷民、杨瑞珍出具了相关说明与承诺

范巷民及杨瑞珍就共同投资事项作出说明与承诺：本人与本人配偶共同控制的企业向明智控、向明工程及新疆向明在资产、人员、业务、技术、财务、机构等方面与太重向明之间相互独立，各方完全为独立运行的经营主体，且未来仍保持相互独立性。自向明智控、向明工程及新疆向明成立以来，不存在通过利益交换等方法实现收入盈利增长的情形，与太重向明不存在相互代垫成本、调节利润等利益输送情形，不存在与太重向明通过供应商进行共同采购谋求优势价格的情形，不存在与太重向明通过客户相互之间进行业务倾斜、让渡商业机会的情形。未来，本人及本人配偶控制的企业将继续与太重向明保持独立性，避免任何形式的利益输送情形。

（4）5%以上股东出具的关于避免同业竞争、减少和规范关联交易等承诺

此外，为了规避利益输送的情形发生，控股股东、艾克赛勒及范巷民均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》《关于减少和规范关联交易的承诺》《关于对外担保及资金占用的承诺》，控股股东太重集团还出具了《关于保持资产、人员、财务、机构和业务独立的承诺》等承诺。

综上，发行人为防范利益输送和损害公司利益已制定了相关制度及采取了

相关措施，该等制度及措施能够有效防范利益输送和损害公司利益。

三、说明报告期内发行人与向明智控、向明工程和新疆向明的业务或资金往来是否真实发生，是否存在变相占用发行人资金的情形。

（一）业务往来情况

报告期内，发行人与向明智控、向明工程和新疆向明的业务往来情况如下：

单位：万元

类型	交易或往来对象	交易或往来内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联采购	向明智控（2021 年 3 月）	皮带机集控系统	-	-	17.35	-
	向明智控（2021 年 11 月）	皮带机集控系统	-	-	33.12	-
	向明智控	自移机尾控制系统	8.85	-	-	-
关联销售	向明工程	纵梁、H 架、托辊架、长 E 型销等	-	-	5.19	25.67
	向明智控	速度传感器支架	-	-	-	0.80
	新疆向明	管理费	-	-	-	12.92
关联租赁	向明智控	车间租赁及代收水电费收入	32.52	51.41	45.52	-
	向明工程	无偿租赁	-	-	-	-

（二）资金往来情况

报告期内，发行人与向明智控、向明工程和新疆向明的大额资金往来情况如下：

单位：万元

主体	交易对手	时间	收入	支出	交易原因
太重向明	向明工程	2021 年度	22.38	-	收到货款
太重向明	向明智控	2021 年度	63.71	-	收到分红款、租金、水电费等
		2022 年度	66.10	37.43	收到租金、水电费等；支付采购款
		2023 年 1-6 月	-	10.00	支付采购款
太重向明	新疆向明	2020 年度	-	50.00	支付采购款
		2021 年度	500.00	650.00	支付采购款、转贷
		2022 年度	-	148.18	支付采购款

注：2021 年 6 月 23 日，公司通过银行受托支付向新疆向明支付 500.00 万元；2021 年 6 月

24 日、25 日，新疆向明向公司转回共 500.00 万元。

（三）是否真实发生，是否存在变相占用发行人资金的情形

上述交易或往来的真实性分析及是否存在变相占用发行人资金的情况如下：

交易事项	真实性	是否存在变相占用发行人资金的情形
2021 年 3 月，向向明智控采购皮带机集控系统	根据核查前述交易询价比价资料、入库单、资金往来凭证以及相关三会资料并对向明智控进行走访与函证，确认上述交易真实	经核查相关交易的合同、资金往来凭证、对其进行走访与函证，并结合资金流水核查情况，报告期各期末，发行人对向明智控、向明工程及新疆向明均不存在长账龄的应收账款、合同资产等情况，不存在变相占用发行人资金的情形
2021 年 11 月，向向明智控采购皮带机集控系统		
2023 年，向向明智控采购自移机尾控制系统		
向向明工程销售纵梁、H 架、托辊架、长 E 型销等	根据核查前述交易的招投标文件、合同、出库单、验收单、发票、资金往来凭证以及相关三会资料，并对前述关联方进行走访与函证，确认上述交易真实	
向向明智控销售速度传感器支架		
向新疆向明收取管理费		
与向明智控的关联租赁	根据核查上述交易的合同、发票、资金往来凭证以及相关三会资料，并对向明智控进行走访与函证，确认上述交易真实	
除转贷、分红以外的资金往来	除转贷、分红外，其他资金往来均系前述交易产生的收支货款、租金等往来，经核查相关交易的招投标文件、询比价资料、合同、发票、验收单等资料并结合走访与函证，确认相关资金往来真实	
与向明工程的无偿租赁	经核查上述交易的相关合同、向明工程与发行人资金往来凭证以及相关三会资料，并结合流水核查，确认上述交易真实	因向明工程实际并未使用该住所，仅用于办理工商变更，因此未支付租金，不存在变相占用发行人资金的情形
与新疆向明的关联方转贷	经核查发行人相关贷款合同、银行流水，确认上述往来真实	2021 年 6 月 23 日，公司通过银行受托支付向新疆向明支付 500.00 万元；2021 年 6 月 24 日、25 日，新疆向明将前述资金全额转回，不存在占用发行人资金的情形
向明智控分红	该事项经向明智控股东会审议通过，并及时将分红款转账至太重向明账户，具有真实性	2021 年 12 月 17 日，向明智控召开股东会审议通过了分红议案，2021 年 12 月 30 日，向明智控将全部分红款转账至太重向明账户，不存在占用发行人资金的情形

综上，发行人与向明智控、向明工程和新疆向明的业务或资金往来均真实发生，不存在变相占用发行人资金的情形。

四、说明发行人关于向明工程的处置承诺是否明确、可操作、可执行，相关注销、转让程序是否存在无法执行的风险。

（一）新疆向明处置进展

2023 年 8 月 8 日，新疆向明股东决定，基于新疆向明目前不再进行实际经营，同意新疆向明不再设董事会，并任命范伟为新疆向明执行董事兼任总经理。

2023 年 8 月 8 日，向明工程召开临时股东会并作出决议，同意向明工程在山西省产权交易市场挂牌转让其持有的新疆向明 100% 股权，具体转让价格以经评估机构确认的评估值为依据。

2023 年 8 月 25 日，向明工程就其持有新疆向明 100% 股权公开转让事宜在山西省产权交易市场转让信息进行了预披露。

2023 年 9 月 5 日，新疆向明出具承诺，承诺其未来将不再开展经营活动，新疆向明征集到受让方后，将尽快办理相关转让及工商变更手续。同日，向明工程出具承诺，承诺其未来将不再开展经营活动，待其子公司新疆向明完成转让后，将尽快办理注销登记手续。

（二）向明工程处置承诺事项

向明工程于 2023 年 3 月出具说明及承诺，确认其自 2023 年起未开展经营活动，并承诺未来亦不再开展生产经营活动，待其子公司新疆向明土地收储后完成注销或新疆向明完成转让后，向明工程将办理注销登记手续。

就上述处置承诺中“自 2023 年起未开展经营活动，并承诺未来亦不再开展生产经营活动”，经本所核查，自 2023 年 1 月以来，向明工程及下属子公司新疆向明均未开展经营活动，该部分承诺事项明确，具有可操作、可执行性。

就“待其子公司新疆向明土地收储后完成注销或新疆向明完成转让后，向明工程将办理注销登记手续”的承诺，如上述在山西省产权交易市场挂牌转让征集到受让方且最终完成交易，则向明工程即启动解散注销手续，该部分承诺

事项明确，具有可操作、可执行性；但是如在山西省产权交易市场挂牌转让未征集到受让方，则相关注销、转让程序存在无法执行的风险。但中介机构认为，基于向明工程及新疆向明已做出了均不会再次开展经营活动的承诺，向明工程及新疆向明将不会发生与发行人或发行人关联方发生交易的情形，因此即使相关注销、转让程序存在无法执行的情形，也不会形成利益输送及损害发行人利益的情形。

五、说明何川大额取现购房的具体原因，该处房产是否为后续向曹志茹转让房产；公司与山西鑫赫源建立合作的过程、时点、原因，交易金额及定价公允性，山西鑫赫源是否主要与发行人交易；何川及其控制企业是否与发行人及其相关人员、发行人客户或供应商存在无业务背景的资金往来。

（一）说明何川大额取现购房的具体原因，该处房产是否为后续向曹志茹转让房产

经核查何川的银行流水、大额取现购房的合同、房产证，并对何川及其购房中介进行访谈可知，何川通过房产中介公司为其母亲购置了一套房产，应卖方要求，若支付现金则可在房款上有优惠，因何川当时资金充足，因此便取现全款购置了该处房产，该处房产位于太原市万柏林区长风西街，房屋面积 140.75 平方米，已经于 2020 年 4 月取得《不动产权证书》（产权号：晋（2020）太原市不动产权第 0016042 号）。

经核查，何川与曹志茹于 2020 年 1 月签署了房产转让协议，何川将其位于太原市杏花岭区胜利街，房屋面积 125.00 平方米的房产转让给曹志茹。因此该处房产与何川现金购买房产并非同一套。

（二）公司与山西鑫赫源建立合作的过程、时点、原因，交易金额及定价公允性，山西鑫赫源是否主要与发行人交易。

1、公司与山西鑫赫源建立合作的过程、时点、原因

山西鑫赫源主要从事经销或代理煤炭机械设备相关的零部件，公司与山西鑫赫源于 2014 年建立合作关系。山西鑫赫源最初从事的是向山西省煤矿企业销售煤炭机械设备。2014 年 4 月，山西鑫赫源首次与公司合作，向公司采购了 6 个车轮组，采购总价（含税）为 2,260.00 元。采购的原因是当时何川在公司任

职，山西鑫赫源需采购车轮组，考虑到金额小、数量少以及采购的便利性，因而从公司进行采购。此后，山西鑫赫源陆续向公司进行零星采购，采购后再销售给山西省的煤炭企业。随着山西鑫赫源业务规模逐渐扩大，山西鑫赫源业务拓展至减速器、数码加脂系统、电缆等业务。2018 年起，因双方业务合作融洽，公司陆续向山西鑫赫源采购减速器、电缆等产品。

2020 年 11 月，何川担任公司职工监事，山西鑫赫源便未再与公司开展合作；自 2021 年起，山西鑫赫源停止经营。经核查山西鑫赫源采购公司产品以后，再销售给其客户的合同台账以及给其客户开具的发票，山西鑫赫源采购公司产品后均实现销售，具有合理的商业背景。经核查公司向山西鑫赫源采购的询比价资料、合同、发票及入库单等，公司向山西鑫赫源向公司采购产品均有订单支持，具有真实的交易背景。

2、交易金额及定价公允性

山西鑫赫源对外采购时会履行询价比价等相关程序，综合对比选取性价比高的供应商进行采购，因公司产品在质量、品牌知名度、响应速度等方面具有优势，因此经履行相关询比价程序后，山西鑫赫源向公司采购，主要为滚筒等配件。同时，因山西鑫赫源也经销或者代理一些电缆、除铁器、减速器等原材料，因山西鑫赫源在提供服务的质量、响应速度和价格等方面具有较高性价比，而公司的生产需求一般对质量和响应速度具有较高要求，因此经履行相关询比价程序后，公司也向山西鑫赫源采购部分原材料。

自开始合作以来，发行人与山西鑫赫源交易情况如下：

（1）采购情况

单位：万元

2018 年度	
减速机	23.28
小计	23.28
2019 年度	
减速机	25.00
矿用隔爆型电瓷除铁器	25.31
小计	50.31

2020 年度	
煤矿移动变频装置用橡套软电缆	74.48
煤矿用聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套编织屏蔽控制软电缆	4.56
煤矿用移动屏蔽橡胶套软电缆	8.79
煤矿用阻燃通信光缆	1.95
数码加脂系统	44.25
小计	134.04
总计	207.62

由上表可知，公司自 2018 年向山西鑫赫源采购减速机、电缆、数码加脂系统，采购金额单笔较小。

公司制定了《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，建立健全了供应商准入和管理制度，所有采购应在合格供应商名录中执行，面向市场独立采购各种原材料。公司主要通过参考公开市场价格、其他供应商价格、下游市场行情、项目成本预算等判断供应商报价合理性，并通过询价比价等程序确定最终的供应商和采购价格。2022 年 11 月 18 日，公司第三届董事会第八次会议、第三届监事会第四次会议审议通过了《关于确认 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月关联交易的议案》，对该等期间发生的关联交易进行了确认，公司独立董事对上述议案发表了事前认可意见和独立意见。2022 年 12 月 8 日，公司召开 2022 年第七次临时股东大会审议通过了上述议案。

中介机构核查了公司向山西鑫赫源采购的合同、询比价资料、入库单等资料，将采购价格与市场价格进行比较，具体如下：

交易内容	采购金额（万元） （含税）	采购单价（含税）	市场价格
数码加脂系统	44.25	5,000.00 元/台	5,500.00 元/台
煤矿移动变频装置用橡套软电缆	74.48	280.56 元/米	292.33 元/米
煤矿用聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套编织屏蔽控制软电缆	4.56	12.88 元/米	14.57 元/米
煤矿用移动屏蔽橡胶套软电缆	8.79	33.12 元/米	34.50 元/米
煤矿用阻燃通信光缆	1.95	11.04 元/米	11.78 元/米

交易内容	采购金额（万元） （含税）	采购单价（含税）	市场价格
矿用隔爆型电瓷除铁器	28.60	28.60 万元/台	31.30 万元/台
减速机	29.00	14.50 万元/台	20.54 万元/台
	28.60	28.60/万元台	29.36 万元/台

注：上表采购单价与市场价格均为含税价，市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，公司向鑫赫源采购单价与市场价格不存在重大差异，价格公允。

（2）销售情况

2014 年至今，公司向山西鑫赫源销售的产品情况如下：

交易内容	交易金额（万元）
2014 年	
车轮组	0.19
2015 年	
改向滚筒	2.56
滚筒	4.62
联轴器	0.68
托辊	1.15
小计	9.02
2016 年	
改向滚筒	7.82
滚筒	8.59
上托辊	0.87
上锥辊	1.61
托辊	11.46
下托辊	1.03
下锥辊	2.10
小计	33.49
2018 年	
改向滚筒	14.31
2019 年	
传统滚筒	23.36
合计	80.37

上表可知，公司向山西鑫赫源零星销售产品，金额较小。公司向山西鑫赫源销售时根据产品的难易程度、交货周期等进行市场化报价。经核查，山西鑫赫源向公司采购时的销售合同、询比价资料，具体如下：

单位：万元

交易内容	销售金额（含税）	销售单价（含税）	市场价格（含税）
改向滚筒	3.00	3.00	3.70
滚筒（铸胶）	5.40	5.40	6.00
联轴器	0.80	0.80	0.9250
托辊	1.35	0.0135	0.0143
滚筒	9.60	9.60	11.00
滚筒	0.45	0.45	0.55
托辊	9.00	0.03	0.0335
托辊	4.41	0.0210	0.0235
改向滚筒	8.20	8.20	8.80
上托辊	1.02	0.0102	0.0109
下托辊	1.21	0.0121	0.0127
上锥辊	1.88	0.0188	0.0193
下锥辊	2.46	0.0246	0.0251
改向滚筒	0.194	0.097	0.125
改向滚筒	0.76	0.38	0.425
改向滚筒（粘胶）	16.60	16.60	17.75
传统滚筒（粘胶）	22.50	22.50	24.05
传统滚筒（粘胶）	4.60	2.30	2.48
合计	93.434	-	-

由上表可见，公司向鑫赫源销售产品的单价与市场价格不存在重大差异，价格公允。

3、山西鑫赫源是否主要与发行人交易

自山西鑫赫源与发行人合作以来，山西鑫赫源与发行人交易情况占其营业收入、营业成本情况如下：

单位：万元

期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
发行人向山西鑫赫源采购金额	134.04	50.31	23.28	-	-	-	-
山西鑫赫源营业收入	136.80	92.93	67.67	14.77	138.83	178.73	232.40
发行人采购金额占其营业收入比例	97.98%	54.14%	34.40%	-	-	-	-
山西鑫赫源向发行人采购金额	-	23.36	14.31	-	33.49	9.02	0.19
山西鑫赫源营业成本	105.90	63.58	44.53	10.72	101.74	151.47	192.43
向发行人采购金额占其营业成本比例	-	36.74%	32.14%	-	32.92%	5.95%	0.10%

由上表可知，除了 2020 年以外，其他年度，山西鑫赫源于公司的交易并非其主要的业务交易。2020 年度山西鑫赫源主要和公司发生交易是因此山西鑫赫源拟停止经营，逐渐减小其业务规模，造成 2020 年度公司向其采购金额占其营业收入比例较高。由此可见，2020 年度山西鑫赫源主要与发行人进行交易，具有合理性。2020 年 11 月，经 2020 年第一次职工大会选举，何川担任发行人职工监事，山西鑫赫源未再与发行人开展合作；2021 年起山西鑫赫源停止经营。

（三）何川及其控制企业是否与发行人及其相关人员、发行人客户或供应商存在无业务背景的资金往来

经核查报告期内何川及其控制企业流水，除自发行人领取薪酬及报销款外，何川及山西鑫赫源与发行人及其相关人员、发行人客户或供应商的大额资金往来（5 万以上）情况如下：

单位：万元

核查主体	交易对手	对方性质	时间	收入	支出	交易原因	相关证据
何川	曹志茹	发行人前员工	2020 年度	131.76	20.00	1、2020 年，何川卖了套二手房给曹志茹，价格 120 万元；2、2020 年，曹志茹向何川借款 20 万元，陆续归还何川借款；3、其余款项为朋友间日常往来	访谈记录、确认函、借条、卖房合同
			2021 年度	13.77	-		
	胡玉忠	发行人员工	2020 年度	21.13	1.00	2019-2020 年，胡玉忠因资金周转向何川借款 40 万元，2021 年借款 4 万元；通过胡玉忠配偶的妹妹张晓蕊还款 14.80 万元，其余胡玉忠本人归还	访谈记录、确认函、借条
			2021 年度	20.90	4.00		

核查主体	交易对手	对方性质	时间	收入	支出	交易原因	相关证据
	山西鑫赫源	-	2020 年度	28.00	28.00	与个人控制企业内部资金往来	确认函、访谈记录
	任玲燕	发行人董事会秘书	2022 年度	20.00	-	何川 2019 年向任玲燕借钱 36 万元，2022 年偿还任玲燕 20.00 万元	访谈记录、确认函、借条、流水记录
	仇爱荣	发行人前员工，供应商山西博尔特机电工程有限公司控股股东	2020 年度	-	10.00	仇爱荣与何川为朋友关系，仇爱荣因资金周转向何川借款 10.00 万元	访谈记录、确认函、借条
	倪建波	发行人员工	2020 年度	5.00	-	倪建波 2019 年向何川借款 5.00 万元，2020 年倪建波偿还该笔借款	访谈记录、确认函、借条
	周君珂	发行人营销总监	2020 年度	-	7.68	2018 年何川向周君珂借钱 7.68 万元，2020 年归还该笔借款	访谈记录、确认函、借条
山西鑫赫源	发行人	-	2020 年度	59.00	-	发行人通过银行转账方式向山西鑫赫源支付采购款	采购合同、询比价资料、入库单、函证及走访
	任玲燕	发行人董事会秘书	2020 年度	5.00	-	何川 2019 年向任玲燕借钱 36 万元，2020 年和 2021 年通过其控制企业山西鑫赫源机电设备有限公司偿还任玲燕共计 10 万元	访谈记录、确认函、借条
			2021 年度	5.00	-		

经核查，报告期内，何川及山西鑫赫源与发行人及其相关人员、发行人客户或供应商不存在无业务背景的资金往来。

六、请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅 2012 年山西省国资委下属公司控股收购向明有限的工商变更登记资料；2012 年山西省国资委下属公司控股收购向明有限后，向明有限高级管理人员名单、聘任文件。

2、查阅了山西省国资委《关于对收购太原向明机械制造有限公司股权的意见》。

3、发行人关于 2012 年山西省国资委下属公司控股收购向明有限前后高级

管理人员及职责的确认。

4、取得并查阅《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，并对采购与付款流程执行穿行测试，了解发行人采购流程及执行情况。

5、取得发行人向共同投资企业采购时询价、比价相关资料，核查相关交易的公允性。

6、搜索公司租赁厂房所在地及周边地区厂房租赁价格，以及向周边厂家询价资料，与公司租赁价格比较，核查关联租赁的公允性。

7、对委托给新疆向明的项目进行测算，并取得新疆向明出具的相关说明，核查相关交易的公允性。

8、查阅公司《销售管理制度》《销售报价管理办法》，并对销售与收款流程执行穿行测试，了解公司销售流程及执行情况。

9、取得向明智控、向明工程向公司采购时询价比价资料，分析核查相关交易的公允性。

10、取得报告期内向明智控分红的股东会决议及相关支付凭证，核查相关往来的真实性。

11、对共同投资企业进行走访及函证，核查共同投资企业与公司的交易情况。

12、获取共同投资企业的客户与供应商清单，了解共同投资企业的客户与供应商情况；将其与发行人的客户和供应商名单相比对，核查是否与公司存在重叠客户或供应商。

13、取得共同投资企业、发行人与重叠客户、重叠供应商的主要合同，结合发行人及共同投资企业资金流水核查，核查重叠客户、重叠供应商的交易内容、交易背景、交易金额和资金往来情况。

14、获取公司、共同投资企业与重叠客户或供应商的主要合同、招投标/询价比价资料以及主要采购产品的市场价格等资料，并结合毛利率分析、银行流水核查、对主要客户及供应商的走访和函证，分析发行人与重合客户、供应商相关交易的真实性、公允性。

15、对艾克赛勒进行访谈并查阅艾克赛勒填写的调查表、共同投资企业的《营业执照》《公司章程》以及出具的相关说明，结合发行人的上下游情况，核查共同投资企业与公司是否存在经营同类或上下游业务、是否存在共同分享商业机会等情形。

16、查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》《独立董事制度》《规范与关联方资金往来的管理制度》等规章制度，查看关于关联交易、防范利益输送、避免资金占用等方面的规定及需要履行的相关程序。

17、查阅报告期内三会文件以及独立董事发表的独立意见，核查发行人关联交易等是否履行了相关审议程序。

18、查阅持股 5%以上的股东出具的《关于避免同业竞争的承诺函》《关于减少和规范关联交易的承诺》《关于对外担保及资金占用的承诺》等承诺以及全体董监高出具的《关于减少和规范关联交易的承诺》等承诺。

19、核查发行人及持股 5%以上股东、共同投资企业及其其他股东、发行人董监高及关键岗位人员报告期内的银行流水，核查是否存在共同投资企业为发行人代垫成本费用、调节利润等利益输送情形。

20、结合成本费用的完整性核查，判断是否存在相关企业为发行人代垫成本费用、调节利润等利益输送情况。

21、对共同投资企业进行访谈，了解与发行人关联交易的背景、原因及具体情况，了解与发行人重叠客户和供应商的具体情况、目前及未来的业务规划等情况、主要业务、服务及产品以及成立以来的变化情况、业务模式、主要客户及供应商情况，了解共同投资企业服务及产品在发行人的联系及应用情况，了解向明智控智能化、无人化发展方向与发行人是否存在同质化、可替代性等。

22、对发行人相关人员进行访谈，了解发行人与共同投资企业关联交易的背景、原因及具体情况，了解发行人与共同投资企业重叠客户和供应商的具体情况，了解共同投资企业服务及产品在发行人处的联系及应用情况，了解向明智控智能化、无人化发展方向与发行人是否存在同质化、可替代性等。

23、查阅公司的资产权属证明文件并核查公司主要财产的权属情况，对向明工程、向明智控进行了走访，实地走访了发行人主要生产场地等，重点关注公司资产的独立性、与共同投资企业是否存在资产混同的情形。

24、查阅发行人及共同投资企业员工花名册、发行人的高级管理人员与发行人签署的劳动合同、发行人社保与公积金缴纳明细，查阅董事、监事、高级管理人员填具的《董事、监事、高级管理人员调查问卷》以及发行人员工填写的《关于太重集团向明智能装备股份有限公司在职员工兼职情况调查表》，查阅高级管理人员、财务人员签署的相关说明，重点关注各家公司人员是否存在混同情形。

25、查阅公司、向明智控和向明工程报告期内重大采购合同、销售合同以及相关招投标、询比价资料，实地走访或视频访谈了发行人主要客户及主要供应商，核查了主要关联方出具的关联方调查表，就是否存在共用采购或销售渠道对公司及艾克赛勒进行了访谈，结合资金流水核查重点关注各家公司业务是否存在混同。

26、核查公司及向明智控、向明工程专利、商标、软件著作权等情况，并对国家知识产权局、商标局、版权局进行走访与查询，核查公司知识产权是否独立拥有、发行人与共同投资企业是否存在共享技术等情况。

27、对公司与共同投资企业进行访谈，了解各方的核心技术、研发情况等，核查是否存在技术混同等情形。

28、查阅公司提供的组织架构图及各部门职能说明，查阅发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会的会议文件，重点关注公司机构独立性。

29、取得公司、向明智控及向明工程的《审计报告》、内部控制制度、征信报告，核查了向明智控和向明工程及其董监高、发行人及财务部负责人、财务部长、财务主管和出纳的个人银行流水，获取了公司财务部门人员关于是否在外兼职或领取薪酬的说明文件，对公司银行账户的是否存在资金归集进行了函证，重点关注各家公司财务是否存在混同。

30、查阅了关于向明工程处置的承诺；审查了向明工程持有新疆向明 100% 股权处置的决策文件、审计、评估资料；以及在山西省产权交易市场挂牌预披

露文件。

31、查阅向明智控、向明工程、新疆向明的营业执照、公司章程、工商登记资料以及报告期内的审计报告或财务报表、资金流水、企业征信报告、主要的业务合同；并结合国家企业信用信息公示系统、企查查等网站了解其基本情况、财务状况、历史沿革以及报告期后股权变动情况。

32、查阅了发行人及艾克赛勒投资/设立共同投资企业履行的内部决策文件。取得发行人及艾克赛勒向向明智控、向明工程及新疆向明实缴出资的支付凭证。

33、取得发行人董事、高级管理人员的调查表、个人征信报告、无犯罪记录证明及不存在违反《公司法》第 148 条相关规定的情形的声明确认函。

34、取得发行人、向明工程、新疆向明、范巷民、杨瑞珍出具的相关说明及承诺。

35、检索发行人及董事、高级管理人员、向明智控、向明工程、新疆向明、在国家企业信用信息公示系统、企查查、中国市场监管行政处罚文书网站、中国裁判文书网站、中国执行信息公开网站等网站的公开信息。

36、取得何川及其控制企业山西鑫赫源的银行流水，核查是否存在大额异常资金往来，并就相关资金往来取得进一步的支撑性材料。

37、取得发行人与山西鑫赫源的交易合同、发行人向山西鑫赫源采购的询比价资料、入库单等资料，核查公司采购的真实性及公允性；取得了山西鑫赫源采购公司产品并销售给其客户的台账及发票以及其他同行业公司销售同类产品的报价单等，核查公司山西鑫赫源与公司发生销售交易的真实性及公允性。

38、取得报告期内对山西鑫赫源进行函证与走访，进一步核查相关交易的真实性、准确性。

39、核查山西鑫赫源成立至今的工商资料及财务报表、报告期内的征信报告，并与公司向山西鑫赫源采购及销售的财务数据进行对比分析，核查山西鑫赫源是否主要与公司进行往来。

38、对何川进行访谈，了解山西鑫赫源设立的背景及原因、与发行人合作

的历程、背景及具体情况以及 2020 年山西鑫赫源主要向公司发生往来的原因。

39、获取了何川现金购房的销售合同、房产证以及其向曹志茹转让房产的转让合同，核查何川现金购房是否与曹志茹转让房产为同一套。并访谈何川了解现金购房的背景及原因。

40、对房产中介进行访谈，了解何川现金购房的背景及原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人被山西国资收购后，范巷民夫妇及其他原高管在发行人经营管理等工作中的角色发生了变化；范巷民夫妇及其他原高管在经营管理、决策等方面不产生重大影响。

2、向明智控、向明工程主要业务、服务及产品与发行人不属于相同或类似业务，业务模式清晰，主要客户（前五大客户）及主要供应商（前五大供应商）不存在异常；公司向重叠客户销售毛利率波动下降主要系受钢材价格以及个别重叠客户毛利率较低的影响，具有合理性；发行人与向明智控的产品属于煤矿配套设备、系统，向明工程的服务及产品不属于煤矿配套设备、系统；发行人的智能化、无人化的发展方向与向明智控产品服务不存在同质化、可替代性特征；向明智控、向明工程并未与发行人从事相同或相近的业务，其资产、人员、业务、技术、财务等方面与发行人不存在混同的情形，对发行人独立性不存在重大不利影响，不存在利益输送，发行人已采取相关措施防范潜在利益输送风险。

3、报告期内发行人与向明智控、向明工程和新疆向明的业务或资金往来真实发生，不存在变相占用发行人资金的情形。

4、向明工程的处置承诺明确、其自 2023 年 1 月起不再经营的承诺具有可操作、可执行性，对于注销、转让程序的承诺，如向明工程持有新疆向明股权在山西省产权交易市场挂牌转让能够完成交易，则向明工程注销、转让承诺可以得到执行，但是如在山西省产权交易市场挂牌转让未征集到受让方，则相关注销、转让程序存在无法执行的风险。但是基于向明工程已做出了均不会开展经营活动的承诺，向明工程及新疆向明将不会发生与发行人或发行人关联方

发生交易的情形，因此即使相关注销、转让程序存在无法执行的情形，也不会形成利益输送及损害发行人利益的情形。

5、何川大额取现购房原因合理，该处房产并非后续向曹志茹转让的房产；公司最早于 2014 年与山西鑫赫源开展合作，具有合理的商业背景；公司与山西鑫赫源交易金额及定价具有公允性；2020 年因山西鑫赫源拟停止经营，逐渐收缩其业务规模导致与发行人交易金额占其营业收入比例较高，具有合理性，2021 年起山西鑫赫源已停止经营；何川及其控制企业与发行人及其相关人员、发行人客户或供应商不存在无业务背景的资金往来。

七、说明依据发行人、艾克赛勒的书面确认及对艾克赛勒的访谈，核查发行人“共同投资行为是否符合《公司法》第 148 条规定，是否存在损害发行人利益的情形”的相关核查程序是否完备、谨慎。

关于“共同投资行为是否符合《公司法》第 148 条规定，是否存在损害发行人利益的情形”问题，保荐机构及发行人律师除取得发行人、艾克赛勒关于出资设立向明智控、向明工程及新疆向明的书面确认及对艾克赛勒的访谈外，还履行了以下核查程序：

（一）查阅向明智控、向明工程、新疆向明的营业执照、公司章程、工商登记资料以及报告期内的审计报告或财务报表、资金流水、企业征信报告、主要的业务合同，并结合国家企业信用信息公示系统、企查查等网站了解其基本情况、财务状况、历史沿革以及报告期后股权变动情况。

（二）查阅了发行人及艾克赛勒投资/设立共同投资企业履行的内部决策文件。取得发行人及艾克赛勒向向明智控、向明工程及新疆向明实缴出资的支付凭证。

（三）取得发行人董事、高级管理人员的调查表、个人征信报告、无犯罪记录证明及不存在违反《公司法》第 148 条相关规定的情形的声明确认函。

（四）核查向明智控、向明工程、新疆向明及发行人董事、高级管理人员报告期内的银行流水，核查是否存在共同投资企业为发行人代垫成本费用、调节利润等利益输送情形。

（五）取得向明工程出具的确认其自 2023 年起未实际经营，且未来不再开

展经营活动的说明及承诺；新疆向明出具的确认其自 2021 年起未实际经营，且未来不再开展经营活动的说明及承诺。

（六）检索发行人及董事、高级管理人员、向明智控、向明工程、新疆向明、在国家企业信用信息公示系统、企查查、中国市场监管行政处罚文书网站、中国裁判文书网站、中国执行信息公开网站等网站的公开信息。

（七）取得发行人出具的相关说明及承诺。

综上，除取得发行人、艾克赛勒关于出资设立向明智控、向明工程及新疆向明的书面确认及对艾克赛勒的访谈外，保荐机构及发行人律师还履行了上述核查程序；经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人与关联方共同投资行为符合《公司法》第 148 条规定，不存在损害发行人利益的情形，核查程序完备。

八、结合报告期内重合客户、供应商的相关销售、采购比例占比较高的事实，说明是否存在通过客户、供应商调节利润的情形，并进一步核查发行人与共同投资企业是否有合理的交易背景，相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为，说明具体核查分析过程，避免简单下结论的情形。

（一）结合报告期内重合客户、供应商的相关销售、采购比例占比较高的事实，说明是否存在通过客户、供应商调节利润的情形

1、重合客户情况

报告期内，公司与共同投资企业重合客户整体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司与共同投资企业重叠客户销售收入①	1,186.78	4,885.64	1,009.76	7,012.29
公司营业收入②	28,215.06	46,704.54	31,674.73	22,004.64
公司向重叠客户销售收入占营业收入比重①/②	4.21%	10.46%	3.19%	31.87%
共同投资企业与公司重叠客户销售收入③	0.24	1,319.69	958.23	3,306.84
共同投资企业营业收入④	5,063.66	17,507.11	13,666.41	9,442.37
共同投资企业向重叠客户销售收	0.00%	7.54%	7.01%	35.02%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
入占其营业收入比重③/④				
公司与共同投资企业重叠客户个数（个）⑤	1	6	6	10
公司当期实现收入的客户数（个）⑥	59	88	76	69
共同投资企业当期实现收入的客户数（个）⑦	36	75	49	47
重叠客户数量占公司当期实现收入的客户数比例⑤/⑥	1.69%	6.82%	7.89%	14.49%
重叠客户数量与共同投资企业当期实现收入的客户数比例⑤/⑦	2.78%	8.00%	12.24%	21.28%

注：上述共同投资企业数据为向明工程、向明智控及新疆向明合计数

①公司与共同投资公司存在部分重合客户具有合理性

发行人与共同投资企业提供的产品及服务目前主要应用于煤矿生产作业现场不同场景，均处于煤炭行业产业链上游，面向的客户群体主要为产业链下游的煤炭生产企业，所处同一行业的上下游关系决定了存在重合客户的基础条件；同时，煤炭行业具有集中度高、生产模式高度一致和煤矿生产企业相对数量少的特点，大型重点煤矿生产企业客户相对集中，大型煤炭集团是各供应商争相服务的目标客户，因而各方存在重合的客户；此外，发行人与共同投资企业提供的产品或服务是智能化煤矿生产过程中必不可少的装备或服务，各家公司在煤炭行业深耕多年，服务过多家煤炭生产企业，客户同时选择发行人及共同投资企业具有合理性。

因此，发行人与共同投资公司存在部分重合供应商是同一行业产业链上游、市场化选择、客户集中度等决定的，具有合理性。

②公司与共同投资公司均独立保持和寻求商业机会和客户，不存在单方面或互相让渡商业机会等情形

报告期内，公司与共同投资公司均有建立了独立的销售渠道、销售体系和销售团队，各方均通过积极主动拜访客户、参与招投标与商务接洽、参与行业展会及行业协会、新老客户引荐、网站及公众号宣传推广等方式获取业务机会，不存在与共同投资公司联合参与招投标或商务谈判等情形，亦不存在一方签署合同后转包给其他方的情形，各方均不存在相互依赖或共用销售渠道的情形；同时，各公司向下游客户销售/提供的产品/服务均不同，主要用途及使用环

节均存在差异，客户均按照各自需求独立发布相关招投标信息或采购需求，各方根据自身业务和客户需求参与招投标/商务谈判等程序，是基于合理商业背景下的正常购销行为。

因此，公司与共同投资企业存在部分重合的客户，是客户依据自身需求及市场化选择的结果，各方均独立保持和寻求商业机会及客户，不存在单方面或互相让渡商业机会等情形，不存在利益输送的情形。

③公司与共同投资公司重合客户主要为国内知名的能源企业及国有企业，不存在通过该等客户进行利益输送的可能

公司与共同投资公司重合客户以国内知名的煤炭能源企业、国有企业为主，该企业均为独立经营的法人主体，拥有较为完善的采购及销售制度和体系，合规经营和风险控制意识强，均根据自身生产经营需要对外发布采购需求，并按照相关规定严格履行招投标等程序确定供应商及采购价格，采购流程公开且采购价格公允，其不存在配合公司及共同投资公司输送利益的可能。

④公司与重合客户交易价格公允，不存在利用重合客户在公司与共同投资公司之间输送利益的情形

公司对重合客户的定价模式与非重合客户一致，均采用市场化定价，即通过对项目所处区域、复杂程度、综合成本、竞争对手报价情况等因素综合考虑定价；同时，重合客户以国内知名的煤炭能源企业、国有企业为主，公司对其销售的订单均履行了其内部的采购流程，对于符合要求的订单均履行了招投标程序，交易价格公允；此外，公司对重合客户的毛利率与非重合客户不存在重大差异，价格公允。

因此，公司与重合客户交易价格公允，不存在利用客户调节利润等利益输送的情形。

⑤公司与共同投资公司对重合客户营业收入金额及占比、重合客户数量较小且逐年降低，对各方影响较小，不存在通过重合客户调节利润等利益输送情形

报告期各期，公司与共同投资企业重叠客户数量为 10 个、6 个、6 个和 1 个，占公司各期客户数量的比例为 14.49%、7.89%、6.82%和 1.69%，公司与共

同投资企业重叠客户收入占公司营业收入比重分别为 31.87%、3.19%、10.46% 和 4.21%，重叠客户收入及数量占公司营业收入及客户数量的比例呈下降趋势，公司对重叠客户不存在依赖。报告期内，共同投资企业与公司重叠客户数量占共同投资企业各期客户数量的比例为 21.28%、12.24%、8.00% 和 2.78%，共同投资企业与公司重叠客户收入占共同投资企业营业收入比重分别为 35.02%、7.01%、7.54% 和 0.00%，共同投资企业对重叠客户亦不存在依赖。2020 年重叠客户收入占公司/共同投资企业营业收入比重较高，但因销售的产品不同，且各方对相同重叠客户销售规模均存在显著差异，各方不存在利用重叠客户输送利益的情况，重叠客户的情况不影响各方的独立性。

⑥公司已建立了规范的《销售管理制度》等内控制度和成熟的销售模式和体系

经多年发展，公司已制定完善了《销售管理制度》《销售合同管理办法》《销售报价管理办法》等内控制度，从市场与客户开发、销售计划的制定与管理、销售定价及参与招投标/询价/商务谈判到合同审核与签订、发货与收款、售后服务等全流程均进行了规定并严格执行。报告期内，公司通过自身独立的销售渠道和销售团队，按照相关内控制度规定独立面向市场获取业务机会、进行销售定价、与客户签订合同。因此，公司与前述重合客户发生交易时，均按照相关内控制度的规定履行相关的程序，不存在利用重合客户在公司和共同投资公司之间输送利益的情形。

⑦经核查相关主体的银行流水，不存在利益输送的情形

经核查发行人、持股 5% 以上股东、共同投资企业及其董监高、发行人董监高及关键岗位人员报告期内银行流水，发行人、共同投资企业与重叠客户不存在利益输送的情形。

⑧经中介机构走访确认，重合客户确认不存在利益输送的情形

保荐机构及发行人律师对部分重合客户进行了走访，确认重合客户支付太重向明款项后，不存在相关方将相关款项通过商业或非商业形式返还给重合客户；太重向明不存在向重合客户通过任何形式补充利益的方式从而要求其提高对发行人采购价格或数量等利益输送情况。

综上，公司与共同投资公司存在部分重合客户具有合理性，公司已建立并严格执行《销售管理制度》《销售报价管理办法》等内控管理制度并有效运行，独立寻求和维护商业机会和客户，与上述重合客户交易价格公允，不存在代垫成本费用、调节利润等利益输送情形。

2、重合供应商情况

报告期各期，发行人与共同投资企业重合供应商总体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
公司与共同投资企业重叠 供应商采购金额①	680.34	3,247.88	359.75	437.38
公司营业成本②	22,586.61	38,461.97	26,220.03	17,160.96
公司向重叠供应商采购金 额占营业成本比重①/②	3.01%	8.44%	1.37%	2.55%
共同投资企业向重叠供应 商采购金额③	39.97	1,294.76	612.62	221.36
共同投资企业营业成本④	3,027.89	13,004.05	8,798.91	6,876.86
共同投资企业向重叠供应 商采购金额占其营业成本 比重③/④	1.32%	9.96%	6.96%	3.22%
公司与共同投资企业重叠 供应商个数（个）⑤	8	23	15	18
公司当期发生采购的供应 商数（个）⑥	299	480	411	351
共同投资企业当期发生采 购的供应商数（个）⑦	192	302	215	204
重叠供应商数量占公司当 期发生采购的供应商数量 比例⑤/⑥	2.68%	4.79%	3.65%	5.13%
重叠供应商数量占共同投 资企业当期发生采购的供 应商数量比例⑤/⑦	4.17%	7.62%	6.98%	8.82%

①公司与共同投资公司存在重合供应商具有合理性

公司与共同投资公司生产和制造过程中均需采购“钢材及钢材制品、矿用电气设备、线缆、油漆以及螺钉、螺母等标准件”等原材料，因各方均地处山西省，该类原材料在山西省内供应量充足，基于采购的便利性，公司与共同投资企业存在部分重叠供应商；同时，为保证原材料质优价廉，性价比高的供应商为各家公司共同的选择，部分重叠供应商属于行业内知名企业，供应能力和产品质量有保证。因此，公司与共同投资公司存在重合供应商具有合理性。

②公司的供应商比较分散，数量众多，集中度较低，不会对单个供应商产生依赖，不会对公司独立性造成影响

报告期内，公司与共同投资企业的供应商数量较多，供应商集中度较低，采购行为均比较分散，对单个供应商不存在重大依赖。公司与共同投资企业对重合供应商各期采购金额占各自营业成本均较低，各期均低于 10.00%，不会对公司及共同投资企业的业务独立性造成实质性影响。公司与共同投资企业重合供应商平均采购金额较低，且均独立面向市场进行采购，并履行三方询价比价等程序，不存在利用重合的供应商在公司和共同投资企业之间输送利益的情形，不会对公司的独立性造成不利影响。

③各方对重合供应商采购原材料的具体内容和金额差异较大，不存在通过其进行利益输送的可能

公司与共同投资企业重合供应商平均采购金额较低，同时期各方与重叠供应商交易金额差异较大、交易高峰期相交错，且各家公司向重叠供应商采购的具体内容存在差异，系各方独立进行商业决策、自主选择供应商而产生的偶发性情况，不存在各方对单一供应商协商共同采购谋求优势采购价格、混同采购等情形，不存在通过重合供应商进行利益输送的情形。

④公司已建立了规范的供应商管理制度和成熟的采购定价模式，面向市场独立采购各种原材料

公司制定了《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，建立健全了供应商准入和管理制度以保证原材料质量、成本和时效，所有采购应在合格供应商名录中执行，面向市场独立采购各种原材料。新增供应商时，需综合评价供应商产品质量及声誉等，审查其资质后再纳入供应商目录。

公司主要通过参考其他供应商价格、下游市场行情、项目成本预算等判断供应商报价合理性，通过商业谈判、友好协商等方式确定价格，具体而言：a、对于在市场上能找到公开可比价格的原材料，根据供应商资料和市场行情进行询价、比价，并进行综合比对，最终确定签约供应商，与其签订采购合同；b、对于市场上难以找到公开可比价格的原材料，通过分析下游市场行情、对比历史采购信息、与行业其他公司相关人员交流获取价格信息等方式，并经询价比

价等程序，综合确定供应商及采购价格；c、公司采供部也会定期搜集市场价格变动趋势（主要系具有公开市场价格的钢材），定期开展市场供求形式及价格走势分析，保持市场敏感度，并作为采购时的价格参考。

因此，公司向前述重合供应商采购时均按照相关内控制度的规定履行相关的程序，独立面向市场采购原材料，确定供应商及采购价格，不存在利用重合供应商在公司和共同投资公司之间输送利益的情形。

⑤公司与重合供应商不存在关联关系，交易价格公允，不存在利用重合供应商在公司和共同投资公司之间相互输送利益的情形

公司向重叠供应商采购采用市场定价原则，非重叠供应商一致，也需要进行比价通过后方可进行采购，向重叠供应商的采购价格公允。中介机构核查了重叠供应商主要的采购合同、供应商报价单、比价记录等，并将钢材采购价格与市场公开价格进行核对、其他定制化采购的产品价格与公司的比价记录等进行核对，经核对，公司对重合供应商的采购价格与公开市场价格/向报告期提供同类产品或服务或其他供应商采购价格/采购询价比价时其他供应商的报价/部分重合供应商向其他第三方客户销售的价格不存在重大差异，价格公允，不存在利用重合供应商在公司和共同投资公司之间相互输送利益的情形。

⑥经核查相关主体的银行流水，不存在利益输送的情形。

经核查发行人、持股 5%以上股东、共同投资企业及其董监高、发行人董监高及关键岗位人员报告期内银行流水，发行人、共同投资企业与重叠供应商不存在利益输送的情形。

⑦经中介机构走访确认，重合供应商确认不存在利益输送的情形

保荐机构及发行人律师对部分重合供应商进行了走访，确认其与太重向明不存在关联关系；在太重向明支付采购款后，不存在通过相关主体通过商业或非商业形式将部分款项返还太重向明的情形；不存在为太重向明代垫成本或费用等情形。

综上，发行人与共同投资企业不存在通过重合供应商进行利润调节等利益输送情形。

（二）并进一步核查发行人与共同投资企业是否有合理的交易背景，相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为，说明具体核查分析过程，避免简单下结论的情形

1、关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向明智控（2021 年 3 月）	皮带机集控系统	-	-	17.35	-
向明智控（2021 年 11 月）	皮带机集控系统	-	-	33.12	-
向明智控（2023 年 2 月）	自移机尾控制系统	8.85			
合计		8.85	-	50.47	-
营业成本		22,586.61	38,461.97	26,220.03	17,160.96
占比		0.04%	-	0.19%	-

（1）交易背景、必要性及合理性

向明智控主要从事煤炭综采工作面智能化系统、无人化技术的研发和销售，其主要产品为煤矿综采工作面智能化系统和网络型液压支架电液控制系统。向明智控凭借其技术实力在煤矿综采工作面智能化领域具有一定知名度，是“矿山采掘装备及智能制造国家重点实验室”成员单位、国家级专精特新“小巨人”企业、山西省煤矿智能化建设指导手册（2021 版）编写单位，在集中控制及电液控制系统方面具有一定的技术优势。2021 年 3 月公司研制智能化圆管带式输送机样机需要集控系统，2023 年 2 月公司进行智能化掘进工作面迈步自移机尾研究需要采购控制系统，因向明智控在这方面具有一定的技术优势，因此经询价并综合比较后选定向向明智控采购，具有合理的交易背景、合理性和必要性。

2021 年 11 月，因山西王家岭煤业有限公司主井带式输送机的集控系统已使用多年，部分元器件开始老化，需对原系统进行升级改造，根据与山西王家岭煤业有限公司签订的技术协议，客户指定集控部分使用向明智控生产的集控系统，因此经询价并综合比较后选定直接向向明智控采购，因此发生交易，具有合理的交易背景、必要性和合理性。

（2）公允性

公司采购均按照《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度履行了询价、比价等程序，经核查公司上述交易供应商报价单以及比价记录，向明智控向公司提供的产品的价格与其他供应商向公司提供的价格不存在明显差异，具体如下：

交易内容	采购金额（万元）	采购单价	市场价格
皮带机集控系统 （2021 年 3 月）	19.60	19.60 万元/套	23.10 万元/套
皮带机集控系统 （2021 年 11 月）	37.43	37.43 万元/套	39.49 万元/套
自移机尾控制系统	10.00	10.00 万元/套	10.65 万元/套

注：上表金额均为含税金额，市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，公司向向明智控采购单价与市场价格不存在重大差异，价格公允，且公司向向明智控采购金额占营业成本比例极小，不存在代垫成本费用等利益输送情形。

（3）真实性、合法性

上述采购均按照公司《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度规定的流程和要求执行，同时也履行了关联交易相关的三会审议与披露程序。根据核查上述交易询价比价资料、入库单、资金往来凭证以及相关三会资料并对向明智控进行走访与函证，确认上述交易真实、合法。

综上，报告期内，公司与向明智控关联采购具有合理的商业背景，交易真实、合法，具有商业合理性、必要性和公允性，不存在损害发行人利益的行为。

2、关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向明工程	纵梁、H 架、托辊架、 长 E 型销等	-	-	5.19	25.67
向明智控	速度传感器支架	-	-	-	0.80
新疆向明	管理费	-	-	-	12.92
合计		-	-	5.19	39.39

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	营业收入	28,215.06	46,704.54	31,674.73	22,004.64
	占比	-	-	0.02%	0.18%

(1) 向明工程

①交易背景、合理性和必要性

基于煤矿的特殊性，矿井及井下设备出现故障需要专业人员立即进行处理以防出现安全事故，由于山西王家岭煤业有限公司未自行配备专业机修队，因此将该服务外包，由向明工程中标取得该业务，为其提供现场设备安装、维护、运营及现场紧急事故处理。因山西王家岭煤业有限公司主井带式输送机原系太重向明生产，因此向明工程向发行人购买部分配件对其主井带式输送机部分配件进行维修与替换，因此发生交易，具有合理性和必要性。

②公允性

报告期内，公司销售给向明工程与非关联方的定价模式是一致的，均考虑了配件制作的难易程度以及所耗费的工时、原材料情况，且向明工程也履行了其内部的询价比价程序。因此，公司与向明工程的交易价格是公允的。此外，公司与向明工程销售配件收入占公司营业收入比重极低，不存在利用关联方调节利润，输送利益的情况。

公司向向明工程销售配件毛利率与公司整体配件毛利率对比如下：

类别	2021 年度	2020 年度
公司向明工程毛利率①	8.76%	30.97%
公司配件毛利率②	16.24%	29.83%
差异①-②	-7.48%	1.14%

由上表可见，2020 年度，公司向向明工程销售配件毛利率与公司配件毛利率不存在重大差异。

2021 年度，毛利率差异较大，主要系向明工程向公司采购两套传动齿轮和传动滚筒用于维修和替换山西王家岭煤业有限公司主井带式输送机的配件，该套带式输送机原系公司生产，公司按照原图纸生产即可，工艺较为简单，且金额较小，毛利率较低具有合理性。此外，向明工程也履行了其内部的询价比价

程序，综合各供应商报价、工期、质量、历史合作情况等选取性价比最优的供应商，向明工程向公司的采购价格与其他供应商的报价情况不存在显著差异，具体如下：

交易内容	采购金额（万元）	采购单价	市场价格
传动齿轮	1.26	6,300.00 元/个	6,550.00 元/个
传动滚筒	4.60	2.30 万元/套	2.28 万元/套

注：上表金额均为含税金额，市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，2021 年度，公司向向明工程销售单价与市场价格不存在重大差异，价格公允。

综上，报告期内，公司与向明工程之间的关联销售具有公允性。

③真实性、合法性

公司与向明工程的关联交易均按照《销售管理制度》《销售报价管理办法》等内控制度规定的流程和要求执行，同时也按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》等制度履行了相关三会审议程序和信息披露程序。根据核查上述交易的合同、出库单、验收单、发票、资金往来凭证及相关三会资料，并对向明工程进行走访与函证，确认上述交易真实、合法。

综上，公司与向明工程之间的关联销售具有合理的商业背景，交易真实、合法，具有合理性、必要性和公允性，不存在损害发行人利益的情形。

（2）向明智控

①合理性和必要性

报告期内，向明智控客户向其采购电液控制系统，速度传感器支架系其主要零部件之一。基于采购的便捷性及品质的可靠性，经过询价比价综合考虑价格、技术、经验等因素选取从公司采购上述配件。因此，上述交易具有合理性和必要性。

②公允性

报告期内，公司与向明智控之间的关联销售金额及占营业收入比例极小，且公司对配件的定价模式均综合考虑了配件制作的难易程度以及所耗费的工

时、原材料等情况，价格公允。此外，向明智控也履行了询比价程序，经综合比较后选择向公司采购，公司报价与市场价格不存在重大差异，具体如下：

交易内容	采购金额（万元）	采购单价	市场价格
速度传感器支架	0.90	900.00 元/件	1,000.00 元/件

注：上表金额均为含税金额，市场价格为公司市场询价平均价格

综上，公司与向明智控之间交易价格公允。

③合法性

上述与向明智控的关联交易均按照《销售管理制度》《销售报价管理办法》等内控制度规定的流程和要求执行，也按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》等制度履行了相关三会审议程序和信息披露程序。根据核查上述交易的合同、出库单、验收单、发票及资金往来凭证以及相关三会资料，并对向明智控进行走访与函证，确认上述交易真实、合法。

综上，公司与向明智控之间的关联销售真实、合法，具有合理性、必要性和公允性，不存在损害发行人利益情形。

（3）新疆向明

①交易背景、合理性和必要性

2019 年 10 月，公司参与并中标了“新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司提质煤干燥项目机运设备采购”招标项目；2019 年 11 月 1 日，公司与新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司签署了《机运设备采购合同》，约定由公司向其提供机运设备，合同价款为 725.24 万元。

公司承接上述业务后，考虑到运输费用、人工成本和管理费用等因素，同时为了方便维系客户，公司拟将上述订单委托给新疆向明进行代加工和后期的产品维护。2020 年 3 月 25 日，公司与新疆向明签署了《采购合同》，约定由公司向新疆向明采购上述订单涉及的机运设备，合同价款为 710.63 万元。上述订单合同原价为 725.24 万元，相当于对新疆向明按照该项目收入的 2%收取管理费，最终按照净额法确认了该笔收入。

因此，本次交易具有合理性和必要性。

②公允性

由于公司全权委托新疆向明制造、销售和维系该客户，不再承担任何费用，公司按项目收入的 2%收取的管理费相当于是公司的税前净利率。

2020 年度，假如公司独立执行新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司上述项目，具体情况如下：

单位：元

项目收入	6,418,008.85	备注
项目成本	4,995,640.60	核查了新疆向明对该项目的成本核算明细
该项目分摊的销售费用	263,506.12	以该项目占公司 2020 年报营业收入的比例为分摊标准乘以公司 2020 年报披露的销售费用
该项目分摊的税金及附加	37,708.96	以该项目占公司 2020 年报营业收入的比例为分摊标准乘以公司 2020 年年报披露的税金及附加的金额
该项目分摊的管理费用	245,479.51	以该项目占公司 2020 年报营业收入的比例为分摊标准乘以公司 2020 年年报披露管理费用
该项目分摊的财务费用	49,377.07	以该项目占公司 2020 年报营业收入的比例为分摊标准乘以公司 2020 年年报披露财务费用
该项目分摊的研发费用	384,828.09	以该项目占公司 2020 年报营业收入的比例为分摊标准乘以公司 2020 年年报披露研发费用
该项目的运输费	238,375.61	根据公司提供的运输数据且结合公司在 2022 年的唯一一个新疆和丰能源项目进行测算
基于上市假设：公司执行该项目利润总额	203,092.88	-
净利率（不含税）	3%	-

由上表可知，假如公司独立执行上述项目，公司的税前净利率分别为 3%，与公司按照 2%的税前净利率向新疆向明收取管理费差异较小，公司与新疆向明的交易价格是公允的。

③真实性和合法性

上述与新疆向明的关联交易已按照相关内控制度及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》等制度履行了相关三会审议程序和信息披露程序。根据核查上述交易的招投标文件、合同、出库单、验收单、发票、资金往来凭证以及相关三会资料，并对新疆向明进行走访与函证，确认上述交易真实、合法。

综上，上述与新疆向明的关联销售真实、合法，具有合理性、必要性和公允性，不存在损害发行人利益情形。

3、关联租赁

(1) 向太原向明智控科技有限公司出租厂房

单位：万元

承租方名称	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
太原向明智控科技有限公司	车间租赁及代收水电费收入	32.52	51.41	45.52	-

①交易背景、必要性和合理性

2020 年 12 月，公司与向明智控签署《租赁合同书》，约定将位于太原市综改示范区唐槐路 89 号的一间厂房（房屋建筑面积合计 1,199 平方米）出租给向明智控使用，租赁价格为 37.41 万元/年（含税），租赁期限为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，由公司收取租金并代收其水费、电费及暖气费等，公司代收水费、电费及暖气费按照净额法确认收入。公司将闲置厂房对外出租，向明智控基于生产经营需要向公司租赁厂房，交易背景清晰，具有商业合理性和必要性。

②公允性

上述租赁价格系参考出租房产所在地市场平均价格经协商确定，与市场价格不存在显著差异，具体价格对比如下：

序号	价格	来源
1	26 元/月/平方米	发行人租赁价格
2	25.5 元/月/平方米	周边厂商报价
3	23.17 元/月/平方米	周边厂商报价
4	10-27 元/月/平方米	58 同城搜索同地区厂房租赁价格

由上表可见，发行人租赁价格与上述价格不存在重大差异，价格公允。同时，公司向向明智控收取的水电暖费，与公司向水电公司等缴纳的金额一致，价格公允。

③真实性、合法性

上述与向明智控的关联租赁已按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》等制度履行了相关三会审议程序和信息披露程序。根据核查上述交易的合同、发票、资金往来凭证以及相关三会资料，

并对向明智控进行走访与函证，确认上述交易真实、合法。

综上，公司与向明智控的关联租赁真实、合法，具有必要性和商业合理性，价格公允，不存在损害发行人利益的行为。

（2）向向明工程无偿提供房屋

①交易背景、必要性和合理性

因办理工商登记注册需要提供相关房产证明作为注册地址，向明工程成立之初规模较小，且主要从事工矿机电设备的安装、维修、运营管理及技术咨询服务，工作场地均在客户项目现场，无需固定办公场所。因向明工程成立之时暂未找到合适住所，2012 年 6 月，与公司签署《房屋租赁合同》，约定由公司将位于山西综改示范区太原唐槐园区唐槐路 89 号的公寓楼 3 层的 1 间公寓出租给向明工程，租赁期限为 2012 年 6 月至 2014 年 5 月。2012 年 8 月，向明工程用前述租赁合同办理了工商登记注册。后续该合同到期后，为顺利通过工商年检，向明工程续签了上述租赁合同。

向明工程实际并未使用该住所，未用于生产经营或作为办公场所，仅用于办理工商注册登记。上述注册地址对应的区域由发行人实际控制并由发行人员工日常住宿使用，因此公司也并未收取租金。由于双方工作人员疏忽，风险意识和法律意识淡薄，一直未对上述注册地址进行变更。2022 年 9 月，公司与向明工程签订了《终止协议》，终止向明工程无偿使用其注册地址的权利，向明工程亦办理了注册地址变更，规范了该事项。

②公允性

因向明工程实际并未使用该住所，未用于生产经营或作为办公场所，仅用于办理工商注册登记，公司并未收取租金，具有公允性。

③真实性、合法性

上述与向明工程的无偿租赁因前期工作人员疏忽，未履行相关审议与披露程序。2022 年 11 月，公司第三届董事会第八次会议、第三届监事会第四次会议对上述无偿租赁事项进行了补充确认，独立董事亦发表了事前认可意见和独立意见；2022 年 12 月，公司 2022 年第七次临时股东大会审议通过了上述事

项。经核查上述交易的相关合同、向明工程与发行人资金往来凭证以及相关三会资料，并结合流水核查，确认上述交易真实、合法。

综上，上述与向明工程关联交易真实、合法，具有必要性、合理性和公允性，不存在损害发行人利益情形。

4、关联方转贷

①交易背景、必要性和合理性

2021 年，公司与新疆向明存在转贷事项，具体为：2021 年 6 月 23 日，公司通过银行受托支付向新疆向明支付 500.00 万元；2021 年 6 月 24 日、25 日，新疆向明向公司转回共 500.00 万元。

上述转贷事项产生的背景及原因为：公司在实际生产经营过程中根据自身经营需求安排采购和货款支付，而在银行受托支付的管理要求下，贷款发放时点、金额与公司当时实际的资金支付需求存在不一致的情形。因此，为满足日常经营资金的需求，公司根据银行要求，通过委托银行向新疆向明支付款项获取银行贷款，新疆向明在收到银行款项后再转回给公司，以便公司能够自主使用，具有合理性和必要性。

②公允性

经核查发行人及持股 5%以上股东、董监高、关键岗位人员以及共同投资企业及其董监高的银行流水，公司通过银行向新疆向明受托支付 500.00 万元货款后，新疆向明已全数转回给公司，新疆向明未向公司收取任何费用，也不存在因配合发行人进行转贷获取任何的财务补偿。

③真实性、合法性

发行人上述转贷行为不符合《贷款通则》等相关规定，但转贷资金均用于日常生产经营且正常还本付息，未受到相关监管机构处罚，转贷涉及的贷款银行出具了相关证明文件，不构成重大违法违规行为。同时，2022 年 11 月，公司第三届董事会第八次会议、第三届监事会第四次会议对上述转贷事项进行了补充确认，独立董事亦发表了事前认可意见和独立意见；2022 年 12 月，公司 2022 年第七次临时股东大会审议通过了上述事项。

因此，上述与新疆向明转贷行为具有真实性、必要性和合理性，虽然不符合《贷款通则》等相关规定，但转贷资金均用于日常生产经营且正常还本付息，未受到相关监管机构处罚，转贷涉及的贷款银行出具了相关证明文件，不构成重大违法违规行为；新疆向明收到的受托支付货款已全数转回给公司，未向公司收取任何费用，也不存在因配合发行人进行转贷获取任何的财务补偿，不存在损害发行人利益的行为。

综上，发行人与共同投资企业具有合理的交易背景，相关交易具有真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，不存在损害发行人利益的行为。

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅向明智控、向明工程、新疆向明的营业执照、公司章程、工商登记资料以及报告期内的审计报告或财务报表、资金流水、企业征信报告、主要的业务合同；并结合国家企业信用信息公示系统、企查查等网站了解其基本情况、财务状况、历史沿革以及报告期后股权变动情况。

（2）取得并查阅《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，并对采购与付款流程执行穿行测试，了解发行人采购流程及执行情况。

（3）取得发行人向共同投资企业采购时询价、比价相关资料，核查相关交易的公允性。

（4）搜索公司租赁厂房所在地及周边地区厂房租赁价格，以及向周边厂家询价资料，与公司租赁价格比较，核查关联租赁的公允性。

（5）对委托给新疆向明的项目进行测算，并取得新疆向明出具的相关说明，核查相关交易的公允性。

（6）查阅公司《销售管理制度》《销售报价管理办法》，并对销售与收款流程执行穿行测试，了解公司销售流程及执行情况。

（7）取得向明智控、向明工程向公司采购时询价比价资料，分析核查相关交易的公允性。

（8）取得报告期内向明智控分红的股东会决议及相关支付凭证，核查相关往来的真实性。

（9）对共同投资企业进行走访及函证，核查共同投资企业与公司的交易情况。

（10）获取共同投资企业的客户与供应商清单，了解共同投资企业的客户与供应商情况；将其与发行人的客户和供应商名单相比对，核查是否与公司存在重叠客户或供应商。

（11）取得共同投资企业、发行人与重叠客户、重叠供应商的主要合同，结合发行人及共同投资企业资金流水核查，核查重叠客户、重叠供应商的交易内容、交易背景、交易金额和资金往来情况。

（12）获取公司、共同投资企业与重叠客户或供应商的主要合同、招投标/询价比价资料以及主要采购产品的市场价格等资料，并结合毛利率分析、银行流水核查、对主要客户及供应商的走访和函证，分析发行人与重合客户、供应商相关交易的真实性、公允性。

（13）对艾克赛勒进行访谈并查阅艾克赛勒填写的调查表、共同投资企业的《营业执照》《公司章程》以及出具的相关说明，结合发行人的上下游情况，核查共同投资企业与公司是否存在经营同类或上下游业务、是否存在共同分享商业机会等情形。

（14）查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》《独立董事制度》《规范与关联方资金往来的管理制度》等规章制度，查看关于关联交易、防范利益输送、避免资金占用等方面的规定及需要履行的相关程序。

（15）查阅报告期内三会文件以及独立董事发表的独立意见，核查发行人关联交易等是否履行了相关审议程序。

（16）查阅持股 5%以上的股东出具的《关于避免同业竞争的承诺函》《关于减少和规范关联交易的承诺》《关于对外担保及资金占用的承诺》等承诺以及全体董监高出具的《关于减少和规范关联交易的承诺》等承诺。

（17）核查发行人及持股 5%以上股东、共同投资企业及其其他股东、发行人董监高及关键岗位人员报告期内的银行流水，核查是否存在共同投资企业为发行人代垫成本费用、调节利润等利益输送情形。

（18）结合成本费用的完整性核查，判断是否存在相关企业为发行人代垫成本费用、调节利润等利益输送情况。

（19）对共同投资企业进行访谈，了解与发行人关联交易的背景、原因及具体情况，了解与发行人重叠客户和供应商的具体情况、目前及未来的业务规划等情况、主要业务、服务及产品以及成立以来的变化情况、业务模式、主要客户及供应商情况，了解共同投资企业服务及产品在发行人的联系及应用情况，了解向明智控智能化、无人化发展方向与发行人是否存在同质化、可替代性等。

（20）对发行人相关人员进行访谈，了解发行人与共同投资企业关联交易的背景、原因及具体情况，了解发行人与共同投资企业重叠客户和供应商的具体情况，了解共同投资企业服务及产品在发行人处的联系及应用情况，了解向明智控智能化、无人化发展方向与发行人是否存在同质化、可替代性等。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人与共同投资企业不存在通过重合供应商、客户进行利润调节等利益输送情形；发行人与共同投资企业具有合理的交易背景，相关交易具有真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，不存在损害发行人利益的行为。

九、按照资金性质的不同以表格形式列示艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明的资金收支具体情况，是否与其业务开展情况相匹配，是否与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商存在无业务背景的资金往来，是否涉及资金体外循环形成销售回款、代垫成本费用情形。

（一）按照资金性质的不同以表格形式列示艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明的资金收支具体情况

1、关于列示资金流水的说明

（1）根据资金流水的重要性水平，对艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明单笔超过 10.00 万元的资金流水逐笔汇总，并分别按照交易对手方、款项性质进行区分；

（2）报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明，单笔超过 10 万元的资金流入、流出的情况的详见附件 1；

（3）将艾克赛勒、向明智控、向明工程以及新疆向明视同为一个整体、并将艾克赛勒、向明智控、向明工程以及新疆向明企业之间的资金互转和同一企业不同银行账户划转资金抵消后，列示单笔超过 10.00 万元资金流入流出的整体情况并予以说明。

2、艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明资金流入流出的合并汇总情况

按照资金性质的不同以表格形式列示艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明的资金收支具体情况详见附件 1。对艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明资金流入流出的合并汇总情况分析如下：

（1）艾克赛勒

报告期内，艾克赛勒资金净流出的主要交易对手/性质为：①支付其他往来款（其他企业）3,650.00 万元，其中，主要为对海南瑞博泰源国际贸易有限公司提供借款 3,600.00 万元；②与个人往来净流出 213.61 万元，其中，自然人范博（范巷民与杨瑞珍之女）于 2021 年 5 月向艾克赛勒借入 320.00 万元，并于 2021 年 6 月偿还，艾克赛勒因资金周转需求向范博借入 100.00 万元，并于

2022 年 12 月偿还完毕；2020 年 5 月，艾克赛勒向杨瑞珍提供借款 67.00 万元，艾克赛勒代范巷民向裴晋青付款 156.61 万元；③经营性收支净流出 37.72 万元；④支付其他款项，其中：a.支付股权投资款 4,151.50 万元，其中，支付向明智控股权投资款 2,555.00 万元，支付发行人股权投资款 1,596.50 万元；b.支付范巷民股权转让款 903.50 万元。上述事项合计现金净流出 8,956.33 万元。

艾克赛勒资金净流入的主要交易对手/性质为：①与关联方往来款 1,452.41 万元，主要是 a.与向明工程因资金往来净流入 787.76 万元，b.与向明智控因资金往来净流入 658.32 万元；②收到其他款项，其中：a.收到关联方分配的投资收益 4,678.71 万元，其中，收到发行人支付的股利 4,273.94 万元，收到向明工程支付的股利 279.98 万元，收到向明智控支付的股利 124.80 万元；b.收到苏州工业园区民生九鼎创业投资中心（有限合伙）分配的投资收益以及退还的投资本金合计 2,701.88 万元。上述事项合计现金净流入 8,833.00 万元。

（2）向明智控

报告期内，向明智控资金净流出的主要交易对手/性质为：①转贷转出金额合计 3,562.52 万元，转回金额为 2,863.51 万元，截至 2023 年 6 月 30 日差额为 699.01 万元，已于 2023 年 7 月转回；②经营性收支净流出 5,719.37 万元；③支付其他款项，其中 a.支付股利 200.00 万元，其中，2021 年支付镇江聚磊鑫企业管理咨询中心（有限合伙）股利 40.00 万元，支付太重向明股利 35.20 万元，支付艾克赛勒股利 124.80 万元；b.支付山西省融资再担保集团有限公司担保费 12.00 万元。上述事项合计现金净流出 6,630.38 万元。

向明智控资金净流入的主要交易对手/性质为：①与新疆向明、向明工程、艾克赛勒往来款净流入 437.85 万元，均为资金往来形成；②与自然人往来款净流入为 551.78 万元，主要系报告期内向明智控因资金周转需要向部分员工及杨瑞珍、任玲燕借入款项资金流入合计 550.00 万元；③金融机构借款净流入 5,672.32 万元；④收到其他投资款，其中 a.收到投资款 10,047.01 万元，均为向明智控股东支付的投资款；b.收到政府补贴 2,172.46 万元；c.收到退税 22.07 万元。上述事项合计现金净流入 18,903.48 万元。

(3) 向明工程

报告期内，向明工程资金净流出的主要交易对手/性质为：①支付往来款，与艾克赛勒、新疆向明、向明智控发生往来资金净流出 1,919.92 万元，主要为因资金往来与艾克赛勒、向明智控发生往来资金净流出；②支付艾克赛勒股利 279.98 万元。上述事项合计现金净流出 2,199.90 万元。

向明工程资金净流入的主要交易对手/性质为：①与个人往来净流入 30.20 万元，主要系其员工因工作所需借出备用金后偿还的资金净流入；②经营性收支净流入 4,558.39 万元；③金融机构借款净流入 199.86 万元。上述事项合计现金净流入 4,788.45 万元。

(4) 新疆向明

报告期内，新疆向明主要为资金净流入，新疆向明资金净流入的主要交易对手/性质为：①经营性收支净流入 260.90 万元；②往来资金净流入 36.00 万元，主要是因资金往来款与向明智控发生往来资金净流入。上述事项合计现金净流入 296.90 万元。

(二) 是否与其业务开展情况相匹配

依据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中关于银行流水核查所需要重点关注方面，同时结合共同投资企业业务模式、采购销售规模、经营状况等，保荐机构、发行人律师认定如下情形为异常标准，并进行了相关核查：

序号	异常标准	是否存在相关情形
1	艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明的资金流水与其经营活动、资产采购、对外投资不相匹配	否
2	艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明与其实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来	否
3	存在大额或频繁取现情形且无合理解释的	否
4	同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的	否
5	存在大额购买无实物形态资产或服务且相关交易的商业合理性存在疑问的	否
6	艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明的实际控制人个人账户大额资金往来较多或者频繁出现大额存取现情形无合理解释的	否

序号	异常标准	是否存在相关情形
7	艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明的实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与其关联方、客户、供应商存在异常大额往来的	否
8	存在艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明代其中一家或者多家收取客户款项或支付供应商款项的情形	否

具体分析如下：

1、艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明的资金流水与其经营活动、资产采购、对外投资相匹配

（1）获取了艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明报告期内银行流水、银行对账单和银行日记账；对银行流水与银行日记账进行交叉比对，关注交易对手、金额、交易内容等，核查银行流水以及银行日记账的一致性；

（2）获取报告期内艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明客户及供应商清单，对主要客户及供应商在国家企业信用信息公示系统中进行信息核查，确认发行人银行交易对手方可靠性及销售和收款、采购和付款的真实性；

（3）执行了大额资金流水抽凭测试，取得相关合同、出/入库单、验收单、发票等，核查相关交易的真实性；获取向金融机构借款的合同、借款的回单、偿还借款的回单等，与报告期内的金融机构资金往来等进行核对；获取投资协议，投资入股变更后的章程；获取股利分配协议，股利支付回单；获取报告期内向明智控与自然人的借款合同，通过访谈、获取支持性材料等方式核查交易发生的原因和背景，分析并判断是否构成重大异常，是否与经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

经核查，报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明大额资金流入及流出均具有相应的交易背景。艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明大额资金往来不存在重大异常情形，与其经营活动、对外投资、分配投资收益等相匹配。

2、艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明是否与其实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来

经核查，报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与其实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在大额资金往来。具体如下：

单位：万元

核查主体	交易对手	任职职务	时间	收入	支出	交易原因
向明工程	范伟	新疆向明执行董事兼总经理	2022 年度	11.40	-	备用金还款
			2021 年度	18.80	-	
向明智控	任玲燕	发行人董事会秘书	2021 年度	10.00	-	向明智控因资金周转需要向任玲燕借款
	杨瑞珍	发行人董事、向明智控董事、向明工程监事、新疆向明监事	2021 年度	100.00		系其控制企业，内部资金往来
	何磊	向明智控董事兼总经理	2020 年度	-	25.00	预支工资
	白凌翔	向明智控董事、向明工程执行董事兼总经理	2020 年度	10.00	30.00	借出及偿还备用金，预支工资
	侯佳娜	向明智控监事	2021 年度	10.00	-	向明智控因资金周转需要向侯佳娜借钱
			2022 年度	20.00	-	
	靳大为	向明智控董事	2021 年度	10.00	-	向明智控因资金周转需要向靳大为借钱
	史培杰	向明智控监事	2021 年度	20.00	-	向明智控因资金周转需要向史培杰借钱
			2022 年度	20.00	-	
			2023 年度	-	20.39	
艾克赛勒	范巷民	发行人副董事长、向明智控董事长	2020 年度	-	50.00	2019 年，基于自身资产管理规划，范巷民将其持有的苏州工业园区民生九鼎创业投资中心（有限合伙）81.48%的股权转让给艾克赛勒，转让价款为 2,200.00 万元，艾克赛勒分期支付股权转让款，前述几笔交易即为艾克赛勒支付范巷民股权转让款
			2021 年度	-	853.50	
	杨瑞珍	发行人董事、向明智控董事、向明工程监事、新疆向明监事	2020 年度	-	67.00	艾克赛勒还款
			2021 年度	-	12.22	工资
			2023 年度	-	10.00	工资、奖金

保荐机构与发行人律师获取了艾克赛勒、向明智控、向明工程与上述人员资金往来的访谈记录、确认函、借款协议、大额备用金借出和偿还的审批资料等，进一步核查资金往来的合理性及真实性。

经核查，报告期内，除正常工资奖金发放、备用金还款、股权转让款、借款等资金往来外，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在其他异常大额资金往来。

3、是否存在大额或频繁取现情形且无合理解释的

单位：万元

主体	期间	取现	交易原因	相关证据
艾克赛勒	2022 年度	90.00	取现归还范巷民与杨瑞珍之女范博的借款	访谈记录、确认函、记账凭证及收条

经核查，艾克赛勒在报告期内存在一笔大额取现，金额为 90.00 万元。经访谈范博、核查了艾克赛勒出具的确认函以及艾克赛勒的记账凭证及收条，该笔取现是用于偿还范巷民与杨瑞珍之女范博的借款，具有合理的理由。报告期内，除艾克赛勒存在上述大额取现外，其余公司均不存在大额取现情形。

4、是否存在同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的

经核查，报告期内，向明智控与供应商存在受托支付情形，其中有部分供应商存在收到货款后，将部分货款转回的情形（即“转贷”）。截至报告期末，向明智控通过银行受托支付供应商采购额为 6,770.00 万元，截至 2023 年 7 月，供应商转回 3,562.52 万元。具体如下：

单位：万元

序号	贷款银行	贷款金额	贷款是否结清	交易对象	转出时间	转出金额	转回时间	转回金额
1	交通银行	500.00	已结清	太原科友机电设备有限公司	2021/3/30	214.00	-	-
				东莞市全航五金制品有限公司	2021/3/30	150.00	2021/4/7	50.00
				深圳市科明欣科技有限公司	2021/3/30	130.00	2021/4/6	100.00
				山西地标贸易有限公司	2021/3/30	6.00	-	-
2	光大银行	570.00	已结清	东莞市全航五金制品有限公司	2021/9/18	150.00	2021/9/23	50.00
				太原向明工程服务有限公司	2021/9/18	132.31	-	-
				太原科友机电设备有限公司	2021/9/18	50.00	-	-

序号	贷款银行	贷款金额	贷款是否结清	交易对象	转出时间	转出金额	转回时间	转回金额
				深圳市科明欣科技有限公司	2021/9/18	50.00	2021/9/23	30.00
				河北西伯力特种橡胶有限公司	2021/9/22	50.00	-	-
				晋中开发区立达机械制造有限公司	2021/9/18	44.30	2021/9/24	20.00
				天津通联电气有限公司	2021/9/18	27.39	-	-
				杭州搏跃科技有限公司	2021/9/18	23.50	-	-
				青岛橡六胶管有限公司	2021/9/18	23.00	-	-
				中煤科工集团上海有限公司	2021/9/18	12.00	-	-
				山西华液流体设备有限公司	2021/9/18	7.50	-	-
3	交通银行	500.00	未偿还完毕	东莞市全航五金制品有限公司	2022/5/16	130.00	2022/5/19	100.00
				深圳市科明欣科技有限公司	2022/5/16	68.72	2022/5/19	28.72
				越特电子科技（北京）有限公司	2022/5/16	41.84	-	-
				北京恒创远达科技有限公司	2022/5/16	39.53	-	-
				杭州搏跃科技有限公司	2022/5/16	36.00	2022/5/19	26.00
				北京智元欣成科技有限公司	2022/5/16	25.60	-	-
				晋中市神火机械有限公司	2022/5/16	24.14	-	-
				徐州科瑞矿业科技有限公司	2022/5/16	18.90	-	-
				南京海翰德电气有限公司	2022/5/16	18.70	-	-
				深圳市巽龙供应链管理有限公司	2022/5/16	17.37	-	-
				山西兴能洁机电设备有限公司	2022/5/16	11.25	-	-
				苏州艾斯巴尔机械科技有限公司	2022/5/16	10.00	-	-
				石家庄科林恒昇电子科技有限公司	2022/5/16	9.94	-	-
				济宁鑫呈机械设备有限公司	2022/5/16	7.83	-	-
				深圳市嘉立创科技发展有限公司	2022/5/16	7.39	-	-
				深圳市尚为照明有限公司	2022/5/16	6.00	-	-
				巨隆液压设备（集团）有限公司	2022/5/16	5.80	-	-

序号	贷款银行	贷款金额	贷款是否结清	交易对象	转出时间	转出金额	转回时间	转回金额
				深圳市立创电子商务有限公司	2022/5/16	5.64	-	-
				上海易初电线电缆有限公司	2022/5/16	4.60	-	-
				深圳市赛恒电子科技有限公司	2022/5/16	3.86	-	-
				河北川泰橡塑制品有限公司	2022/5/16	3.75	-	-
				徐州同邦电控设备有限公司	2022/5/16	3.15	-	-
4	中信银行	1,000.00	已结清	北京恒创远达科技有限公司	2022/5/20	100.00	2022/5/20	50.00
							2022/5/24	50.00
				东莞市全航五金制品有限公司	2022/5/20	204.60	2022/5/20	50.00
							2022/5/23	100.00
							2022/5/24	54.60
				深圳市科明欣科技有限公司	2022/5/20	165.00	2022/5/20	100.00
							2022/5/21	65.00
				华煤发展科技有限公司	2022/5/20	176.00	2022/5/20	176.00
5	渤海银行	400.00	未偿还完毕	江苏铭晟智能装备有限公司	2022/5/20	354.40	2022/5/20	354.40
				深圳市科明欣科技有限公司	2022/9/28	110.00	2022/9/29	60.00
				华煤发展科技有限公司	2022/9/28	86.65	-	-
				中航光电科技股份有限公司	2022/9/28	46.14	-	-
6	晋商银行	1,000.00	未偿还完毕	其他零星小额支付合计	2022/9/28	157.21	-	-
				东莞市全航五金制品有限公司	2022/12/13	234.63	2022/12/13	50.00
				山西华液流体设备有限公司	2022/12/12	98.00	-	-
				太原向明工程服务有限公司	2022/12/13	556.03	-	-
				中航光电科技股份有限公司	2022/12/12	31.59	-	-
7	中信银行	800.00	未偿还完毕	北京北斗星通定位科技有限公司	2022/12/12	79.75	-	-
				北京恒创远达科技有限公司	2023/5/15	204.61	2023/5/17	180.00
				东莞市全航五金制品有限公司	2023/5/15	141.17	2023/5/16	100.00
				晋中市神火机械有限公司	2023/5/15	75.85	2023/5/15	65.00

序号	贷款银行	贷款金额	贷款是否结清	交易对象	转出时间	转出金额	转回时间	转回金额
				深圳市科明欣科技有限公司	2023/5/15	63.89	2023/5/15	50.00
				天津市万博线缆有限公司	2023/5/15	65.19	2023/5/25	50.00
				徐州科瑞矿业科技有限公司	2023/5/15	31.54	2023/5/22	20.00
				新乡市德胜威过滤净化设备有限公司	2023/5/15	41.38	2023/5/16	31.38
				沧州海璐宝电气科技有限公司	2023/5/15	59.19	-	-
				四川英拓金属材料有限公司	2023/5/15	42.40	-	-
				微芯商贸（上海）有限公司	2023/5/15	42.07	-	-
				天津华蓝电子有限公司	2023/5/15	32.70	-	-
8	光大银行	1,000.00	未偿还完毕	华煤发展科技有限公司	2023/6/9	176.16	2023/6/12	126.00
				东莞市全航五金制品有限公司	2023/6/9	366.58	2023/6/12	300.00
							2023/6/13	40.00
				深圳市科明欣科技有限公司	2023/6/9	123.89	2023/6/12	113.89
				北京恒创远达科技有限公司	2023/6/9	59.10	2023/6/13	49.10
				天津市万博线缆有限公司	2023/6/9	65.19	2023/6/16	55.19
				晋中市神火机械有限公司	2023/6/9	75.85	2023/6/10	65.00
				杭州搏跃科技有限公司	2023/6/9	45.00	2023/6/10	35.00
				苏州艾斯巴尔机械科技有限公司	2023/6/9	26.00	2023/6/15	16.00
				新乡市德胜威过滤净化设备有限公司	2023/6/9	62.23	2023/6/12	52.23
9	中信银行	1,000.00	未偿还完毕	山西欧远机电设备有限公司	2023/6/30	409.60	2023/7/3	409.6
				山西华液流体设备有限公司	2023/6/30	170.00	-	-
				深圳市科明欣科技有限公司	2023/6/30	106.81	2023/7/3	86.81
				徐州科瑞矿业科技有限公司	2023/6/30	100.00	2023/7/4	80.00
				晋中市神火机械有限公司	2023/6/30	40.00	2023/7/3	30.00
				常州市佐安电器有限公司	2023/6/30	40.00	2023/7/4	30.00
				四川英拓金属材料有限公司	2023/6/30	32.60	2023/7/3	22.60

序号	贷款银行	贷款金额	贷款是否结清	交易对象	转出时间	转出金额	转回时间	转回金额
				新乡市德胜威过滤净化设备有限公司	2023/6/30	30.00	2023/7/3	20.00
				陕西华兴合创电液控制技术有限公司	2023/6/30	20.00	2023/7/3	10.00
				徐州同邦电控设备有限公司	2023/6/30	20.00	2023/7/3	10.00
				其他零星小额支付合计	2023/6/30	30.99	-	-
合计						6,770.00		3,562.52

其中，上述转贷对象均为向明智控的供应商，与向明智控无关联关系，其基本情况详见附件 2。

向明智控出现转贷事项的主要原因为：商业银行为了对企业流动资金贷款进行控制，向企业发放流动资金贷款一般采用受托支付方式，公司在实际生产经营过程中根据自身经营需求安排采购和货款支付，而在银行受托支付的管理要求下，贷款发放时点、金额与公司当时实际的资金支付需求存在不一致的情形。因此，为满足日常经营资金的需求，向明智控根据银行要求，通过委托银行向供应商支付款项获取银行贷款，东莞市全航五金制品有限公司、深圳市科明欣科技有限公司等公司在收到银行款项后再转回给公司，以便公司能够自主使用。

向明智控通过转贷方式获取资金后，主要用于支付材料款、工资等日常生产经营用途。向明智控建立了采购审批制度，需要进行采购比价，最终向性价比优者进行采购。

保荐机构和发行人律师获取了向明智控的采购审批制度，核查了向明智控向上述转贷供应商转贷未转回部分金额对应的采购的合同、发票、入库单等资料，确定未转回部分金额对应的交易的真实性及合理性，同时对转贷供应商报告期内的采购金额与资金往来金额对比核查，经核查，向明智控与转贷供应商的交易具有合理的业务背景。

因此，向明智控的同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出，但该等资金往来具有合理解释。除了向明智控以外，其他三家企业的同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出。

5、是否存在大额购买无实物形态资产或服务且相关交易的商业合理性存在疑问的

保荐机构及发行人律师抽取艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明银行账户大额资金往来及重要的商务合同进行核查，关注大额资金往来的背景及合理性，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

经核查，报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明无大额购买无实物形态资产或服务的情形。

6、艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明的实际控制人个人账户大额资金往来较多或者频繁出现大额存取现情形无合理解释的

报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明的实际控制人范巷民和杨瑞珍的个人账户存在大额资金往来的情况，但均具有合理解释。详见第一轮问询回复问题 5 之“十、请保荐机构说明针对发行人及其董监高的资金流水核查情况，是否针对范巷民、杨瑞珍及与二人共同投资经营的其他第三方进行有效的资金流水核查工作，是否能够有效防范发行人及其董监高通过相关参股公司调节发行人业绩的风险。”

7、艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明的实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与其关联方、客户、供应商存在异常大额往来的

报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程、新疆向明的实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与其关联方、客户、供应商不存在异常大额往来的情况。详见第一轮问询回复问题 5 之“十、请保荐机构说明针对发行人及其董监高的资金流水核查情况，是否针对范巷民、杨瑞珍及与二人共同投资经营的其他第三方进行有效的资金流水核查工作，是否能够有效防范发行人及其董监高通过相关参股公司调节发行人业绩的风险。”以及本题之“十、说明针对向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员（剔除重合董监高）资金流水的核查情况，与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商存在的资金往来情况，是否涉及资金体外循环、利益输送情形。”

8、是否存在艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明代其中一家或者多家收取客户款项或支付供应商款项的情形

报告期内，将艾克赛勒、向明智控、向明工程以及新疆向明视同为一个整体、并将艾克赛勒、向明智控、向明工程以及新疆向明企业之间的资金互转和同一企业不同银行账户划转资金抵消后，列示单笔超过 10.00 万元资金流入流出的整体情况如下：

单位：万元

主体	2023年上半年		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
艾克赛勒	1,100.00	-	1,755.38	1,040.00	1,636.14	3,685.65	829.98	1,300.00
向明智控	400.00	600.00	3,082.00	4,047.09	4,145.41	2,359.75	2,300.00	2,179.40
向明工程	-	1,004.00	2,431.71	2,104.00	875.85	541.00	1,916.40	1,647.98
新疆向明	104.00	-	62.00	140.00	69.00	140.00	112.00	31.00
合计	1,604.00	1,604.00	7,331.09	7,331.09	6,726.40	6,726.40	5,158.38	5,158.38

艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明之间的流水具体情况如下：

①艾克赛勒

单位：万元

主体	交易对手	时间	收入	支出	净流入	交易原因
艾克赛勒	向明智控	2020 年度	250.00	250.00	-	资金往来
	向明智控	2020 年度	-	1,050.00	-1,050.00	艾克赛勒向向明智控支付的投资款
	向明工程	2020 年度	279.98	-	279.98	收到向明工程分配股利
	向明工程	2020 年度	300.00	-	300.00	资金往来
合计			829.98	1,300.00	-470.02	
艾克赛勒	向明智控	2021 年度	1,511.34	2,168.41	-657.07	资金往来
	向明智控	2021 年度	-	1,505.00	-1,505.00	艾克赛勒向向明智控支付的投资款
	向明智控	2021 年度	124.80	-	124.80	艾克赛勒收到向明智控分配的股利
	向明工程	2021 年度	-	12.24	-12.24	资金往来
合计			1,636.14	3,685.65	-2,049.51	
艾克赛勒	向明智控	2022 年度	1,755.38	1,040.00	715.38	资金往来
合计			1,755.38	1,040.00	715.38	

主体	交易对手	时间	收入	支出	净流入	交易原因
艾克赛勒	向明智控	2023 年上半年	600.00	-	600.00	资金往来
	向明工程	2023 年上半年	500.00	-	500.00	资金往来
合计			1,100.00	-	1,100.00	

②向明智控

单位：万元

主体	交易对手	时间	收入	支出	净流入	交易原因
向明智控	艾克赛勒	2020 年度	250.00	250.00	-	资金往来
	艾克赛勒	2020 年度	1,050.00	-	1,050.00	向明智控收到艾克赛勒支付的投资款
	向明工程	2020 年度	1,000.00	500.00	500.00	资金往来
	向明工程	2020 年度	-	1,385.40	-1,385.40	支付采购货款
	新疆向明	2020 年度	-	44.00	-44.00	资金往来
合计			2,300.00	2,179.40	120.60	
向明智控	艾克赛勒	2021 年度	2,168.41	1,511.34	657.07	资金往来
	艾克赛勒	2021 年度	1,505.00	-	1,505.00	向明智控收到艾克赛勒支付的投资款
	艾克赛勒	2021 年度	-	124.80	-124.80	向明智控分配股利
	向明工程	2021 年度	472.00	360.22	111.78	资金往来
	向明工程	2021 年度	-	363.39	-363.39	支付采购货款
合计			4,145.41	2,359.75	1,785.66	
向明智控	艾克赛勒	2022 年度	1,040.00	1,755.38	-715.38	资金往来
	向明工程	2022 年度	2,042.00	1,913.61	128.39	资金往来
	向明工程	2022 年度	-	378.09	-378.09	支付采购货款
合计			3,082.00	4,047.09	-965.08	
向明智控	艾克赛勒	2023 年上半年	-	600.00	-600.00	资金往来
	向明工程	2023 年上半年	400.00	-	400.00	资金往来
合计			400.00	600.00	-200.00	

③向明工程

单位：万元

主体	交易对手	时间	收入	支出	净流入	交易原因
向明工程	艾克赛勒	2020 年度	-	279.98	-279.98	向明工程分配股利
	艾克赛勒	2020 年度	-	300.00	-300.00	资金往来
	向明智控	2020 年度	500.00	1,000.00	-500.00	资金往来
	向明智控	2020 年度	1,385.40	-	1,385.40	收到销售货款

主体	交易对手	时间	收入	支出	净流入	交易原因
	新疆向明	2020 年度	31.00	68.00	-37.00	资金往来
合计			1,916.40	1,647.98	268.42	
向明工程	艾克赛勒	2021 年度	12.24	-	12.24	资金往来
	向明智控	2021 年度	360.22	472.00	-111.78	资金往来
	向明智控	2021 年度	363.39	-	363.39	支付采购货款
	新疆向明	2021 年度	140.00	69.00	71.00	资金往来
合计			875.85	541.00	334.85	
向明工程	向明智控	2022 年度	1,913.61	2,042.00	-128.39	资金往来
	向明智控	2022 年度	378.09	-	378.09	收到销售货款
	新疆向明	2022 年度	140.00	62.00	78.00	资金往来
合计			2,431.71	2,104.00	327.71	
向明工程	艾克赛勒	2023 年上半年	-	500.00	-500.00	资金往来
	向明智控	2023 年上半年	-	400.00	-400.00	资金往来
	新疆向明	2023 年上半年	-	104.00	-104.00	资金往来
合计			-	1,004.00	-1,004.00	

④新疆向明

单位：万元

主体	交易对手	时间	收入	支出	净流入	交易原因
新疆向明	向明智控	2020 年度	44.00	-	44.00	资金往来
	向明工程	2020 年度	68.00	31.00	37.00	资金往来
合计			112.00	31.00	81.00	
新疆向明	向明工程	2021 年度	69.00	140.00	-71.00	资金往来
合计			69.00	140.00	-71.00	
新疆向明	向明工程	2022 年度	62.00	140.00	-78.00	资金往来
合计			62.00	140.00	-78.00	
新疆向明	向明工程	2023 年上半年	104.00	-	104.00	资金往来
合计			104.00	-	104.00	

保荐机构及发行人律师获取了艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明之间资金往来相关的股利分配决议、贷款相关的合同、发票等，取得了上述 4 家公司关于交易背景出具的情况说明，进一步分析资金往来的合理性及真实性。经核查，报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明之间不存在代其中一家或者多家收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上，报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明的资金流入流出不存在异常情况，与其业务开展情况相匹配。

（三）是否与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商存在无业务背景的资金往来，是否涉及资金体外循环形成销售回款、代垫成本费用情形

1、与发行人之间的资金往来情况

报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与发行人之间的资金往来情况如下：

单位：万元

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度		
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入
向明工程												
支付货款	-	-	-	-	-	-	-	22.38	-22.38	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	22.38	-22.38	-	-	-
向明智控												
收到货款	10.00	-	10.00	37.43	-	37.43	-	-	-	-	-	-
支付车间租赁费、水电费	-	-	-	-	66.10	-66.10	-	28.51	-28.51	-	-	-
支付股利	-	-	-	-	-	-	-	35.20	-35.20	-	-	-
合计	10.00	-	10.00	37.43	66.10	-28.67	-	63.71	-63.71	-	-	-
新疆向明												
收到货款	-	-	-	148.18	-	148.18	150.00	-	150.00	50.00	-	50.00
关联方转贷-太重向明	-	-	-	-	-	-	500.00	500.00	-	-	-	-
合计	-	-	-	148.18	-	148.18	650.00	500.00	150.00	50.00	-	50.00
艾克赛勒												
收到股利	-	-	-	1,941.37	-	1,941.37	1,922.57	-	1,922.57	410.00	-	410.00
支付投资款	-	-	-	-	-	-	-	1,596.50	-1,596.50	-	-	-

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度		
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入
委托贷款	2,006.33	2,000.00	6.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	2,006.33	2,000.00	6.33	1,941.37	-	1,941.37	1,922.57	1,596.50	326.07	410.00	-	410.00

报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程 and 新疆向明与发行人之间的资金往来情况主要是委托贷款、分红款、支付投资款、转贷款以及经营性收支。具体情况如下：

（1）委托贷款情况

2023 年 3 月，艾克赛勒向太重向明发放委托贷款 2,000.00 万元，于 2023 年 4 月 20 日收回，利率为 3.80%。艾克赛勒净流入 6.33 万元为太重向明支付的利息。

（2）分红款

报告期内，艾克赛勒收到太重向明支付的股利合计 4,273.94 万元；2021 年 12 月 17 日，向明智控股股东会作出利润分配决议，决定按照持股比例向股东分红 200.00 万元，其中，公司按照当时的持股比例 17.60% 获得分红 35.20 万元，并于 2021 年 12 月支付。

（3）支付投资款

2021 年 5 月，太重向明股东会作出定向发行股票的决议，总股本由 10,198.00 万股变更为 12,900.70027 万股，发行价格为 1.85 元/股，艾克赛勒认购 862.973 万股，2021 年 7 月艾克赛勒向太重向明支付投资款 1,596.50 万元。

（4）转贷

2021 年 6 月 23 日，太重向明通过银行受托支付向新疆向明支付 500.00 万元，2021 年 6 月 24 日、25 日，新疆向明向公司转回共 500.00 万元。

（5）经营性收支

报告期内，向明工程 2021 年向发行人支付货款 22.38 万元；向明智控 2021 年、2022 年分别向发行人支付车间租赁费以及代收水电费支付 28.51 万元、66.10 万元，2022 年、2023 年上半年收到发行人支付的货款分别为 37.43 万元、10.00 万元；新疆向明 2020 年、2021 年、2022 年收到发行人支付的货款分别为 50.00 万元、150.00 万元、148.18 万元。

报告期内，发行人与向明智控、向明工程 and 新疆向明的经营性资金往来均有相匹配的业务往来，经营性资金往来均有真实的交易背景。报告期内，发行

人与向明智控、向明工程和新疆向明经营活动业务情况具体如下：

业务类型	对手方	业务内容	业务金额	交易背景
采购	向明智控	皮带机集控系统	2021 年 3 月，采购一套皮带机集控系统 17.35 万元（不含税）	公司研发项目需使用皮带机集控系统，因此发生本次采购。
		皮带机集控系统	2021 年 11 月，采购一套皮带机集控系统 33.12 万元（不含税）	根据与客户签订的技术协议，客户指定集控部分使用向明智控所生产的集控系统，经公司询价比价后选定直接向向明智控购买，因此发生本次采购。
		自移机尾控制系统	2023 年 2 月，采购一套自移机尾控制系统 8.85 万元（不含税）	公司研发项目需使用自移机尾控制系统，因此发生本次采购。
销售	向明工程	纵梁、H 架、托辊架、长 E 型钢等配件	1、2020 年 10 月，向明工程向公司采购一批配件（纵梁、H 架、托辊架、长 E 型钢、短 E 型钢、上托辊、下 V 型托辊），交易金额 25.67 万元（不含税） 2、2021 年 6 月，向明工程向公司采购一批配件（传动齿轮、传动滚筒），交易金额 5.19 万元（不含税）	向明工程为客户提供矿井配套设备的安装、维修及设备紧急故障抢修等服务，因其服务的客户的带式输送机产品原系太重向明生产，因此向明工程向发行人购买部分配件进行维修与替换，因此发生本次交易。
	向明智控	速度传感器支架	2020 年发生额：0.80 万元	向明智控客户向其采购电液控系统，速度传感器支架为该产品配件，因此发生本次交易。
	新疆向明	管理费	2020 年发生额：采购合同金额为 710.63 万元	2019 年 10 月，公司参与并中标了“新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司提质煤干燥项目机运设备采购”招标项目。签订合同后，考虑到运输费用、人工成本和管理费用等因素，同时为了方便维系客户，2020 年 3 月，公司将上述订单委托给新疆向明代加工和后期的产品维护，公司按净额法确认了收入。
租赁	向明智控	车间租赁及代收水电费收入	1、2021 年发生额：45.52 万元 2、2022 年发生额：51.41 万元 3、2023 年 1-6 月发生额：32.52 万元	公司将闲置厂房对外出租，向明智控基于生产经营情况需租赁厂房，经询价比价后选定公司。
	向明工程	无偿租赁	-	向明工程使用公司唐槐厂区一间公寓作为注册地，实际并未使用该住所，未用于生产经营或作为

业务类型	对手方	业务内容	业务金额	交易背景
				办公场所，仅用于办理工商注册登记，因此公司未收取租金。2022年9月双方已签订终止协议，终止上述事项。

保荐机构及发行人律师核查了上述交易的合同、询比价资料、入库单、资金往来凭证以及相关三会资料并结合走访及函证，确认上述交易的真实性。综上，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与发行人之间的资金往来均有业务背景，不涉及资金体外循环形成销售回款、代垫成本费用的情形。

2、与发行人相关人员之间的往来情况

报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与发行人董事、监事及高级管理人员资金往来情况如下：

单位：万元

核查主体	交易对手	时间	收入	支出	交易原因	相关证据
向明智控	杨瑞珍	2021 年度	100.00	-	系其控制企业，内部资金拆借	访谈记录、确认函、借款协议
向明智控	任玲燕	2021 年度	10.00	-	向明智控因资金周转需要向任玲燕借钱	访谈记录、确认函、借款协议
艾克赛勒	范巷民	2020 年度	-	50.00	2019 年，基于自身资产管理规划，范巷民将其持有的苏州工业园区民生九鼎创业投资中心（有限合伙）81.48%的股权转让给艾克赛勒，转让价款为 2,200.00 万元，艾克赛勒分期支付股权转让款，前述几笔交易即为艾克赛勒支付范巷民股权转让款	访谈记录、确认函、流水记录、购房合同、太重向明 2021 年定向发行验资报告及相关公告、苏州工业园区民生九鼎创业投资中心（有限合伙）企查查报告
		2021 年度	-	853.50		
艾克赛勒	杨瑞珍	2020 年度	-	67.00	艾克赛勒还款	确认函、访谈记录、流水记录、房产证
		2021 年度	-	12.22	工资	流水记录、访谈记录
		2023 年度	-	10.00	工资、奖金	流水记录、

核查主体	交易对手	时间	收入	支出	交易原因	相关证据
						确认函

艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与发行人董事、监事及高级管理人员的资金往来系因资金往来、股权转让、发放工资等导致，不存在资金体外循环形成销售回款、代垫成本费用情形。

3、与发行人客户、供应商之间的往来情况

经核查艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明报告期内银行流水，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与发行人客户、供应商资金往来具体情况如下：

单位：万元

公司	序号	发行人客户/供应商	类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新疆向明	1	衡水鑫昱广凡机械科技有限公司	采购款	-	-	15.01	-
向明工程	1	山西王家岭煤业有限公司	收到货款	1,025.00	1,539.57	506.08	440.00
	2	山西西山晋兴能源有限责任公司		-	35.00	90.00	-
	3	太原煤气化龙泉能源发展有限公司		-	20.00	-	-
	4	江苏铭晟智能装备有限公司	支付维修费		-	-	42.00
	5	山西诚晨橡胶制品有限公司	支付加工费		36.37	28.00	-
	6	太原市锐鑫达物贸有限公司	支付货款	-	129.56	300.98	122.95
向明智控	1	安徽省皖北煤电集团临汾天煜能源发展有限公司	收到货款	11.99	35.00	122.40	320.00
	2	华能庆阳煤电有限责任公司		382.50	15.00	352.69	589.90
	3	华亭煤业集团有限责任公司		-	300.00	-	-
	4	山西河曲晋神磁窑沟煤业有限公司		-	-	12.04	148.96
	5	山西晋神河曲煤炭开发有限公司		-	-	-	26.38
	6	山西晋神沙坪煤业有限公司		-	-	116.68	174.26
	7	山西煤炭运销集团盛泰煤业有限公司		16.09	10.00	-	-
	8	山西普兆华通达煤矿机械设备有限公司		67.01	63.32	-	-
	9	山西王家岭煤业有限公司		44.40	168.01	90.00	187.20
	10	山西西山晋兴能源有限责任公司		90.95	482.00	290.72	384.54

公司	序号	发行人客户/供应商	类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	11	陕西恒源投资集团赵家梁煤矿有限责任公司		20.10	186.48	-	-
	12	太原煤炭气化（集团）有限责任公司		254.05	-	-	-
	13	太原煤气化龙泉能源发展有限公司		-	21.63	-	-
	14	中煤张家口煤矿机械有限责任公司		-	-	33.73	23.23
	15	北京京东世纪信息技术有限公司	支付货款	-	-	10.49	-
	16	华洋通信科技股份有限公司		-	14.30	10.90	-
	17	山西多尔晋泽煤机股份有限公司		-	10.00	-	-
	18	山西晋路同创信息技术有限公司		-	188.07	20.00	-
	19	上海鼓得电子科技有限公司		-	26.91	15.30	-
	20	拓伸煤矿机械设备制造有限公司		10.26	-	-	-
	21	太原市锐鑫达物贸有限公司		-	14.73	-	-
	22	天津通联电气有限公司		-	18.86	58.17	-
	23	中煤科工集团上海有限公司		39.90	45.60	12.00	-
	24	临汾市尧都区宸希设备安装服务部	支付安装费	16.00	45.60	-	-
	25	山西鑫芮阳物流有限责任公司	支付运输费	10.00	-	-	-
	26	徐州珂尔玛科技有限公司	支付保证金	-	-	16.00	20.00
			保证金退回	-	-	16.00	20.00
	27	山西欧远机电设备有限公司	转贷转出	409.60	-	-	-
	28	山西众恒鹏成人力资源有限公司	支付工资	132.68	280.58	248.92	32.21
	29	江苏铭晟智能装备有限公司	支付加工费	-	-	-	30.00
			转贷转出		354.40		
			转贷转回		354.40		

注：向明智控、新疆向明为发行人供应商，向明智控、向明工程为发行人客户，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明之间的资金往来情况详见本题之“九、（二）8、是否存在艾克赛勒、向明智控、向明工程及新疆向明代其中一家或者多家收取客户款项或支付供应商款项的情形”。

经核查与发行人客户、供应商大额资金流水相关的凭证、合同、发票、出库单、入库单等，除向明智控与江苏铭晟智能装备有限公司和山西欧远机电设备有限公司存在转贷情况外，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明与发

行人客户、供应商的往来均有合理的业务背景。

综上所述，艾克赛勒、向明智控、向明工程和新疆向明的资金收支具体情况与其业务开展情况相匹配，与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商不存在无业务背景的资金往来，不涉及资金体外循环形成销售回款、代垫成本费用情形。

十、说明针对向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员（剔除重合董监高）资金流水的核查情况，与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商存在的资金往来情况，是否涉及资金体外循环、利益输送情形。

（一）资金流水核查的范围、核查账户数量

保荐机构、发行人律师结合发行人及向明智控、向明工程和新疆向明所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，对报告期内向明智控、向明工程和新疆向明董事、监事、高级管理人员的流水进行了核查。资金流水核查主体的银行账户范围为上述主体在报告期内的所有银行账户，包括报告期内注销的账户、零余额账户。具体核查情况如下：

自然人的银行账户核查范围为向明智控、向明工程和新疆向明董事、监事、高级管理人员（剔除重合董监高、股东委派等情况）于 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间的所有银行账户流水（含储蓄卡、信用卡、支付宝账单和微信账单）。核查账户数量如下：

主体	职务	账户数量（个）	任职期间	资料获取情况
何磊	向明智控董事兼总经理	16	2015 年 2 月-2022 年 9 月任执行董事兼总经理，2022 年 9 月起任董事兼总经理	银行流水、关于银行账户完整的承诺、云闪付查询截图、征信报告
白凌翔	向明智控董事、向明工程执行董事兼总经理	16	2022 年 9 月起任职	银行流水、关于银行账户完整的承诺、云闪付查询截图、征信报告
靳大为	向明智控董事	16	2022 年 9 月-2023 年 5 月任监事会主席，2023 年 5 月至今任董事	银行流水、关于银行账户完整的承诺、云闪付查询截图、征信报告

主体	职务	账户数量（个）	任职期间	资料获取情况
刘旭东	向明智控监事会主席	12	2023 年 5 月起任职	银行流水、关于银行账户完整的承诺、云闪付查询截图、征信报告
史培杰	向明智控监事	6	2022 年 9 月起任职	银行流水、关于银行账户完整的承诺、云闪付查询截图、征信报告
侯佳娜	向明智控监事	10	2023 年 5 月起任职	银行流水、关于银行账户完整的承诺、云闪付查询截图、征信报告
范伟	新疆向明执行董事兼总经理	7	2023 年 4 月起任职	银行流水、关于银行账户完整的承诺、云闪付查询截图、征信报告

注 1：上述账户数量含微信账单、支付宝账单，不含未激活的信用卡。

（二）取得资金流水的方法及核查完整性

1、资金流水的获取方法

对于向明智控、向明工程和新疆向明董监高（剔除重合董监高），由其本人持身份证，在中介机构陪同下，对核查范围内的银行网点逐一走访，确认银行账户开立情况并打印报告期内全部纸质银行对账单。部分无发生额账户、睡眠账户无法打印银行对账单的，中介机构通过询问银行柜台工作人员、查询银行智慧柜员机等方式核查此类账户情况，并留存相关证据。

2、核查完整性

为保证所取得银行流水账户的完整性，中介机构采取了如下的核查方法：

①通过相关自然人的“云闪付”平台的“一键查卡”功能，获取核查范围内相关人员个人名下银行卡清单查询记录，依据查询截图整理核查对象开户银行及账户。

②陪同核查对象，携带身份证赴相关银行网点查询自然人在该行的开户情况并打印其所有的报告期内资金流水，同步核查账户数量完整性。

银行级别及范围包括：六大国有银行（工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）、10 家在太原有分行的主要全国性股份制银行（招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银

行、平安银行、华夏银行、广发银行、渤海银行）以及发行人所在地省市的 2 家当地主要银行（山西银行和晋商银行）。

③核查前述步骤取得的银行流水，并对自然人银行互转情况及相互之间的银行转账记录进行交叉核对，以确认银行账户的完整性。

④结合个人征信报告，核查是否存在尚未提供的信用卡账单。

⑤取得相关个人出具的已完整提供报告期内个人名下银行账户流水的承诺函。

（三）核查金额重要性水平及核查程序

1、核查金额重要性水平

对于自然人主体，确定其流水核查的重要性水平为单笔 5 万元，或虽低于 5 万元但异常的资金收支。

2、核查程序

①陪同向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员等前往商业银行查询及打印个人账户清单及资金流水，交叉核对上述自然人各自名下银行互转情况和相互之间的银行转账记录，通过“云闪付”软件、个人征信报告进一步复核账户信息，以确认账户信息及资金流水的完整性。

②查阅报告期内向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员的资金流水，了解达到核查标准资金流水的背景及交易性质，并结合发行人主要客户、主要供应商及其股东、董监高等清单进行交叉比对，核查上述银行账户是否与其存在资金往来，检查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，检查是否存在体外资金循环形成销售回款或代替发行人承担成本费用的情况。

③通过访谈、获取支持性材料、核查对象出具说明等方式核查交易发生的原因和背景。

（四）异常标准及确定程序

核查过程中，中介机构确定的异常标准如下：

1、向明智控、向明工程和新疆向明董监高存在大额取现、频繁的大额转入

和转出等异常情形且无合理解释。

2、向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员与发行人关联方、客户、供应商及其股东、董监高存在异常大额资金往来。

3、相关个人账户存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

若识别出上述异常资金流水，逐笔进行核查，核查相关账户的实际归属、资金流水的性质、发生的背景原因及合理性，确认是否存在客观证据，并获取相关主体的说明或承诺函等支持性文件。

（五）受限情况及替代措施

1、受限情况

①向明智控现任董事崔敏为少数股东北京水木领航创业投资中心（有限合伙）委派、董事黄富本为海口智禹企业管理发展中心（有限合伙）、海口新火企业管理中心（有限合伙）委派，不参与公司具体经营工作，基于个人隐私等原因，经多次沟通，未向中介机构提供其银行流水。

②新疆向明报告期内曾经的董事兼总经理马学军（实际于 2020 年 2 月离职，于 2022 年 5 月办理工商变更，报告期内较少参与公司经营）基于个人隐私等原因，未向中介机构提供其银行流水。

2、替代措施

①结合对发行人、向明智控、向明工程和新疆向明，报告期内银行流水的核查，关注上述未提供银行流水的自然人主体在报告期内与发行人、向明智控、向明工程和新疆向明是否存在大额异常资金往来、存在资金体外循环、利益输送情形。

②结合对发行人持股 5%以上股东、参股公司及其其他股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行资金流水的核查，关注上述未提供银行流水的自然人主体与发行人主要关联方是否存在大额异常资金往来、存在资金体外循环、利益输送情形。

③通过对发行人主要客户及供应商、向明智控、向明工程和新疆向明进行走访，确认向明智控、向明工程和新疆向明的董监高与发行人及其相关人员、

发行人客户、供应商不存在资金体外循环、利益输送情形。

④通过邮件方式向崔敏和黄富本进行确认，确认其在报告期内与发行人、向明智控、向明工程和新疆向明不存在大额异常资金往来、不存在资金体外循环、利益输送的情形；对马学军进行访谈，获取了马学军出具的承诺函，承诺其在报告期内与发行人、向明智控、向明工程和新疆向明不存在大额异常资金往来、不存在资金体外循环、利益输送的情形。

（六）向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员（剔除重合董监高）流水核查结果

1、大额取现情形

经核查向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员银行流水，存在以下大额取现情形：

单位：万元

主体	期间	取现	交易原因	相关证据
白凌翔	2020 年	30.00	归还借款	访谈记录、确认函、借条
	2021 年	11.00		
范伟	2021 年	33.56	农村自建房及装修费用	访谈记录、确认函、自建房及装修的支出账单

注：上述取现金额为当年大额取现累计金额

根据对上述向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员（剔除重合董监高）人员的访谈及取得其出具的说明，上述取现均用于个人及家庭日常使用，不存在与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商存在的资金往来情况，不存在资金体外循环、利益输送情形。

除上述情形外，向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员（剔除重合董监高）的账户不存在其他大额取现的情形。

2、大额收付情形

经核查向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员的银行流水，报告期内，核查范围内人员银行流水除买卖股票及理财产品、本人账户内互转、家庭成员及亲属之间转账、工资奖金及报销、个人亲朋资金拆借、子女教育支出、家庭资产购买等日常花销与往来外，其他大额收付具体情况如下：

①向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员个人账户与发行人客户及供应商的资金往来

报告期内，向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员与发行人客户及供应商的资金往来（交易金额达到重要性水平 5 万元以上且发生过 2 次及以上交易）如下：

单位：万元

核查主体	交易对手	对方性质	时间	收入	支出	交易原因	相关证据
何磊	向明智控	发 行 人 客 户、 供应商	2020 年度	44.53	-	作为向明智控董事兼总经理，领取工资	访谈记录、确认函
			2021 年度	38.60	-	作为向明智控董事兼总经理，领取工资	访谈记录、确认函
			2022 年度	17.55	-	作为向明智控董事兼总经理，领取工资	访谈记录、确认函
白凌翔	向明智控	发 行 人 客 户、 供应商	2020 年度	10.00	10.00	作为向明智控董事、向明工程执行董事兼总经理，借用、偿还备用金，领取工资	访谈记录、确认函
			2022 年度	15.71	-		
	向明工程	发 行 人 客 户	2020 年度	31.10	-	作为向明智控董事、向明工程执行董事兼总经理，借用备用金、领取工资	访谈记录、确认函
			2021 年度	38.09	-		
靳大为	向明智控	发 行 人 客 户、 供应商	2021 年度	10.00	20.26	作为向明智控董事，领取工资、奖金、借款	访谈记录、确认函
			2022 年度	-	8.12		
			2021 年度	-	6.75		
刘旭东	向明智控	发 行 人 客 户、 供应商	2020 年度	-	14.00	作为向明智控董事，领取报销款	访谈记录、确认函
史培杰	向明智控	发 行 人 客 户、 供应商	2021 年度	-	20.00	作为向明智控董事，借款给公司及收到偿还	访谈记录、确认函
			2022 年度	-	20.00		
			2023 年度	20.39	-		
侯佳娜	向明智控	发 行 人 客 户、 供应商	2021 年度	-	10.00	作为向明智控监事，借款给公司	访谈记录、确认函
			2022 年度	-	20.00		
范伟	向明工程	发 行 人 客 户	2021 年度	11.00	18.80	作为向明工程原员工，借出、偿还备用金，收到	访谈记录、确认函
			2022 年度	15.95	11.40		

核查主体	交易对手	对方性质	时间	收入	支出	交易原因	相关证据
						工资	

注 1：如个人账户的交易对方同为发行人董事、监事、高管及关键岗位人员，则不作重复列示。

注 2：上述各年度收入或支出金额为当年大额累计收入或支出金额。

综上，向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员报告期内个人银行账户与发行人客户、供应商不存在大额且无合理解释的资金往来。

中介机构查阅了上述交易内容，通过对往来方的访谈确认、款项比对、核查借据及相关交易合同等多种方式，查验了上述资金往来的真实性。经核查，保荐机构、发行人律师认为上述往来具有交易合理性，存在相应支持性证据，不存在向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员为发行人资金体外循环、利益输送情形。

②向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

报告期内，向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员个人账户与发行人股东、其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来（交易金额达到重要性水平 5 万元以上交易）如下：

单位：万元

核查主体	交易对手	对方性质	时间	收入	支出	交易原因	相关证据
白凌翔	任玲燕	发行人董事会秘书	2020	5.00	-	资金周转，向任玲燕借款，买房，并还款	确认函、访谈记录、借条
			2021	33.5	33.35		

注 1：上述各年度收入或支出金额为当年大额累计收入或支出金额。

综上，向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员报告期内个人银行账户与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人不存在大额频繁且无合理解释的资金往来。

中介机构查阅了上述交易内容，通过对往来方的访谈确认、款项比对、核查借据及相关交易合同等多种方式，查验了上述资金往来的真实性。经核查，保荐机构、发行人律师认为上述往来具有交易合理性，存在相应支持性证据，不存在向明智控、向明工程和新疆向明董监高及关键人员（剔除重合董监高）与发行人及其相关人员、发行人客户、供应商为发行人实施资金体外循环、利

益输送情形。

问题 4. 成长空间与周期性特征

根据招股说明书，（1）公司产品主要应用于煤炭领域，部分同行业竞争对手应用于非煤领域，如矿山、水泥等，发行人带式输送机产品的订单需求包括新建矿井设备需求、已建成矿井扩建或新增综采面的需求、原来设备的更替需求。（2）关于省内外市场占有率，发行人通过山西省内外的煤炭产量、公司主要带式输送机的煤炭输送能力、公司 2017 年以来省内外销售带式输送机数量等数据，推算在山西省内外的市场占有率分别为 20.63%、5.36%。（3）自 2017 年起，我国前 50 强煤机企业的带式输送机产量持续下降，2019 年带式输送机的产量仅为 2017 年一半，2019 年后大幅增加。

请发行人：（1）说明带式输送机在煤矿与非煤矿山之间应用的具体差异，招股书说明涉及的同行业公司业务范围、发行人与同行业公司的比较以及成长空间的相关信息披露是否准确。（2）说明报告期内发行人新增的新建矿井、已建成矿井扩建或新增综采面的需求、原来设备的更替需求对应的客户数量，分析各期的变化趋势，是否存在需求停滞或增长缓慢的情形。（3）详细分析说明市场占有率的推算方式、过程、参数假定或选取是否客观、严谨，是否能够带式输送机的行业规模、发行人的业务规模情况以及其他方式，验证相关测算的有效性，是否可能存在误导投资者的情形。（4）说明发行人业务是否将长期局限于服务煤炭领域客户，是否存在业务开展区域的局限性，结合与主要竞争对手的比较情况，说明是否存在业务发展空间是否有限，针对性进行风险揭示。（5）说明带式输送机的生产销售是否与煤炭行业景气度高度关联，是否存在显著的周期性，如是，请针对性进行风险揭示，并说明发行人是否具备应对业绩周期性影响的措施，结合煤炭行业周期变化情况、煤炭行业政策因素等因素，说明后续是否存在业绩大幅下滑、影响持续经营能力的风险；说明“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但煤炭行业作为重要能源支柱，仍将保持景气周期”的相关信息披露是否准确。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明带式输送机在煤矿与非煤矿山之间应用的具体差异，招股书说明涉及的同行业公司业务范围、发行人与同行业公司的比较以及成长空间的相关信息披露是否准确。

（一）带式输送机在煤矿与非煤矿山之间应用的具体差异

带式输送机是输送散料的机械设备，其可应用在煤矿、钢铁、水泥等下游领域。因公司地处山西，煤矿资源丰富，受限于产能影响，公司产品主要应用于煤矿。公司的竞争对手，例如运机集团，其产品主要应用于非煤矿领域。带式输送机在煤矿与非煤矿山之间应用的差异体现在输送的物料形状不同、产品的防爆等级不同。具体如下所示：

带式输送机种类	输送环境	输送物料性质	防爆需求
煤矿用带式输送机	煤矿井下以及煤矿井上（出煤口至选煤厂或集运站等）	块状、单块质量较轻	有较高要求，交付时需持有煤安证
非煤矿用带式输送机	地面为主	1、金属矿石为块状，单块质量较重； 2、水泥为粉状，易扬尘； 3、砂石骨料为块状，单块质量较轻	无特殊要求

带式输送机应用于煤矿或非煤矿山的最主要差异在于防爆需求的不同。煤矿井下可能存在瓦斯、煤层气等可燃气体，因此，煤矿用带式输送机产品设计和生产时需考虑防爆因素。在产品交付给客户时，生产厂家需提供产品的煤安证给客户。非煤矿山井下不存在瓦斯等可燃气体，因此在设计和生产时不会考虑防爆因素的影响。

（二）招股书说明涉及的同行业公司业务范围、发行人与同行业公司的比较以及成长空间的相关信息披露是否准确

公司在招股说明书中涉及的关于同行业公司业务范围、发行人与同行业公司的比较以及成长空间的相关信息均来自同行业公司的官网或公开披露文件。经保荐机构复核相关内容及数据，公司在招股说明书中披露的信息准确。

二、说明报告期内发行人新增的新建矿井、已建成矿井扩建或新增综采面的需求、原来设备的更替需求对应的客户数量，分析各期的变化趋势，是否存在需求停滞或增长缓慢的情形

（一）说明报告期内发行人新增的新建矿井、已建成矿井扩建或新增综采面的需求、原来设备的更替需求对应的客户数量

报告期各期，发行人带式输送机客户中，新增的新建矿井、已建成矿井扩建或新增综采面的需求、原来设备的更替需求对应的客户数量情况如下：

单位：万元

名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新建矿井销售收入	4,559.53	14,077.99	12,766.78	5,040.83
新建矿井客户数量	8	11	12	6
已建成矿井扩建或新增综采面销售收入	19,194.12	25,766.97	15,846.63	14,293.16
已建成矿井扩建或新增综采面客户数量	20	35	38	23
原来设备更替销售收入	349.56	293.00	88.50	-
原来设备更替客户数量	1	1	1	-
销售收入小计	24,103.22	40,137.95	28,701.89	19,333.99
客户数量小计	29	47	51	29

（二）分析各期的变化趋势，是否存在需求停滞或增长缓慢的情形

2020 年至 2022 年，新建矿井客户数量分别为 6 个、12 个、11 个，销售收入分别为 5,040.83 万元、12,766.78 万元、14,077.99 万元，结合客户数量及营业收入来看，新建矿井存在增长缓慢的情况，但不存在需求停滞的情形；已建成矿井扩建或新增综采面客户数量分别为 23 个、38 个、35 个，营业收入分别为 14,293.16 万元、15,846.63 万元、25,766.97 万元，结合客户数量及营业收入来看，营业收入仍处于大幅增长的阶段，不存在需求停滞或增长缓慢的情形；原来设备更替客户分别为 0 个、1 个、1 个，营业收入分别为 0.00 万元、88.50 万元和 293.00 万元，客户数量及收入规模均较小。整体来看，2020 年-2022 年，公司客户数量整体呈上升趋势，营业收入大幅上涨，不存在需求停滞或增长缓慢的情形。

公司新建矿井的客户存在需求放缓的现象，主要与国家宏观政策相关，根

据中国煤炭工业协会发布的《煤炭工业“十四五”基本建设的指导意见》及《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，我国将严格新建煤矿准入，加大淘汰落后产能力度，支持资源枯竭煤矿依法有序退出，全国煤矿数量控制在4000处以内。

就已建成矿井扩建或新增综采面客户数量来看，存在增长缓慢的情况，但其收入在报告期内存在较大的增长。近年来，我国严格控制新增煤矿的数量，导致新增煤矿数量大幅下降。在严格控制新增煤矿建设、国际地缘冲突以及新能源无法满足国内能源需求的背景下，为落实增产保供的任务，现有生产井工煤矿加大开拓巷道工作面，以缓解煤炭阶段性供应紧张问题。因此，已建成矿井扩建或新增综采面客户不存在需求停滞或增长缓慢的情形。

公司的收入来源于原有设备更替客户数量及需求较小，数据波动较为稳定。

三、详细分析说明市场占有率的推算方式、过程、参数假定或选取是否客观、严谨，是否能够带式输送机的行业规模、发行人的业务规模情况以及其他方式，验证相关测算的有效性，是否可能存在误导投资者的情形

（一）详细分析说明市场占有率的推算方式、过程、参数假定或选取是否客观、严谨

目前，公开渠道暂无公司带式输送机在山西省内外市场占有率的统计数据，公司主要通过以下公式进行推算：

市场占有率=公司销售带式输送机数量÷带式输送机需求数量。

1、公司销售带式输送机数量

公司销售带式输送机数量来源于公司2017年至2023年6月的收入表中关于带式输送机销售台数的统计，并将销售数量根据客户所属区域划分为省内与省外。2017年至2023年6月，省外销售带式输送机455台，省内销售带式输送机585台，合计1,040台。

2、带式输送机需求数量

目前，暂不权威的统计全国范围内带式输送机需求数量（台）的数据。经

访谈带式输送机行业专家，行业专家认为带式输送机需求数量（台）确定是基于煤炭每年产量、带式输送机的每年输送量和煤炭从井下输送至煤仓所需的带式输送机数量来确定。具体如下：

煤炭每年产量÷标准台带式输送机每年输送煤炭的实际最高输送量×原煤运输所需带式输送机数量=带式输送机需求情况

注：

①煤炭每年产量：依据国家统计局、山西省能源局等公开披露信息确定

②标准台带式输送机年输送原煤数量

由于带式输送机型号差异较大，单台带式输送机年输送原煤数量不同，因此假设带式输送机的主要机型作为标准台的带式输送机，并以市场标准台带式输送机的输送量为单位，计算市场对于带式输送机的需求。经访谈行业专家，目前煤炭企业输送煤炭时，主要采用 800 吨每小时的带式输送机。因此，假设此机型为标准台带式输送机。

③实际最高输送量=设计输送能力×0.5

由于带式输送机需要配合采煤机、转载机共同工作，考虑到煤层分布不均，开采设备采煤作业量不稳定等情况，带式输送机设计输送能力需要高于煤炭实际输送量，以应对采煤机、转载机最高产出量的输送要求。经访谈行业专家，一般情况下，实际最高输送量为设计输送能力的一半。

③每年每台带式输送机的工作时间=330（天）×16（小时）

根据《山西省煤炭增产保供和产能新增工作方案》等相关规定，山西省煤矿年生产日为 330 天，一般设有 8 小时检修时间，工作时间约为 16 个小时。假设带式输送机年开机时长为煤矿工作时间。

④单台带式输送机每年输送煤炭的实际最高输送量=实际最高输送量×每年每台带式输送机的工作时间

⑤煤炭运输所需带式输送机数量是指煤炭从井下输送至煤仓所需要的带式输送机数量。因煤炭从井下至煤仓需通过多台带式输送机转运，所需带式输送机因井下、井上作业环境不同，数量存在较大差异。经访谈行业专家，一般而

言，煤炭从井下输送至煤仓需经过采掘面至盘区（1 台），盘区至运输大巷（1 台），运输大巷至主井（1 台），主井至出煤口（1 台），出煤口至煤仓（1 台）。因此，一般而言，煤炭从井下运输至煤仓需要 5 台标准台的带式输送机。

综上，公开渠道暂无公司带式输送机在山西省内外市场占有率的统计数据。公司访谈行业专家、查询行业信息等方式，推算公司带式输送机的市场占有率情况，公司带式输送机市场占有率情况的推算方式、过程、参数假定或选取经行业内的专家认可，客观、严谨。

（二）是否能够带式输送机的行业规模、发行人的业务规模情况以及其他方式，验证相关测算的有效性，是否可能存在误导投资者的情形

公司通过山西省内外的煤炭产量、公司主要带式输送机的煤炭输送能力、公司 2017 年以来省内外销售带式输送机数量等数据，推算在山西省内外的市场占有率分别为 23.30%、5.90%，全国市场占有率为 9.63%。为了验证上述测算的市场占有率有效性，需获得山西省内及山西省外的市场规模情况。然而，经查询公开披露的信息，公司无法获得山西省内及省外的带式输送机行业规模数据，因此公司无法准确的测算省内省外带式输送机市场占有率情况来佐证上述测算的有效性。但是，公司可以根据已有的公开披露的信息，例如带式输送机市场规模、我国前 50 强煤机企业的带式输送机产量数据来验算公司在全国市场的占有率情况，进而佐证前述测算的有效性。具体情况如下：

1、“第一轮问询的回复”中全国市场占有率情况

项目	测算数据
区域	全国
公司输送机主要机型煤炭年输送量（吨/年）①注 1	2,112,000.00
全国煤炭产量（吨）②注 2	4,560,000,000
所需带式输送机数量（台）③=②/①*5 注 3	10,795
2017 年至 2023 年 6 月末公司销售输送机数量（台）④	1,040
全国市场占有率=④/③	9.63%

注 1：2017 年以来公司销售的带式输送机型号统计，公司带式输送机物料输送量的平均约为 800 吨/小时；根据《山西省煤炭增产保供和产能新增工作方案》等相关规定，山西省煤矿年生产日为 330 天，一般设有 8 小时检修时间，工作时间约为 16 个小时；考虑到煤层分布不均，开采设备采煤作业量不稳定等情况，假设煤炭输送能力与煤矿生产能力为 2：1 的关系，以满足开采量峰值的煤炭输送需求。公司带式输送机每年煤炭实际输送量

=800*330*16*0.5=2,112,000.00 吨；

注 2：全国煤炭产量，数据截至 2022 年 12 月 31 日；

注 3：假设煤炭从井下输送至煤仓所需要的带式输送机数量为 5 台。

2、带式输送机的行业规模、发行人的业务规模及验证

（1）根据中国重型机械工业协会数据分析

发行人所处带式输送机行业在过去 2019 年至 2023 年五年间保持稳步增长，在此期间市场规模年复合增长率为 6.30%，具体情况如下：

单位：亿元

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
带式输送机	173.08	187.02	191.70	207.07	213.00	224.00	237.00	252.00	268.00	286.00

资料来源：中国重型机械工业协会会刊《中国重机通讯》2018 年第 6 期 12 月刊

（2）根据中国煤炭机械工业协会公布的各年度中国煤炭机械工业 50 强企业名单中对 50 强企业的产品产量情况统计

根据中国煤炭机械工业协会公布的各年度中国煤炭机械工业 50 强企业名单中对 50 强企业的产品产量情况统计，2017-2022 年我国前 50 强煤机企业的带式输送机产量分别为 1,788 台、1,268 台、699 台、1,331 台、2,510 台以及 2,525 台。

根据重型机械工业协会对带式输送机市场规模的统计与预测及我国前 50 强煤机企业的带式输送机产量数据，并结合公司 2017 年至 2023 年营业收入总和以及 2022 年公司销售的输送机进行验证如下：

项目	测算数据
1、依据行业规模	
2022 年全国带式输送机市场规模（亿元）①	268
2017 年至 2023 年 6 月公司营业收入（亿元）②	17.74
市场占有率③=②/①	6.62%
2、依据 50 强煤机企业的带式输送机产量情况	
2022 年前 50 强煤机企业的带式输送机产量（台）④	2,525
2022 年公司生产的输送机数量（台）⑤	257
市场占有率⑥=⑤/④	10.17%
结合 1 及 2 的市场占有率的平均值⑦=（③+⑥）/2	8.40%

经上述验证，依据原省内外市场占有率的测算方式（详见“第一轮问询的

回复”之“问题一”之“一、（二）”之“2、省内外市场占有率情况”）测算的全国市场占有率为 9.63%，同上述计算的全国市场占有率 8.40%，差异值为 1.23%，差异不大，不存在可能误导投资者的情形。

四、说明发行人业务是否将长期局限于服务煤炭领域客户，是否存在业务开展区域的局限性，结合与主要竞争对手的比较情况，说明是否存在业务发展空间是否有限，针对性进行风险揭示。

（一）说明发行人业务是否将长期局限于服务煤炭领域客户，是否存在业务开展区域的局限性

1、发行人业务是否将长期局限于服务煤炭领域客户

发行人主要产品为带式输送机，属于通用设备制造业，其广泛应用于煤炭、矿山、电力、冶金、港口、建材等领域的物料搬运，在应用领域方面具有通用性。随着市场需求的变化、公司生产能力、经营规模的扩大，公司将不会长期局限于服务煤炭领域客户。报告期内公司积极拓展非煤领域客户，非煤领域收入保持稳步上涨。

报告期内，公司煤炭领域、非煤领域业务收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
煤炭领域	25,234.39	89.92%	39,988.16	86.09%	30,229.39	95.90%	18,834.74	85.84%
非煤领域	2,828.40	10.08%	6,458.73	13.91%	1,291.86	4.10%	3,105.85	14.16%
合计	28,062.79	100.00%	46,446.89	100.00%	31,521.25	100.00%	21,940.59	100.00%

报告期内，非煤领域业务收入实现快速增长，由 2020 年的 3,105.85 万元增长至 2022 年 6,458.73 万元，收入上升。

报告期内，公司煤炭领域、非煤炭领域业务收入增长率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	收入增长金额	收入增长率	收入增长金额	收入增长率	收入增长金额	收入增长率
煤炭领域	5,962.73	30.94%	9,758.77	32.28%	11,394.66	60.50%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	收入增长金额	收入增长率	收入增长金额	收入增长率	收入增长金额	收入增长率
非煤领域	925.49	48.64%	5,166.87	399.96%	-1,813.99	-58.41%
合计	6,888.22	32.53%	14,925.64	47.35%	9,580.67	43.67%

由上表可知，非煤领域的收入占比自 2020 年的 3,105.85 万元增长至 2022 年 6,458.73 万元，非煤领域的增长率在 2022 年及 2023 年 1-6 月均相对于同期非煤领域业务收入而言有较大增长。因此，报告期内，公司积极拓展非煤领域业务，并取得了一定效果。

同时，公司获取非煤领域客户取得一定成就，拓展了以国能（北京）配送中心、太原钢铁集团、英力特化工等为代表的发电、钢铁、化工等非煤领域优质客户。

截至 2023 年 6 月，在手订单中煤炭领域、非煤领域订单金额占比情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年 6 月	
	在手订单金额	占比
煤炭领域	2.10	65.43%
非煤领域	1.10	34.27%
合计	3.21	100%

截至报告期末，公司在煤炭领域和非煤领域在手订单充裕，其中非煤领域未确认收入的金额为 11,067.37 万元。合同金额在 1,000 万元以上的非煤领域的在手订单情况如下：

序号	应用领域	客户名称	合同签署时间	合同金额（万元）	销售内容	截至 2023 年 6 月 30 日已确认收入金额（万元）	截至 2023 年 6 月 30 日未确认收入金额（万元）
1	发电	国能（北京）配送中心有限公司	2022 年 6 月	6,352.93	配件	746.82	4,875.24
2	发电	国能（北京）配送中心有限公司	2022 年 12 月	2,644.00	配件	158.50	2,181.32
3	钢铁	太钢集团代县矿业有限公司	2021 年 7 月	1,080.58	带式输送机	-	956.26
4	钢铁	太原钢铁（集团）有限公司矿	2022 年 4 月	2,376.72	带式输送机	1,956.36	146.93

序号	应用领域	客户名称	合同签署时间	合同金额 (万元)	销售内容	截至 2023 年 6 月 30 日已 确认收入金 额 (万元)	截至 2023 年 6 月 30 日未 确认收入金 额 (万元)
		业分公司					
合计				12,454.23		2,861.68	8,159.75

综上，结合公司报告期内非煤领域业务拓展情况、非煤领域优质客户获取情况及在手订单情况，公司业务处于积极向非煤领域扩张的态势。

公司地处山西省，煤炭资源丰富。近年来，煤炭市场处于景气周期，来自于煤炭市场的带式输送机订单需求旺盛，公司在产能受限的情况下，为了保障经营业绩，优先以煤炭领域订单为主。

公司未来通过节能环保输送装备智能制造基地建设项目（一期）、输送装备智能化生产线及信息化系统升级改造项目等募投项目建设，将新增带式输送机产能 178 台，在公司自身产能供给提升，有承接订单能力的情况下，公司将积极主动拓展产品应用领域，凭借煤炭领域经验优势，拓展优质非煤领域客户，在非煤领域实现收入与订单的增长。

综上，在产能进一步提升后，公司未来将立足于煤炭领域的订单，积极拓展非煤领域，因而未来不存在长期局限于服务煤炭领域客户的情况。

2、是否存在业务开展区域的局限性

输送机械制造行业涉及的下流范围广泛，主要有电力、冶金、建材、煤炭、钢铁、港口、化工等，上述行业为社会经济发展必须的基础性行业，分布较为广泛，客户地理位置较为分散，不具备明显的区域性特征，公司开展业务也不存在区域的局限性。

公司地处山西省，煤炭资源丰富，煤炭企业众多，具有较大的煤矿用带式输送机市场规模。由于公司产能有限，山西省内的煤矿用带式输送机市场需求量已经能满足公司现有产能，因此公司业务主要以山西省煤炭市场为主。

报告期内，发行人收入主要销售省份的分布情况如下：

单位：万元

省份	是否是新地域	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
省内收入	/	17,977.85	64.06%	27,038.49	58.21%	13,870.14	44.00%	16,766.55	76.42%
山西	否	17,977.85	64.06%	27,038.49	58.21%	13,870.14	44.00%	16,766.55	76.42%
省外收入	/	10,084.95	35.94%	19,408.41	41.79%	17,651.12	56.00%	5,174.04	23.58%
陕西	否	3,198.11	11.40%	7,458.42	16.06%	6,034.91	19.15%	1,196.61	5.45%
新疆	否	2,476.13	8.82%	3,751.12	8.08%	320.54	1.02%	-	-
内蒙古	否	1,541.73	5.49%	3,611.75	7.78%	3,675.59	11.66%	168.05	0.77%
宁夏	是	263.10	0.94%	2,872.32	6.18%	3,882.88	12.32%	-	-
河北	否	1,186.78	4.23%	1,508.85	3.25%	2,428.63	7.70%	2,259.10	10.30%
甘肃	是	880.15	3.14%	-	-	1,282.81	4.07%	1,277.93	5.82%
其他	部分是	538.93	1.92%	205.95	0.44%	25.75	0.08%	272.35	1.24%
合计		28,062.79	100.00%	46,446.89	100.00%	31,521.25	100.00%	21,940.59	100.00%

由上表可知，报告期内，发行人积极拓展省外业务，在内蒙古、山西、陕西和新疆等重要煤炭产区开拓客户，与省外的大型能源集团，例如国家能源集团、北京能源集团、华润能源集团、中煤能源集团建立长期良好的合作关系。

综上，发行人业务处于积极向省外扩张的态势，山西省外市场收入占比分别为 23.58%、56.00%、41.79%及 35.94%，公司不存在业务开展区域的局限性。

（二）结合与主要竞争对手的比较情况，说明是否存在业务发展空间是否有限，针对性进行风险揭示。

发行人主要产品为带式输送机，属于通用设备制造业，其广泛应用于煤炭、矿山、电力、冶金、港口、建材等领域的物料搬运。发行人业务同同行业可比上市公司运机集团最为相似，因此直接与运机集团进行比较，具体情况如下：

1、运机集团不存在局限于单一领域的情况

2020 年至 2023 年 1-3 月，运机集团前五大客户所属的应用领域情况如下：

2023 年 1-3 月			
客户	销售收入 (万元)	占当期营业 收入比例	应用 领域
中冶京诚工程技术有限公司	9,506.99	10.40%	不确定
中国中材国际工程股份有限公司	8,938.44	9.77%	水泥
山东梁邹铁路发展有限公司	7,014.26	7.67%	物流
丰城市赣港港口经营有限公司	6,882.92	7.53%	港口
厦门象盛镍业有限公司	6,336.16	6.93%	镍矿
合计	38,678.77	42.30%	
2022 年度			
客户	销售收入 (万元)	占当期营业 收入比例	应用 领域
中冶京诚工程技术有限公司	9,506.99	10.40%	不确定
中国中材国际工程股份有限公司	8,938.44	9.77%	水泥
山东梁邹铁路发展有限公司	7,014.26	7.67%	物流
丰城市赣港港口经营有限公司	6,882.92	7.53%	港口
厦门象盛镍业有限公司	6,336.16	6.93%	镍矿
合计	38,678.77	42.30%	
2021 年度			
客户	销售收入 (万元)	占当期营业 收入比例	应用 领域
唐山丰南纵横码头有限公司	7,331.82	9.30%	港口
山西晋钢智造科技实业有限公司	4,389.82	5.57%	钢铁
渝农商金融租赁有限责任公司	4,141.59	5.26%	不确定
重庆市九龙万博新材料科技有限公司	3,628.01	4.60%	氧化铝
安徽昊源化工集团有限公司	3,502.65	4.45%	化工
合计	22,993.90	29.18%	
2020 年度			
客户	销售收入 (万元)	占当期营业 收入比例	应用 领域
Winning Consortium Railway Guinea SA	14,392.66	20.83%	港口
厦门象盛镍业有限公司	8,318.58	12.04%	镍矿
山西太钢不锈钢股份有限公司	4,741.06	6.86%	钢铁
湖北省华港能源有限公司	3,925.63	5.68%	物流
广西钢铁集团有限公司	3,906.52	5.65%	钢铁
合计	35,284.46	51.06%	

由上表可见，运机集团下游客户涵盖电力、钢铁、煤炭、交通、水利、化工、冶金、石油和建材等国民基础工业领域。未来受益于国家的环保政策要求、产品智能化水平提升、输送设备高端技术的日趋成熟，特别是智能化、数字化、节能环保新型输送机械设备市场需求将有较大发展空间。

2、运机集团的销售区域较多，不存在业务开展区域的局限性

2020 年至 2023 年 1-3 月，运机集团产品销售覆盖区域广泛，包括国内各个区域与海外地区，营业收入分区域构成情况如下：

单位：万元

区域	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
华北地区	6,719.82	14.33%	13,599.05	14.87%	27,329.07	34.68%	7,508.64	10.96%
华东地区	37,100.14	79.11%	47,698.82	52.16%	13,497.29	17.13%	15,124.80	22.08%
华中地区	283.50	0.60%	8,852.54	9.67%	4,652.87	5.91%	8,731.78	12.75%
西南地区	2,363.23	5.04%	6,122.57	6.70%	26,355.22	33.45%	13,575.28	19.82%
西北地区	243.35	0.52%	8,950.40	9.79%	3,618.92	4.59%	1,851.41	2.70%
华南地区	34.10	0.07%	3,530.07	3.86%	3,198.06	4.06%	7,064.44	10.31%
东北地区	2.68	0.01%	4.82	0.01%	1.62	0.00%	218.49	0.32%
国外地区	148.18	0.32%	2,690.00	2.94%	142.22	0.18%	14,413.73	21.06%
合计	46,895.00	100%	91,448.27	100%	78,795.26	100%	69,094.13	100%

由上表可见，运机集团开展业务范围区域广泛，覆盖国内所有区域与国外地区。由于公司所处行业特点，公司各期主要客户重合度较低，因而各期不同区域销售占比也处于不断变化中，因此不存在业务开展区域的局限性。

3、积极发展海外业务，参与“一带一路”国家战略

随着“一带一路”战略的深入推进，行业内具备条件的企业在此背景下，加大海外宣传、推广力度，有效地开发新市场与新客户，使得“一带一路”相关国家、地区及新兴经济体的业务规模不断扩大，海外市场成为输送机需求的重要着力点。运机集团积极参与“一带一路”建设，海外业务取得一定收入，已在俄罗斯、土耳其、马来西亚、越南、印度尼西亚、阿尔及利亚、尼日利亚等国家的项目上投入运行，为“一带一路”国家提供先进、环保、高效的散料输送机械设备。

4、提升产能，加大“数智孪生”等产品智能化投入

在报告期内，运机集团产能利用率达到饱和并计划进一步提升产能，具体如下：

时间	产能利用率
	运机集团
2023 年 1-6 月	未披露
2022 年	120.18%
2021 年	114.48%
2020 年	98.14%

经查询运机集团的公开披露的信息，运机集团产能饱和，并计划继续扩大产能。2023 年 4 月，运机集团向不特定对象发行可转换公司募集资金 7.96 亿元，建设“数字孪生智能输送机生产项目”，在现有产能基础上，继续扩大产能投入，计划扩建产能 40,000 米。

单位：米

产品	现有产能	首次公开发行上市募投项目在建产能	向不特定对象发行可转换公司募投项目拟建产能
带式输送机	90,000	90,000	40,000

同时，运机集团募集资金投入建设“数字孪生智能输送机生产项目”，数字孪生智能输送机主要应用于智慧矿山、智慧码头、数字港口等建设相配套的输送系统新建项目，以及传统矿山、码头，港口、建材、电力等的智能化转型相配套的输送系统改造项目。在智能制造、数字化生产运营的大背景下，下游工业企业积极推进智能化、数字化转型，输送机械作为其智能化转型的重要环节，是下游企业智能化、数字化转型必不可少的有机组成部分。随着数字孪生智能输送机得到市场与下游客户的接受与认可，未来将有越来越多企业开展该类产品的采购，能够为包括发行人和运机集团在内的带式输送机企业提供新技术产品的发展方向与市场。

结合同行业可比公司-运机集团的目前的发展以及未来的战略规划情况，随着公司的业务规模的不断扩大，公司也将有机会参与一带一路建设，获取海外订单。公司未来也将加大研发投入，积极开展输送机械设备在智能化、模块化等技术前沿方面的持续研究，从而在支撑公司主要产品带式输送机持续迭代升

级，满足智慧矿山、智慧码头、数字港口等建设相配套的输送系统需求，因此，公司不存在业务发展空间有限的情况。

综上所述，在产能进一步提升后，公司未来积极拓展非煤领域，未来不存在长期局限于服务煤炭领域客户的情况，也不存在业务开展区域的局限性。结合与主要竞争对手的比较情况，公司不存在业务发展空间有限的情况。

五、说明带式输送机的生产销售是否与煤炭行业景气度高度关联，是否存在显著的周期性，如是，请针对性进行风险揭示，并说明发行人是否具备应对业绩周期性影响的措施，结合煤炭行业周期变化情况、煤炭行业政策因素等因素，说明后续是否存在业绩大幅下滑、影响持续经营能力的风险；说明“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但煤炭行业作为重要能源支柱，仍将保持景气周期”的相关信息披露是否准确。

（一）说明带式输送机的生产销售是否与煤炭行业景气度高度关联，是否存在显著的周期性，如是，请针对性进行风险揭示，并说明发行人是否具备应对业绩周期性影响的措施

1、说明带式输送机的生产销售是否与煤炭行业景气度高度关联，是否存在显著的周期性

带式输送机是一种散料输送机械设备，涉及的下游应用领域较为广泛，主要有煤炭、钢铁、电力等行业领域。发行人带式输送机的主要客户大多集中在煤炭开采领域，并在钢铁、电力等非煤领域积极拓展业务。因此，发行人带式输送机的生产销售与煤炭行业景气度高度关联，存在显著周期性。发行人已在“重大事项提示”之“三、特别提醒投资者关注下列风险”以及“第三节风险因素”中补充完善相关内容。

2、说明发行人是否具备应对业绩周期性影响的措施

（1）拓展产品应用领域，丰富业务布局

报告期内发行人为减少煤炭行业周期性波动对公司业绩的影响，大力拓展非煤业务，同时，公司凭借自身技术积累，积极拓宽业务领域，涉足立体车库业务，积极开展立体车库的研发、制造和销售。报告期内，发行人拓展非煤应用领域取得了一定的效果，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
煤炭领域	25,234.39	89.92%	39,988.16	86.09%	30,229.39	95.90%	18,834.74	85.84%
非煤领域	2,828.40	10.08%	6,458.73	13.91%	1,291.86	4.10%	3,105.85	14.16%
合计	28,062.79	100.00%	46,446.89	100.00%	31,521.25	100.00%	21,940.59	100.00%

（2）强化与优质客户、供应商的合作，开拓新的优质客户、供应商

在上下游行业中，具有规模效应和品牌效应的大型供应商或客户通常实力更为雄厚，抵御周期波动的能力更强，发行人注重与产业链内信用较好的大型企业保持紧密合作关系。在供应端，发行人已与双箭股份、SEW 集团、电光科技、卧龙电驱、晋南钢铁、五洋停车等大型供应商建立合作关系，不断深化与优质供应商的合作，并提高供应商管理能力，保障原料供应稳定。在客户端，发行人产品已获得国家能源集团、中煤集团、华能集团、华润集团、晋能控股、山西焦煤集团等行业内知名客户的认可，发行人凭借持续稳定、高品质的供货，强化与下游多领域客户的合作。发行人将在维护现有核心客户、供应商的同时，逐步提高营销能力及供应链管理能力和重点同优质供应商和大型央企、国企客户达成合作，尽可能减少行业周期对业务的不利影响。

（3）不断提升研发设计能力和生产工艺水平，赢得竞争优势

公司不断提升研发设计能力和生产工艺水平，巩固和提升了自身竞争优势。报告期内，公司业务已拓展至内蒙古、陕西、宁夏、新疆、山东、甘肃等区域市场，并与众多国内知名能源集团建立长期、良好的合作关系。

在研发设计方面，凭借多年积累的产品设计经验和产品创新技术，公司建立了多系列、型号齐全的散状物料连续输送装备产品体系，能够覆盖多个应用场景、适应各种工况条件及复杂地理环境，满足客户对产品批量供应或个性化设计的需求。截至报告期末，公司是行业内获得矿用产品安全标志证书最多的企业之一，能够满足不同客户不同矿井的需求。

在生产工艺水平方面，公司经过多年的生产实践，建设了先进的自动化生产线，积累了大批一线熟练生产技术人员，工艺设备品种丰富规格齐全，工艺能力完备，拥有剪板、数控、等离子切割、数控气割、数控激光切割、数控折

弯、数控车削、龙门铣削等加工手段，并运用长期积累的生产经验对生产工艺及流程进行持续改进优化，不断提升产品质量和生产效率，能满足高品质、定制化及大批量的生产需求。

未来公司将通过不断的加大研发投入，提升生产工艺，以更佳的定制化设计能力、更优的产品质量及服务，进一步增强大客户的合作粘度，巩固公司的客户资源优势。

综上，发行人在拓宽应用领域、强化客户及供应商合作、加强技术与产品创新等方面采取了有效措施以应对行业周期性波动，并取得了较好的成果。

（二）结合煤炭行业周期变化情况、煤炭行业政策因素等因素，说明后续是否存在业绩大幅下滑、影响持续经营能力的风险

1、从煤炭的供需关系来看，经济增长将拉动煤炭需求，然而国内煤炭产量高速增长难以持续，煤炭行业仍处于高度景气周期

（1）需求端：我国煤炭下游格局稳定，需求端受经济景气度影响显著

煤炭按照下游需求分为动力煤、焦煤和无烟煤，主要满足电力、建材、钢铁、化工行业等需求。其中，电力、建材、钢铁和化工是四大耗煤产业，四大产业的煤炭消费量占总消费量比重长期超过 80%，需求粘性强。其中，电力是煤炭行业最大的下游行业。2018-2022 年间煤炭消费量仍在平缓增长，2018-2022 年均复合增长率为 2.67%。

煤炭需求周期与经济周期高度关联。穿透下游终端应用，四大耗煤行业的终端应用场景多为房地产、基建、居民生活等，与经济运行景气度高度相关。2002-2011 年间，我国经济快速增长，GDP 增速达到 10%以上，经济景气度上行，下游生产扩大带动煤炭消费快速增加；2012-2020 年间，我国经济增速回落至 5%-10%之间，下游生产降温导致煤炭消费增速持续放缓。2021 年以来，我国经济增速平稳复苏，下游需求有所改善，拉动煤炭消费有所回升。因此，经济景气度会直接影响下游需求，从而传导至煤炭消费量及行业发展趋势。

我国 2020 年首次提出在 2030 年之前实现碳达峰，2060 年实现碳中和。在实现双碳目标过程中，仍需煤炭发挥基础能源和兜底保障作用，因此对煤需求仍具有较强支撑：首先，国际能源危机持续，煤炭能源对保供中的安全战略性

提高，基于我国重煤资源禀赋，煤炭应是我国能源安全的“压舱石”，保障我国能源安全。其次，能源需求增长与新能源发展的期限错配，煤炭作为能源主体仍能在较长时期内维持。根据国务院发展研究中心资源与环境政策研究所测算，到 2030 年中国能源需求将达到 59 亿吨的峰值。从新能源发展规律来看，由于风能光伏等新能源发电成本问题，以及电源的波动性对电网稳定性的影响，在能源辅助服务市场建设、现货交易市场体系建设及储能市场建设等尚处于启动阶段的情况下，实现对煤电的快速替代难度较大。

（2）供给端：煤炭行业政策影响煤炭的产量

纵观我国煤炭行业的主要发展阶段，实际供应量与政策指引呈现较高的关联性。从 2002-2020 年，我国的煤炭产业经历了一轮从“增产-产能过剩-供给侧改革”的产能周期。

扩张阶段（2002-2012）：在这一期间，政策大方向为推动煤炭工业健康可持续发展，活跃煤炭市场环境，推动煤炭产能迅速放量。此外，2008 年受全球金融危机影响，我国安排 4 万亿元资金启动内需，出台涉及基础建设、扩大内需的措施，带动煤炭产量快速增加，2002-2012 年原煤产量复合增速达到 10.94%。

去产能阶段（2012-2020）：经历前一阶段的产能放量与经济增速放缓，煤炭产能出现明显过剩，表现为 2012-2016 年煤炭产量不断下降。2016 年后，我国密集出台关于去产能的各项政策，加大供给侧改革力度，通过退出落后产能、严格限制新项目、推进行业兼并重组的政策组合拳，不断优化煤炭产能格局。由此，我国煤炭在 2016-2019 年年中累计退出煤炭落后产能 8.1 亿吨。

保供增产阶段（2021 年至今）：随着煤炭去产能任务顺利完成，为确保我国能源结构安全稳定，这一时期的政策指向关注先进产能释放、安全生产、强化煤炭兜底保障作用，一定程度上拉动我国煤炭产量的回升。

2015-2022 年，晋陕蒙新原煤产量由 25.2 亿吨增加到 36.4 亿吨，占比由 67.2%提高到 79.82%。2023 年上半年，我国生产原煤 23.0 亿吨，同比增长 4.4%。

（3）需求和供给的现状

从需求端来看，经济复苏拉动了煤炭的需求，煤炭需求旺盛，短期内清洁能源无法取代煤炭能源。从动力煤来看，2022 年全国发电量 83886 亿千瓦时，同比增长 2.2%，其中 2022 年火电发电量 58531 亿千瓦时（同比+0.9%），占总发电量比重 69.8%。从发电增量来看，2022 年发电总量同比增加 2764.5 亿千瓦时，其中火电同比增加 828.6 亿千瓦时，贡献率达到 30.0%，仅次于风电增加的 1200.2 亿千瓦时（贡献率 43.4%）。上述数据也可以看出，短期内清洁能源仍未能替代火电地位

从供给端来看，我国煤炭供给已趋于饱和，高供给将难以再现。如前文所述，供给端主要受政策影响。一方面，我国新增产能大幅减少。“十三五”期间，煤炭淘汰落后产能超过 10 亿吨，而新批建产能仅 3.5 亿吨，2020-2022 年，煤炭年均新批产能仅 3260 万吨，新批产能明显减少。另外一方面，双碳政策限制煤炭消费预期，新建产能意愿受约束。2021 年 10 月，《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《2030 年前碳达峰行动方案》两份纲领文件发布，明确“十四五”时期将严控煤炭消费增长，2025 年非化石能源消费比重达到 20%左右，2030 年非化石能源消费比重达到 25%左右，2060 年非化石能源消费比重达到 80%以上。双碳政策对煤炭行业产生了深远影响，远期煤炭需求的大幅下降，限制煤炭新批产能及煤企新建产能的意愿，导致煤炭供给端受限。

因此，从煤炭的供需关系来看，煤炭行业仍处于高度景气周期。

2、煤矿智能化建设明显加速致使煤炭行业固定资产投资增速

国家将加大煤炭领域基础设施建设，根据《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，到“十四五”末，建成千万吨级矿井（露天）数量 65 处、产能超过 10 亿吨/年；化解过剩产能、淘汰落后产能，建设先进产能，建设和改造一大批智能化煤矿，建成煤矿智能化采掘工作面 1,000 处以上；根据《煤炭工业“十四五”科技发展指导意见》，国家在大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化，实现井下重点岗位机器人作业，露天煤矿智能连续作业和无人化运输。根据《智慧赋能煤炭产业新万亿市场》预计，单个矿井智能化改造费用平均约 2.1 亿元，预计“十四五”期间约有 1500 座矿井进行智能化改造，则每年智能化改造费用约 630 亿元，占 2021 年煤炭行业固定资产投资的 15.7%，智慧矿山

建设及配套设备更新使煤炭行业固定资产投资增加。

3、公司业绩增长主要来源于煤炭行业领域的新矿井建设以及老矿井扩建或新增综采面，未来，煤矿智能化建设将为公司业绩增长提供有力支撑

发行人产品主要应用于煤炭领域。在加大基础建设的年份，对矿井的主井、大巷、顺槽等工作面进行输送机布局，将大量采购各种类型带式输送机以满足煤矿开始开采的条件配置，下游煤矿建设加速将为发行人新增大量采购需求。在开展产能淘汰及技改项目的年份，存在矿井扩建或新增综采面的需求，原有煤矿加大开采作业，对矿井进行智能化改造，新增综采面数量与智能化改造将新增采购发行人产品的需求。因此，煤炭行业领域的新矿井建设以及老矿井扩建或新增综采面为发行人产品下游需求的主要决定因素。

如前所述，煤炭行业未来将保持高景气度，短期内不会被新能源所替代。因此，煤炭企业对于带式输送机需要在短期内仍将保持稳定的趋势，不会出现大幅下滑的局面。此外，国家将加大煤炭领域的智能化建设，以此淘汰落后的产能，建设和改造一大片智能化煤矿，因此，公司带式输送机产品将迎来矿井智能化改造带来的机遇，预计将为其业绩增长带来有力支撑。

综上所述，虽然在双碳政策下，煤炭行业固定投资受到了一定的影响，但是在短期内由于经济的增长带来对煤炭需求的增加以及煤炭供给量的趋于饱和，煤炭行业在短期内仍处于高度景气周期。未来，煤矿智能化建设将进一步拉动煤炭行业的固定资产投资。然而，煤炭行业存在周期性变化，因煤炭行业周期变化情况、煤炭行业政策因素等影响将导致以煤炭行业为主要销售领域的企业面临业绩大幅下滑、影响持续经营能力的风险，公司报告期内主要的销售下游领域为煤炭领域，假如未来煤炭行业出现周期性变化，将影响公司的业绩情况，公司存在业绩大幅下滑、影响持续经营能力的风险。发行人已在“重大事项提示”之“三、特别提醒投资者关注下列风险”以及“第三节风险因素”中补充完善相关内容。

（三）说明“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但煤炭行业作为重要能源支柱，仍将保持景气周期”的相关信息披露是否准确。

“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，煤炭行业作为

重要能源支柱，信息披露具备准确性。依据如下：

论点	依据	来源
未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响	积极稳妥推进碳达峰碳中和……实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。	党的二十大报告
	推动“双碳”战略进程中，煤炭作为能源属性必然要经历由目前主体能源、兜底保障向支撑性能源、应急调峰与储备能源的方向发展，逐渐为新能源发展腾出空间。相关研究成果显示，到 2060 年，在我国一次能源消费结构中，煤炭消费所占比重将下降至 10% 左右。	《扎实推动“双碳”新战略构建煤炭产业新格局》，发表于《国资报告》杂志 2022 年第 6 期，作者：中国煤炭工业协会专家
	实现碳达峰、碳中和是我国统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策“双碳”政策必将对煤炭行业产生长远的影响。	《煤炭行业深度报告：煤炭复盘二十年：传统能源演绎价值重估》，开源证券，作者：张绪成
	虽然煤炭在我国能源体系中的主体地位和“压舱石”作用相当一段时间内难以改变，但在减碳的客观趋势下，从长期来看，非化石能源的消费占比将逐渐提高，煤炭消费比重将呈持续下降趋势。	陕西能源（SZ:001286）《招股说明书》
煤炭行业作为重要能源支柱	实现碳达峰碳中和目标要坚定不移，但不可能毕其功于一役，要坚持稳中求进，逐步实现。要立足国情，以煤为主是我们的基本国情，实现碳达峰必须立足这个实际。	习近平在中央经济工作会议上的讲话
	深刻认识新形势下保障国家能源安全的极端重要性，坚持从国情实际出发推进煤炭清洁高效利用，切实发挥煤炭的兜底保障作用，确保国家能源电力安全保供。	《“双碳”离不开煤炭》，2022 年 3 月，发表于新华社，作者：韩正
	煤炭作为我国兜底保障的能源……为能源结构调整转型、支撑新能源和可再生能源发展，提供支撑和发展空间煤炭行业是我国的能源支柱产业。	《扎实推动“双碳”新战略构建煤炭产业新格局》，发表于《国资报告》杂志 2022 年第 6 期，作者：中国煤炭工业协会专家
	2022 年“能源安全”成为能源领域关键词积极稳妥推进碳中和煤炭对于保障能源安全供应的意义更显重大，煤炭绿色开发与清洁高效利用已经加速煤炭有望从传统的“夕阳行业”转向“黑金行业”。	《煤炭行业深度报告：煤炭复盘二十年：传统能源演绎价值重估》，开源证券，作者：张绪成
	近年来，虽然我国非化石能源消费占比逐步提高，但是从我国资源禀赋、能源生产和消费结构、能源安全保障等方面出发，煤炭行业在我国能源供给中将持续发挥“压舱石”作用……	陕西能源（SZ:001286）《招股说明书》
仍将保持景气周期	在实现双碳目标过程中，仍需煤炭发挥基础能源和兜底保障作用。我国 2020 年首次提出在 2030 年之前实现碳达峰，2060 年实现碳中和。在实现双碳目标过程中，仍需煤	《煤炭行业专题报告：变化中的供需缺口，绕不开的价格周期》兴业证券，作者：王锟

论点	依据	来源
	炭发挥基础能源和兜底保障作用，因此对煤需求仍具有较强支撑。	
	从煤炭行业的供给来看，在碳中和的背景下，全球脱碳将成为共识，能源和工业的节能减碳措施和供给侧的改革进一步深化，使得煤炭行业的产能将长期处于下降的趋势。而从需求侧来看，全社会对能源需求的不断提升和发展新能源，在短期之内仍会加深对火力等传统能源的需求。需求和供给的矛盾会使得煤炭行业在 2022 年及未来数年内仍处于景气周期……	《煤炭行业在 2022 年及未来数年内仍处于景气周期》，国泰基金徐成城在 2021 年中国分析师大会发言

综上，党和国家相关报告、会议及行业专家研究报告中都认为，碳中和对我国未来煤炭行业发展具备深远影响，但是长期来看煤炭仍将作为重要能源。

“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但煤炭行业作为重要能源支柱，仍将保持景气周期”的相关信息披露准确。基于谨慎性，将相关表述替换为“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但是，在短期内，新能源释放的产能有限，煤炭在未来较长的时间内仍是我国重要的能源支柱。”

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅了行业报告，访谈行业专家，了解带式输送机在煤矿与非煤矿山之间应用的具体差异；查阅同行业公司官网、年度报告、招股说明书等公开披露文件，通过国家知识产权局官网、安标国家矿用产品安全标志中心官网、企查查官网等公开信息平台，核对相关信息披露准确性；

2、取得发行人的收入明细表，了解并统计带式输送机客户的矿井分布情况（新增的新建矿井、已建成矿井扩建或新增综采面的需求、原来设备的更替需求等），分析发行人各类客户收入的变化趋势；查阅相关国家政策、行业资料，结合销售负责人访谈，分析发行人的带式输送机产品是否存在需求停滞或增长缓慢的情形。

3、访谈了带式输送机行业专家，获取了公司收入统计表、国家统计局国家原煤产量数据等，核实测算严谨性，获取了重型机械协会带式输送机市场规模统计资料、公司收入统计表等对测算进行验证；

4、获取了公司收入统计表、在手订单统计表并访谈公司管理层，了解公司在煤炭领域外、在山西省外业务拓展情况；查阅了同行业公司招股说明书、年度报告等公开披露文件了解同行业公司产能利用及产能扩建、在手订单、未来发展规划等情况；

5、获取带式输送机行业研究报告、煤炭行业景气周期的行业报告，了解公司生产销售情况与煤炭行业景气度之间的关系；获取了公司煤炭、非煤领域收入统计、访谈了解公司应对周期性波动的措施；结合煤炭周期变化及相关政策文件，分析煤炭周期导致业绩大幅下滑、影响持续经营能力的风险；确认“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但煤炭行业作为重要能源支柱的相关信息来源。

（二）核查意见

1、带式输送机在煤矿与非煤矿山之间应用在带式输送机种类、输送物料、输送环境、防爆要求方面存在差异；招股书说明涉及的同行业公司业务范围、发行人与同行业公司的比较以及成长空间的相关信息披露准确。

2、2020年至2022年，新建矿井客户数量分别为6个、12个、11个，销售收入分别为5,040.83万元、12,766.78万元、14,077.99万元，结合客户数量及营业收入来看，新建矿井存在增长缓慢的情况，但不存在需求停滞的情形；已建成矿井扩建或新增综采面客户数量分别为23个、38个、35个，营业收入分别为14,293.16万元、15,846.63万元、25,766.97万元，结合客户数量及营业收入来看，营业收入仍处于大幅增长的阶段，不存在需求停滞或增长缓慢的情形；原来设备更替客户分别为0个、1个、1个，营业收入分别为0.00万元、88.50万元和293.00万元，客户数量及收入规模均较小。整体来看，2020年-2022年，公司客户数量整体呈上升趋势，营业收入大幅上涨，不存在需求停滞或增长缓慢的情形。

3、公司经访谈行业专家、查询行业信息等方式，已详细说明带式输送机的市场占有率的推算方式，过程、选取参数及其假定等，相关内容业经行业专家认可，客观、严谨。公司无法通过公开查询信息获得山西省内及省外的带式输送机行业规模情况，无法准确的测算山西省内及省外带式输送机市场占有率情

况来验证相关测算的有效性。但是，公司可以根据已有的公开披露的信息，例如全国带式输送机市场规模、我国前 50 强煤机企业的带式输送机产量数据来验证公司在全国市场的占有率情况，进而验证相关测算的有效性。经验证，相关测算有效，不存在误导投资者的情形。

4、公司业务不存在将长期局限于服务煤炭领域客户的情况，不存在业务开展区域的局限性，结合与主要竞争对手运机集团的比较情况，不存在业务发展空间受限的情况。

5、带式输送机的生产销售与煤炭行业景气度高度关联，存在显著周期性，公司已在招股说明书中进行风险揭示；关于“未来‘碳达峰 碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但煤炭行业作为重要能源支柱，仍将保持景气周期”的相关信息披露有公开信息披露的资料为依据、披露准确。基于谨慎性，将相关表述替换为“未来‘碳达峰碳中和’目标对煤炭行业将产生深远影响，但是，在短期内，新能源释放的产能有限，煤炭在未来较长的时间内仍是我国重要的能源支柱。”

问题 5. 其他问题

(1) 产品单价波动及毛利率低于可比公司的合理性。根据问询回复，报告期内，公司可伸缩带式输送机单价有所波动，主要系带式输送机均为定制化生产，平均单价受当期产品规模结构的影响较大。发行人的单个项目平均规模小于运机集团，导致其毛利率低于运机集团。请发行人：结合报告期内项目数量、项目平均金额、项目平均输送机台数、项目平均输送机长度、与运机集团的对比情况等，说明可伸缩带式输送机单价波动较大的原因，毛利率低于运机集团是否具有合理性，大型项目是否具有较高技术难度及生产门槛，发行人是否具有大型项目的设计、生产能力。(2) 其他原材料采购价格公允性。根据问询回复，报告期内，其他原材料采购金额占原材料采购总额的 50%以上。请发行人：结合其他原材料的具体构成、市场价格、第三方采购价格、供应商询价情况、定价机制及其依据等，说明发行人其他原材料采购价格是否公允，各期原材料采购公允性分析核查金额占原材料采购总金额的比例。(3) 研发样机情况。根据问询回复，公司研发领用的材料主要形成了样机、样品、专利等研发成果。请发行人：说明研发样机、研发样品的库存管理及最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性。(4) 票据找零的合规性。根据问询回复，报告期内，公司存在票据找零情形，各期发生金额分别为 4,691.07 万元、6,845.00 万元、4.63 万元。请发行人：①逐笔列示发生票据找零的往来交易及其款项，是否有真实商业背景，找零的票据是否涉及票据贴现，结合票据法等相关规定说明该情形是合法合规。②说明是否存在被主管机关处罚的风险，是否存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送，以及票据找零的相关会计处理，中介机构相关核查程序。(5) 在手合同进度。根据问询回复，山西汾西矿业项目由于该项目的征地拆迁尚未完成，因此客户未通知发行人开始生产。请发行人说明山西汾西矿业项目预计可实现收入的时间，是否存在长期无法实施的风险，作风险揭示。同时说明问询回复中关于在手订单、合同的测算中是否已有上述项目，如有，说明是否存在误导性，是否应当剔除计算。(6) 问询回复的规范性。问询回复中存在多处“未查询到关于带式输送机及类似产品相关监管要求的相关条款”等相关内容，请保荐机构说明相关工作是否勤勉尽责，是否存在免责式回复的情形。(7) 相关数据预测是否审慎。根据问询回

复，公司现有产能确定依据为项目备案文件、可行性研究报告以及环境影响报告书等文件。发行人预计 2025 年在手订单可达 14.40 亿元，完全能够满足生产线升级新增的消化需求，募投项目预计新增销量 178 台。2022 年营运资金占用额为 14,105.43 万元，假定以 2022 年为基础预测期，未来三年（即 2023 年至 2025 年）各期营业收入增长率为 45.69%。请发行人：①说明 12 募投项目的产能释放周期，新增 178 台产能的具体依据，在前次问询回复基础上，进一步是否有可落地、可执行的产能消化措施，并合理评估实施效果，避免模板化回复。②结合煤炭行业的周期情况，说明营业收入增速测算是否审慎，是否构成盈利预测，是否存在夸大、误导情形。（8）劳动用工合规性。根据问询回复，报告期内公司存在用工不合规情况，部分生产人员为劳务派遣员工，2022 年 3 月起，公司进行整改。截至 2022 年 6 月末，公司将 54 名生产人员纳入正式员工。请发行人说明前述不规范情形是否存在行政处罚风险，是否存在用工相关纠纷，是否存在劳务外包、劳务派遣混同情形。（9）发行相关说明是否严谨。根据问询回复，同行业可比公司天地科技、运机集团、徐工机械、林州重机首发市盈率分别为 20.00、22.99、14.30、92.59 倍，平均值为 37.47 倍，高于公司按照发行底价计算的发行前市盈率（15.37）和发行后（未考虑公司超额配售选择权）市盈率（21.96）。请发行人说明同行业可比公司的选择过程中是否考虑了相关极值的影响，平均值的测算结果是否符合发行人同行业公司特征，请重新予以分析说明。请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。请申报会计师核查（1）至（4）并发表明确意见。请发行人律师核查（8）并发表明确意见。

【回复】

一、产品单价波动及毛利率低于可比公司的合理性。根据问询回复，报告期内，公司可伸缩带式输送机单价有所波动，主要系带式输送机均为定制化生产，平均单价受当期产品规模结构的影响较大。发行人的单个项目平均规模小于运机集团，导致其毛利率低于运机集团。请发行人：结合报告期内项目数量、项目平均金额、项目平均输送机台数、项目平均输送机长度、与运机集团的对比情况等，说明可伸缩带式输送机单价波动较大的原因，毛利率低于运机集团是否具有合理性，大型项目是否具有较高技术难度及生产门槛，发行人是否具有大型项目的设计、生产能力。

（一）结合报告期内项目数量、项目平均金额、项目平均输送机台数、项目平均输送机长度、与运机集团的对比情况等，说明可伸缩带式输送机单价波动较大的原因，毛利率低于运机集团是否具有合理性

1、报告期内项目数量、项目平均金额、项目平均输送机台数、项目平均输送机长度、与运机集团的对比情况，毛利率低于运机集团具有合理性

带式输送机为定制化产品，同一类型产品的销售单价存在一定差异属于该行业的特征。

（1）单位长度价格及单台输送机价格对比

报告期各期，发行人与运机集团的带式输送机价格情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	发行人	运机集团	发行人	运机集团	发行人	运机集团	发行人	运机集团
带式输送机收入（万元）	24,103.21	44,258.55	40,137.89	86,504.19	28,698.13	71,228.54	19,330.84	64,628.93
销售的带式输送机长度（千米）	99.71	未披露	149.06	104.83	77.72	100.49	54.24	71.27
单价（万元/千米）	241.73	未披露	269.27	825.19	369.25	708.81	356.39	906.82
项目总数（个）	44	未披露	66	未披露	50	未披露	46	未披露
平均每个项目的输送机长度（千米）	2.27	未披露	2.26	未披露	1.55	未披露	1.18	未披露
带式输送机的台数	108	未披露	241	未披露	174	未披露	111	未披露
平均每个项目输送机台数	2.45	未披露	3.65	未披露	3.48	未披露	2.41	未披露

数据来源：运机集团招股说明书、法律意见书及年度报告等，下同。

由上表可知，报告期内，发行人的带式输送机单价低于运机集团。2020年-

2022 年，运机集团带式输送机的单价分别为发行人的 2.54 倍、1.92 倍及 3.06 倍。报告期内，发行人销售带式输送机的项目数量分别为 46 个、50 个、66 个及 44 个，销售带式输送机台数分别为 111 台、174 台、241 台及 108 台，平均每个项目输送机台数分别为 2.41 台、3.48 台、3.65 台及 2.45 台，平均每个项目的输送机长度分别为 1.18 千米、1.55 千米、2.26 千米和 2.27 千米。

（2）项目规模及收入规模情况对比

根据运机集团披露的信息，其 2018 年至 2020 年收入金额在 100 万元以上的项目的平均规模情况如下：

项目	2020 度	2019 年度	2018 年度
100 万元以上项目个数（个）	46	69	53
100 万元以上项目收入金额（万元）	65,385.33	74,342.87	75,446.18
单个项目平均规模（万元/个）	1,421.42	1,077.43	1,423.51

报告期内，发行人收入金额在 100 万元以上的带式输送机项目的平均规模情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
100 万元以上项目个数（个）	40	62	46	35
100 万元以上的项目对应的带式输送机销售台数（台）	103	234	163	93
100 万以上平均每个项目的带式输送机台数	2.58	3.77	3.54	2.66
100 万元以上项目收入金额（万元）	23,865.38	39,849.34	28,450.81	18,786.69
单个项目平均规模（万元/个）	596.63	642.73	618.50	536.76

由上可知，报告期内，发行人 100 万以上的项目个数 35 个、46 个、62 个及 40 个，100 万元以上的项目对应的带式输送机销售台数分别为 93 台、163 台、234 台及 103 台，平均每个项目的带式输送机台数分别为 2.66 台、3.54 台、3.77 台及 2.58 台，单个项目平均规模分别为 536.76 万元、618.50 万元、642.73 万元及 596.63 万元。

（3）与运机集团的毛利率对比情况

公司固定带式输送机产品和可伸缩带式输送机产品与运机集团通用带式输

送机产品最为类似，因此，公司将固定带式输送机及可伸缩带式输送机产品的毛利率与运机集团通用带式输送机的毛利率对比情况如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发行人	运机集团	发行人	运机集团	发行人	运机集团	发行人	运机集团
固定带式输送机及可伸缩带式输送机（对应运机集团的产品为通用带式输送机）	19.59%	13.95%	17.20%	22.38%	16.91%	22.16%	21.04%	35.73%

注：为与运机集团口径一致，发行人通用带式输送机及配套的毛利率为固定带式输送机和可伸缩带式输送机合并计算的毛利率。

2020 年至 2022 年，发行人主要产品带式输送机的毛利率与运机集团波动趋势一致，均呈现先下降后小幅回升的趋势；2020 年-2022 年，公司的毛利率情况均低于运机集团，主要是由于发行人的单个项目平均规模小于运机集团，由于规模大的项目设计较为复杂、生产难度较大，毛利率较高，公司暂未获取毛利率较高的大项目导致其毛利率低于运机集团，具有合理性。

2023 年 1-6 月，发行人的毛利率小幅上升，但运机集团的毛利率大幅下降，根据运机集团《关于四川省自贡运输机械集团股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复（修订稿）》的相关内容，2023 年 1-3 月，运机集团通用式带式输送机毛利率为 17.89%，而公司 2023 年 1-6 月的毛利率为 19.59%，与公司差异较小。根据运机集团 2023 年半年度报告，2023 年 4-6 月，运机集团毛利率大幅下滑是由于个别项目毛利率偏低拉低了通用带式输送机及配套平均毛利率水平。

2、可伸缩带式输送机单价波动较大的原因

报告期各期，可伸缩带式输送机的销量和单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	9,758.64	19,337.81	10,145.26	5,565.55
销售收入增长率	不适用	90.61%	82.29%	/
销售台数（台）	46	69	26	27
单价（万元/台）	212.14	280.26	390.20	206.13

报告期内，公司可伸缩带式输送机单价有所波动，主要系带式输送机均为

定制化生产，平均单价受当期产品规模结构的影响较大，当规模较小的项目较多时，平均价格较低，反之则平均价格较高。2021 年，公司承接的可伸缩带式输送机项目中顺槽可伸缩带式输送机数量占比较多，导致 2021 年可伸缩带式输送机产品的单价较高。

报告期内，可伸缩带式输送机单价存在波动主要是可伸缩带式输送机项目结构不同导致。可伸缩带式输送机分为掘进工作面可伸缩带式输送机和顺槽可伸缩带式输送机。掘进工作面可伸缩带式输送机主要用于配合井下掘进机推进平直地下巷道的机器，掘进机将煤层切压破碎，煤层碎块输送机的受料槽转入掘进带式输送机向外输送，具有规模小、单价低的特点。顺槽可伸缩带式输送机主要配合回采三机一架实现煤炭的开采，采煤机将煤层切割后，煤块通过刮板输送机、转载机转入顺槽可伸缩带式输送机，向外输送煤炭。相较于掘进工作面可伸缩带式输送机而言，顺槽可伸缩带式输送机规模较大，单价较高。报告期内，掘进工作面可伸缩带式输送机及顺槽工作面可伸缩带式输送机单价情况如下所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
掘进工作面可伸缩带式输送机单价情况				
销售收入（万元）	1,596.11	4,497.58	1,171.28	763.99
销售台数（台）	19	35	5	10
单价（万元/台）	84.01	128.50	234.26	76.40
顺槽工作面可伸缩带式输送机单价情况				
销售收入（万元）	8,162.53	14,840.23	8,973.98	4,801.56
销售台数（台）	27	34	21	17
单价（万元/台）	302.32	436.48	427.33	282.44

由上表可知，报告期内，公司掘进工作面可伸缩带式输送机及顺槽带式输送机单价存在波动，可伸缩带式输送机单价波动主要受其规模大小以及是否配置永磁电动机所致。2021 年，掘进工作面可伸缩带式输送机单价较高，主要是公司向子长县甄家沟煤业提供的掘进工作面带式输送机根据客户要求选用了矿用隔爆型永磁同步变频电动机所致。2020 年顺槽工作面可伸缩带式输送机单价较低，主要是由于顺槽工作面带式输送机长度最短（规模最小）以及永磁电动机的配置率最少所致。2023 年 1-6 月，顺槽工作面带式输送机较 2022 年的单价

有所下降，主要是由于同等规模下永磁电动机配置率较低所致。报告期各期，顺槽工作面可伸缩带式输送机单台长度分别为 0.93 千米、1.52 千米、1.81 千米及 1.80 千米；报告期各期，使用永磁电机驱动的顺槽工作面可伸缩带式输送机销量占比分别为 17.65%、52.38%、47.06% 及 33.33%。

（二）大型项目是否具有较高技术难度及生产门槛，发行人是否具有大型项目的设计、生产能力

大型项目具有较高技术难度以及生产门槛，主要体现在技术难度、资金实力、员工人员素质等。公司已具有大型项目的设计、生产能力。具体如下：

（1）大型项目的设计和生产需要有丰富的项目经验

输送机械装备及零部件种类繁多，终端使用客户类型多样，覆盖众多行业，且需要根据不同项目的输送物料属性、现场环境、工况条件及技术参数等条件进行定制化设计，故此需要输送机械制造商熟悉和了解不同应用场景的特点，具备丰富的设计、研发和制造经验，掌握成熟的工艺技术并进行成套设计集成，才可设计出符合客户要求的输送机械装备及系统产品。特别是对于大型项目而言，其所应用的场景的地形地貌更为复杂、所需技术参数更加多样化，并且对于产品质量要求也更为严苛。近年来，下游客户对物料输送设备品质、性能要求趋于多样化、复杂化，促使行业技术升级迭代加速，企业在新技术、新工艺、新产品等方面面临较大挑战。

公司已深耕工业物料输送装备领域二十多年，积累了丰富的项目经验和成功案例，设计和生产了数千套各种规格型号的输送装备产品，完成了多个代表性项目，具有较强的项目经验优势，能在产品设计中综合考虑各项因素，为客户提供最优的一站式的定制化物料输送解决方案。公司不断地从众多的项目案例中汲取经验，同时在方案设计及辅助设计软件等方面不断开拓创新，在行业内较早将动态优化设计等前沿技术应用到产品研发中，从而逐步提升项目设计能力和拓宽业务覆盖范围。例如，A.华润电力（锡林郭勒）煤业有限公司西一矿井下至地面输送项目，该项目于 2021 年 12 月投入使用，涵盖了带宽 B=1,600mm 及 B=1,800mm 的固定带式输送机，其中主斜井带式输送机带宽 B=1,600mm，小时运量 3,600t/h，运距 1,002 米，总提升高度 146.5 米，装机功

率达到了 $3 \times 1,000\text{kw}$ ，所输送物料为原煤。该项目主要运行于 -42.4°C 极端环境温度下，通过对设备原材料的选择、焊缝特殊处理及加工后内应力的合理释放等手段，使设备主要部件可抵抗在低温环境下由于冲击导致的脆性断裂，通过采用低温环境用润滑油保证托辊及滚筒的使用寿命，保证设备在极端低温工况下可靠运行，为公司大功率带式输送机运行于极端低温环境的典型案例。B.山西煤炭运销集团上社煤炭有限责任公司常顺矿至上社选煤厂管状带式输送机项目，该项目管状带式输送机管径 300mm ，小时运量 350t/h ，运距长达 $4,970$ 米，总转角达到了 $136^{\circ}59'54''$ ，所输送物料为原煤。该项目处于太行山区，地形复杂且要求工期短，采用复杂地形快速设计系统，极大缩短设计周期为长距离运输管状带式输送机典型案例。C.晋能保德 $2 \times 660\text{MW}$ 超临界低热值煤发电工程输送系统设备项目，该项目于 2020 年 12 月成功运行，涵盖了带宽 $B=1,400\text{mm}$ 多种功率组合的输送系统，所输送物料为原煤。该项目主要布置于电厂的输煤走廊及转载楼内，对落料点处空气中的粉尘含量要求极为严格，通过对落料点设置全封闭无动力除尘导料槽、新型防溢裙板结构、曲线落煤管、可调节扰流挡板等手段，使设备在不使用有动力除尘设备的情况下仍能有效实现粉尘含量的控制，是公司满足绿色、环保输送并应用于火力发电项目的典型案例。

（2）大型项目的设计、生产及销售需要企业具有雄厚的资金实力

输送机械属于大型定制化机械产品，需要厂房和专业设备进行生产，固定资产投资额较大；其次，项目涵盖设计、研发、生产、安装、调试、验收及质保等多个阶段，项目周期一般较长，存货占用资金较多，资金周转较慢，在生产经营过程中需要占用较大营运资金。此外，企业为持续保持业务竞争优势，还需要投入大量资金进行研发创新及引进先进技术人才。新进企业需要一次性投入大量资金并定制大量的设备，同时具备较强的资金实力维持正常的生产运营。

截至报告期末，公司自有房产建筑面积 $40,601.44$ 平方米，主要用于产品的生产、仓储、研发及办公等用途。同时，公司配备了先进的数控生产设备及质量检测仪器，如 FMS 智能柔性生产线、托辊自动生产线、机器人焊接工作站、ZYP6025 激光切割机、ZYB-400T 数控电液伺服折弯机、托辊旋转阻力试验

台、托辊径向圆跳动试验台、托辊浸水密封试验台等生产设备进行生产及检验，确保产品品质的可靠性与稳定性。此外，报告期内，发行人实现营业收入分别为 22,004.64 万元、31,674.73 万元、46,704.54 万元和 28,215.06 万元，净利润 2,187.33 万元、1,970.04 万元、3,531.71 万元和 3,490.06 万元，具有较强的资金实力维持大型项目的生产和销售。

（3）大项目的设计及生产难度较高，对于人员的专业度要求亦较高

一般情况下，大型输送装备产品的应用场景较为复杂，客户需求较高，因此，研发设计难度大且实施复杂程度高，产品的设计、生产、检测等各个环节涉及多门学科，需要多领域专业人才协同合作，对人员的专业背景、设计经验及实践经验等要求较高。大型输送装备产品制造不仅需要专业的技术研发人员、有操作资质的熟练技术工人，还需要具有丰富经验的生产管理人员和市场营销人员。

经过多年的发展，公司已形成了一支技术覆盖全面、核心力量突出的技术研发和管理队伍，中高层管理人员具有长期从事工业物料输送装备行业管理、研发、生产、销售和服务的经验，对行业的发展趋势具有良好的专业判断能力，能够完成较高复杂度的项目研发及实施。同时，公司高度重视人力资源建设，不断创新激励机制和合作模式，营造宽松活跃的创新环境，扩充和优化人才储备，完善人才梯队建设。

二、其他原材料采购价格公允性。根据问询回复，报告期内，其他原材料采购金额占原材料采购总额的 50%以上。请发行人：结合其他原材料的具体构成、市场价格、第三方采购价格、供应商询价情况、定价机制及其依据等，说明发行人其他原材料采购价格是否公允，各期原材料采购公允性分析核查金额占原材料采购总金额的比例。

（一）结合其他原材料的具体构成、市场价格、第三方采购价格、供应商询价情况、定价机制及其依据等，说明发行人其他原材料采购价格是否公允

1、其他原材料的具体构成

报告期各期，发行人原材料采购情况如下：

单位：万元

类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材及钢材制品	4,549.11	24.64%	9,263.11	24.53%	5,844.06	24.77%	3,178.34	21.17%
电动机	2,860.76	15.50%	4,626.91	12.25%	2,619.88	11.10%	1,644.86	10.95%
减速器	222.41	1.20%	1,626.48	4.31%	928.79	3.94%	621.89	4.14%
其他原材料	10,827.80	58.66%	22,248.15	58.91%	14,204.51	60.20%	9,571.02	63.74%
其中：输送带	709.59	3.84%	914.35	2.42%	2,684.35	11.38%	1,189.07	7.92%
联轴器	609.99	3.30%	1,713.53	4.54%	1,064.39	4.51%	565.44	3.77%
变频器	1,549.95	8.40%	2,699.11	7.15%	1,120.66	4.75%	1,342.58	8.94%
标准件	1,247.55	6.76%	2,294.37	6.08%	1,075.65	4.56%	834.27	5.56%
带式输送机配套件	1,907.13	10.33%	3,596.43	9.52%	824.98	3.50%	623.77	4.15%
其他	4,803.59	26.02%	11,030.36	29.21%	7,434.48	31.51%	5,015.89	33.40%
原辅料及配套部件合计	18,460.08	100.00%	37,764.66	100.00%	23,597.24	100.00%	15,016.11	100.00%

其中，其他原材料主要是输送带、联轴器、变频器、标准件、带式输送机配套件等，其中标准件是指轴承、螺栓、螺钉、螺母、油封、胀套、钢丝绳等通用件，带式输送机配套件主要指钢材制品结构件、机架、H 架、支腿等。其他原材料中的其他主要包括制动器、逆止器、纠偏装置、缓冲床、清扫器、液压卷带装置、油漆、布料机、导料槽、给料机、气体、刀具、绞车、劳保用品等。前述原材料品类庞杂、类型多样。

2、定价机制及其依据

公司制定了《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，建立健全了供应商准入和管理制度以保证原材料质量、成本和时效，所有采购应在合格供应商名录中执行，面向市场独立采购各种原材料。新增供应商时，需综合评价供应商产品质量及声誉等，审查其资质后再纳入供应商目录。

公司主要通过参考其他供应商价格、下游市场行情、项目成本预算等判断供应商报价合理性，通过商业谈判、友好协商等方式确定价格，具体而言：a、对于在市场上能找到公开可比价格的原材料，根据供应商资料和市场行情进行询价、比价，并进行综合比对，最终确定签约供应商，与其签订采购合同；b、对于市场上难以找到公开可比价格的原材料，通过分析下游市场行情、对比历

史采购信息、与行业其他公司相关人员交流获取价格信息等方式，并经询价比价等程序，综合确定供应商及采购价格；c、公司采供部也会定期搜集市场价格变动趋势（主要系具有公开市场价格的钢材），定期开展市场供求形式及价格走势分析，保持市场敏感度，并作为采购时的价格参考。

因此，公司向供应商采购时均按照相关内控制度的规定履行相关询比价程序，独立面向市场采购原材料，确定供应商及采购价格，采购价格公允。

3、其他原材料的市场价格、第三方采购价格、供应商询价情况

报告期内公司的其他原材料主要是输送带、联轴器、变频器、标准件及带式输送机配套件等。其他原材料中的其他类别种类庞杂，保荐机构主要对占其他原材料采购金额较高的原材料进行了市场价格、第三方采购价格以及供应商询价情况的核查，其他占比较低的保荐机构及申报会计师核查了公司的询比价记录，分析采购价格的公允性。具体而言：

（1）联轴器

报告期各期，公司采购联轴器均价如下：

单位：万元/台

期间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
联轴器采购均价	6.93	4.06	4.22	3.72

报告期内，公司联轴器采购均价存在波动，除 2023 年 1-6 月外，其余几年波动较小；2023 年 1-6 月，因公司大项目较多，采购的大型联轴器较多，导致 2023 年 1-6 月采购均价高于前几年，具有合理性。

受公司产品定制化程度较高的影响，公司采购的联轴器型号较多，随客户需求的变化而变化，且同一型号的产品大多由单一供应商供应，不同品牌、型号、配置的联轴器价格均存在差异。为便于比较，选取报告期各期向主要供应商采购的主要型号的联轴器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

报告期各期，公司主要向以下供应商采购联轴器：

单位：万元

2023 年 1-6 月		
序号	供应商	联轴器采购金额
1	山西乐兆传动产品有限公司	254.21
2	山西精基科技有限公司	147.33
3	浙江精铭机械科技有限公司	100.93
合计		502.47
占当期联轴器采购总额比例		82.37%
2022 年度		
序号	供应商	联轴器采购金额
1	山西乐兆传动产品有限公司	831.74
2	浙江精铭机械科技有限公司	410.71
3	山西精基科技有限公司	140.02
合计		1,382.46
占当期联轴器采购总额比例		80.68%
2021 年度		
序号	供应商	联轴器采购金额
1	山西乐兆传动产品有限公司	328.71
2	浙江精铭机械科技有限公司	155.61
3	陕西明日星工贸有限公司	155.04
合计		639.35
占当期联轴器采购总额比例		60.07%
2020 年度		
序号	供应商	联轴器采购金额
1	浙江精铭机械科技有限公司	153.18
2	北京巴什卡科技有限公司	78.89
3	太原志远瑞通科贸有限公司	74.62
合计		306.68
占当期联轴器采购总额比例		54.24%

①山西乐兆传动产品有限公司

报告期各期，公司向山西乐兆传动产品有限公司采购的主要型号的联轴器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
2023 年 1-6 月	1110****	11.86	1.69	1.88
	1180****	80.71	10.09	10.68
	1190****	48.61	12.15	12.45
	1200****	104.73	17.46	18.47
	合计	245.92	-	-
2022 年度	1090****	12.06	1.01	1.07
	1110****	15.25	1.53	1.68
	1130****	23.47	2.13	2.26
	1140****	79.11	3.30	3.46
	1160****	41.81	5.97	6.15
	1170****	129.66	8.64	9.46
	1180****	111.28	10.12	11.00
	1190****	125.17	12.52	13.33
	1200****	150.79	16.75	17.64
	合计	688.61	-	-
2021 年度	1110****	3.36	0.84	0.87
	1130****	8.06	1.61	1.78
	1140****	2.43	2.43	2.59
	1160****	29.62	5.92	6.21
	1180****	33.43	11.14	12.33
	1190****	89.68	11.21	11.85
	1200****	57.85	19.28	20.20
	合计	224.44	-	-
2020 年度	1110****	3.39	1.69	1.83
	1180****	10.09	10.09	10.82
	1190****	12.15	12.15	13.47
	合计	25.63	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

②浙江精铭机械科技有限公司

报告期各期，公司向浙江精铭机械科技有限公司采购的主要型号的联轴器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
2023 年 1-6 月	6160****	7.43	3.72	3.92
	6170****	16.64	4.16	4.44
	6190****	15.93	7.96	9.09
	6210****	58.98	19.66	20.88
	合计	98.98	-	-
2022 年度	6090****	4.85	0.81	0.88
	6100****	0.99	0.50	0.52
	6120****	14.38	0.96	1.18
	6140****	19.47	1.95	2.12
	6170****	26.81	4.47	4.83
	6180****	216.68	10.32	10.99
	6200****	92.92	11.62	12.73
	合计	376.11	-	-
2021 年度	6100****	3.75	0.94	1.03
	6120****	6.67	1.11	1.16
	6150****	6.90	2.30	2.47
	6170****	14.07	4.69	5.01
	6180****	45.81	11.45	12.11
	6200****	36.64	12.21	13.35
	合计	113.84	-	-
2020 年度	6090****	6.39	0.80	0.87
	6100****	0.67	0.34	0.37
	6120****	0.99	0.99	1.06
	6140****	3.01	1.50	1.64
	6150****	17.36	2.48	2.72
	6170****	9.20	4.60	4.97
	6180****	22.92	7.64	8.19
	6200****	37.17	12.39	13.27
	合计	97.72	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

③山西精基科技有限公司

2022-2023 年 1-6 月，公司向山西精基科技有限公司采购的主要型号的联轴

器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
2023 年 1-6 月	6180****	70.22	5.85	5.55
	6200****	50.04	10.01	11.12
	合计	120.26	-	-
2022 年度	6180****	24.71	6.18	7.10
	6240****	94.92	31.64	34.44
	合计	119.62	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

④陕西明日星工贸有限公司

2021 年度，公司主要向陕西明日星工贸有限公司采购其代理的“FALK”品牌联轴器，公司向陕西明日星工贸有限公司采购的主要型号的联轴器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
2021 年度	1120****	17.22	3.44	3.73
	1180****	32.36	10.79	10.86
	1190****	47.71	11.93	12.73
	1200****	16.16	16.16	17.18
	合计	113.46	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

⑤北京巴什卡科技有限公司

2020 年度，公司向北京巴什卡科技有限公司采购的所有型号的联轴器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
2020 年度	G117****	25.49	12.74	13.76
	G119****	53.40	17.80	18.74
	GJS118****	55.46	18.49	19.46
	合计	134.35	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

⑥太原志远瑞通科贸有限公司

2020 年度，公司向太原志远瑞通科贸有限公司采购了其代理的多个品牌的联轴器，如浙江精铭机械科技有限公司的“铭特”牌联轴器，公司向其采购的主要型号的联轴器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
2020 年度	6120****	15.95	3.99	4.42
	6180****	58.67	14.67	15.58
	合计	74.62	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

⑦主要供应商向其他第三方客户销售价格

部分供应商也向公司提供了部分销售给其他客户的合同，经对比，针对同一型号，不同主体采购单价不存在重大差异，具体如下：

供应商	具体产品及 型号	采购时间	销售对象	采购单价 (万元/台)
山西乐兆传动产品有限公司	联轴器 1130H-SLD	2022.3	发行人	2.70
		2022.10	销售对象 1	2.70
山西乐兆传动产品有限公司	联轴器 1220H-SLD	2021.6	发行人	25.00
		2021.11	销售对象 2	27.85
山西乐兆传动产品有限公司	联轴器 1180H-SLD	2020.6	发行人	11.40
		2020.6	销售对象 3	12.82
浙江精铭机械科技有限公司	联轴器 6150T05	2020.5	发行人	3.20
		2020.9	销售对象 4	3.30
浙江精铭机械科技有限公司	联轴器 6160T05	2021.8	发行人	4.00
		2021.8	销售对象 5	4.20
浙江精铭机械科技有限公司	联轴器 6110T61	2021.8	发行人	1.20
		2021.8	销售对象 6	1.15
浙江精铭机械科技有限公司	联轴器 6180T05	2021.7	发行人	9.68
		2021.3	销售对象 7	11.00
浙江精铭机械科技有限公司	联轴器 6170T05	2023.5	发行人	4.70
		2023.6	销售对象 8	5.50
山西精基科技有限公司	联轴器 6120T05	2022.2	发行人	0.85
		2022.10	客户 A	0.93

供应商	具体产品及型号	采购时间	销售对象	采购单价 (万元/台)
北京巴什卡科技有限公司	联轴器 G1190	2020.1	发行人	20.11
		2020.8	销售对象 9	22.00

注：基于公司隐私，山西精基科技有限公司未提供具体客户名称

综上，报告期内，公司采购联轴器价格公允。

（2）输送带

报告期各期，公司采购输送带均价如下：

元/米				
期间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
输送带采购均价	241.93	285.54	582.01	537.24

2021 年输送带的采购单价较 2020 年小幅增长，2022 年的采购单价较 2021 年大幅下降，2023 年 1-6 月的采购单价较 2022 年小幅下降。输送带采购单价的波动一方面系市场价格波动所致；另一方面系公司采购的各类输送带占比结构变化所致，公司主要采购价格较高的钢丝绳芯输送带，以及价格较低的橡胶面整芯输送带、塑料整芯输送带、聚酯帆布带。2022 年，自备输送带的客户较多，导致公司输送带采购总量下降，同时 2022 年选用低价输送带的客户占比大幅增加，进而导致输送带的平均采购单价大幅下降。

受到发行人产品定制化程度较高的影响，发行人采购的输送带材质、尺寸、品牌众多，比如单价较高的钢丝绳芯输送带，以及价格较低的橡胶面整芯输送带、塑料整芯输送带、聚酯帆布带等，不同品牌、材质、拉力强度、带宽的输送带价格差异较大，且同一材质及型号的输送带大多由单一供应商供应。因此，此处选取向主要供应商采购的主要型号的输送带进行分析，具体如下：

报告期各期，公司主要向以下供应商采购输送带：

单位：万元

2023 年 1-6 月		
序号	供应商	输送带采购金额
1	山西神州顺新机电设备有限公司	357.88
2	青岛巨韵采矿设备有限公司	192.48
合计		550.36

占当期输送带采购总额比例		77.56%
2022 年度		
序号	供应商	输送带采购金额
1	山西双箭橡胶科技有限公司	467.05
2	山西神州顺新机电设备有限公司	260.04
合计		727.08
占当期输送带采购总额比例		79.52%
2021 年度		
序号	供应商	输送带采购金额
1	山西双箭橡胶科技有限公司	1,696.91
2	徐州铭隆机电科技有限公司	201.77
合计		1,898.68
占当期输送带采购总额比例		70.73%
2020 年度		
序号	供应商	输送带采购金额
1	山西双箭橡胶科技有限公司	689.07
2	徐州铭隆机电科技有限公司	194.89
合计		883.96
占当期输送带采购总额比例		74.34%

①山西双箭橡胶科技有限公司

山西双箭橡胶科技有限公司为输送带行业知名厂商浙江双箭橡胶股份有限公司的山西地区独家授权品牌代理商，报告期内，公司主要向山西双箭橡胶科技有限公司采购“双箭”品牌的输送带。此处按照材质及带宽分类，选取向山西双箭橡胶科技有限公司采购的不同材质的输送带中的主要型号的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	材质及带宽	采购金额 (万元)	采购均价 (元/米)	市场价格 (元/米)
2022 年度	EP（聚酯帆布芯），带宽=800mm	27.24	333.81	356.51
	EP（聚酯帆布芯），带宽=1000mm	8.54	224.78	229.44
	EP（聚酯帆布芯），带宽=1200mm	4.21	269.91	273.89
	EP（聚酯帆布芯），带宽=1600mm	20.62	359.29	365.68

期间	材质及带宽	采购金额 (万元)	采购均价 (元/米)	市场价格 (元/米)
	PVG (橡胶), 带宽=1000 mm	77.03	240.71	246.90
	ST/S (钢丝), 带宽=1000 mm	58.07	283.28	288.41
	ST/S (钢丝), 带宽=1200 mm	54.09	349.63	355.25
	ST/S (钢丝), 带宽=1600 mm	50.90	460.18	484.51
	ST/S (钢丝), 带宽=2000 mm	43.80	784.96	796.90
	合计	344.50	-	-
2021 年度	EP (聚酯帆布芯), 带宽=1000mm	5.99	307.08	312.83
	EP (聚酯帆布芯), 带宽=1200 mm	2.81	280.53	297.79
	PVG (橡胶), 带宽=1000 mm	16.15	181.42	185.40
	ST/S (钢丝), 带宽=1000 mm	493.95	458.76	468.47
	ST/S (钢丝), 带宽=1200 mm	357.21	862.83	873.26
	ST/S (钢丝), 带宽=1600 mm	341.75	1,265.75	1,293.67
	ST/S (钢丝), 带宽=2000 mm	354.73	1,178.50	1,185.40
	合计	1,572.58	-	-
2020 年度	ST/S (钢丝), 带宽=1000 mm	390.41	745.05	759.13
	ST/S (钢丝), 带宽=1600 mm	298.67	1,074.34	1,134.07
	合计	689.07	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，报告期内，公司向山西双箭橡胶科技有限公司采购输送带的采购均价与市场价格不存在重大差异，价格公允。

②徐州铭隆机电科技有限公司

徐州铭隆机电科技有限公司为输送带行业厂商上海富大胶带制品有限公司“富大”牌输送带的授权代理商，报告期内公司主要向其采购“富大”牌输送带。此处按照材质及带宽分类，选取报告期内向徐州铭隆机电科技有限公司购买的不同材质输送带中的主要型号的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	材质及带宽	采购金额 (万元)	采购均价 (元/米)	市场价格 (元/米)
2021 年度	PVG (橡胶), 带宽=1400mm	201.77	504.42	515.49
	合计	201.77	-	-

期间	材质及带宽	采购金额 (万元)	采购均价 (元/米)	市场价格 (元/米)
2020 年度	EP（聚酯帆布芯），带宽=1000 mm	1.10	234.65	243.69
	EP（聚酯帆布芯），带宽=1400 mm	46.57	447.79	462.39
	PVC（塑料），带宽=800 mm	18.98	115.04	122.12
	PVG（橡胶），带宽=1400 mm	128.23	557.52	596.46
	合计	194.89	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，报告期内，公司向徐州铭隆机电科技有限公司采购输送带的采购均价与市场价格不存在重大差异，价格公允。

③山西神州顺新机电设备有限公司

山西神州顺新机电设备有限公司是山东祥通橡塑科技有限公司的授权经销商，2022-2023 年 1-6 月，公司主要向其采购“祥通”品牌的输送带。此处按照材质及带宽分类，选取报告期内向山西神州顺新机电设备有限公司购买的不同材质输送带中的主要型号的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	材质及带宽	采购金额 (万元)	采购均价 (元/米)	市场价格 (元/米)
2023 年 1-6 月	ST/S（钢丝），带宽=1200mm	357.88	530.97	534.51
	合计	357.88	-	-
2022 年度	PVC（塑料），带宽=1200 mm	61.06	244.24	247.35
	PVG（橡胶），带宽=1000 mm	117.06	212.84	215.71
	合计	178.12	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，报告期内，公司向山西神州顺新机电设备有限公司采购输送带的采购均价与市场价格不存在重大差异，价格公允。

④青岛巨韵采矿设备有限公司

青岛巨韵采矿设备有限公司系山东威普斯橡胶股份有限公司的授权经销商，2023 年 1-6 月，公司主要向其采购“威普斯”品牌的输送带。此处按照材质及带宽分类，选取报告期内向青岛巨韵采矿设备有限公司购买的所有型号的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	材质及带宽	采购金额 (万元)	采购均价 (元/米)	市场价格 (元/米)
2023 年 1-6 月	ST/S（钢丝），带宽=800mm	192.48	128.32	135.84
	合计	192.48	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，报告期内，公司向青岛巨韵采矿设备有限公司采购输送带的采购均价与市场价格不存在重大差异，价格公允。

⑤主要供应商向其他第三方客户销售价格

部分供应商也提供了部分销售相同或类似产品给其他第三方的合同，经对比价格不存在重大差异，具体价格如下：

供应商	采购时间	销售对象	具体型号	采购单价 (元/米)
山西神州顺新机电设备有限公司	2022.9	发行人	PVG1600S-1000	247.00
	2022.5	销售对象 10	PVG1600S-1000	253.00
山西神州顺新机电设备有限公司	2022.10	发行人	PVC1400S-1200	276.00
	2022.5	销售对象 11	PVC1400S-1200	285.00
山西神州顺新机电设备有限公司	2022.5	发行人	PVC800S-800	141.00
	2022.4	销售对象 12	PVC800S-800	146.00
山西神州顺新机电设备有限公司	2022.11	发行人	PVG800S-1000	230.00
	2022.4	销售对象 13	PVG800S-1000	240.00
山西神州顺新机电设备有限公司	2022.10	发行人	PVC1400S-1200	276.00
	2022.5	销售对象 14	PVC1400S-1200	285.00

综上，报告期内，发行人采购输送带价格公允。

(3) 变频器

报告期各期，公司采购变频器均价如下：

单位：万元/台

期间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
变频器采购均价	23.85	26.20	26.06	30.51

变频器价格受多方面因素影响，主要因素有功率、电压等具体参数以及配置要求、品牌等，不同品牌、规格型号价格差异较大。报告期各期，2020 年度采购均价最高，2023 年 1-6 月采购均价最低，主要系 2020 年度采购的四象限变

变频器及高功率高电压的变频器较多，2023 年 1-6 月采购的相对较少，相同功率及电压的配置但象限不同，价格差异也较大，导致报告期内公司采购均价存在波动，具有合理性。

受到发行人产品定制化程度较高的影响，发行人采购变频器的品牌、性能、参数、配置较多，此处按照功率、电压及象限分类，选取报告期内公司采购的主要型号的变频器的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	功率及电压	象限	采购总额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
2023 年 1-6 月	500/1140	两象限	409.73	29.27	35.15
	710/1140	四象限	191.15	31.86	32.68
	315/1140	两象限	140.71	23.45	24.40
	630/1140	四象限	88.50	22.12	23.61
	250/1140	两象限	74.87	12.48	13.10
	合计		904.96	-	-
2022 年度	500/1140	两象限	648.23	38.13	43.85
	500/1140	四象限	423.26	32.56	35.21
	630/1140	两象限	299.56	33.28	36.28
	400/1140	两象限	296.97	24.75	24.75
	160/1140	两象限	228.67	14.29	15.59
	710/1140	四象限	152.55	30.51	32.90
	250/1140	两象限	110.00	18.33	18.09
	合计		2,159.23	-	-
2021 年度	630/1140	两象限	183.89	45.97	49.02
	315/1140	两象限	168.88	28.15	28.27
	250/1140	两象限	161.06	16.11	19.29
	400/1140	两象限	153.80	25.63	27.18
	710/1140	两象限	95.30	31.77	34.76
	合计		762.94	-	-
2020 年度	710/1140	两象限	336.26	42.03	47.82
	500/1140	四象限	214.85	53.71	59.38
	500/1140	两象限	138.23	34.56	36.00
	200/1140	四象限	130.44	26.09	28.42
	400/1140	两象限	123.01	20.50	22.03

期间	功率及电压	象限	采购总额 (万元)	采购均价 (万元/台)	市场价格 (万元/台)
	630/1140	四象限	114.16	38.05	41.59
	合计		1,056.95	-	-

注：市场价格为公司市场询价平均价格

由上表可见，公司采购均价与市场价格不存在重大差异。

此外，部分主要供应商提供了其销售相同或类似产品给其他第三方客户的合同，经对比，不存在重大差异，具体情况如下：

供应商	采购时间	销售对象	具体型号	采购单价 (万元/台)
山西华夏天 信电气有限 公司	2022.9	发行人	BPJ-500/1140	43.00
	2022.8	销售对象 15	BPJ-500/1140	45.00

综上，报告期内，公司采购变频器价格公允。

(4) 标准件

公司采购的标准件主要包含各种型号的轴承、螺栓、螺钉、螺母、油封、胀套、钢丝绳等通用件，其中轴承占比最高，报告期各期，公司采购轴承总金额占标准件采购总额比例分别为 78.63%、72.54%、80.76%和 80.86%。此处选取报告期内公司向不同供应商采购的相同品牌、相同型号轴承的采购均价进行对比，受采购时点、采购数量、议价能力等影响，向不同供应商采购轴承的均价存在一定差异，但不存在重大差异，具体如下：

单位：元/件

物料名称	供应商	单价
调心滚子轴承 1311 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	286.73
	太原市永坤机电设备有限公司	279.94
调心滚子轴承 21315CC (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	971.21
	太原市永坤机电设备有限公司	973.45
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	893.51
调心滚子轴承 22210 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	382.30
	太原市永坤机电设备有限公司	396.02
调心滚子轴承 22212	山西哈瑞轴承有限公司	88.73
	山西凯福德机电设备有限公司	82.30
调心滚子轴承 22220	山西哈瑞轴承有限公司	170.12

物料名称	供应商	单价
	山西凯福德机电设备有限公司	159.29
调心滚子轴承 22222	山西哈瑞轴承有限公司	219.47
	山西凯福德机电设备有限公司	190.27
调心滚子轴承 22222 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	1,212.39
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	1,318.59
调心滚子轴承 22222CC/W33 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	1,292.19
	太原市永坤机电设备有限公司	1,283.19
调心滚子轴承 22224	山西哈瑞轴承有限公司	268.73
	山西凯福德机电设备有限公司	245.13
调心滚子轴承 22224 (NKE)	山西浩嘉恒业科技有限责任公司	1,426.55
	山西华航智慧科技有限公司	1,612.39
调心滚子轴承 22224 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	1,288.74
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	1,250.26
调心滚子轴承 22224C/W33	山西哈瑞轴承有限公司	260.18
	山西凯福德机电设备有限公司	245.13
调心滚子轴承 22228	山西哈瑞轴承有限公司	391.22
	山西凯福德机电设备有限公司	350.44
调心滚子轴承 22228 (SKF)	太原市圣地雅矿用设备有限公司	1,743.54
	太原市永坤机电设备有限公司	1,920.05
调心滚子轴承 22228C/W33 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	2,208.85
	太原市永坤机电设备有限公司	2,191.97
调心滚子轴承 22232	山西哈瑞轴承有限公司	621.24
	山西凯福德机电设备有限公司	607.55
调心滚子轴承 22232 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	2,836.10
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	2,940.43
调心滚子轴承 22236 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	4,614.19
	太原市永坤机电设备有限公司	4,536.97
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	4,369.15
调心滚子轴承 22240	山西哈瑞轴承有限公司	1,037.63
	山西凯福德机电设备有限公司	1,061.95
调心滚子轴承 22240 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	6,740.91
	太原市永坤机电设备有限公司	6,251.58
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	5,862.39

物料名称	供应商	单价
调心滚子轴承 22244	山西哈瑞轴承有限公司	1,216.05
	山西凯福德机电设备有限公司	1,283.19
调心滚子轴承 22244 (NKE)	山西浩嘉恒业科技有限责任公司	9,671.30
	山西华航智慧科技有限公司	10,152.66
调心滚子轴承 22244 (SKF)	太原市圣地雅矿用设备有限公司	9,867.26
	太原市永坤机电设备有限公司	9,851.71
调心滚子轴承 22248	山西哈瑞轴承有限公司	1,723.89
	山西凯福德机电设备有限公司	1,637.17
调心滚子轴承 22248 (NKE)	山西浩嘉恒业科技有限责任公司	11,106.77
	山西华航智慧科技有限公司	13,917.70
调心滚子轴承 22248 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	13,833.28
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	12,571.90
	太原市永坤机电设备有限公司	12,017.23
调心滚子轴承 22320 (NKE)	山西浩嘉恒业科技有限责任公司	1,769.91
	山西华航智慧科技有限公司	1,548.67
调心滚子轴承 22320 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	2,253.15
	太原市永坤机电设备有限公司	2,352.39
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	1,921.54
调心滚子轴承 22324	山西哈瑞轴承有限公司	481.42
	山西凯福德机电设备有限公司	534.51
调心滚子轴承 22324 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	3,604.42
	太原市永坤机电设备有限公司	3,687.32
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	3,539.82
调心滚子轴承 22326	山西哈瑞轴承有限公司	639.82
	山西凯福德机电设备有限公司	647.79
调心滚子轴承 22326 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	4,183.99
	太原市永坤机电设备有限公司	4,230.09
调心滚子轴承 22330	山西哈瑞轴承有限公司	889.68
	山西凯福德机电设备有限公司	894.69
调心滚子轴承 22330 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	7,342.53
	太原市永坤机电设备有限公司	7,336.28
调心滚子轴承 22330CC/W33	山西哈瑞轴承有限公司	1,019.47
	山西凯福德机电设备有限公司	894.69

物料名称	供应商	单价
调心滚子轴承 22336	山西哈瑞轴承有限公司	1,439.70
	山西凯福德机电设备有限公司	1,460.18
调心滚子轴承 22336 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	11,437.17
	太原市永坤机电设备有限公司	11,460.18
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	11,412.98
调心滚子轴承 23140CC/W33	山西哈瑞轴承有限公司	1,087.32
	山西凯福德机电设备有限公司	1,192.04
调心滚子轴承 23140CC/W33 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	7,336.29
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	7,500.00
	太原市永坤机电设备有限公司	6,996.46
调心滚子轴承 23144CC/W33 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	8,258.41
	太原市永坤机电设备有限公司	8,672.57
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	8,849.56
调心滚子轴承 23152CAC/W33	山西哈瑞轴承有限公司	2,131.86
	山西凯福德机电设备有限公司	2,079.65
调心滚子轴承 23152CAC/W33 (NKE)	山西浩嘉恒业科技有限责任公司	10,336.28
	山西华航智慧科技有限公司	11,398.23
调心滚子轴承 23152CAC/W33 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	13,986.58
	山西凯福德机电设备有限公司	14,207.97
调心滚子轴承 23164CAC/W33 (NKE)	山西浩嘉恒业科技有限责任公司	26,548.67
	山西华航智慧科技有限公司	25,731.79
调心滚子轴承 23244CC/W33 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	13,504.43
	太原市永坤机电设备有限公司	14,023.95
调心滚子轴承 23268CC/W33 (ICAN)	山东联申工矿设备有限公司	35,007.97
	上海康联轴承有限公司徐州分公司	33,628.32
调心滚子轴承 24060CAC/W33	山西哈瑞轴承有限公司	3,615.04
	山西凯福德机电设备有限公司	3,495.58
调心滚子轴承 24122CC/W33(SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	2,486.73
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	2,584.07
调心滚子轴承 24156	山西哈瑞轴承有限公司	5,190.27
	山西凯福德机电设备有限公司	4,778.76
调心滚子轴承 24156 (SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	23,671.54
	太原市永坤机电设备有限公司	24,805.31

物料名称	供应商	单价
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	21,769.91
调心球轴承 1310	山西哈瑞轴承有限公司	35.40
	山西凯福德机电设备有限公司	33.19
调心球轴承 1311	山西哈瑞轴承有限公司	42.45
	山西凯福德机电设备有限公司	40.05
圆锥滚子轴承 32211	山西哈瑞轴承有限公司	37.17
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	39.82
轴承 204KA	哈轴集团（山西）轴研科技开发有限责任公司	2.74
	山西哈瑞轴承有限公司	2.74
	临清正荣轴承有限公司	2.31
	山东鑫开特轴承有限公司	2.35
	沈阳鸿之韵科技有限公司	2.49
轴承 205KA	哈轴集团（山西）轴研科技开发有限责任公司	2.92
	山西哈瑞轴承有限公司	3.33
轴承 206KA	山西哈瑞轴承有限公司	5.93
	山西欧远机电设备有限公司	5.93
轴承 305KA	哈轴集团（山西）轴研科技开发有限责任公司	5.75
	山西哈瑞轴承有限公司	5.61
轴承 306KA	哈轴集团（山西）轴研科技开发有限责任公司	8.32
	山西哈瑞轴承有限公司	8.14
轴承 307KA	哈轴集团（山西）轴研科技开发有限责任公司	11.95
	山西哈瑞轴承有限公司	11.38
轴承 308KA	山西哈瑞轴承有限公司	15.91
	山西欧远机电设备有限公司	15.93
	哈轴集团（山西）轴研科技开发有限责任公司	14.55
轴承 308KA(SKF)	山西哈瑞轴承有限公司	66.49
	太原市圣地雅矿用设备有限公司	66.37

此外，部分主要供应商也向公司提供了其销售相同或类似产品给其他第三方客户的合同，经对比不存在重大差异，具体情况如下：

供应商	销售对象	采购时间	产品型号	单价
山西哈瑞轴承有限公司	发行人	2023.2	调心滚子轴承 22228（SKF）	3,059.00 元/件
	销售对象 16	2023.3	调心滚子轴承 22228（SKF）	3,080.00 元/件

供应商	销售对象	采购时间	产品型号	单价
	发行人	2023.3	调心滚子轴承 1311 (SKF)	330.00 元/件
	销售对象 17	2023.3	调心滚子轴承 1311 (SKF)	330.00 元/件
	发行人	2023.3	调心滚子轴承 22220 (SKF)	1,248.00 元/件
	销售对象 18	2023.3	调心滚子轴承 22220 (SKF)	1,330.00 元/件
	发行人	2022.8	调心滚子轴承 22336 (SKF)	12,924.00 元/件
	销售对象 19	2020.12	调心滚子轴承 22336 (SKF)	14,200.00 元/件
	发行人	2022.4	调心滚子轴承 22224C/W33 (SKF)	1,955.00 元/件
	销售对象 20	2020.12	调心滚子轴承 22224C/W33 (SKF)	2,000.00 元/件
	发行人	2022.5	调心滚子轴承 22228CC/W33 (SKF)	3,059.00 元/件
	销售对象 21	2020.12	调心滚子轴承 22228CC/W33 (SKF)	3,080.00 元/件
	发行人	2021.5	调心滚子轴承 22324 (SKF)	4,058.00 元/件
	销售对象 22	2020.12	调心滚子轴承 22324CC/C3W33 (SKF)	4,450.00 元/件
	发行人	2022.8	调心滚子轴承 22220 (SKF)	1,248.00 元/件
	销售对象 23	2020.12	调心滚子轴承 22220E/C3 (SKF)	1,330.00 元/件
太原市永坤机电设备有限公司	发行人	2023.5	调心滚子轴承 22236 (SKF)	6,250.00 元/件
	销售对象 24	2023.6	调心滚子轴承 22236 (SKF)	6,300.00 元/件
	发行人	2023.3	调心滚子轴承 22240 (SKF)	8,400.00 元/件
	销售对象 25	2023.6	调心滚子轴承 22240 (SKF)	8,200.00 元/件
	发行人	2023.5	调心滚子轴承 22220 (SKF)	1,350.00 元/件
	销售对象 26	2023.6	调心滚子轴承 22220 (SKF)	1,400.00 元/件
	发行人	2023.1	调心滚子轴承 22224 (SKF)	1,900.00 元/件
	销售对象 27	2023.6	调心滚子轴承 22224 (SKF)	2,010.00 元/件
	发行人	2023.5	调心滚子轴承 22228 (SKF)	3,000.00 元/件
	销售对象 28	2023.6	调心滚子轴承 22228 (SKF)	3,010.00 元/件
	发行人	2023.3	调心滚子轴承 22232 (SKF)	4,185.00 元/件
	销售对象 29	2023.6	调心滚子轴承 22232 (SKF)	4,100.00 元/件
太原市圣地雅矿用设备有限公司	发行人	2022.9	调心滚子轴承 22244 (SKF)	11,200.00 元/件
	销售对象 30	2020.8	调心滚子轴承 22244 (SKF)	13,200.00 元/件
	发行人	2022.7	调心滚子轴承 22236 (SKF)	6,200.00 元/件
	销售对象 31	2021.6	调心滚子轴承 22236 (SKF)	6,100.00 元/件
	发行人	2022.7	调心滚子轴承 22248 (SKF)	16,000.00 元/件
	销售对象 32	2021.6	调心滚子轴承 22248 (SKF)	17,000.00 元/件

供应商	销售对象	采购时间	产品型号	单价
	发行人	2022.5	调心滚子轴承 22228 (SKF)	3,100.00 元/件
	销售对象 33	2021.6	调心滚子轴承 22228 (SKF)	3,300.00 元/件
	发行人	2022.6	调心滚子轴承 22240 (SKF)	8,500.00 元/件
	销售对象 34	2021.6	调心滚子轴承 22240 (SKF)	9,300.00 元/件

(5) 带式输送机配套件

报告期各期，公司主要向以下供应商采购带式输送机配套件：

单位：万元

2023 年 1-6 月		
序号	供应商	金额
1	献县奥宇机械设备有限公司	662.25
2	山西正远达实业有限公司	392.52
3	江苏迈久机械设备有限公司	290.08
4	太原市凯特嘉机械有限公司	149.64
合计		1,494.49
占当期带式输送机配套件采购总额比例		78.36%
2022 年度		
序号	供应商	金额
1	江苏迈久机械设备有限公司	1,029.20
2	山西正远达实业有限公司	452.10
3	献县奥宇机械设备有限公司	468.61
4	太原市凯特嘉机械有限公司	322.42
合计		2,272.33
占当期带式输送机配套件采购总额比例		63.19%
2021 年度		
序号	供应商	金额
1	山西三丰和机械制造有限公司	209.88
2	太原市凯特嘉机械有限公司	190.32
3	献县奥宇机械设备有限公司	25.62
合计		425.82
占当期带式输送机配套件采购总额比例		51.62%
2020 年度		
序号	供应商	金额

1	太原市凯特嘉机械有限公司	186.66
2	河北华尧吉通机械设备制造有限公司	112.48
3	献县奥宇机械设备有限公司	20.84
合计		319.98
占当期带式输送机配套件采购总额比例		51.30%

报告期内，公司因产能有限，为了满足交付工期，公司与配套件加工供应商进行合作，主要不定期的向不同采购带式输送机配套件，例如钢材制品结构件、挂钩托辊组、机架、支腿等及外协机械加工服务。带式输送机配套件及外协机械加工服务无公开的市场价格。

公司制定了配套件产品基本价单价，需要采购配套件时，根据型号、重量计算单价，向供应商进行询价比价，最后选定采购供应商。下表将报告期内主要配套件公司采购单价、公司配套件基本价和向不同供应商采购类似的配套件产品的单价进行比价，具体如下：

①献县奥宇机械设备有限公司

报告期各期，公司向献县奥宇机械设备有限公司采购的带式输送机配套件的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额（万元）	采购均价（元/根）	市场价格（元/根）
2023 年 1-6 月	挂钩托辊组	316.72	131.56	138.18
	辊子	201.49	136.26	133.63
	合计	518.22		
2022 年	挂钩托辊组	179.95	138.80	132.74
	辊子	138.06	124.92	125.05
	弯轴式托辊组	47.48	128.318	133.63
	合计	365.49		
2021 年	E 型销	25.62	6.93	6.96
	合计	25.62		

注：市场价格来源于公司询价的平均价。

②山西正远达实业有限公司

报告期各期，公司向山西正远达实业有限公司采购的带式输送机配套件的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购均价 (万元/吨)	公司基本 价单价 (元/KG)	公司向其他可比 第三方采购价格 (万元/吨)
2023 年 1-6 月	带式输送机配 套件	286.86	292.33	0.980	10.36	0.934
2022 年	带式输送机配 套件	412.89	473.30	0.872	10.36	0.912
合计		699.75				

③江苏迈久机械设备有限公司

报告期各期，公司向江苏迈久机械设备有限公司采购的带式输送机配套件的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	重量 (吨)	采购均价 (万元/吨)	公司基本价 单价 (元 /KG)	公司向其他可比 第三方采购价格 (万元/吨)
2023 年 1-6 月	带式输送机 配套件	278.69	296.16	0.941	10.36	0.934
2022 年	带式输送机 配套件	707.96	764.50	0.926	10.36	0.912
合计		986.65				

④太原市凯特嘉机械有限公司

报告期各期，公司向太原市凯特嘉机械有限公司采购的带式输送机配套件的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/吨)	公司基本价 单价 (元/KG)	公司向其他可比第 三方采购价格 (万 元/吨)
2023 年 1-6 月	带式输送机钢 材制品结构件	149.64	0.750	8.5	0.87
2022 年	带式输送机钢 材制品结构件	322.42	0.761	8.5	0.84
2021 年	带式输送机钢 材制品结构件	190.32	0.726	8.5	0.84
合计		662.38			

⑤山西三丰和机械制造有限公司

报告期各期，公司向山西三丰和机械制造有限公司采购的带式输送机配套件的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/个)	公司向其他可比第三 方采购价格 (万元/个)
----	----	--------------	----------------	---------------------------

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/个)	公司向其他可比第三方采 购价格 (万元/个)
2021 年	取门装置	76.90	38.45	39.82
	炉门清扫装置	29.00	14.50	14.16
	炉框清扫装置	40.92	20.46	22.12
	头尾焦处理装置	16.90	8.45	8.85
合计		163.72		

⑥河北华尧吉通机械设备制造有限公司

报告期各期，公司向河北华尧吉通机械设备制造有限公司采购的带式输送机配套件的采购均价与市场价格进行对比，具体如下：

期间	型号	采购金额 (万元)	采购均价 (万 元/个)	公司向其他可比第三方 采购价格 (万元/个)
2020 年	改向滚筒	95.66	1.31	1.356
	改向滚筒组	105.37	1.08	1.132
	传动滚筒组	7.11	0.71	0.796
合计		208.14		

综上，发行人其他原材料采购价格具有公允性。

(二) 各期原材料采购公允性分析核查金额占原材料采购总金额的比例

报告期各期，保荐机构及申报会计师通过获取原材料采购的询比价记录以及供应商向其他第三方销售的合同、原材料市场价格等资料进行公允性细节测试分析，此外中介机构通过访谈供应商，询问采购公允性等内容佐证公司与供应商采购价格的公允性。

保荐机构及申报会计师对原材料采购公允性核查比例如下：

期间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购价格公允性 细节测试比例	80.97%	78.46%	76.88%	76.19%
访谈供应商	75.23%	72.64%	74.66%	76.86%
合计	80.97%	78.46%	76.88%	76.86%

注：因各核查手段存在重合，核查比例取各核查手段最大值。

其中，每项核查具体情况如下：

1、采购价格公允性细节测试情况

保荐机构及申报会计师核对了原材料采购的询比价记录，获取了主要原材料采购合同、供应商报价单、比价记录、供应商向其他第三方销售的合同、原材料市场价格等资料，并将采购价格与市场价格、第三方采购价格、其他供应商报价、同行业可比公司采购价格等进行对比，报告期各期核查比例如下：

单位：万元

采购类型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	占总采购金额的比例	采购金额	占总采购金额的比例	采购金额	占总采购金额的比例	采购金额	占总采购金额的比例
钢材及钢材制品 (A)	4,549.11	24.64%	9,263.11	24.53%	5,844.06	24.77%	3,178.34	21.17%
电动机 (B)	2,860.76	15.50%	4,626.91	12.25%	2,619.88	11.10%	1,644.86	10.95%
减速器 (C)	222.41	1.20%	1,626.48	4.31%	928.79	3.94%	621.89	4.14%
主要原材料的核查比例① =A+B+C	-	41.34%	-	41.09%	-	39.81%	-	36.26%
已核查的联轴器情况 (D)	609.99	3.30%	1,713.53	4.54%	1,064.39	4.51%	565.44	3.77%
已核查的输送带情况 (E)	709.59	3.84%	914.35	2.42%	2,684.35	11.38%	1,189.07	7.92%
已核查的变频器情况 (F)	1,549.95	8.40%	2,699.11	7.15%	1,120.66	4.75%	1,342.58	8.94%
已核查的带式输送机配套件情况 (G)	1,907.13	10.33%	3,596.43	9.52%	824.98	3.50%	623.77	4.15%
已核查的标准件情况 (H)	1,008.71	5.46%	1,853.05	4.91%	780.31	3.31%	655.97	4.37%
已核查的其他-其他原材料情况 (I)	1,530.16	8.29%	3,336.84	8.84%	2,274.01	9.64%	1,619.28	10.78%
其他原材料的核查比例② =D+E+F+G+H+I	-	39.63%	-	37.37%	-	37.08%	-	39.93%
合计=①+②	14,947.81	80.97%	29,629.81	78.46%	18,141.44	76.88%	11,441.20	76.19%
原辅料及配套部件合计	18,460.08	100.00%	37,764.66	100.00%	23,597.24	100.00%	15,016.11	100.00%

2、保荐机构及申报会计师对主要供应商进行走访，了解交易公允性情况，确认是否存在虚增业绩、利润操纵、体外垫支成本费用等情况，主要的相关访谈问题及结论如下：

序号	访谈核查项目	是否存在异常
----	--------	--------

序号	访谈核查项目	是否存在异常
1	了解采购过程、定价方式，向太重向明销售的同类产品价格与向其他第三方销售价格是否存在重大差异，是否曾有任何主体，是否曾用任何主体影响其向太重向明销售产品的定价或其他任何商业行为	否
2	了解是否存在发行人支付款项后供应商及其关联方以商业或非商业形式返还发行人的情况	否
3	了解是否有预收款项、保证金、押金，是否存在其他资金往来情况	否
4	了解发行人同供应商是否存在产品购销交易外其他关系、资金往来（包括但不限于返利、资金拆借、其他非交易性资金往来）、提供融资、担保、投资合作、特殊承诺与安排；是否同关联方存在关系，是否存在同发行人关联方交易情况	否
5	了解是否存在虚增业绩、利润操纵，体外垫支成本费用情况	否

报告期各期走访比例如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
访谈供应商总家数	78	86	89	82
访谈供应商总金额（万元）	14,794.14	28,791.05	18,574.29	12,113.87
实地访谈家数	71	72	77	72
实地访谈金额（万元）	14,081.85	26,402.94	17,055.70	11,046.42
视频访谈家数	7	14	12	10
视频访谈金额（万元）	712.28	2,388.11	1,518.59	1,067.44
当期采购金额（万元）	19,664.38	39,637.47	24,879.44	15,760.43
访谈比例	75.23%	72.64%	74.66%	76.86%

综上，报告期各期，原材料采购公允性分析核查金额占原材料采购总金额比例分别为 76.86%、76.88%、78.46%和 80.97%，采购价格公允。

三、研发样机情况。根据问询回复，公司研发领用的材料主要形成了样机、样品、专利等研发成果。请发行人：说明研发样机、研发样品的库存管理及最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性。

（一）说明研发样机、研发样品的库存管理及最终去向

报告期内，发行人研发过程中生产的研发样机、研发样品均存放于发行人厂区内指定的研发库区。发行人对于研发样机及研发样品均不存在对外销售的情况。

发行人建立健全了对研发样机、研发样品的内部管理制度。根据该管理制度，研发项目结束后，研发项目负责人负责安排将形成的样机安装到指定地

点，样品、剩余原材料等存放到研发库区，清点、统计后登记台账；有利用价值的原材料和半成品部件可持续应用到其他研发项目上；已形成功能性样品或样机的，后续可在基础上进一步延伸开发。

（二）相关会计处理及涉税处理的合规性

根据《企业会计准则解释第 15 号》的规定，发行人将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《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，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

发行人研发部在研发立项阶段无对应的销售合同和销售意向，属于新技术和新产品的研发，从研发立项开始，相关研发支出费用化处理，在研发费用科目归集；在研发过程中，存在未来销售的情况下，根据销售订单，将前期记录在研发费用中的该项目归集的费用结转至存货，待销售时将存货结转至成本；若无销售订单支撑，则发行人将后续研发支出继续费用化处理。除有销售订单支撑外的研发样机，发行人将无出售意图或出售是否具有可行性不确定的研发支出全部费用化处理，不存在资本化的情况。

报告期内，发行人对于研发样机及研发样品均不存在对外销售的情况，发行人根据其会计制度对领用的研发材料在领用当月计入当期损益，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

依据《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），对于公司研发投入的材料形成样机进行销售的，应从研发费用加计扣除基数中扣除。报告期内，发行人不存在研发样机及样品的销售，无需进行相关的税务调整。

综上，公司研发过程中生产的研发样机、研发样品均存放于发行人厂区内指定的研发库区。发行人对于研发样机及研发样品均不存在对外销售的情况。

公司相关会计处理及涉税处理合规。

四、票据找零的合规性。根据问询回复，报告期内，公司存在票据找零情形，各期发生金额分别为 4,691.07 万元、6,845.00 万元、4.63 万元。请发行人：①逐笔列示发生票据找零的往来交易及其款项，是否有真实商业背景，找零的票据是否涉及票据贴现，结合票据法等相关规定说明该情形是合法合规。

②说明是否存在被主管机关处罚的风险，是否存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送，以及票据找零的相关会计处理，中介机构相关核查程序。

（一）逐笔列示发生票据找零的往来交易及其款项，是否有真实商业背景，找零的票据是否涉及票据贴现，结合票据法等相关规定说明该情形是合法合规

1、逐笔列示发生票据找零的往来交易及其款项，是否有真实商业背景，找零的票据是否涉及票据贴现

①客户找零

报告期内，发行人与客户之间进行票据找零的往来交易及其款项情况如下：

单位：万元

2021 年度										
客户	企业性质 (国企、 民企)	应收账款 期初余额	当期销 售收入	客户支 付票据 金额 (A)	发行人 找零票 据金额 (B)	发行人票 据找 零笔数	发行人 找零货 币资金 (C)	当期以票 据方式实 际结算 金额 (A- B-C)	实际结算金 额性质	找零的票 据是否涉 及票据 贴现
泰戈特（北京）工程技术有限公司	民企	-340.22	1,505.39	1,300.00	690.00	14	-	610.00	收到货款	否
山东西泰矿山机械有限公司	民企	-	724.78	2,200.00	283.21	6	1.30	1,915.49	收到货款和预付款	否
山西汾西矿业集团正新煤焦有限责任公司	国企	-	548.73	400.00	50.00	1	2.00	348.00	收到货款	否
太原煤炭气化（集团）有限责任公司	国企	452.47	136.28	480.00	50.00	2	-	430.00	收到货款	否
山西乡宁焦煤集团富康源煤业有限公司	国企	-	482.68	317.50	40.00	2	-	277.50	收到货款	否
太原鸿昊机械设备有限公司	民企	-42.93	-	-	20.00	2	-	-20.00	退客户货款	否
西山煤电（集团）有限责任公司机电厂	国企	40.80	-	40.00	3.00	1	0.50	36.50	收到货款	否

合计		110.13	3,397.86	4,737.50	1,136.21	28	3.80	3,597.49	-	-
2020 年度										
客户	企业性质 （国企、 民企）	应收账 款期初 余额	当期销 售收入	发行人 收到票 据金额 （A）	发行人 找零票 据金额 （B）	发行人票 据找 零笔数	发行人 找零货 币资金 （C）	实际结算金 额（A-B- C）	实际结算金 额性质	找零的票 据是否涉 及票据 贴现
太原煤气化龙泉能 源发展有限公司	国企	353.13	15.63	500.00	200.00	1	-	300.00	收到货款	否
华亭煤业集团有限 责任公司	国企	-	1,277.93	828.00	120.00	3	-	708.00	收到货款	否
太原煤炭气化（集 团）有限责任公司	国企	838.47	924.78	1,461.00	30.00	3	-	1,431.00	收到货款	否
大地工程开发（集 团）有限公司	民企	-	-	100.00	13.00	3	-	87.00	收到预付款	否
山西美锦华盛化工 新材料有限公司	民企	-	1,706.11	961.00	10.00	2	3.00	948.00	收到货款	否
永泰能源股份有限 公司灵石装备制造 分公司	民企	-	19.47	30.00	2.00	1	13.20	14.80	收到货款	否
神木县店塔镇石岩 沟煤矿 （普通合伙）	民企	14.12	8.02	22.00	-	0	1.90	20.10	收到货款	否
合计		1,205.73	3,951.94	3,902.00	375.00	13	18.10	3,508.90	-	-

经核查前述相关交易的招投标资料、销售合同、发货单、验收单、支付凭证、发票、应收票据备查簿等资料，并经走访与函证，结合资金流水核查，前述交易均具有真实、合理的商业背景，找零的票据不涉及票据贴现。

②找零给供应商

报告期内，发行人与供应商之间进行票据找零的往来交易及其款项情况如下：

单位：万元

2022 年度							
企业性质	款项性质	票据找零供应商当期采购金额（A）	支付供应商票据金额（B）	供应商找零票据金额（C）	供应商找零货币资金（D）	实际结算金额（E=B-C-D）	占比（E/A）
民企（1 家供应商）	支付原材料-其他原材料	-	31.75	-	4.63	27.13	-
	小计	-	31.75	-	4.63	27.13	-
当期供应商票据找零笔数	0 笔，仅发生一次货币资金找零						
2021 年度							
企业性质	款项性质	票据找零供应商当期采购金额（A）	支付供应商票据金额（B）	供应商找零票据金额（C）	供应商找零货币资金	实际结算金额（E=B-C-D）	占比（E/A）

					(D)		
国企（3 家供 应商）	支付原材料款 -钢材及钢材 制品	327.55	682.44	315.00	0.43	367.01	112.05%
	支付原材料款 -其他原材料	23.83	34.50	10.53	0.01	23.96	100.52%
	小计	351.38	716.94	325.53	0.44	390.97	111.27%
民企 （87 供应商）	支付原材料款 -钢材及钢材 制品	2,904.96	1,782.13	279.51	17.61	1,485.01	51.12%
	支付原材料款 -其他外购件	9,099.20	13,198.84	4,544.23	377.69	8,276.91	90.96%
	支付修理费	28.95	100.00	70	0	30	103.64%
	支付运输费	246.85	235	55	0	180	72.92%
	支付外协款	508.43	380	30	5.08	344.92	67.84%
	小计	12,788.38	15,695.97	4,978.74	400.38	10,316.85	80.67%
合计		13,139.76	16,412.91	5,304.27	400.82	10,707.82	81.49%
当期供应商票据找零笔数		251					
2020 年度							
企业性质	款项性质	票据找零供应 商当期采购金 额（A）	支付供应 商票据金额 （B）	供应 商找 零票 据金 额（C）	供应 商找 零货 币资 金（D）	实际结 算金 额（E=B-C- D）	占 比 （E/A）
国企（3 家供 应商）	支付原材料款 -钢材及钢材 制品	232.90	472.09	252.00	2.89	217.20	93.26%
	支付原材料款 -其他原材料	-	180.00	69.27	0.73	110.00	-
	小计	232.90	652.09	321.27	3.62	327.20	140.49%
民企（73 家供 应商）	支付原材料款 -钢材及钢材 制品	540.21	654.00	239.00	0.12	414.88	76.80%
	支付原材料款 -其他原材料	7,470.07	11,017.60	3,507.34	98.22	7,410.73	99.21%
	支付外协款	374.76	481.40	90.00	1.40	390.00	104.07%
	支付运输费	191.47	150.00	25.00	-	125.00	65.28%
	支付维修费	1.50	20.00	10.00	-	10.00	666.67%
	支付设备款	116.81	119.70	-	2.00	117.70	100.76%
	小计	8,694.82	12,442.70	3,871.34	101.74	8,468.31	97.39%
合计		8,927.71	13,094.79	4,192.62	105.36	8,795.51	98.52%
当期供应商票据找零笔数		243					

由上表可见，2020 年-2022 年，每年发生的供应商票据找零金额分别为 4,192.62 万元、5,304.27 万元、0.00 元，发生笔数每年分别为 243 笔、251 笔、0 笔，平均每笔票据找零金额分别为 17.25 万元、21.13 万元、0.00 万元。其中，每年票据找零金额前十大供应商如下：

单位：万元

2022 年度										
供应商	企业性质	应付账款期初余额	当期采购金额	支付供应商票据金额 (A)	供应商找零票据金额 (B)	供应商票据找零笔数	供应商找零货币资金 (C)	发行人实际结算金额 (A-B-C)	实际结算金额性质	找零票据是否涉及票据贴现
安徽盛巨宏矿山机械设备制造有限公司	民企	27.13	-	31.75	-	-	4.63	27.13	支付原材料款	否
合计	-	27.13	-	31.75	-	-	4.63	27.13	-	-
2021 年度										
供应商	企业性质	应付账款期初余额	当期采购金额	支付供应商票据金额 (A)	供应商找零票据金额 (B)	供应商票据找零笔数	供应商找零货币资金 (C)	发行人实际结算金额 (A-B-C)	实际结算金额性质	找零票据是否涉及票据贴现
山西双箭橡胶科技有限公司	民企	-511.00	1,696.91	4,491.85	2,960.00	98	302.31	1,229.54	支付原材料款	否
江苏铭晟智能装备有限公司	民企	-29.25	660.19	1,189.19	499.00	14	6.55	683.64	支付原材料款	否
山东泰丰钢业有限公司	国企	64.57	327.55	682.44	315.00	8	0.43	367.01	支付原材料款	否
河北海瑞天诚机械有限公司	民企	51.27	390.37	548.00	212.00	11	0.93	335.07	支付原材料款	否
山西欧远机电设备有限公司	民企	-4.68	47.08	208.87	162.00	8	-	46.87	支付原材料款	否
山西戴德测控技术有限公司	民企	-	89.12	227.36	135.00	11	3.34	89.02	支付原材料款	否
徐州光环钢管销售有限公司	民企	4.31	293.79	403.91	129.00	12	0.35	274.55	支付原材料款	否
山西晋鑫源机电设备制造有限责任公司	民企	-	28.95	100.00	70.00	2	-	30.00	支付修理费	否
山西卓迈贸易有限公司	民企	-	67.17	150.00	65.00	3	-	85.00	支付原材料款	否
山东辉胜机械制造有限公司	民企	-	42.12	116.00	60.00	5	1.92	54.08	支付原材料款	否
合计		-424.78	3,643.24	8,117.61	4,607.00	172	315.83	3,194.78	-	-
占当期票据找零金额的比例		-	-	-	86.85%	68.53%	78.80%	-	-	-
2020 年度										
供应商	企业性质	应付账款期初余额	当期采购金额	支付供应商票据金额 (A)	供应商找零票据金额 (B)	供应商票据找零笔数	供应商找零货币资金 (C)	发行人实际结算金额 (A-B-C)	实际结算金额性质	找零票据是否涉及票据贴现
山西双箭橡胶科技有限公司	民企	-77.76	689.07	1,714.48	830.00	12	3.84	880.64	支付原材料款	否

徐州铭隆机电科技有限公司	民企	-18.80	292.23	803.67	495.00	13	1.53	307.14	支付原材料款	否
江苏铭晟智能装备有限公司	民企	-13.15	281.33	631.78	390.00	20	1.90	239.88	支付原材料款	否
太原志远瑞通科贸有限公司	民企	-105.59	435.08	676.29	294.00	22	3.05	379.24	支付原材料款	否
山东泰丰钢业有限公司	国企	16.78	232.90	472.09	252.00	17	2.89	217.20	支付原材料款	否
徐州光环钢管销售有限公司	民企	4.31	177.24	344.00	194.00	17	0.12	149.88	支付原材料款	否
原平市兴胜机械制造有限公司	民企	196.10	30.00	350.00	140.00	4	-	210.00	支付原材料款	否
上海精基实业有限公司	民企	13.58	1,032.84	885.50	116.00	6	1.80	767.70	支付原材料款	否
山西盈冲机电科技有限公司	民企	-8.99	120.49	221.72	110.95	14	0.08	110.69	支付原材料款	否
太原市凯特嘉机械有限公司	民企	-2.49	186.66	210.00	80.00	4	-	130.00	支付原材料款	否
合计		3.99	3,477.84	6,309.53	2,901.95	129	15.21	3,392.37	-	-
占当期票据找零金额的比例		-	-	-	69.22%	53.09%	14.44%	-	-	-

报告期各期，发行人前五大供应商中，涉及票据找零的情况如下：

2023 年 1-6 月					
排序	公司		金额 (万元)	占比	是否曾经发生 票据找零
1	山西精基科技有限公司		1,097.81	5.54%	是
2	贾立群控制的企业小计	舜华电气（昆山）有限公司	829.12	4.19%	否
		山东铂信华智能科技有限公司	223.72	1.13%	否
3	山西晋南云钢科技有限公司		746.77	3.77%	否
4	献县奥宇机械设备有限公司		667.09	3.37%	否
5	上海华欣民福自控设备有限公司		534.51	2.70%	否
合计			4,099.01	20.70%	-
2022 年度					
排序	公司		金额 (万元)	占比	是否曾经发生 票据找零
1	山西精基科技有限公司		2,682.58	6.77%	是
2	山西晋南云钢科技有限公司		1,715.76	4.33%	否
3	高明及其关系密切的家庭成员控制的企业	江苏铭晟智能装备有限公司	592.84	1.50%	是
		徐州铭隆机电科技有限公司	76.67	0.19%	是
		山西双箭橡胶科技有限公司	770.59	1.94%	是
4	山西乐兆传动产品有限公司		1,237.14	3.12%	是
5	师广贞及其关系密切的	太原市锐鑫达物贸有限公司	845.61	2.13%	是

	家庭成员控制的企业	山西众鑫特钢科技有限公司	295.78	0.75%	是
合计			8,216.97	20.73%	-
2021 年度					
排序	公司		金额 (万元)	占比	是否曾经发生票据找零
1	高明及其关系密切的家庭成员控制的企业	江苏铭晟智能装备有限公司	660.19	2.65%	是
		徐州铭隆机电科技有限公司	201.77	0.81%	是
		山西双箭橡胶科技有限公司	1,696.91	6.82%	是
2	叶笃孟及其关系密切的家庭成员控制的企业	山西精基科技有限公司	1,440.67	5.79%	是
		上海精基实业有限公司	1.60	0.01%	是
3	山西鑫翔羽贸易有限公司		727.69	2.92%	是
4	山西浩正鸿瑞贸易有限公司		583.71	2.35%	是
5	山西晋南钢铁集团有限公司控制的企业	山西晋南云钢科技有限公司	383.37	1.54%	否
		山西晋南钢铁集团有限公司	198.14	0.80%	否
合计			5,894.05	23.69%	-
2020 年度					
排序	公司		金额 (万元)	占比	是否曾经发生票据找零
1	高明及其关系密切的家庭成员控制的企业	江苏铭晟智能装备有限公司	320.50	2.03%	是
		徐州铭隆机电科技有限公司	292.23	1.85%	是
		山西双箭橡胶科技有限公司	689.07	4.37%	是
2	叶笃孟及其关系密切的家庭成员控制的企业	上海精基实业有限公司	1,032.84	6.55%	是
		山西精基科技有限公司	37.65	0.24%	是
3	安徽明腾永磁机电设备有限公司		517.93	3.29%	否
4	太原志远瑞通科贸有限公司		435.08	2.76%	是
5	山西浩正鸿瑞贸易有限公司		382.62	2.43%	是
合计			3,707.91	23.53%	-

经核查前述相关交易的采购合同、询比价资料、入库单、支付凭证、发票、应付票据备查簿等资料，并经走访与函证，结合资金流水核查，前述交易均具有真实、合理的商业背景和真实的债权债务关系，找零的票据不涉及票据贴现。

2、结合票据法等相关规定说明该情形是合法合规

根据《中华人民共和国票据法》第 10 条规定：“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”；第 102 条规定“有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。”《中华人民共和国票据法》未对“票据找零”作出直接规定，未对“票据找零”设置相应的处罚条款。

报告期内，发行人与票据找零涉及到的客户、供应商与公司均具备真实的交易背景和债权债务关系；同时，报告期内发行人开具的到期票据均已正常解付，不存在票据逾期支付或欠息的情况；此外，发行人报告期内上述票据使用不规范行为不存在以套取银行资金为目的的主观意图和客观行为，不属于票据欺诈或诈骗行为。因此，发行人上述票据使用不规范行为不属于《中华人民共和国刑法》第 194 条规定的票据诈骗罪的五种情形之一，亦不属于《中华人民共和国票据法》第 102 条规定应追究刑事责任的七种票据欺诈行为之一，也不属于《中华人民共和国票据法》第 103 条及《票据管理实施办法》第 30 条、第 31 条规定的应当给予处罚的情形。

综上，发行人报告期内上述票据使用不规范行为不存在以套取银行资金为目的的主观意图和客观行为，不属于票据欺诈或诈骗行为，未给银行造成实际经济损失，未侵害第三方合法权益，也未造成扰乱金融市场秩序和安全或危害国家金融机构的权益的危害性后果，故不构成重大违法违规情形，发行人亦未因此受到相关监管机构的处罚。

（二）说明是否存在被主管机关处罚的风险，是否存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送，以及票据找零的相关会计处理，中介机构相关核查程序

1、说明是否存在被主管机关处罚的风险

如前所述，《中华人民共和国票据法》未对“票据找零”作出直接规定，未对“票据找零”设置相应的处罚条款，发行人上述票据使用不规范行为不属于《中华人民共和国刑法》第 194 条规定的票据诈骗罪的五种情形之一，亦不属于《中华人民共和国票据法》第 102 条规定应追究刑事责任的七种票据欺诈行为之一，也不属于《中华人民共和国票据法》第 103 条及《票据管理实施办法》第 30 条、第 31 条规定的应当给予处罚的情形。同时，发行人前述票据使用不规范行为不存在以套取银行资金为目的的主观意图和客观行为，不属于票据欺诈或诈骗行为，未给银行造成实际经济损失，未侵害第三方合法权益，也未造成扰乱金融市场秩序和安全或危害国家金融机构的权益的危害性后果，故不构成重大违法违规情形，发行人因此受到相关监管机构处罚的风险较小。

同时，针对票据使用不规范行为，公司已采取了整改措施，且自 2022 年 3 月起，公司未再发生不规范票据使用行为，具体如下：

①公司已按照相关法律法规要求，完善了《货币资金管理制度》，围绕票据开具、取得、登记与保管、使用、账务处理、盘点等均进行了规定，明确相关经办人员的职责权限，进一步规范票据的使用，有效保证了公司资金管理的有效性与规范性。

②公司加强内部控制制度建设，增加员工培训、提升员工规范性意识，杜绝此类事项的发生。

③公司控股股东太重集团已就上述不规范使用票据事项出具承诺函：“太重向明已就转贷、不规范使用票据等事项积极整改，截至本承诺出具日，太重向明已清理转贷、违规使用票据的情形。在我公司作为太重向明控股股东期间（即自 2020 年 11 月 1 日起至本公司不再是太重向明控股股东止），如太重向明在上述期间存在前述情形等金融监管方面不合规情况而受到监管部门的处罚，本公司将按照 51%的持股比例代其承担相应的费用，或在其必须先行支付该等

费用的情况下，本公司将及时按照 51%的持股比例进行补偿，以确保不会给太重向明造成额外支出及遭受经济损失，不会对其生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

公司持股 5%以上股东艾克赛勒、范巷民也就不规范使用票据事项出具相关承诺：“太重向明已就转贷、不规范使用票据等事项积极整改，截至本承诺出具日，太重向明已清理转贷、违规使用票据的情形。如太重向明因在 2020 年 11 月 1 日之前存在前述情形等金融监管方面不合规情况而受到监管部门的处罚，本公司/本人将全额代其承担相应的费用或在其必须先行支付该等费用的情况下，本公司/本人将及时全额进行补偿；如太重向明因在 2020 年 11 月 1 日至今期间存在前述情形等金融监管方面不合规情况而受到监管部门的处罚，本公司/本人将承担除控股股东太原重型机械集团有限公司承诺按照持股比例应承担的部分之外的全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，本公司/本人将及时按照上述比例进行补偿，以确保不会给太重向明造成额外支出及遭受经济损失，不会对其生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

综上，发行人前述票据使用不规范行为不构成重大违法违规情形，且发行人已完成整改，自 2022 年 3 月起未再发生不规范使用票据的行为。因此，发行人票据找零业务被相关主管部门处罚的风险较小，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

2、是否存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送

如前所述，票据找零系公司在销售、采购过程中使用票据结算的模式所致，均具有合理的交易背景和清晰的债权债务关系，不存在虚构交易的情形。经核查发行人与大额票据找零客户及供应商的招投标资料、销售/采购合同、询比价资料、入库单、验收单、发票等资料，并结合发行人及持股 5%以上股东、共同投资企业及其董监高和其他股东、发行人董监高及关键岗位人员报告期内银行流水核查、成本完整性核查、收入发生的真实性、完整性及准确性核查，确认发行人不存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送等情形。

3、票据找零的相关会计处理

公司支付给客户票据找零/货币资金找零和收到供应商票据找零/货币资金找零的行为均以公司与其签订的真实销售、采购合同为基础，支付找零票据/找零货币资金的被背书人均为公司客户，收到找零票据/找零货币资金的背书人均为公司供应商，不存在无业务关系的第三方。相关会计处理具体如下：

（1）支付客户票据找零/货币资金找零：公司在收取部分客户大额票据的同时，将与应收账款的差额部分，以小额零星零票据或货币资金背书转让或支付给客户，具体会计处理如下：

借：应收票据（收到客户票据）

贷：应收票据/应付票据/银行存款（支付找零票据/找零货币资金）

应收账款

（2）收到供应商票据找零/货币资金找零：公司将大额票据支付给部分供应商的同时，与应付账款的差额部分，以收取供应商的小额零星票据或者货币资金作为找零，具体会计处理如下：

借：应付账款

应收票据/银行存款（收到找零票据/找零货币资金）

贷：应付票据/应收票据（支付供应商票据）

4、中介机构相关核查程序

保荐机构及申报会计师认为，公司与票据找零相关客户和供应商均存在真实的商业背景，找零票据均不涉及票据贴现；发行人上述票据使用不规范行为不构成重大违法违规情形，被主管机关处罚的风险较小，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍；发行人不存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送，票据找零相关会计处理不存在异常，中介机构已勤勉、尽责履行相关核查程序对发行人不规范使用票据进行核查。

相关核查程序详见本题之“十、（四）票据找零的合规性”。

五、在手合同进度。根据问询回复，山西汾西矿业项目由于该项目的征地拆迁尚未完成，因此客户未通知发行人开始生产。请发行人说明山西汾西矿业项目预计可实现收入的时间，是否存在长期无法实施的风险，作风险揭示。同时说明问询回复中关于在手订单、合同的测算中是否已有上述项目，如有，说明是否存在误导性，是否应当剔除计算。

（一）请发行人说明山西汾西矿业项目预计可实现收入的时间，是否存在长期无法实施的风险，作风险揭示。

2023 年 4 月，保荐机构访谈了山西汾西矿业集团营运分公司相关人员，了解山西焦煤汾西荣欣矿区铁路专用线（一期）工程项目（以下简称“山西汾西矿业项目”）尚未进行建设的原因以及预计启动建设时间，根据访谈纪要，山西汾西矿业项目预计于 2023 年开始启动。2023 年 9 月，保荐机构再次对山西汾西矿业集团营运分公司相关人员进行访谈，根据访谈纪要该项目不存在长期无法实施的风险。但是，截至 2023 年 8 月 31 日，公司尚未开始生产山西汾西矿业项目的带式输送机，因此，公司不确定具体交付时间。截至本问询回复提交之日，山西汾西矿业（集团）有限责任公司营运分公司未提出解除合同，本合同为双方真实意思表示，不违反相关法律法规。为了避免误导投资者，公司已在招股说明书以及问询回复中将山西汾西矿业项目涉及到在手订单、合同的测算等内容剔除。

（二）说明问询回复中关于在手订单、合同的测算中是否已有上述项目，如有，说明是否存在误导性，是否应当剔除计算。

山西汾西矿业项目为山西焦煤汾西荣欣矿区铁路专用线项目的组成部分，为《山西省“十四五”铁路专用线建设规划》《2018 年山西省重点工程项目建设名单》项目。山西汾西矿业（集团）有限责任公司营运分公司委托山西吉承招标代理有限公司于 2019 年 8 月组织了招标活动，由山西汾西矿业（集团）有限责任公司进行监督。公司参与投标，最后公司中标。2019 年 12 月 23 日，发行人同山西汾西矿业（集团）有限责任公司营运分公司签署了《工业品买卖合同》。

2023 年 2 月 24 日，吕梁市 2022 年国民经济和社会发展计划执行情况与

2023 年国民经济和社会发展规划（草案）的报告提出，加快推进临县车赶煤炭集运站、山西焦煤汾西荣欣矿区、临县林家坪、三交东、吕梁北、岚县通宝等铁路专用线项目建设。2023 年 4 月 25 日，柳林县 2023 年政府工作报告继续提出，加快汾西荣欣铁路专用线一期建设。该项目为山西省重点工程，公司获取该项目履行了公开招投标程序，价格公允，不存在利益输送情形。

截至本问询回复提交之日，山西汾西矿业（集团）有限责任公司营运分公司未提出解除合同，发行人同山西汾西矿业（集团）有限责任公司营运分公司签署了《工业品买卖合同》为双方真实意思表示，不违反相关法律法规。公司在重大合同、在手订单以及合同的测算中均包含了公司与山西汾西矿业项目，具有合理性。为了避免误导投资者，公司已在招股说明书以及问询回复中将山西汾西矿业项目涉及到在手订单、合同的测算等内容剔除。

六、问询回复的规范性。问询回复中存在多处“未查询到关于带式输送机及类似产品相关监管要求的相关条款”等相关内容，请保荐机构说明相关工作是否勤勉尽责，是否存在免责式回复的情形。

首轮问询回复中涉及“未查询到关于带式输送机及类似产品相关监管要求的相关条款”表述的内容为问题 3 的回复之“一、（一）带式输送机产品在下游不同领域的相关监管及资质要求”。

保荐机构已针对煤炭、矿山、钢铁、港口、化工与火力发电等行业领域关于带式输送机产品的生产、销售、使用、维护的相关监管要求进行充分检索，查阅了《中华人民共和国煤炭法》《中华人民共和国矿山安全法》《中华人民共和国港口法》《中华人民共和国矿山安全法实施条例》《煤矿安全监察条例》《危险化学品安全管理条例》《危险货物道路运输安全管理办法》《交通运输部关于全面加强危险化学品运输安全生产工作的意见》《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》《国家安全监管总局办公厅关于进一步做好煤矿矿用产品安全标志管理工作的通知》《国务院办公厅关于进一步加强煤矿安全生产工作的意见》《煤矿安全规程》《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》《煤矿用带式输送机技术条件》《石油化工大型设备运输施工规范》《港口经营管理规定》《煤矿用带式输送机安全规范》《钢铁行业规范条件》《港口连续装卸设备安全规程》等相关法律、法规、规章、规范性文件及

行业文件。

对于带式输送机在煤炭、矿山、港口、金属矿物开采领域存在相关监管要求的，保荐机构已在首轮问询回复中列出相关规定并分析依据该监管要求应取得的资质。针对无法检索到带式输送机在黑色金属冶炼加工、化工与火力发电领域的存在相关监管要求的客观情形，保荐机构检索了上述领域关于其他运输设备的相关监管要求，并列出了金属冶炼、化工行业关于运输设备使用的相关规定。对于火力发电领域使用的连续运输设备，由于国家对火力发电领域使用的连续运输设备并未作出明确要求需取得专门资质、许可、认证，带式输送机产品作为物料连续运输设备其中一种，对于在火力发电领域用于运输煤炭燃料的带式输送机产品，保荐机构认为其监管要求应与煤炭行业的相一致，并索引至首轮回复“一、（一）1、带式输送机在煤炭、矿山领域内生产、销售、使用、维护的相关监管要求及需取得的资质、许可、认证”。

因此，在无法查询到相关监管要求的客观情形下，保荐机构已尽其所能检索相关法律、法规、规章、规范性文件及行业文件，并全面回复问询问题，尽管存在“未查询到关于带式输送机及类似产品相关监管要求的相关条款”的表述，但对于能够查询到类似产品的相关规定，保荐机构已全数列出。保荐机构对首轮问询问题的回复和核查已做到勤勉尽责，不存在免责式回复的情形。

七、相关数据预测是否审慎。根据问询回复，公司现有产能确定依据为项目备案文件、可行性研究报告以及环境影响报告书等文件。发行人预计 2025 年在手订单可达 14.40 亿元，完全能够满足生产线升级新增的消化需求，募投项目预计新增销量 178 台。2022 年营运资金占用额为 14,105.43 万元，假定以 2022 年为基础预测期，未来三年（即 2023 年至 2025 年）各期营业收入增长率为 45.69%。请发行人：①说明 12 募投项目的产能释放周期，新增 178 台产能的具体依据，在前次问询回复基础上，进一步是否有可落地、可执行的产能消化措施，并合理评估实施效果，避免模板化回复。②结合煤炭行业的周期情况，说明营业收入增速测算是否审慎，是否构成盈利预测，是否存在夸大、误导情形。

（一）说明募投项目的产能释放周期，新增 178 台产能的具体依据，在前次问询回复基础上，进一步是否有可落地、可执行的产能消化措施，并合理评估实施效果，避免模板化回复

1、说明募投项目的产能释放周期，新增 178 台产能的具体依据

根据公司未来募投项目建设的规划，募投项目的产能释放周期如下：

项目	产品	建设期	新增产能	产能释放周期
节能环保输送装备智能制造基地建设项目（一期）	带式输送机	18 个月	本项目建成后，将新增产能 106 台带式输送机	预计本项目从募投资金到位开始的 18 个月内建成，T1 年和 T2 年的上半年主要为项目建设期；在投产年将全部设备安装完毕后，T2 年下半年生产负荷达到设计产能的 50%，T3 年达产 85%，T4 年起开始 100% 达产。
输送装备智能化生产线及信息化系统升级改造项	带式输送机	12 个月	本项目建成后，将新增产能 72 台带式输送机	预计本项目从募投资金到位开始的 12 个月内建成，T1 年主要为项目建设期；在投产年将全部设备安装完毕后，T2 年生产负荷达到设计产能的 40%，T3 年达产 65%，T4 年起开始 100% 达产。

公司新增产能具体依据为，结合报告期内公司产品销售情况、公司在手订单情况、同行业公司新增产能的情况等，根据未来销售收入增长及带式输送机单价情况进行测算。

报告期内公司带式输送机销售情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
销售数量（台）	108	241	174	111

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
收入（万元）	24,103.21	40,137.89	28,698.13	19,330.84
平均单价（万元/台）	223.18	166.55	164.93	174.15

受下游行业需求旺盛影响，公司报告期内实现了较快速的销售增长，近三年带式输送机销量的复合增长率为 47.34%，且 2023 年 1-6 月带式输送机销售 108 台，产能利用率处于饱和状态。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在手订单总金额为 32,089.01 万元，在手订单中带式输送机产品数量为 76 台。公司在手订单储备充足，对未来产能提升要求较高。

截至 2023 年 3 月 31 日，运机集团现有产能及在建产能情况如下：

单位：米

产品	现有产能	首次公开发行上市募投项目在建产能	向不特定对象发行可转换公司募投项目拟建产能
带式输送机	90,000	90,000	40,000

运机集团目前具备年产各式输送机 90,000 米的生产能力，未来还将持续加大产能投入。

公司带式输送机产品 2020-2022 年销售收入复合增长率为 44.10%，基于谨慎性，假设公司 2023-2025 年带式输送机销售收入按照 30%复合增长率增长。同时，公司带式输送机产品 2020-2022 年年均售价分别为 174.15 元/台、164.93 元/台、166.55 元/台，三年平均值为 168.54 元/台，基于谨慎性，假设本次募投项目按照 160.00 元/台计算带式输送机产品销售单价。通过上述假设，公司预测 2023-2025 年带式输送机产品收入及销售数量如下：

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度
收入（万元）	52,179.26	67,833.03	88,182.94
平均单价（万元/台）	160.00	160.00	160.00
销售数量（台）	326	424	551

截至 2022 年，公司带式输送机产品生产量为 257 台，未来三年公司带式输送机产品有 294 台的增长空间，考虑到报告期内公司产品销售情况、公司在手订单情况、同行业公司新增产能的情况以及本次募投项目场地、设备、人员投入情况，保守估算本次募投项目产能为 178 台。

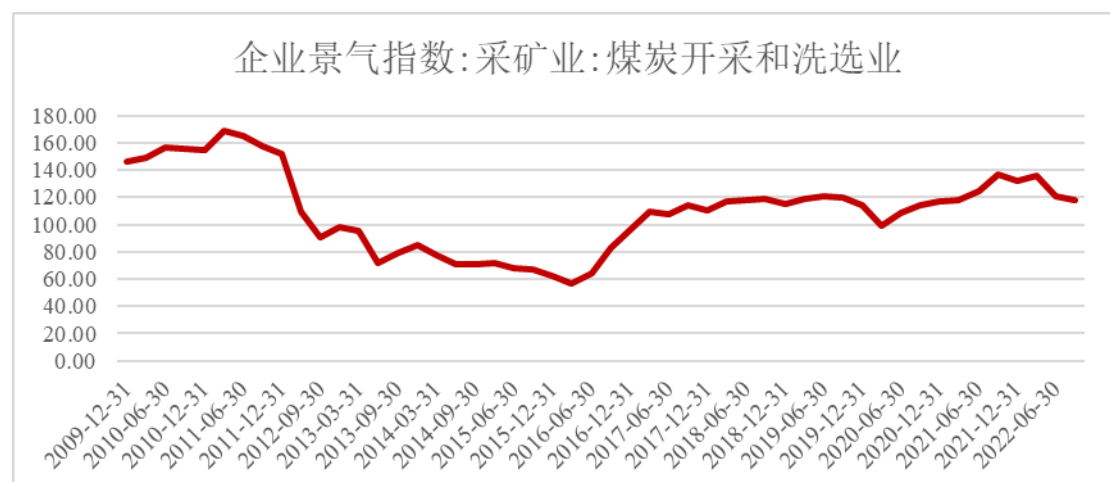
2、在前次问询回复基础上，进一步是否有可落地、可执行的产能消化措施，并合理评估实施效果

前次问询回复公司分别从提高市场开发力度、加大研发投入、持续开发新客户、加大品牌宣传等方面阐述产能消化措施。在前次问询基础上，公司在维护存量客户的同时，积极开拓新客户，2023 年上半年实现营业收入 28,215.06 万元，销售带式输送机 108 台，产能利用率处于饱和状态，产销量为 117.39%。公司在手订单充足，截至 2023 年 6 月 30 日，公司在手订单总金额为 32,089.01 万元，涉及带式输送机产品数量为 76 台。

综上所述，公司制定的产能消化措施效果显著。未来，随着能源行业下游需求的持续增长，公司不断拓展优质客户，预计将获得更多的订单，产能消化具备可行性。

（二）结合煤炭行业的周期情况，说明营业收入增速测算是否审慎，是否构成盈利预测，是否存在夸大、误导情形。

煤炭行业的周期情况详见第一轮问询回复问题 1 之“五、（二）、1、产品行业发展特点及 2、产品应用领域、下游需求的主要决定因素及销售区域性特征”。从煤炭开采及洗选行业景气度来看，目前行业仍处于行业景气周期，且 2022 年 9 月底的煤炭开采及洗选行业景气指数为 117.70，尚未达到 2011 年的峰值，煤炭开采及洗选行业景气指数仍处于高位。总体来说，目前煤炭行业正处于新一轮的景气周期中。



数据来源：同花顺数据库

报告期内，公司的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	近三年复合增长率
营业收入	28,215.06	46,704.54	31,674.73	22,004.64	45.69%

公司本次补充流动资金规模的测算采用的是销售百分比法，销售百分比法是以估算企业的营业收入为基础，综合考虑企业各项资产和负债的周转率等因素的影响，对构成企业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，进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求程度。公司以 2022 年为基础预测期，假定未来三年的复合增长率与 2020 年至 2022 年度公司营业收入增长的复合增长率一致，即未来三年（即 2023 年至 2025 年）各期营业收入复合增长率为 45.69%。

保荐机构查阅了运机集团的《四川省自贡运输机械集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》以及《关于四川省自贡运输机械集团股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》等公开披露信息，运机集团 2020 年至 2022 年的主营业务收入分别为 68,488.57 万元、78,018.32 万元、90,714.71 万元，复合增长率为 15.00%，其未来三年对于流动资金的需求程度按照 2020-2022 年营业收入复合增长率 15.00% 进行预估。公司在首次申报时考虑到收入规模基数较小，业绩增长的效果更为显著，因而假定 2023 年至 2025 年各期营业收入复合增长率为 45.69%，具有一定的合理性和审慎性。在本轮回复中，公司考虑到未来市场变化以及煤炭周期性的影响，更加谨慎和审慎的判断了未来三年的营业收入增长率情况，将首次申报时假定的 2023 年至 2025 年营业收入复合增长率 45.69% 更正为 30% 进行重新测算。本次募集资金用于补充流动资金的金额系公司根据历史情况测算而来，具体计算过程及假设如下：

（1）2022 年营运资金占用额为 14,105.43 万元，假定以 2022 年为基础预测期，选取公司 2023-2025 年的营业收入复合增长率为 30% 进行测算。

（2）基于公司历史财务情况，假设 2023 年至 2025 年公司经营性资产由应收账款、应收票据、预付款项、存货等构成，经营性负债由应付账款、应付票据、预收款项等构成；经营性流动资产和流动负债占营业收入比例取 2020 年至 2022 年的平均值。

单位：万元

项目	2023-2025 年预计比例	2023 年度	2024 年度	2025 年度
营业收入		60,715.91	78,930.68	102,609.88
应收账款	39.81%	24,172.01	31,423.61	40,850.69
应收票据	15.15%	9,199.16	11,958.91	15,546.58
合同资产	8.79%	5,335.35	6,935.95	9,016.74
预付款项	5.64%	3,424.47	4,451.81	5,787.36
存货	20.44%	12,412.24	16,135.91	20,976.68
经营性资产合计	89.83%	54,543.23	70,906.20	92,178.06
应付账款	19.90%	12,082.82	15,707.66	20,419.96
应付票据	17.31%	10,511.25	13,664.63	17,764.02
合同负债	9.46%	5,741.50	7,463.94	9,703.13
经营性负债合计	46.67%	28,335.57	36,836.24	47,887.11
经营营运资金占用额		26,207.66	34,069.96	44,290.95
各年度资金缺口（相对于 2022 年）		12,102.23	7,862.30	10,220.99
未来三年（2023-2025 年）资金缺口合计				30,185.51

注：以上测算不构成公司未来盈利预测。

由上表可见，公司未来三年（2023-2025 年）资金缺口合计约为 30,185.51 万元，本次募集资金拟用于补充流动资金的金额为 8,000.00 万元。公司本次通过公开发行股票募集资金部分用于补充流动资金有利于缓解公司日常生产经营面临的资金压力，保证公司未来经营需要，具有必要性和可行性，符合公司与全体股东的利益。

同时，截至报告期末，公司在手订单的订单金额为 3.21 亿元。其中，公司煤炭领域在手订单金额 2.10 亿元，非煤炭领域订单金额 1.10 亿元，非煤炭领域订单稳步增长。未来，公司仍将继续扩大优质能源集团的合作，同时在钢铁、电力、化工等领域进一步业务拓展。随着煤炭优质客户的深度合作，非煤领域业务快速拓展，发行人主要产品带式输送机能够应用于例如铁矿物料输送、化工原料物料输送等更广阔的市场空间与丰富的应用领域。

综上所述，公司已将未来三年的营业收入复合增长率情况更正为 30% 进行重新测算，重新测算后的营业收入增速预测是审慎的，不构成盈利预测，不存在夸大、误导情形。

八、劳动用工合规性。根据问询回复，报告期内公司存在用工不合规情况，部分生产人员为劳务派遣员工，2022年3月起，公司进行整改。截至2022年6月末，公司将54名生产人员纳入正式员工。请发行人说明前述不规范情形是否存在行政处罚风险，是否存在用工相关纠纷，是否存在劳务外包、劳务派遣混同情形。

（一）前述不规范情形是否存在行政处罚风险

1、报告期各期末，公司劳务派遣员工情况

单位：人

序号	类别	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
①	正式员工人数	293	285	168	138
②	劳务派遣人员人数	11	9	60	63
③=①+②	总用工人数	304	294	228	201
④=②/③	劳务派遣人员人数占总用工人数的比例	3.62%	3.06%	26.32%	31.34%

经核查，自2022年6月整改完成以来，公司劳务派遣用工人数经降至10%以下，且所在岗位为搬运工、下料工、装配工等辅助性、临时性、可替代性岗位，符合《劳务派遣暂行规定》的要求。

2、劳务派遣单位资质情况

报告期内，共有三家劳务派遣公司为发行人提供劳务派遣服务，具体如下：

名称	山西信桥人力资源有限公司	山西纵横天诚人力资源有限公司	山西国宏人力资源有限公司
统一社会信用代码	91140100MA0HFAWEXJ	91140100MA0GRXMGX1	91140100MA0H8EFD67
成立时间	2017-05-08	2016-01-07	2016-12-29
法定代表人	靳建宾	王宇航	任志刚
注册资本	2,000.00 万元	510.00 万元	500.00 万元
注册地址	山西省太原市小店区平阳路街道长风街131号华德中心广场1幢A座21层2105号	山西省太原市万柏林区迎泽西大街125号公元时代城新都汇二期二号楼11层1111、1112室	山西转型综合改革示范区科技创新城化章北街1号山西数据流量生态园4号楼4层4407-08
经营范围	劳务派遣；商务信息咨询	人力资源信息咨询；企业管	许可项目；劳务派遣服

名称	山西信桥人力资源有限公司	山西纵横天诚人力资源有限公司	山西国宏人力资源有限公司
	(不含银行、金融、证券、劳务中介);开展就业等相关服务的政策宣传和咨询;为用人单位和劳动者提供职业供求信息的收集、登记、储存、发布和咨询等服务;为用人单位和求职者洽谈提供服务;组织劳务输出和输入;开展人才和职业能力测评;高端人才访聘。(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)	理咨询;企业事务代理;劳务派遣;会务会展服务;公共活动策划;家政服务;保洁服务;开展就业等相关服务政策宣传和咨询;为用人单位和劳动者提供职业供求信息的收集、登记、储存、发布和咨询等服务;为用人单位和求职者洽谈提供服务;开展创业、就业指导和就业培训;组织劳动者(人才)和用人单位求职招聘;根据国家和我省有关规定从事互联网人力资源中介服务;组织劳务输出和输入;建筑劳务分包;承接人力资源服务外包。(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)	务;职业中介活动。(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:会议及展览服务;人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);酒店管理;信息技术咨询服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息系统集成服务。(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)
股东结构	靳建宾持股 40%,王凯持股 20%,纪志强持股 20%,王雯洁持股 20%	王宇航持股 65%,李婷持股 35%	史如海持股 50%,任志刚持股 50%
主要人员	靳建宾(执行董事兼总经理)、纪志强(监事)	王宇航(执行董事兼总经理)、李婷(监事)、李丽(财务负责人)	任志刚(执行董事兼总经理)、史如海(监事)
是否存在关联关系	无	无	无
报告期内合作期间	报告期初至 2020 年 5 月	2020 年 6 月至 2021 年 10 月	2021 年 10 月至今
相关业务资质	具备《劳务派遣经营许可证》(2018.2.8-2021.2.7)	具备《劳务派遣经营许可证》(2019.3.4-2022.3.3)	具备《劳务派遣经营许可证》(2021.4.13-2024.4.12)

经核查,报告期内为发行人提供劳务派遣的公司均具备劳务派遣经营许可资质,在其业务许可范围内为发行人提供劳务派遣服务。

发行人报告期内曾经存在劳务派遣用工比例超过 10%及劳务派遣用工不符合临时性、辅助性和可替代性要求的情况,该情形不符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规规定。针对上述公司劳务派遣不规范的情形,发行人自 2022 年 3 月起开始整改,逐步降低劳务派遣员工数量,对不符合临时性、辅助性和可替代性岗位要求的劳务派遣用工通过转为正式用工,至 2022 年 6 月起至本问询回复出具之日,公司劳务派遣用工情况均符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

2023 年 1 月 10 日、2023 年 8 月 8 日，山西省人力资源和社会保障厅劳动保障监察局分别出具了《关于太原重型机械集团有限公司及其子公司太重集团向明智能装备股份有限公司遵守劳动保障法律法规的情况说明》：“经查询，太原重型机械集团有限公司及其子公司太重集团向明智能装备股份有限公司自 2019 年 1 月 1 日起至本说明出具之日止未发现劳动用工违法行为，无人力资源社会保障行政部门行政处罚的不良记录。”

2023 年 7 月 25 日，山西转型综合改革示范区人力资源部出具了《证明》：“经查询，太重集团向明智能装备股份有限公司（统一社会信用代码 91140100715946502L）自 2020 年 1 月 1 日起至本证明出具日，各项社会保险缴纳正常，未发现欠缴情形，未发生违反劳动和社会保障法律、行政法规和相关规定的情况，未受过人力资源社会保障行政部门行政调查或行政处罚。”

2023 年 9 月 1 日，山西转型综合改革示范区人力资源部出具了《说明》，确认发行人 2022 年 6 月起劳务派遣用工人数比例及岗位均符合《劳务派遣暂行规定》的要求，对于发行人曾经存在劳务派遣不规范的行为未造成重大影响，不予追究。

综上，发行人截至 2022 年 6 月末已不存在劳务派遣用工比例超过 10% 及劳务派遣人员岗位不符合规定的情形，且山西转型综合改革示范区人力资源部亦已出具该种情形未造成重大影响，并不给予行政处罚的证明，因此发行人劳务派遣不规范情形不存在行政处罚风险。

（二）是否存在用工相关纠纷

根据发行人提供的说明及登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等网站对发行人诉讼仲裁情况的查询情况，报告期内，发行人存在两起用工纠纷情况，具体为：

序号	发生原因	涉及人数	涉及金额 (万元)	案件进展	结案方式	结案时间
1	未及时签署劳动合同纠纷	1 人	16.00	已结案	调解	2021 年 9 月
2	工伤纠纷	1 人	6.00	已结案	调解	2021 年 9 月
3	工伤纠纷	1 人	12.00	已结案	调解	2022 年 3 月

注：发行人上述用工纠纷涉及款项均已经支付完毕，其中序号 3 工伤纠纷案件涉及发行人实际支付金额为 2.9 万元。

经核查，报告期内，除发生上述三起用工纠纷案件外，发行人无其他用工纠纷情况，上述用工纠纷案件不属于重大诉讼仲裁纠纷案件。发行人报告期内用工不规范的情形未导致发行人用工相关纠纷。

（三）是否存在劳务外包、劳务派遣混同情形

1、发行人劳务外包的情况

（1）劳务外包所涉生产工序情况及原因

经核查，报告期内，发行人为优化生产管理、控制生产成本以及更专注于核心生产环节与产品质量的管理，自 2020 年 10 月起，公司将生产工序中需要简单操作但技术含量低的非核心生产工序委托劳务外包公司完成，主要系托辊成品加工设备操作、喷漆以及装卸、搬运等辅助劳务工作，具体情况如下：

环节	具体内容	是否涉及核心环节或技术
托辊加工	托辊生产线设备操作、喷漆、打包、码放	否
喷涂	H 架、支腿、托辊架等喷漆	否
装卸	原材料、外购件、产成品等卸车、码放、搬运等	否

公司采用劳务外包用工，主要系：（1）随着公司业务规模快速增长，发行人对生产环节中技能要求较低的非关键工序和辅助性工作需求量增加，如托辊生产线的设备操作、配件的喷漆等，上述岗位多为简单、重复性劳动，可清晰核算工作量，按照工作成果为基础与劳务外包公司进行结算；（2）劳务外包公司作为专业的劳务服务机构，有通畅的劳动力供应渠道和充足的劳动力供应能力，且具有丰富的生产线劳务管理经验，采用劳务外包模式能较好地应对发行人非核心岗位用工需求增加的问题。

（2）劳务外包公司基本情况

经核查，报告期内为发行人提供劳务外包服务的公司基本情况如下：

名称	山西众恒鹏成人力资源有限公司	太原市易鹏程人力资源有限公司	山西展宏人力资源有限公司
统一社会信用代码	91140100MA0GWE1W23	91140106MA0K7RLY92	91140122MA0JXJCE78
成立时间	2016 年 8 月 31 日	2018 年 9 月 13 日	2018 年 2 月 1 日

名称	山西众恒鹏成人力资源有限公司	太原市易鹏程人力资源有限公司	山西展宏人力资源有限公司
法定代表人	王子鑫	王晓平	李金海
注册资本	500.00 万元	200.00 万元	500.00 万元
注册地址	山西省太原市万柏林区迎泽西大街 125 号 2 幢 11 层 1115 号、5 层 0511 号	山西省太原市迎泽区文庙街道新城西街 8 号 2-102 室	太原市阳曲县城德和盛小镇 6 号楼 1 单元 2703
经营范围	人力资源信息咨询；企业管理咨询；企业形象设计；企业营销策划；会务会展服务；劳务派遣；开展就业等相关服务的政策宣传和咨询；为用人单位和劳动者提供职业供求信息的收集、登记、储存、发布和咨询的服务；开展创业、就业指导 and 就业培训；组织劳动者（人才）和用人单位求职招聘；根据国家和我省有关规定从事互联网人力资源中介服务；组织劳务输出和输入；档案整理服务。（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）	劳务派遣；建筑劳务分包；人力资源信息咨询。（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）	一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；家政服务；礼仪服务；个人商务服务；招投标代理服务；政府采购代理服务；商务代理代办服务；生产线管理服务；供应链管理服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；组织文化艺术交流活动；市场营销策划；会议及展览服务；承接档案服务外包；物业管理；餐饮管理；城市绿化管理；装卸搬运；农业专业及辅助性活动；国内货物运输代理（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）许可项目：劳务派遣服务；职业中介活动；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工；城市生活垃圾经营性服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
股东结构	王建奎持股 55.00%，王子鑫持股 45%	李金海持股 70.00%，王晓平持股 30%	李金海持股 100.00%
主要人员	王子鑫担任执行董事兼总经理，王建奎担任监事，张萌担任财务负责人	李金海担任执行董事，王晓平担任总经理，赵利山担任监事，李海棠担任财务负责人	李金海担任执行董事兼总经理，高利飞担任监事
是否存在关联关系	无	无	无
报告期内合作期间	2020 年 10 月至 2022 年 1 月	2021 年 11 月至 2022 年 2 月	2022 年 3 月至报告期末

2、发行人劳务派遣用工情况

报告期内，发行人劳务派遣用工情况见本题“八、（一）1、报告期各期末，公司劳务派遣员工情况”所述。

3、不存在劳务外包、劳务派遣混同情形

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《劳务派遣暂行规定》等法律法规的规定，劳务派遣是指劳务派遣单位和用工单位根据上述法律法规签订劳务派遣协议，劳务派遣单位与被派遣劳动者签订劳动合同，然后向用工单位派出该员工，接受用工单位的指挥、监督管理的一种用工方式。劳务外包是指企业将部分业务或职能工作发包给相关外包服务机构，由该机构自行安排人员按照企业的要求完成相应的业务或工作，企业以业务完成量或岗位人员开展情况与外包服务机构进行结算的服务模式。

劳务外包与劳务派遣在适用法律、合同形式及合同内容、用工结算和支付、对劳动者管理、劳动成果风险承担和用工风险的承担等方面存在差异。结合劳务外包与劳务派遣的差异，对公司与上述劳务关系的具体分析如下：

区别事项	劳务外包	劳务派遣
适用的主要法律法规	《中华人民共和国民法典》	《劳务派遣暂行规定》
合同形式及合同主要内容	发行人与劳务外包公司订立劳务外包合同就劳务外包内容、定价、结算等事项进行约定	劳务派遣单位与发行人签订劳务派遣协议，约定派遣岗位和人员数量、派遣期限、劳动报酬和社会保险费的数额与支付方式以及违反协议的责任等事项
结算结算及支付	以外包工人托辊生产数量、喷涂加工数量、装卸服务数量结算外包服务费	按照同工同酬原则确定被派遣劳动者的劳动报酬金额，发行人根据劳务派遣协议支付被派遣劳动者的劳动报酬
对劳动者的管理方式	劳务外包公司实际负责劳务外包人员的管理工作，发行人不直接参与劳务外包公司作业员工的管理，仅对相关操作流程的工作质量及进度等内容进行监督	劳务派遣人员由发行人直接管理
劳动成果风险承担	发行人对劳务外包公司的服务成果验收，不直接对劳务外包工人个人工作成果验收	被派遣劳务人员工作成果由用工单位承担
用工风险的承担	劳务外包公司员工工作期间发生工伤事故，由劳务外包公司负责	被派遣劳动者在发行人工作期间因工作遭受事故伤害的，劳务派遣单位应当依法申请工伤认定，用工单位应当协助工伤认定的调查核实工作。劳务派遣单位承担工伤保险责任，但可以与用工单位约定补偿办法

根据报告期内发行人与劳务外包公司签署的相关劳务外包合同、劳务外包公司说明，并经访谈劳务外包公司相关负责人，在劳务外包合同实际履行过程中：1）劳务外包公司根据发行人对于托辊成品加工设备操作、喷漆以及装卸、搬运等工作的实际需求及计划，自行制定操作工人工作岗位和工作任务，同时配备管理人员全权负责操作工人的现场管理及作业协调；2）劳务外包公司负责对操作工人的管理工作，包括其相关考勤打卡、工资福利发放、社会保险办理、入离职手续等工作；3）发行人不直接参与劳务外包公司操作工人和管理人员的管理，仅对相关操作流程的工作质量及进度等内容进行监督；4）发行人按照工人工时按月向劳务外包公司支付劳务外包费用。而劳务派遣人员主要为搬运工、下料工、装配工等辅助性、临时性、可替代性岗位，接受发行人的管理。

因此，发行人与劳务外包公司之间的劳务关系为劳务外包关系而非劳务派遣关系，发行人的劳务外包与劳务派遣存在显著差异，发行人不存在劳务外包与劳务派遣混同的情形。

九、发行相关说明是否严谨。根据问询回复，同行业可比公司天地科技、运机集团、徐工机械、林州重机首发市盈率分别为 20.00、22.99、14.30、92.59 倍，平均值为 37.47 倍，高于公司按照发行底价计算的发行前市盈率（15.37）和发行后（未考虑公司超额配售选择权）市盈率（21.96）。请发行人说明同行业可比公司的选择过程中是否考虑了相关极值的影响，平均值的测算结果是否符合发行人同行业公司特征，请重新予以分析说明。

根据公司 2022 年 10 月 18 日、2022 年 11 月 18 日分别召开的第三届董事会第七次会议和 2022 年第六次临时股东大会审议通过的《关于公司申请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的议案》，确定本次发行底价为 3.8 元/股，本次发行综合考虑了公司最近一期的净利润、所处行业平均市盈率、同行业上市公司市盈率等多种因素，发行底价具有合理性。

2022 年度，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,188.55 万元，发行人发行前总股本为 129,007,027 股。本次申请向不特定合格投资者公开发行的股份数量不超过 55,288,726 股（未考虑行使超额配售选择权的情况下）发行底价为 3.8 元/股。发行前的股本数量计算的发行市盈率为

15.37，发行后的股本数量计算（未考虑行使超额配售权）的发行市盈率为 21.96，发行后的股本数量计算（全额行使超额配售权）的发行市盈率为 22.95。

本次发行前后的市盈率测算的具体过程如下：

项目	数据
2022 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（万元）	3,188.55
本次发行前总股本（万股）	12,900.70
发行前市盈率（倍）	15.37
本次拟发行股份数量（万股，不考虑超额配售选择权）	5,528.87
发行后市盈率（倍，不考虑超额配售选择权）	21.96
本次拟发行股份数量（万股，全额行使超额配售选择权）	6,358.20
发行后市盈率（倍，全额行使超额配售选择权）	22.95

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）分类，公司所处行业属于“制造业”下的“C34 通用设备制造业”，以该细分行业上市公司作为样本，同行业市盈率情况如下：

“C34 通用设备制造业”上市公司	市盈率 PE（静态）
样本数量（个）	157
平均值（倍）	30.95
中位数（倍）	26.30

注：数据来源于同花顺 iFin

注：样本范围为“C34 通用设备制造业”市盈率在 0-100 区间的上市公司

由上述比较数据可知，发行人按照发行底价计算的发行前市盈率为 15.37，发行市盈率（未考虑超额配售选择权）为 21.96，低于同类二级行业（C34、通用设备制造业）上市公司的平均静态市盈率。

公司在制定发行底价时，为提高发行的成功率以及后续股价的稳定，基于谨慎性将发行底价定为 3.8 元/股，按照发行底价计算的发行后市盈率低于同行业可比公司的平均市盈率，具有合理性。

公司与天地科技、运机集团、徐工机械、林州重机 4 家同行业可比公司对比情况如下：

证券代码	公司名称	首发市盈率（倍）
------	------	----------

证券代码	公司名称	首发市盈率（倍）
600582.SH	天地科技	20.00
001288.SZ	运机集团	22.99
000425.SZ	徐工机械	14.30
002535.SZ	林州重机	92.59
平均		37.47
剔除掉过高和过低的首发市盈率情况后		21.50

注 1：同行业可比公司数据来自 Wind 资讯

同行业可比公司首次发行市盈率平均值为 21.50 倍，高于公司按照发行底价计算的发行前市盈率（15.37），与发行后（未考虑公司超额配售选择权）市盈率（21.96）基本相同。出于谨慎性及未来发展空间考虑，公司发行底价确定是较为合理的。

2023 年 9 月 20 日，公司召开第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第十次会议分别审议了《关于调整公司申请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发行底价条款的议案》，将发行底价改为“以后续的询价或定价结果作为发行底价”。

综上，公司前次测算未考虑极值影响。此次测算考虑了极值情况后，同行业可比公司首次发行市盈率平均值为 21.50 倍，高于公司按照发行底价计算的发行前市盈率（15.37），与发行后（未考虑公司超额配售选择权）市盈率（21.96）基本相同。公司发行底价确定是较为合理的。公司市盈率的平均值的测算结果符合发行人同行业公司特征。2023 年 9 月 20 日，公司召开第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第十次会议分别审议了《关于调整公司申请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发行底价条款的议案》，将发行底价改为“以后续的询价或定价结果作为发行底价”。

十、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。请申报会计师核查（1）至（4）并发表明确意见。请发行人律师核查（8）并发表明确意见。

（一）产品单价波动及毛利率低于可比公司的合理性

1、核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 获取收入成本明细表，结合公司管理层访谈，分析产品销售单价、单位成本及其构成变动（料、工、费）的合理性、销售单价、单位成本及其构成变动对细分产品毛利率的影响。

(2) 查阅可比上市公司数据，比较同类产品的销售单价、成本构成、毛利率是否存在显著差异。

(3) 访谈公司管理层，分析报告期内发行人主营业务毛利率波动较大的具体原因。

(4) 通过查询可比上市公司年度报告、了解可比公司产品定制化程度、应用领域、客户类型、订单获取能力、对客户和供应商的议价能力、成本构成等情况；与公司财务负责人进行访谈，分析主营业务毛利率低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性。

2、核查意见

保荐机构及申报会计师认为，可伸缩带式输送机单价波动较大，主要受其规模大小以及是否配置永磁电动机所致。2020 年-2022 年，公司毛利率低于运机集团具有合理性，大型项目具有较高技术难度及生产门槛，公司具有大型项目的设计、生产能力。

(二) 其他原材料采购价格公允性

1、核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅公司《采购管理制度》《供应商管理办法》等内控制度，取得公司合格供应商名录、主要供应商的合格供应商评审资料，并执行采购穿行测试，了解公司采购相关内控制度及执行情况。

(2) 查阅主要原材料的市场价格，分析采购各类主要原材料平均价格与 market 价格的差异情况。

(3) 取得公司其他原材料采购的部分采购合同、入库单、主要资金往来凭证以及询价比价资料，了解并分析原材料定价情况及是否公允。

(4) 取得部分供应商提供的销售给其他客户的合同，分析发行人采购价格

与其他第三方采购价格是否存在重大差异。

（5）分析公司向不同供应商采购相同或类似原材料的价格是否存在重大差异。

（6）对公司采购负责人进行访谈，了解公司采购流程、定价机制及其依据、采购价格是否公允等情况。

（7）结合发行人控股股东、持股 5%以上股东、董监高出具的关联方调查表及资金流水核查，核查公司供应商是否为发行人关联方，以及与发行人及其关联方是否存在大额异常资金往来。

（8）对主要供应商进行函证及访谈，了解双方合作背景、定价政策、协议签订方式、主要交易内容等情况，以核查采购业务的真实性、是否存在相关纠纷或诉讼、是否存在为发行人代垫成本费用等利益输送情形。

（9）结合成本完整性核查，核查是否存在相关主体代发行人支付成本、费用等情形。

2、核查意见

保荐机构及申报会计师认为，发行人其他原材料采购价格公允，报告期各期原材料采购公允性分析核查金额占原材料采购总金额比例分别为 76.86%、76.88%、78.46%和 80.97%。

（三）研发样机情况

1、核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人《研发项目管理制度》，了解发行人对与研发样机、研发样品相关的内部管理制度。

（2）获取报告期各期发行人的研发台账、研发领料备查簿及领料去向表，了解研发领料的情况，对研发样机及样品进行盘点。

（3）了解发行人与研发相关的会计处理方式，分析其是否符合企业会计准则的相关规定。

(4) 获取发行人报告期各期的研发费用加计扣除报告，分析其是否符合相关规定。

2、核查意见

保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人已建立健全了研发样机、研发样品相关的内部管理制度，相关的库存管理有效，报告期内，公司的研发样机、研发样品均不存在销售的情况，均存放在公司研发库区。

(2) 发行人对研发样机、研发样品的会计处理及涉税处理合规。

(四) 票据找零的合规性

1、核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 获取发行人报告期内各期末应收票据明细表、应付票据明细表，并与总账和明细账进行核对。

(2) 获取发行人应收票据、应付票据备查簿，核查报告期内应收票据取得、背书、抵押、贴现、兑现以及交易实质等情况，核对票据的前手是否为公司客户、票据后手是否为供应商，核查是否存在票据找零等情形。

(3) 将对客户收入金额/供应商采购金额与当期应收账款借方发生额/应付账款贷方发生额进行比较分析，将应收账款各客户的贷方发生额/应付账款各供应商借方发生额与收到的应收票据金额、货币资金/背书的应收票据金额、开具的应付票据金额及银行付款金额进行比较，对存在较大差异的情况分析具体原因，关注对客户、供应商的付款金额与其销售额/采购额是否匹配。

(4) 核对票据前二手和后二手与公司是否存在关联关系、是否与公司有不正常的资金往来。

(5) 对发行人票据盘点进行监盘。

(6) 对开具、收到、转出票据的主要类型分别进行抽凭，查看相关交易及会计处理是否存在异常；

（7）针对大额票据找零情况，获取相关交易的招投标资料、采购/销售合同、询比价资料、入库单、验收单、发票等文件，核查相关客户、供应商与公司均具备真实的交易背景和债权债务关系。

（8）核查发行人及持股 5%以上股东、共同投资企业及其董监高和其他股东、发行人董监高及关键岗位人员报告期内的银行流水，核查是否存在单个供应商对发行人大额银行转账、发行人对单个客户大额银行转账情形，核实发行人及相关主体与客户、供应商是否存在异常资金流转及循环情况。

（9）结合成本完整性核查及收入发生的真实性、完整性及准确性核查，核查是否存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送等情形。

（10）取得并查阅《采购管理制度》《供应商管理办法》《销售管理制度》《货币资金管理制度》等内控制度，并对采购与付款流程、销售与收款流程进行测试，了解发行人相关内控制度及其执行情况、相关制度的整改与完善情况。

（11）查阅公司《内部控制评价报告》以及申报会计师出具的内部控制鉴证报告。

（12）查阅《中华人民共和国票据法》《中华人民共和国刑法》《票据管理实施办法》等法律法规关于不规范使用票据的相关规定。

（13）取得并查阅《企业信用报告》，查看公司是否存在票据逾期、欠息等情形，是否存在不良或关注类已结清票据贴现业务，是否存在不良或关注类已结清银行承兑汇票业务。

（14）登录中国人民银行、银监会网站就公司是否存在被处罚的情况进行查询。

（15）查询发行人报告期的诉讼仲裁案件资料、查询中国裁判文书网等公开信息，核查发行人是否存在因转贷票据找零产生的争议或纠纷。

（16）对主要客户及供应商进行走访与函证，了解公司与其交易的背景、合理性及真实性，了解主要客户、供应商是否与发行人产生货款争议、纠纷或诉讼等情况。

（17）查阅公司及控股股东、其他持股 5% 以上股东出具的说明、承诺文件。

（18）对公司财务负责人进行访谈，了解票据找零产生的原因、具体情况、会计处理、清理时间及整改情况。

2、核查意见

保荐机构及申报会计师认为，公司与票据找零相关客户和供应商均存在真实的商业背景，找零票据均不涉及票据贴现；发行人上述票据使用不规范行为不构成重大违法违规情形，被主管机关处罚的风险较小，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍；发行人不存在通过上述票据往来与关联方、客户、供应商进行利益输送，票据找零相关会计处理不存在异常，中介机构已勤勉、尽责履行相关核查程序对发行人不规范使用票据进行核查。

（五）在手合同进度

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

（1）查阅了《山西省“十四五”铁路专用线建设规划》《2018 年山西省重点工程项目建议名单》资料，查阅了柳林县政府 2021 年、2022 年及 2023 年政府工作报告及《柳林县发展和改革局 2022 年工作总结及 2023 年工作计划》了解山西焦煤汾西荣欣矿区铁路专用线项目建设情况。获取了该订单的招标公告、中标公告，了解确认签署该订单的背景及合理性。

（2）获取查阅了山西汾西矿业集团营运分公司相关人员来公司调研的资料。

（3）访谈了山西汾西矿业集团营运分公司相关人员，了解山西焦煤汾西荣欣矿区铁路专用线（一期）工程项目尚未进行建设的原因以及预计启动建设时间。

（4）查阅了山西汾西矿业项目的合同并访谈发行人销售负责人了解该项目是否存在无法实施的风险。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为山西汾西矿业项目不存在长期无法实施的风险。问询回复中关于在手订单、合同的测算中已有上述项目，为了避免对投资者造成误导性，发行人已剔除相关计算。

（六）问询回复的规范性

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

检索煤炭、矿山、钢铁、港口、化工与火力发电等行业领域关于带式输送机及类似产品的生产、销售、使用、维护的相关监管要求，查阅《中华人民共和国煤炭法》《中华人民共和国矿山安全法》《中华人民共和国港口法》《中华人民共和国矿山安全法实施条例》《煤矿安全监察条例》《危险化学品安全管理条例》《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》《煤矿用带式输送机安全规范》等相关法律、法规、规章、规范性文件及行业文件。

2、核查意见

经核查，保荐机构对首轮问询问题的回复和核查已做到勤勉尽责，不存在免责式回复的情形。

（七）相关数据预测是否审慎

1、核查程序

保荐机构履行了以下核查程序

（1）获取并查阅发行人募投项目可行性研究报告，核实产能释放周期；获取了报告期内，公司带式输送机产品的销量与单价、在手订单情况、运机集团产能建设情况及未来销售收入预测情况；

（2）获取了公司在手订单收入情况、在手订单带式输送机台数情况；

（3）获取了煤炭开采和洗选业景气指数等煤炭周期资料，查询了其他。

2、核查结论

保荐机构意见：

(1) 公司未来产能释放周期为 12 个月后新增 72 台、18 个月后新增 106 台，新增 178 台产能具有合理依据；在前次问询回复基础上，公司有进一步有可落地、可执行的产能消化措施，并取得了实际效果。

(2) 目前煤炭行业正处于新一轮的景气周期中，在首次申报时，公司参考了运机集团对于其未来三年流动资金的需求程度进行测算，并结合了自身收入规模以及业绩增长效果的影响，具有一定的合理性和审慎性。在本轮回复中，公司考虑到未来市场变化以及煤炭周期性的影响，更加谨慎和审慎的判断了未来三年的营业收入增长率情况，将首次申报时假定的 2023 年至 2025 年营业收入复合增长率 45.69%更正为 30%进行重新测算。更正后，公司营业收入增速预测是审慎的，不构成盈利预测，不存在夸大、误导情形。

(八) 劳动用工合规性

1、核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 审阅了发行人出具的关于报告期内劳务派遣用工情况的说明；

(2) 取得了发行人与劳务派遣公司签署的劳务派遣合同及相关付款凭证、发票及劳务派遣公司营业执照复印件、资质文件；

(3) 对劳务派遣公司相关负责人进行了访谈；通过国家企业信用信息公示系统查阅了劳务派遣公司股东及董监高情况；

(4) 取得了山西省人力资源和社会保障厅劳动保障监察局、山西转型综合改革示范区人力资源部出具的说明；

(5) 审阅了发行人出具的关于报告期内劳务外包情况的说明；

(6) 取得了发行人与劳务外包公司签署的劳务外包合同及相关付款凭证、发票及劳务外包公司营业执照复印件、资质文件；

(7) 对劳务外包公司相关负责人进行了访谈；通过国家企业信用信息公示系统查阅了劳务外包公司股东及董监高情况；

(8) 登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等网站，查询发行人报告期内诉讼、仲裁情况；

(9) 审阅发行人报告期内用工纠纷的资料；

(10) 取得发行人出具的关于用工纠纷的说明。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人报告期内用工不规范的情形已于 2022 年 6 月完成了规范，不存在被行政处罚风险。发行人报告期内用工不规范的情形未导致发行人用工相关纠纷。发行人报告期内存在三起其他用工相关纠纷，均已通过调解的方式解决，该等案件不属于重大诉讼仲裁纠纷案件。除上述纠纷案件外，发行人报告期内无其他用工纠纷情况。发行人不存在劳务外包、劳务派遣混同情形。

(九) 发行相关说明是否谨慎

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

(1) 查阅了发行人第三届董事会第七次会议和 2022 年第六次临时股东大会、第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第十次会议的会议文件以及公司招股说明书，了解公司发行底价确定的依据及来源。

(2) 通过 WIND 软件查询发行人股票交易价格、同行业上市公司市盈率、等信息，评估发行人发行底价的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，公司前次测算未考虑极值影响。此次测算考虑了极值情况后，同行业可比公司首次发行市盈率平均值为 21.50 倍，高于公司按照发行底价计算的发行前市盈率（15.37），与发行后（未考虑公司超额配售选择权）市盈率（21.96）基本相同。公司发行底价确定是较为合理的。公司市盈率的平均值的测算结果符合发行人同行业公司特征。2023 年 9 月 20 日，公司召开第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第十次会议，将发行底价改为“以后续的询价或定价结果作为发行底价”。

附件 1：艾克赛勒、向明智控、向明工程 and 新疆向明资金流入流出情况

报告期内，艾克赛勒、向明智控、向明工程 and 新疆向明，单笔超过 10.00 万元的资金流入流出情况如下：

（1）艾克赛勒

单位：万元

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
1、往来款	3,106.33	5,600.00	-2,493.67	1,755.38	1,130.00	625.38	1,831.34	2,657.26	-825.92	650.00	367.00	283.00	-2,411.20
（1）关联方往来	3,106.33	2,000.00	1,106.33	1,755.38	1,040.00	715.38	1,511.34	2,180.65	-669.31	550.00	250.00	300.00	1,452.41
其中：向明智控	600.00	-	600.00	1,755.38	1,040.00	715.38	1,511.34	2,168.41	-657.07	250.00	250.00	-	658.32
向明工程	500.00	-	500.00	-	-	-	-	12.24	-12.24	300.00	-	300.00	787.76
太重向明	2,006.33	2,000.00	6.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.33
（2）其他企业	-	3,600.00	-3,600.00	-	-	-	-	-	-	-	50.00	-50.00	-3,650.00
其中：海南瑞博泰源 国际贸易有限公司	-	3,600.00	-3,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,600.00
（3）往来-个人	-	-	-	-	90.00	-90.00	320.00	476.61	-156.61	100.00	67.00	33.00	-213.61
其中：杨瑞珍	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.00	-67.00	-67.00
范博	-	-	-	-	90.00	-90.00	320.00	320.00	-	100.00	-	100.00	10.00
其他个人	-	-	-	-	-	-	-	156.61	-156.61	-	-	-	-156.61
2、经营性收支	-	35.50	-35.50	20.00	-	20.00	-	22.22	-22.22	-	-	-	-37.72
（1）经营性收入	-	-	-	20.00	-	20.00	-	-	-	-	-	-	20.00
（2）经营性支出	-	35.50	-35.50	-	-	-	-	22.22	-22.22	-	-	-	-57.72

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
其中：杨瑞珍	-	10.00	-10.00	-	-	-	-	12.22	-12.22	-	-	-	-22.20
3、其他	-	-	-	1,941.37	-	1,941.37	3,009.18	3,955.00	-945.82	2,430.05	1,100.00	1,330.05	2,325.59
（1）投资款	-	-	-	-	-	-	-	3,101.50	-3,101.50	-	1,050.00	-1,050.00	-4,151.50
其中：向明智控	-	-	-	-	-	-	-	1,505.00	-1,505.00	-	1,050.00	-1,050.00	-2,555.00
太重向明	-	-	-	-	-	-	-	1,596.50	-1,596.50	-	-	-	-1,596.50
（2）收到关联方投资收益	-	-	-	1,941.37	-	1,941.37	2,047.37	-	2,047.37	689.98	-	689.98	4,678.71
其中：向明智控	-	-	-	-	-	-	124.80	-	124.80	-	-	-	124.80
向明工程	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279.98	-	279.98	279.98
太重向明	-	-	-	1,941.37	-	1,941.37	1,922.57	-	1,922.57	410.00	-	410.00	4,273.94
（3）股权转让款	-	-	-	-	-	-	-	853.50	-853.50	-	50.00	-50.00	-903.50
其中：范巷民	-	-	-	-	-	-	-	853.50	-853.50	-	50.00	-50.00	-903.50
（4）收到投资收益及投资本金	-	-	-	-	-	-	961.81	-	961.81	1,740.07	-	1,740.07	2,701.88
其中：苏州工业园区民生九鼎创业投资中心（有限合伙）	-	-	-	-	-	-	961.81	-	961.81	1,740.07	-	1,740.07	2,701.88
4、内部账户互转	8,264.39	8,264.39	-	-	-	-	1,150.00	1,150.00	-	20.00	20.00	-	-
合计	11,370.72	13,899.89	-2,529.17	3,716.75	1,130.00	2,586.75	5,990.52	7,784.48	-1,793.96	3,100.05	1,487.00	1,613.05	-123.32

（2）向明智控

单位：万元

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
1、往来款	1,748.79	2,668.20	-919.41	4,575.16	4,953.95	-378.78	3,240.41	2,121.56	1,118.85	1,333.96	864.00	469.96	290.62
（1）关联方往来	400.00	600.00	-200.00	3,082.00	3,669.00	-587.00	2,640.41	1,871.56	768.85	1,250.00	794.00	456.00	437.85
其中：艾克赛勒	-	600.00	-600.00	1,040.00	1,755.38	-715.38	2,168.41	1,511.34	657.07	250.00	250.00	-	-658.32
向明工程	400.00	-	400.00	2,042.00	1,913.61	128.39	472.00	360.22	111.78	1,000.00	500.00	500.00	1,140.17
新疆向明	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.00	-44.00	-44.00
（2）个人	-	20.39	-20.39	228.45	20.23	208.22	350.00	-	350.00	83.96	70.00	13.96	551.78
其中：任玲燕	-	-	-	-	-	-	10.00	-	10.00	-	-	-	10.00
杨瑞珍	-	-	-	-	-	-	100.00	-	100.00	-	-	-	100.00
员工资金池	-	20.39	-20.39	200.00	20.23	179.77	240.00	-	240.00	-	-	-	399.38
员工备用金-白凌翔	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	10.00	-	-
茆秋琪等其他个人往来	-	-	-	28.45	-	28.45	-	-	-	73.96	60.00	13.96	42.40
（3）转贷	1,348.79	2,047.80	-699.01	1,264.72	1,264.72	-	250.00	250.00	-	-	-	-	-699.01
2、金融机构借款	3,700.00	1,901.05	1,798.95	4,660.00	3,266.53	1,393.47	2,870.00	1,688.48	1,181.52	1,600.00	301.62	1,298.38	5,672.32
3、经营性收支	3,958.44	4,841.10	-882.66	8,542.80	12,238.96	-3,696.16	5,740.32	6,745.89	-1,005.57	5,510.86	5,645.84	-134.98	-5,719.37
（1）经营性收入	3,589.06	-	3,589.06	7,495.69	-	7,495.69	5,069.06	-	5,069.06	5,164.76	-	5,164.76	21,318.57
其中：太重向明	10.00	-	10.00	37.43	-	37.43	-	-	-	-	-	-	47.43
（2）经营性支出	-	4,270.82	-4,270.82	-	9,132.46	-9,132.46	-	6,052.89	-6,052.89	-	4,527.34	-4,527.34	-23,983.50
其中：向明工程	-	-	-	-	378.09	-378.09	-	363.39	-363.39	-	1,385.40	-1,385.40	-2,126.88
太重向明	-	-	-	-	66.10	-66.10	-	28.51	-28.51	-	-	-	-94.61

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
(3) 保证金	369.38	558.48	-189.10	1,047.11	3,082.50	-2,035.39	671.25	693.00	-21.75	346.10	1,118.50	-772.40	-3,018.63
(4) 工程款	-	11.80	-11.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-11.80
(5) 资产购置款	-	-	-	-	24.00	-24.00	-	-	-	-	-	-	-24.00
4、其他	965.16	-	965.16	5,496.40	-	5,496.40	3,839.70	200.00	3,639.70	2,240.27	312.00	1,928.27	12,029.53
(1) 投资款	-	-	-	5,040.50	-	5,040.50	3,664.01	-	3,664.01	1,342.50	-	1,342.50	10,047.01
其中：艾克赛勒	-	-	-	-	-	-	1,505.00	-	1,505.00	1,050.00	-	1,050.00	2,555.00
北京水木领航创业投资中心（有限合伙）	-	-	-	-	-	-	1,875.00	-	1,875.00	-	-	-	1,875.00
海口新火企业管理中心（有限合伙）	-	-	-	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-	-	-	-	2,500.00
海口智禹企业管理发展中心（有限合伙）	-	-	-	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-	-	-	-	2,500.00
镇江聚磊鑫企业管理咨询中心（有限合伙）	-	-	-	40.50	-	40.50	284.01	-	284.01	292.50	-	292.50	617.01
(2) 政府补贴	965.16	-	965.16	433.84	-	433.84	175.69	-	175.69	597.77	-	597.77	2,172.46
(3) 理财	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300.00	300.00	-	-
(4) 收到退税	-	-	-	22.07	-	22.07	-	-	-	-	-	-	22.07
(5) 支付股利	-	-	-	-	-	-	-	200.00	-200.00	-	-	-	-200.00
其中：艾克赛勒	-	-	-	-	-	-	-	124.80	-124.80	-	-	-	-124.80
太重向明	-	-	-	-	-	-	-	35.20	-35.20	-	-	-	-35.20
镇江聚磊鑫企业管理咨询中心（有限合伙）	-	-	-	-	-	-	-	40.00	-40.00	-	-	-	-40.00
(6) 担保费-山西省再	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.00	-12.00	-12.00

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
融资担保集团有限公司													
5、内部账户互转	3,614.18	3,614.18	-	10,271.51	10,271.51	-	2,264.15	2,264.15	-	4,493.00	4,493.00	-	-
合计	13,986.57	13,024.52	962.05	33,545.87	30,730.94	2,814.93	17,954.57	13,020.08	4,934.49	15,178.09	11,616.46	3,561.63	12,273.10

(3) 向明工程

单位：万元

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
1、往来款	-	1,004.00	-1,004.00	2,079.25	2,118.24	-38.99	531.26	541.00	-9.74	531.00	1,368.00	-837.00	-1,889.72
（1）关联方往来	-	1,004.00	-1,004.00	2,053.61	2,104.00	-50.39	512.46	541.00	-28.54	531.00	1,368.00	-837.00	-1,919.92
其中：艾克赛勒	-	500.00	-500.00	-	-	-	12.24	-	12.24	-	300.00	-300.00	-787.76
向明智控	-	400.00	-400.00	1,913.61	2,042.00	-128.39	360.22	472.00	-111.78	500.00	1,000.00	-500.00	-1,140.17
新疆向明	-	104.00	-104.00	140.00	62.00	78.00	140.00	69.00	71.00	31.00	68.00	-37.00	8.00
（2）往来款-个人	-	-	-	25.64	14.24	11.40	18.80	-	18.80	-	-	-	30.20
其中：员工备用金-范伟	-	-	-	11.40	-	11.40	18.80	-	18.80	-	-	-	30.20
茆秋琪	-	-	-	14.24	14.24	-	-	-	-	-	-	-	-
2、金融机构借款	-	-	-	372.00	344.14	27.86	172.00	-	172.00	-	-	-	199.86
3、经营性收支	1,025.00	207.04	817.96	2,527.99	735.94	1,792.05	1,058.22	699.76	358.46	1,865.40	275.48	1,589.92	4,558.39

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
(1) 经营性收入	1,025.00	-	1,025.00	2,516.39	-	2,516.39	1,058.22	-	1,058.22	1,865.40	-	1,865.40	6,465.00
其中：向明智控	-	-	-	378.09	-	378.09	363.39	-	363.39	1,385.40	-	1,385.40	2,126.88
太重向明	-	-	-	-	-	-	-	22.38	-22.38	-	-	-	-22.38
(2) 经营性支出	-	207.04	-207.04	-	715.94	-715.94	-	699.76	-699.76	-	265.48	-265.48	-1,888.22
(3) 厂房装修费	-	-	-	-	10.00	-10.00	-	-	-	-	-	-	-10.00
(4) 保证金	-	-	-	11.60	10.00	1.60	-	-	-	-	10.00	-10.00	-8.40
4、发放股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279.98	-279.98	-279.98
其中：艾克赛勒	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279.98	-279.98	-279.98
5、内部账户互转	-	-	-	20.00	20.00	-	10.00	10.00	-	200.00	200.00	-	-
合计	1,025.00	1,211.04	-186.04	4,999.25	3,218.32	1,780.93	1,771.48	1,250.76	520.72	2,596.40	2,123.46	472.94	2,588.55

(4) 新疆向明

单位：万元

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
1、往来款	104.00	-	104.00	62.00	140.00	-78.00	569.00	640.00	-71.00	112.00	31.00	81.00	36.00
(1) 关联方往来	104.00	-	104.00	62.00	140.00	-78.00	69.00	140.00	-71.00	112.00	31.00	81.00	36.00

款项性质	2023年上半年			2022年度			2021年度			2020年度			合计 净收入
	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	收入	支出	净收入	
其中：向明智控	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.00	-	44.00	44.00
向明工程	104.00	-	104.00	62.00	140.00	-78.00	69.00	140.00	-71.00	68.00	31.00	37.00	-8.00
（2）关联方转贷-太重向明	-	-	-	-	-	-	500.00	500.00	-	-	-	-	-
2、经营性收支	51.09	67.75	-16.66	158.18	26.36	131.82	192.83	57.40	135.43	140.82	130.51	10.31	260.90
（1）经营性收入	51.09	-	51.09	158.18	-	158.18	192.83	-	192.83	140.82	-	140.82	542.91
其中：太重向明	-	-	-	148.18	-	148.18	150.00	-	150.00	50.00	-	50.00	348.18
（2）经营性支出	-	57.75	-57.75	-	26.36	-26.36	-	57.40	-57.40	-	130.51	-130.51	-272.01
（3）工程款	-	10.00	-10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-10.00
3、内部账户互转	-	-	-	-	-	-	500.00	500.00	-	10.00	10.00	-	-
合计	155.09	67.75	87.34	220.18	166.36	53.82	1,261.83	1,197.40	64.43	262.82	171.51	91.31	296.90

附件 2：转贷涉及的供应商基本情况

（1）东莞市全航五金制品有限公司

企业名称	东莞市全航五金制品有限公司
成立时间	2009/4/7
注册资本	50 万元人民币
法定代表人	孙恩
营业范围	加工、销售：五金制品。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（2）深圳市科明欣科技有限公司

企业名称	深圳市科明欣科技有限公司
成立时间	2016/12/20
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	耿俭中
营业范围	一般经营项目是：五金产品、电子产品、塑胶产品的研发、设计与销售；国内贸易。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。（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），许可经营项目是：五金产品、电子产品、塑胶产品的生产；矿山机械制造。
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（3）晋中开发区立达机械制造有限公司

企业名称	晋中开发区立达机械制造有限公司
成立时间	2008/11/20
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	王年斌
营业范围	一般项目：矿山机械制造；矿山机械销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；机械设备销售；机械设备研发；纺织专用设备制造；纺织专用设备销售；金属材料销售；建筑材料销售。（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：道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否
-------------------------------	---

(4) 杭州搏跃科技有限公司

企业名称	杭州搏跃科技有限公司
成立时间	2018/12/19
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	张秀成
营业范围	一般项目；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子元器件制造；金属材料制造；电子元器件与机电组件设备制造；塑料制品制造；其他电子器件制造；电子产品销售；电力电子元器件销；金属材料销售；电子元器件与机电组件设备销售；塑料制品销售；机械设备研发；信息技术咨询服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；物联网技术服务；网络技术服务；云计算设备制造（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）。
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

(5) 北京恒创远达科技有限公司

企业名称	北京恒创远达科技有限公司
成立时间	2017/6/20
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	刘永志
营业范围	技术开发、技术转让、技术咨询（中介除外）；计算机系统服务；计算机软硬件开发；信息技术咨询服务；销售机电设备；货物进出口（国营贸易管理货物除外）、技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

(6) 晋中市神火机械有限公司

企业名称	晋中市神火机械有限公司
成立时间	2005/7/5
注册资本	1000 万元人民币

法定代表人	桑建军
营业范围	普通机械设备及配件、电力电子元器件、铁路专用设备、器材及配件的加工、销售、安装、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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（7）华煤发展科技有限公司

企业名称	华煤发展科技有限公司
成立时间	2004/10/28
注册资本	5180 万元人民币
法定代表人	叶海游
营业范围	工程液压系统设备及附件、支架液压阀、电液控制系统设备及附件、泵站及过滤设备、矿用电器、密封件、高低压智能开关、电线电缆、胶管及管路附件的研发、制造、加工、销售；机电设备维修及安装；软件开发；计算机系统集成；货物进出口、技术进出口。
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（8）江苏铭晟智能装备有限公司

企业名称	江苏铭晟智能装备有限公司
成立时间	2018/1/24
注册资本	1007 万元人民币
法定代表人	高明
营业范围	智能装备技术研发、技术服务、加工及销售；机电设备的研发、生产、销售、维修；煤炭、焦炭、橡胶制品、塑料制品、油漆、建材、钢材、化工产品、消防器材、润滑油、木材、劳保用品、电线电缆、电气设备及配件销售；建筑工程、土石方工程施工；汽车租赁服务。（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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（9）天津市万博线缆有限公司

企业名称	天津市万博线缆有限公司
成立时间	1999/7/6

注册资本	20600 万元人民币
法定代表人	李文德
营业范围	许可项目：电线、电缆制造。（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：光缆制造；电子元器件制造；通信设备制造；电线、电缆经营；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光缆销售；金属材料销售；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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

(10) 徐州科瑞矿业科技有限公司

企业名称	徐州科瑞矿业科技有限公司
成立时间	2011/3/9
注册资本	3050 万元人民币
法定代表人	刘年胜
营业范围	一般项目：通信设备制造；网络设备制造；物联网设备制造；数字视频监控系统制造；矿山机械制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；安防设备制造；工业自动控制系统装置制造；电子元器件制造；电子测量仪器制造；网络技术服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；物联网技术服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全技术防范系统设计施工服务；在线能源监测技术研发；物联网技术研发；工业互联网数据服务；集成电路芯片设计及服务；专用仪器制造；人工智能应用软件开发；信息系统集成服务；互联网数据服务；软件开发；人工智能基础软件开发；网络与信息安全软件开发；人工智能理论与算法软件开发；软件外包服务；计算机软硬件及外围设备制造；软件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；网络设备销售；物联网设备销售；信息安全设备销售；数字视频监控系统销售；互联网设备销售；信息系统运行维护服务；电子产品销售；通信设备销售；互联网设备制造；工程和技术研究和试验发展；安全系统监控服务；信息安全设备制造；物联网应用服务；办公设备销售；专用设备修理；机械设备的研发；采矿行业高效节能技术研发；余热发电关键技术研发；大数据服务；余热余压余气利用技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

(11) 苏州艾斯巴尔机械科技有限公司

企业名称	苏州艾斯巴尔机械科技有限公司
成立时间	2013/3/22
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	高明征
营业范围	研发、生产、加工：精密机械零部件、自动化设备及配件、金属治具、金属夹具、金属检具、金属模具及配件、机电设备及配件、雕刻机设备（以上均禁止设置金属蚀刻、钝化、电镀工艺；禁止生产废水排放磷、氮污染物；禁止从事放射性、高毒、高危粉尘等）；销售：机电产品、五金交电、仪器仪表、电线电缆、金属材料、塑胶制品、包装材料；电子科技、自动化科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（12）新乡市德胜威过滤净化设备有限公司

企业名称	新乡市德胜威过滤净化设备有限公司
成立时间	2011/9/19
注册资本	1360 万元人民币
法定代表人	冯琳峰
营业范围	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；气压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；金属加工机械制造；机械销售；机械研发；液气密元件及系统制造；液气密元件及系统销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；电子元器件与机电组件设备制造；货物进出口（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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（13）四川英拓金属材料有限公司

企业名称	四川英拓金属材料有限公司
成立时间	2020/6/3
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	彭涛
营业范围	黑色金属冶炼和压延加工业；金属制品业；电气机械和器材制造业；汽车零部件及配件制造；电子元件及组件制造；集成电路制造；新型材料技术开发、转让、咨询、服务及相关产品研发、制

	造；计算机软硬件及网络技术、电子信息及信息技术处理、系统集成、通信技术的开发、转让、咨询服务。（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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（14）陕西华兴合创电液控制技术有限公司

企业名称	陕西华兴合创电液控制技术有限公司
成立时间	2020/8/6
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	曾成达
营业范围	一般项目：工业自动控制系统装置制造；电子元器件与机电组件设备制造；矿山机械制造；液力动力机械及元件制造；液压动力机械及元件制造；通用零部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；计算机软硬件及外围设备制造；机械设备销售；销售代理；金属材料销售；液压动力机械及元件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；五金产品零售；电线、电缆经营；软件销售；通用设备修理；金属制品修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（15）山西欧远机电设备有限公司

企业名称	山西欧远机电设备有限公司
成立时间	2017/10/18
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	段小刚
营业范围	照明灯具、五金交电、建筑材料、电线电缆、轴承、水泵、钢材、标准件、焊条焊丝、桶装润滑油、橡胶制品、劳动防护用品、防水材料、装潢材料、金属门窗、玻璃制品、化工产品（不含危险品）、仪器仪表、环保设备、通讯器材、汽车配件、办公用品、油漆、阀门、消防设备、电机、节能环保产品、通风设备、通风管道的销售；矿山机械设备、高低压配电设备的销售、设计、安装、维修及技术服务、技术转让、技术咨询和运营管理服务；建设工程（建筑施工：电力工程；市政工程）；计算机网络技术开发；货物进出口、技术进出口；道路货物运输。（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）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

他利益安排	
-------	--

(16) 徐州同邦电控设备有限公司


企业名称	徐州同邦电控设备有限公司
成立时间	2007/3/30
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	沙文侠
营业范围	自动化控制设备、监控设备、电力电器、工业自动化控制程序、节能环保设备开发、销售；矿山安全保护电器设备、矿山防爆电器、矿山声光通讯信号设备、矿山电气设备生产、销售；计算机软、硬件开发、销售；高低压控制柜、电子产品、机械配件、计算机及耗材销售；煤矿自动化设备安装（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）。
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

(17) 常州市佐安电器有限公司

企业名称	常州市佐安电器有限公司
成立时间	2006/4/18
注册资本	2020 万元人民币
法定代表人	张伯民
营业范围	防爆电器、防爆仪器仪表、监控设备、机械零部件、电子元器件制造、加工；防爆电器工程安装、施工及技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司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。）
与向明智控、发行人关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排	否

（本页无正文，为《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



苏伟中

太重集团向明智能装备股份有限公司

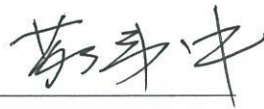


2023年 9月 27日

发行人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，确认本次审核问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本审核问询函回复内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人（董事长）：



苏伟中

太重集团向明智能装备股份有限公司



2023年 9月27日

（本页无正文，为中德证券有限责任公司《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

左刚

左刚

陈思嘉

陈思嘉



保荐机构法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本次审核问询回复涉及问题的核查过程、本公司内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本审核问询函回复内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构法定代表
人、董事长：



侯巍

中德证券有限责任公司



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于太重集团向明智能装备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本次审核问询回复涉及问题的核查过程、本公司内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本审核问询函回复内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：


万军

