



关于陕西科隆新材料科技股份有限公司
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）



国新证券股份有限公司
CHINA REFORM SECURITIES CO., LTD.

（北京市西城区车公庄大街4号2幢1层A2112室）

北京证券交易所：

贵所于 2024 年 1 月 26 日下发的《关于陕西科隆新材料科技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》（以下简称“问询函”）收悉。陕西科隆新材料科技股份有限公司仔细阅读了问询函的全部内容，并根据问询函的要求，会同国新证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京市嘉源律师事务所（以下简称“发行人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对相关内容和问题进行了核查，对申请材料认真地进行了修改、补充和说明。现对问询函的落实和招股说明书的修改情况逐条书面回复，并提交贵所，请予审核。

说明：

1、如无特别说明，《关于陕西科隆新材料科技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“问询函的回复”）中的简称或名词释义与《陕西科隆新材料科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）一致。

2、本问询函的回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

3、本问询函的回复中的字体代表以下含义：

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

目录

目录.....	2
问题 1.商业模式披露充分性	3
问题 2.业绩增长合理性及真实性核查	32
问题 3.存货跌价准备计提充分性	92
问题 4.其他问题	92
其他重要事项	141

问题 1.商业模式披露充分性

(1) 业务获取合理性。根据问询回复文件，①发行人主要产品为液压组合密封件、液压软管等橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备，主要客户为大型国有煤矿和煤机企业，业务获取方式主要包括招投标或询比价结合商业谈判等。②2020年至2022年，发行人通过招投标形式取得的业务收入分别为6,213.86万元、11,309.75万元、8,931.85万元，占比分别为28.19%、36.16%、27.15%。2022年招投标占比同比下滑。③发行人煤矿辅助运输设备2020年至2022年业务收入分别为4,699.96万元、9,974.66万元、9,132.28万元，部分煤矿开采及服务单位通过招投标形式采购煤矿辅助运输设备。请发行人：①报告期内按产品分类通过招标形式取得的业务规模、数量、占比；结合与同行业可比公司的对比情况，说明通过招投标形式取得业务是否为行业惯例，是否符合行业经营特点。②说明2022年招投标占比同比下滑的原因及合理性。

(2) 市场竞争情况披露充分性。根据申请文件，①发行人橡塑新材料产品积极拓展至军工、高铁、风电等行业，进入新应用行业时间较短，报告期内业务规模相对较小，新业务的发展需要一定的周期。未来如果发行人不能进行有效的技术研发和市场开拓，可能导致相关业务开拓失利，对未来新业务发展造成不利影响。②2015年，发行人组建高铁业务团队，开始进行高速列车内橡胶零部件的研发、生产及销售。发行人研制的齿轮箱油封，采用主、副唇及回油线结构，在国内众多配套企业中率先通过6,000公里跑车试验，可以替代日本NOK进口产品。③2015年，发行人组建风电业务团队，开始进行风电相关橡塑密封产品的研发、生产及销售，目前已实现销售。发行人风电产品主要应用于风力发电制动器等。④报告期内，发行人主要研发项目28项，仅在2020年有一个高铁橡胶零部件研发项目，未见风电相关研发项目。请发行人：①补充披露高铁、风电领域橡塑新材料产品目前的市场供求和竞争状况，包括但不限于市场供求情况、目前从事与发行人同类产品的企业数量、该产品目前的市场容量及未来增长趋势，公司产品在目标市场的市场销售情况，各产品主要竞争对手及其产品销售情况，综合分析发行人的竞争优势及行业地位。②结合目前高铁、风电行业发展状况、市场容量、发行人技术研发和市场开拓情况、在手订单情况等，说明发行人在高铁、风电领域未来业绩具备较大增长潜力的可行性。

(3) 补充说明客户结构。根据申请文件，①发行人业务模式以直销为主。②发行人股东合恩伟业关联企业中，中煤国际租赁有限公司主营煤炭设备融资租赁业务，收入规模较大。请发行人：①补充说明下游客户是否存在贸易类客户、融资租赁业务客户等非制造商客户，如存在，请分别说明报告期各期前述类型客户的主要客户名称、销售金额、销售数量及占比，说明贸易类客户的主要终端客户、融资租赁类客户的主要下游客户情况，包括但不限于名称、经营规模、主要经营地区等，并结合前述情况说明发行人相关产品销售是否实现了终端销售。②请发行人说明与合恩伟业相关关联方是否存在相同客户、相同供应商的情形，是否存在发行人销售/采购业务独立性的情形，是否存在通过关联方与发行人客户、供应商交易调节财务报表的情形。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、业务获取合理性。根据问询回复文件，①发行人主要产品为液压组合密封件、液压软管等橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备，主要客户为大型国有煤矿和煤机企业，业务获取方式主要包括招投标或询比价结合商业谈判等。②2020年至2022年，发行人通过招投标形式取得的业务收入分别为6,213.86万元、11,309.75万元、8,931.85万元，占比分别为28.19%、36.16%、27.15%。2022年招投标占比同比下滑。③发行人煤矿辅助运输设备2020年至2022年业务收入分别为4,699.96万元、9,974.66万元、9,132.28万元，部分煤矿开采及服务单位通过招投标形式采购煤矿辅助运输设备。请发行人：①报告期内按产品分类通过招标形式取得的业务规模、数量、占比；结合与同行业可比公司的对比情况，说明通过招投标形式取得业务是否为行业惯例，是否符合行业经营特点。②说明2022年招投标占比同比下滑的原因及合理性。

(一) 报告期内按产品分类通过招标形式取得的业务规模、数量、占比；结合与同行业可比公司的对比情况，说明通过招投标形式取得业务是否为行业惯例，是否符合行业经营特点

1、不同产品类型通过招标形式取得业务的情况

报告期内，公司主要以招投标或询比价结合商业谈判等形式获取业务，以招投标形式获取的客户主要为大型国有企业和部分民企，不同产品类型客户依据行业特点和自身采购制度要求选择采购方式，导致不同产品类型招投标收入及占比不同。具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
橡塑新材料产品	6,503.68	25.17%	5,660.49	30.73%	5,571.43	33.21%
煤矿辅助运输设备	4,954.58	34.59%	3,122.02	34.19%	4,837.23	48.50%
维修服务	220.66	10.82%	149.35	3.50%	901.10	20.12%
其他矿用配件	-	-	-	-	-	-

注 1：占比为以招投标形式获取产品收入占当期该产品收入总额的比例

注 2：公司自 2022 年起开展其他矿用配件业务，均以非招投标形式获取

(1) 橡塑新材料产品

报告期内，公司以招投标形式取得橡塑新材料产品业务的情况具体如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
液压软管	收入（万元）	6,503.68	3,463.52	3,488.05
	收入占比	47.16%	35.13%	38.82%
	数量（项）	1	1	1
密封件	收入（万元）	-	2,144.59	1,956.53
	收入占比	-	28.87%	27.88%
	数量（项）	-	1	1
其他橡塑新材料产品	收入（万元）	-	52.37	126.84
	收入占比	-	4.64%	16.34%
	数量（项）	-	2	1

注 1：收入占比为以招投标形式获取产品收入占当期该产品收入总额的比例

注 2：数量以中标次数统计

公司橡塑新材料产品是液压支架的关键零部件，单个产品价值低但重要性高，具有易耗属性，主要客户为大型国有煤矿和煤机企业。其中，陕煤集团通常以集团集采形式对液压软管、密封件等物资开展公开招标，并采用“框架协议+订单”形式向中标单位进行连续采购，因此一次集采中标会产生多笔订单或业务；其他客户通常根据自身采购制度要求选择采购形式，较少采用招投标的形式采购。

① 液压软管

陕煤集团持续以集采招标形式采购公司液压软管，2023 年主要因新机装备和旧机维修需求增加，对公司液压软管采购增加，导致公司当期该业务招投标收入及占比提升。

②密封件

2021 至 2022 年，陕煤集团持续以集采招标形式采购密封件，采购比例基本保持稳定，约为 30%左右；基于长期合作关系，在上次集采基础上，2023-2024 年陕煤集团以商务谈判的形式进行采购，因此公司 2023 年招投标形式对应的密封件收入为零。

③其他橡塑新材料产品

公司其他橡塑新材料产品通过招投标形式产生的收入金额、占比逐渐降低，系因该业务收入主要来源于公司 2019 年中标一项聚四氟乙烯软管组件采购项目，该项目对应产品在 2020 至 2022 年陆续完成交付并确认收入，此后公司未再以招投标形式获取其他橡塑新材料产品业务。

(2) 煤矿辅助运输设备

报告期内，公司以招投标形式取得煤矿辅助运输设备业务的情况具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	4,954.58	3,122.02	4,837.23
收入占比	34.59%	34.19%	48.50%
数量（项）	8	5	4

注 1：收入占比为以招投标形式获取产品收入占当期该产品收入总额的比例

注 2：数量以中标次数统计

公司煤矿辅助运输设备主要客户为大型国有煤矿及其下属配套服务公司、煤矿工作面搬家公司和民营租赁公司等。其中，陕煤集团、神华能源等国企客户通常以公开招投标形式采购，民企客户通常以非招投标方式采购。

报告期内，随着公司煤矿辅助运输设备逐渐获得一定的市场地位及行业认可，市场竞标竞争力增强，公司陆续中标陕煤集团、神华能源等客户煤矿辅助运输设备项目。由于不同客户采购的车型、单价、数量存在差异，导致报告期内该产品招投标收入金额及占比存在波动。

(3) 维修服务

报告期内，公司维修服务包括煤矿辅助运输设备维修和液压支架维修，是公司核心业务的延伸，具有“非标准化”特征，导致该业务招投标收入及占比变动较大。具体情况如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
煤矿辅助运输设备维修	收入（万元）	220.66	149.35	431.32
	收入占比	10.82%	6.87%	11.94%
	数量（项）	2	1	1
液压支架维修	收入（万元）	-	-	469.77
	收入占比	-	-	54.12%
	数量（项）	-	-	1

注 1：收入占比为以招投标形式获取维修服务收入占当期该类维修服务收入总额的比例

注 2：数量以中标次数统计

公司特种车辆维修主要服务于购车客户，系公司整车业务的延伸，其购车后产生的维修需求一般采用非招投标形式向原车供应商采购。报告期内，公司分别以招投标形式获取淮河能源西部煤电集团有限责任公司鄂尔多斯市矿建安装分公司、山西煤炭运销集团蒲县昊兴塬煤业有限公司、陕西有色榆林煤业有限公司的特种车辆维修业务，所获业务维修车型和技术要求不同，具有“非标准化”特征，导致该业务招投标收入及占比变动较大。

公司液压支架维修业务是公司液压支架用液压软管、密封件业务的延伸，中标数量较少，各中标项目收入金额差异较大。2021 年，公司中标山东能源下属榆树井煤矿一项液压支架维修业务；2021 年和 2022 年，公司分别以非招投标形式获取两项液压支架维修业务；2023 年，在核心业务订单增长较多的背景下，并未重点进行市场开拓，当期液压支架维修收入为零。因此，该业务招投标收入金额、占比变动较大。

2、结合与同行业可比公司的对比情况，说明通过招投标形式取得业务是否为行业惯例，是否符合行业经营特点

报告期内，公司不同产品类型客户依据行业特点和各自采购制度选择采购方式，以招投标获取业务的情况与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例和行业经营特点。

（1）橡塑新材料产品

公司橡塑新材料产品以招投标形式获取的客户主要为陕煤集团，其他客户通常根据自身采购制度要求选择采购形式，较少采用招投标的形式采购，与同行业可比公司唯万密封、利通科技、盛帮股份不存在重大差异，符合行业惯例和行业经营特点。具体如下：

同行业可比公司	业务类型	主要获取方式	以招投标形式取得业务情况
唯万密封	液压密封产品等	主要以竞争性谈判、询比价等非招投标形式获取业务，例如三一集团、徐工集团、中联重科股份有限公司、恒立液压、速达股份等	①通过参与招投标取得的客户主要集中于煤机行业，包括郑煤机、神东煤炭集团； ②根据唯万密封公开披露，根据《招标投标法》等法规及郑煤机相关制度，郑煤机与唯万密封之间的液压密封产品备品备件的采购业务不属于法规及相关制度文件中规定的须强制履行招投标程序的义务，公开招标事宜均为郑煤机基于业务考虑自愿履行； ③2019-2021 年招投标收入占比分别为 12.63%、11.80%和 9.65%，未披露 2022 年招投标收入和占比
利通科技	软管、软管总成等	参加专业展会是获得客户订单的主要方式（即非招投标形式），例如三一重工、徐工集团、第一拖拉机股份有限公司、山河智能装备股份有限公司等	①公司部分客户系国有大中型工矿企业，此类企业一般采用招投标方式确定供应商，但占比不高； ②未披露招投标收入或占比的具体情况
盛帮股份	密封件、垫片、电气橡胶件等	主要通过其他客户介绍及主动拜访等方式与主要客户取得联系，在通过客户严格的评审和认证程序后，与其确定合作关系	未披露
科隆新材	液压软管、密封件等	主要以询比价、商务谈判等非招投标形式	①以招投标形式获取的客户主要为陕煤集团，其他客户通常根据自身采购制度要求选择采购形式，较少采用招投标的形式采购； ②2021-2022 年橡塑新材料产品招投标收入占比分别为 33.21%和 30.73%

（2）煤矿辅助运输设备

公司煤矿辅助运输设备主要客户为大型国有煤矿及其下属配套服务公司、煤矿工作面搬家公司和民营租赁公司等。其中，陕煤集团、神华能源等国企客户通常以公开招投标形式采购，民企客户通常以非招投标方式采购。

亚通精工矿用辅助运输设备客户主要为国有企业，包括国家能源集团等大型煤矿企业，主要通过招投标形式获取业务，与公司获取国有企业客户业务的主要方式相似，但未披露招投标收入或占比的具体情况。

因此，公司以招投标获取业务的情况与同行业可比公司亚通精工不存在重大

差异，符合行业惯例和行业经营特点。

(3) 维修服务

公司维修服务是核心业务的延伸，具有“非标准化”特征，以招投标获取业务的情况与同行业可比公司速达股份不存在重大差异，符合行业惯例和行业经营特点。具体如下：

同行业可比公司	业务类型	主要获取方式	以招投标形式取得业务情况
速达股份	维修与再制造业务以液压支架为主	招投标、商务谈判或市场化协商等	①该业务客户以国有企业为主，主要通过招投标等方式取得订单； ②根据速达股份的公开披露，其维修与再制造业务是非标准化的，受到市场需求、公司产能安排、招投标或商务报价策略、市场开拓等多个因素的影响，不同项目单架维修收入存在差异； ③未披露招投标收入或占比的具体情况
科隆新材	特种车辆、液压支架等维修服务	询比价、商务谈判、招投标等	① 2021年，以招投标形式获取国企客户山东能源下属一项液压支架维修业务； ②2022年，液压支架维修服务是客户西安重装配套技术服务有限公司投标的煤矿一揽子设备采购项目的组成部分，公司以维修服务商的身份与客户签订协议、参与客户投标、获取相关业务； ③特种车辆维修业务主要服务于购车客户，其购车后产生的维修需求一般采用商务谈判等形式向原车供应商采购，符合行业惯例和行业经营特点

注：速达股份即郑州速达工业机械服务股份有限公司，主营业务中的维修与再制造业务以液压支架为主

(二) 2022年招投标占比同比下滑的原因及合理性

公司2022年招投标收入占比同比下滑9.01个百分点，主要是由于当期煤矿辅助运输设备和维修服务招投标收入减少，符合公司业务特点和市场拓展情况，具有合理性。2021年和2022年，公司招投标收入及变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2022年度变动情况	
	金额	占比	金额	占比	金额同比变动	占比同比变动
橡塑新材料产品	5,660.49	30.73%	5,571.43	33.21%	89.06	-2.47%
煤矿辅助运输设备	3,122.02	34.19%	4,837.23	48.50%	-1,715.21	-14.31%
维修服务	149.35	3.50%	901.10	20.12%	-751.75	-16.61%
其中：特种车辆维修	149.35	6.87%	431.32	11.94%	-281.98	-5.07%
液压支架维修	-	-	469.77	54.12%	-469.77	-54.12%
合计	8,931.85	27.15%	11,309.75	36.16%	-2,377.90	-9.01%

2022年橡塑新材料产品招投标收入占比同比降低2.47个百分点，变动较小。

煤矿辅助运输设备具有单台价值高、使用寿命较长特点，属于固定资产投资，客户依据实际业务需求采购。公司 2022 年煤矿辅助运输设备招投标收入同比减少 1,715.21 万元，占比同比降低 14.31 个百分点，主要因陕煤集团以招投标形式在 2021 年采购 10 台整车，在 2022 年采购 1 台，导致公司 2022 年对该客户整车招投标收入同比减少 3,853.26 万元。

维修服务业务是公司核心业务的延伸，具有“非标准化”特征。2022 年，公司以招投标形式获取山西煤炭运销集团蒲县昊兴塬煤业有限公司的特种车辆维修业务，其他维修业务均以询比价方式获取，导致公司维修服务业务投标收入同比减少 751.75 万元，占比同比降低 16.61 个百分点。

二、市场竞争情况披露充分性。根据申请文件，①发行人橡塑新材料产品积极拓展至军工、高铁、风电等行业，进入新应用行业时间较短，报告期内业务规模相对较小，新业务的发展需要一定的周期。未来如果发行人不能进行有效的技术研发和市场开拓，可能导致相关业务开拓失利，对未来新业务发展造成不利影响。②2015 年，发行人组建高铁业务团队，开始进行高速列车内橡胶零部件的研发、生产及销售。发行人研制的齿轮箱油封，采用主、副唇及回油线结构，在国内众多配套企业中率先通过 6,000 公里跑车试验，可以替代日本 NOK 进口产品。③2015 年，发行人组建风电业务团队，开始进行风电相关橡塑密封产品的研发、生产及销售，目前已实现销售。发行人风电产品主要应用于风力发电制动器等。④报告期内，发行人主要研发项目 28 项，仅在 2020 年有一个高铁橡胶零部件研发项目，未见风电相关研发项目。请发行人：①补充披露高铁、风电领域橡塑新材料产品目前的市场供求和竞争状况，包括但不限于市场供求情况、目前从事与发行人同类产品的企业数量、该产品目前的市场容量及未来增长趋势，公司产品在目标市场的市场销售情况，各产品主要竞争对手及其产品销售情况，综合分析发行人的竞争优势及行业地位。②结合目前高铁、风电行业发展状况、市场容量、发行人技术研发和市场开拓情况、在手订单情况等，说明发行人在高铁、风电领域未来业绩具备较大增长潜力的可行性。

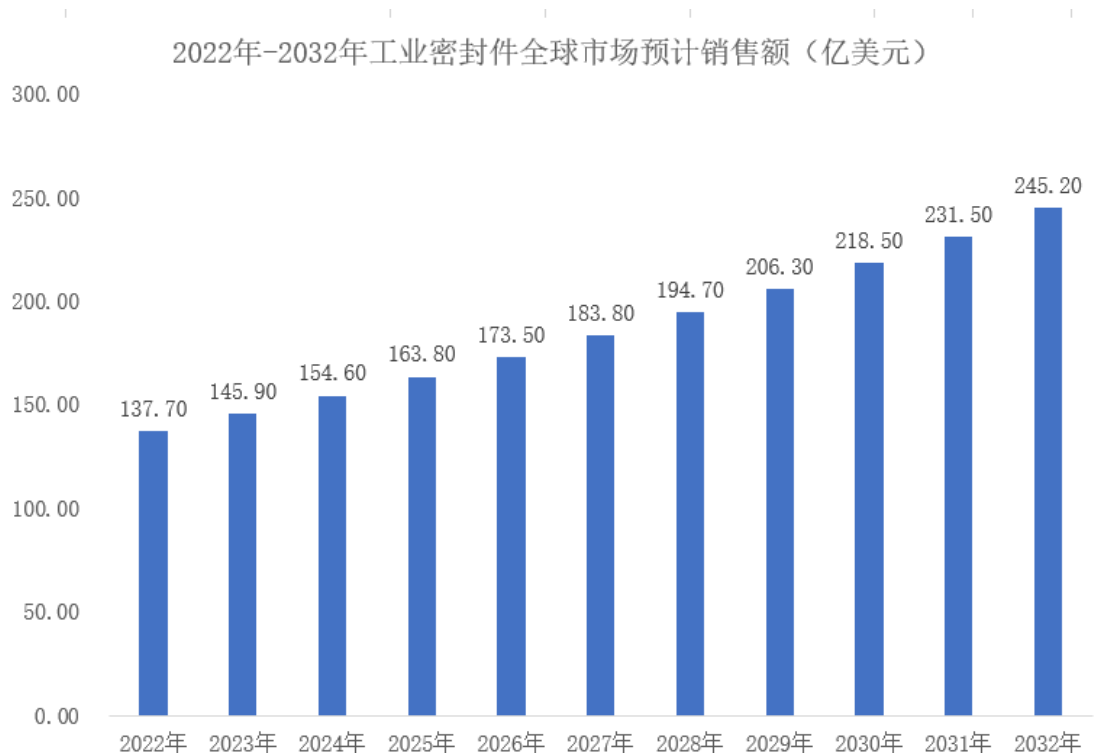
（一）补充披露高铁、风电领域橡塑新材料产品目前的市场供求和竞争状况，包括但不限于市场供求情况、目前从事与发行人同类产品的企业数量、该产品目前的市场容量及未来增长趋势，公司产品在目标市场的市场销售情况，

各产品主要竞争对手及其产品销售情况，综合分析发行人的竞争优势及行业地位

公司高铁行业的橡塑新材料产品主要包括减震密封、防尘密封、齿轮箱油封等，主要应用于高铁转向架等；风电行业的橡塑新材料产品主要包括活塞密封、旋转密封、防尘密封等，主要应用于风力发电机组制动器等。因此，针对高铁、风电领域橡塑新材料产品，主要分析密封件产品目前的市场供求和竞争状况，具体内容如下：

1、高铁、风电领域密封件产品的市场供求情况、市场容量及未来增长趋势

高铁和风电行业的液压组合密封件市场需求呈快速发展态势，将会保持较大的增长空间。公司高铁、风电领域液压组合密封件产品属于工业密封件，根据 Precedence Research 预测，全球工业密封件市场预计将从 2022 年的 137.70 亿美元增长到 2032 年的 245.20 亿美元。



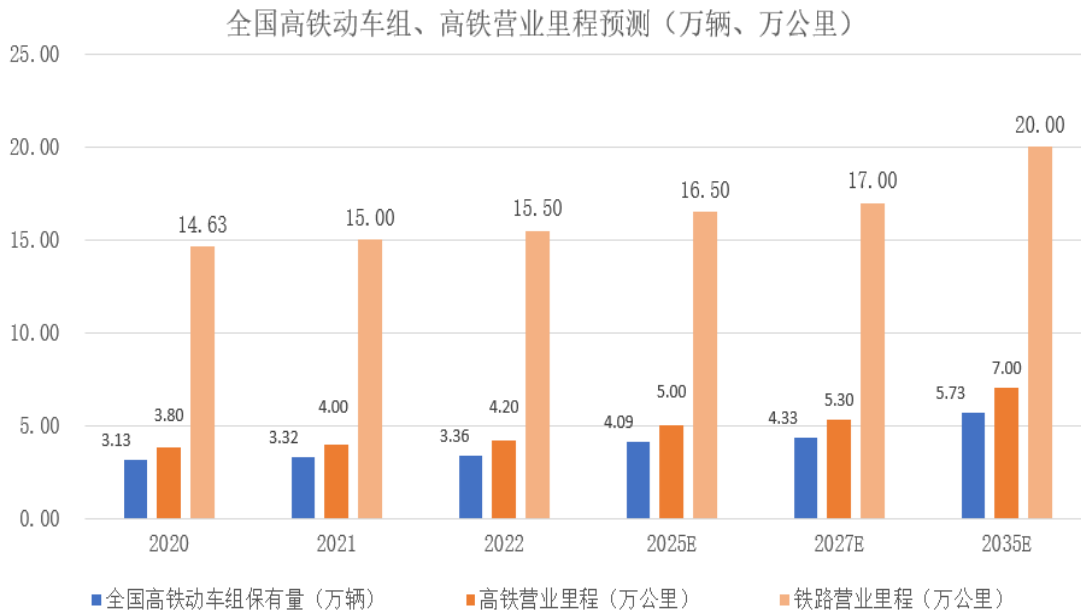
数据来源：Precedence Research

（1）高铁行业

公司高铁行业的产品主要包括减震密封、防尘密封、齿轮箱油封等，主要应用于高铁转向架内部。总体上，高铁密封件产品需求主要体现在新机装备和旧机

维修两个方面。目前高铁行业密封件市场空间较大，高端产品零部件进口替代需求强烈。

目前并无高铁行业密封件市场容量的公开统计数据。针对高铁新机装备方面，根据《国家综合立体交通网规划纲要》在中央层面确定了国家中长期交通网规划建设要求，到 2035 年我国铁路网规模达到 20 万公里左右，其中高速铁路 7 万公里左右。根据《铁道统计公报》，2020 年、2021 年和 2022 年，我国动车组配置平均密度为 0.82 辆/公里。由此推算 2035 年国内将拥有动车组数量 5.73 万辆。根据预测，全国高铁动车组保有量、高速铁路营业里程未来呈整体上升趋势，如下图所示。



数据来源：国家铁路集团及公开披露数据统计

根据尚普咨询数据预测，2023 年中国铁路机车车辆配件行业将保持稳定的发展势头，市场规模将达到 1,350 亿元。预计 2023-2028 年，中国铁路机车车辆配件行业的市场规模将保持稳定的增长态势，预计到 2028 年将达到 1,800 亿元。

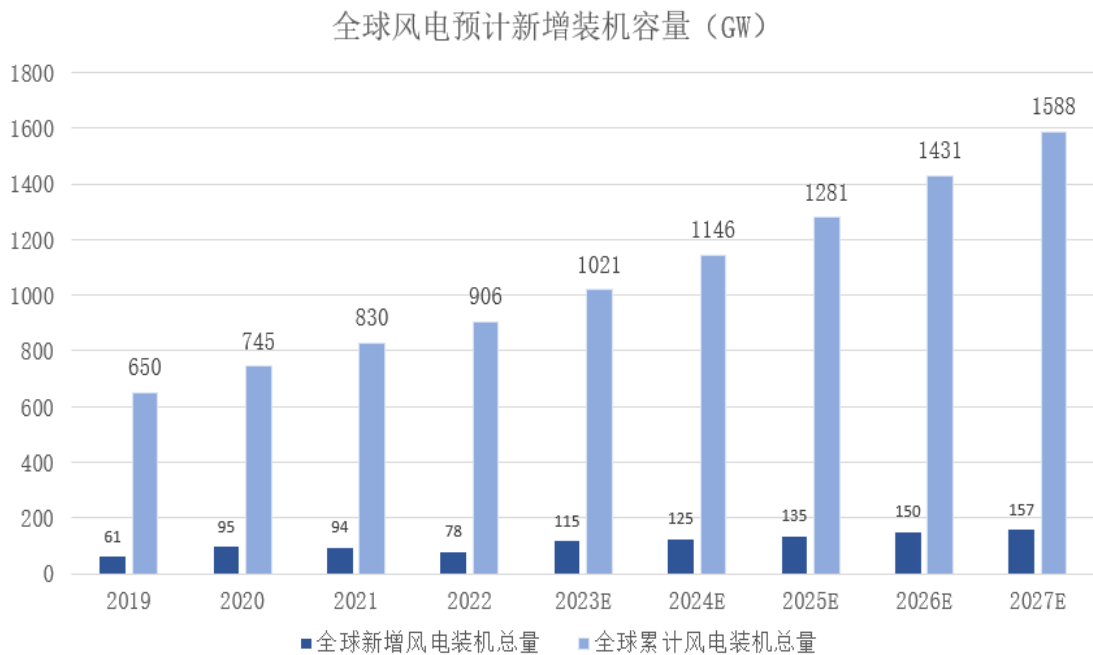
针对高铁旧机维修方面，我国已经建立高速动车组的检修机制，以 CRH 和谐号为例，一般会在 240 万公里（或 6 年）及 480 万公里（或 12 年）进行高级修。我国自 2007 年高铁投入运营以来，第一批车辆已经服役超过 15 年，后续年度服役车辆将陆续步入高级修周期。高级修需要逐步全面维修或更换部件，以达到新车的水平，对于车辆配套密封件产品产生持续的需求。根据中国银河证券行业报告，依据高铁维修周期、铁路总里程数、动车组拥有量数据等，高铁动车零

部件维修更换市场规模整体增长稳定，从 2018 年 245.3 亿元的市值扩大到 2021 年的 345.2 亿元和 2023 年的 502.3 亿元。

（2）风电行业

公司风电行业的产品主要包括活塞密封、旋转密封、防尘密封等，主要应用于风力发电机组制动器的内部密封。由于风力发电机组需承受高强度的机械负载、结构复杂，且位于风能资源丰富的荒原、近海领域等偏远地区，风力发电机组的维修保养不便，为了确保长期可靠的稳定运行，风电主机厂商对其零部件产品质量有着严格的要求。总体上，风电行业密封件产品需求主要体现在新机装备和旧机维修两个方面。目前风电行业密封件市场空间较大，高端产品进口替代需求强烈。

目前并无风电液压组合密封件市场容量的公开统计数据，根据全球风能理事会（GWEC）《2023 年全球风能报告》统计数据，2023-2027 年全球将新增风电装机容量 680GW，年均复合增长率约 15%，到 2030 年，我国每年的装机容量将达到 70GW 至 80GW，中国将会成为世界上最大的风电市场。为实现“碳达峰”“碳中和”目标，我国大力开展产业结构和能源结构调整，风电将实现持续快速发展，未来增长空间仍较大。



数据来源：全球风能理事会（GWEC）《2023 年全球风能报告》

老旧风电机组改造增加未来增量市场空间。根据中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）的统计数据，截至 2022 年底，全国累计风电机组装机容量超 3.9 亿千瓦，3 兆瓦以下的（不含 3 兆瓦）风电机组累计装机容量占比约为 67.3%。现阶段老旧风电机组普遍存在发电能力差、故障率高、安全隐患多等问题，若后续改造升级或替换成大功率风电机组，未来风电领域密封件产品需求呈增长趋势。

2、目前从事与公司同类密封件产品的企业数量

目前尚无法准确统计与公司生产同类高铁、风电密封件产品的企业数量。根据中国液压气动密封件工业协会公布的《液压液力气动密封行业“十四五”发展规划纲要》，国内液压液力气动密封行业中小企业多，产业集中度低。由于高铁整车厂和风电主机厂对于零部件的安全性、可靠性要求较高，认证环节复杂，具备较高的市场准入门槛，主要以大中型企业为主。

3、密封件市场的占有率及排名情况

公司高铁、风电领域密封件产品销售收入较小，在高铁、风电领域的市场占有率及排名较低。公司高铁领域密封件产品尚处于起步阶段，2022 年 8 月取得国际铁路行业标准（IRIS）资格认证，2023 年 8 月取得中车青岛四方机车车辆股份有限公司出具的覆盖齿轮箱油封（CRH2A、CRH380A 系列车型）、密封件（时速 400 公里变轨距转向架）等的《供应商资质证书》；2023 年度营业收入为 33.87 万元，整体规模相对较小。公司的风电领域密封件产品具备批量供货能力，曾向风电制动系统领域行业龙头华伍股份（300095.SZ）提供密封件产品，2016 年至 2020 年风电行业密封件产品累计实现收入约 605.07 万元；但由于国内风电主机厂指定供应商采购进口密封产品等因素影响，报告期内风电行业未产生收入。

4、密封件领域竞争状况、主要竞争对手及其产品销售情况

根据《液压液力气动密封行业“十四五”发展规划纲要》，我国密封行业集中度较低，行业存在整合的空间；我国密封市场的部分高端产品仍依赖进口，在国际竞争进一步加剧、国际贸易保护主义抬头的情况下，市场进口替代空间较大。由于对从事生产高铁和风电行业密封件企业的整体规模、技术水平、产品质量、供货能力，以及市场信誉要求较高，供应相关产品的企业主要以国际品牌公司和大中型企业为主，风电和高铁行业密封件产品竞争状况相对平衡。

根据公开披露信息整理，公司在国内高铁和风电行业的主要竞争对手信息统计如下：

下游应用行业	主要竞争对手	主营业务情况	产品销售情况
高铁行业	西北橡胶塑料研究设计院有限公司	主营橡胶密封制品、特种橡胶制品、橡胶专用材料研发与生产的科技型企业，配套领域涉及航空、航天、隧道工程、煤炭、油田、化纤、交通运输（包含高铁）等众多领域	非上市公司，产品销售信息未披露
	华密新材（836247.BJ）	主营橡塑材料及其制品研发、生产与销售，主导产品是特种橡胶混炼胶和橡塑制品；橡塑制品可划分为密封类、减震类，应用在汽车、高铁、工程机械、石油石化、航空航天等多个领域	2023年营业收入4.00亿，高铁行业密封件产品销售情况未披露
	海达股份（300320.SZ）	以橡塑材料改性研发为核心，围绕橡胶制品密封、减振两大基本功能，致力于高端装备配套用橡塑部件产品的研发、生产和销售，产品广泛应用于轨道交通、建筑、汽车、航运等四大领域，其中轨道车辆橡胶密封件主要应用于高铁、动车等轨道车	2023年营业收入27.35亿元，其中轨道交通用产品6.50亿元（轨道交通领域：主要有轨道车辆橡胶密封和减振部件、盾构隧道止水橡胶密封件、轨道减振橡胶部件等三大类产品）
	NOK株式会社	总部位于日本的全球性密封件制造商，提供包括橡胶密封件、油封和液压密封件在内的各类密封产品，产品广泛应用于汽车、机械、航空航天和工业领域	2022财年（2022年4月1日至2023年3月31日）营业收入367亿元，按产品分类，其中密封产品179.41亿元；按地区分类，其中中国大陆150.60亿元
风电行业	特瑞堡密封系统（中国）有限公司	为瑞典特瑞堡集团在国内的子公司，密封系统产品系列产品包括O形圈、液压密封件、旋转轴封、油封、静密封、气动密封，机械端面密封以及其他各种密封件，应用于风力发电、水利工程、油气输送等领域	非上市公司，产品销售信息未披露；2020年度主营业务收入约5亿元
	斯凯孚密封系统（芜湖）有限公司	为斯凯孚集团在国内的子公司，总部设立于瑞典哥特堡，是全球知名的轴承、密封件、机电一体化设备和集中润滑系统的供应商之一	非上市公司，产品销售信息未披露；2021年披露营业收入3.26亿元

注：根据公开披露年度报告等公开信息查询

5、公司竞争优势及行业地位

（1）公司的竞争优势

公司深耕煤机、军工橡塑新材料产品领域多年，近年来根据市场需求积极拓展高铁和风电等其他应用领域。公司在橡塑新材料领域具备较强配方实力，拥有丰富的研发设计经验，综合竞争优势持续增强，有利于发挥产品链条的协同作用，

拓展进入高铁、风电应用领域具备一定的竞争优势。

①技术与研发优势

公司的技术与研发优势主要体现在橡塑新材料产品的研发能力和先进生产工艺两方面，能够通过需求分析、数据采集、材料选择、结构设计、售后跟踪等全流程对有定制化需求的客户出具产品设计方案，同时根据方案需求设计并制造客户需求的产品，满足不同客户个性化需求。

公司现有成型混炼胶成熟配方超 200 种，可研发生产具备耐油、耐酸碱、耐高低温、耐水及耐乳化液等不同特性的定制化橡胶胶料，满足不同客户差异化需求。由于橡塑新材料底层技术存在一定的通用性，公司凭借在橡塑新材料改性、成型工艺等多方面的技术积累和研发优势，可快速响应高铁、风电行业客户需求。

②产品优势

公司可应高铁、风电行业客户要求，研制、开发和生产各类定制化、高性能的密封件等橡塑产品。例如，在高铁行业，公司的密封件产品集中于高铁的转向架、车轮等关键零部件，技术水平相对较高。公司研制的齿轮箱油封，采用主、副唇及回油线结构，在国内众多配套企业中率先通过 6,000 公里跑车试验，可以替代日本 NOK 进口产品。公司研发的自适应轮特种密封，可在列车运行中避免沙尘、冰雹、雨水、冷冻、盐雾等对轮轴的损害，已列装部分高铁列车试运行。自 2016 年起开始布局风电相关技术研发工作，凭借 U 型圈、防尘圈、山型圈、O 型圈、斯特封等维修定型标准产品实现提前布局，具备向客户批量供货的能力。

③人才储备优势

公司管理层稳定，核心技术人员研发能力强，车间技术工人经验丰富，多年来形成一支对橡塑新材料行业具有深刻理解的管理、研发和生产团队。公司人才优势能够直接助力公司橡塑产品配方研发和生产工艺改进，与公司技术优势形成良性循环，为公司核心竞争力提供有力支撑。

(2) 公司的竞争劣势

①高铁风电行业密封件产品既往业绩少

公司高铁、风电行业密封件产品收入规模较小，无法形成规模效应，在新客

户拓展中存在一定的竞争劣势。虽然高铁、风电行业密封件产品存在较高的技术门槛与壁垒，公司在产品与技术研发等方面具备一定的优势，但相关收入规模处于劣势地位，不利于公司拓展新业务和新市场。

②高端人才相对缺乏

近年来，公司凭借橡塑新材料核心技术研发能力，积极开拓新的行业应用场景，为军工、高铁、风电等行业客户提供特殊环境要求下的定制化产品。公司以往主要服务于煤炭煤机行业，该领域人才技术储备、项目经验较为丰富，而随着公司新行业新业务领域的逐步开拓，公司具备高铁、风电相关行业核心技术和项目经验的高端人才相对缺乏。

③融资渠道较窄、发展资金不足

为进一步增强市场竞争力和确保产品技术保持领先水平，公司需要持续投入研发资金进行前瞻性技术的预研和新技术的开发，现有技术、产品的更新换代，高技术人才的引进和培养，营销体系的建设完善等工作，均需要大量的资金投入。公司长期以来主要依靠自有资金和银行信贷融资发展，融资渠道较为单一。

（3）公司的行业地位

公司高铁、风电领域密封件产品销售收入较小，在高铁、风电领域的市场占有率及排名较低。公司未来将结合自身较强的技术创新能力，不断开发高铁、风电行业的新产品，从而进一步提升竞争优势及行业地位。

针对公司现有高铁、风电密封件产品目前的市场供求和竞争状况，为便于投资者理解，考虑招股说明书上下文联系及可读性，在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（三）公司所在行业发展现状”中进行补充披露，具体如下：

“1、橡塑制品行业概况

.....

（5）下游应用行业之三：风电及高铁

.....

公司风电和高铁行业的主要落地产品为密封件等橡塑新材料产品，风电和高

铁行业的密封件市场空间大，市场需求呈快速发展态势，将会保持较大的增长潜力。由于对从事生产风电和高铁行业密封件企业的整体规模、技术水平、产品质量、供货能力，以及市场信誉要求较高，供应相关产品的企业主要以国际品牌公司和大中型企业为主，风电和高铁行业密封件产品竞争状况相对平衡。

公司高铁、风电领域密封件产品销售收入较小，在高铁、风电领域的市场占有率及排名较低。公司高铁领域密封件产品尚处于起步阶段，2022年8月取得国际铁路行业标准（IRIS）资格认证，2023年8月取得中车青岛四方机车车辆股份有限公司出具的覆盖齿轮箱油封（CRH2A、CRH380A系列车型）、密封件（时速400公里变轨距转向架）等的《供应商资质证书》；2023年度营业收入为33.87万元，整体规模相对较小。公司的风电领域密封件产品具备批量供货能力，曾向风电制动系统领域行业龙头华伍股份（300095.SZ）提供密封件产品，2016年至2020年风电行业密封件产品累计实现收入约605.07万元；但由于国内风电主机厂指定供应商采购进口密封产品等因素影响，报告期内风电行业未产生收入。

根据公开披露信息，公司在国内风电和高铁行业的主要竞争对手信息统计如下：

下游应用行业	主要竞争对手	主营业务情况	产品销售情况
高铁行业	西北橡胶塑料研究设计院有限公司	主营橡胶密封制品、特种橡胶制品、橡胶专用材料研发与生产的科技型企业，配套领域涉及航空、航天、隧道工程、煤炭、油田、化纤、交通运输（包含高铁）等众多领域	非上市公司，产品销售信息未披露
	华密新材（836247.BJ）	主营橡塑材料及其制品研发、生产与销售，主导产品是特种橡胶混炼胶和橡塑制品；橡塑制品可划分为密封类、减震类，应用在汽车、高铁、工程机械、石油石化、航空航天等多个领域	2023年营业收入4.00亿，高铁行业密封件产品销售情况未披露
	海达股份（300320.SZ）	以橡塑材料改性研发为核心，围绕橡胶制品密封、减振两大基本功能，致力于高端装备配套用橡塑部件产品的研发、生产和销售，产品广泛应用于轨道交通、建筑、汽车、航运等四大领域，其中轨道车辆橡胶密封件主要应用于高铁、动车等轨道车	2023年营业收入27.35亿元，其中轨道交通用产品6.50亿元（轨道交通领域：主要有轨道车辆橡胶密封和减振部件、盾构隧道止水橡胶密封件、轨道减振橡胶部件等三大类产品）
	NOK株式会社	总部位于日本的全球性密封件制造商，提供包括橡胶密封件、油封和液压密封件在内的各类密封产品，产品	2022财年（2022年4月1日至2023年3月31日）营业收入367亿元，按产

下游应用行业	主要竞争对手	主营业务情况	产品销售情况
		广泛应用于汽车、机械、航空航天和工业领域	产品分类，其中密封产品179.41亿元；按地区分类，其中中国大陆150.60亿元
风电行业	特瑞堡密封系统（中国）有限公司	为瑞典特瑞堡集团在国内的子公司，密封系统产品系列包括O形圈、液压密封件、旋转轴封、油封、静密封，气动密封、机械端面密封以及其他各种密封件，应用于风力发电、水利工程、油气输送等领域	非上市公司，产品销售信息未披露；2020年度主营业务收入约5亿元
	斯凯孚密封系统（芜湖）有限公司	为斯凯孚集团在国内的子公司，总部设立于瑞典哥特堡，是全球知名的轴承、密封件、机电一体化设备和集中润滑系统的供应商之一	非上市公司，产品销售信息未披露；2021年披露营业收入3.26亿元

注：根据公开披露年度报告等公开信息查询

（二）结合目前高铁、风电行业发展状况、市场容量、发行人技术研发和市场开拓情况、在手订单情况等，说明发行人在高铁、风电领域未来业绩具备较大增长潜力的可行性

1、目前高铁、风电行业发展状况、市场容量

公司高铁、风电下游行业发展状况、市场容量情况，具体详见本问询函的回复“问题1”之“二、市场竞争情况披露充分性……”之“（一）高铁、风电领域密封件产品的市场供求情况、市场容量及未来增长趋势”相关内容。

2、公司技术研发和市场开拓情况、在手订单情况等

（1）公司技术研发情况

公司始终专注于橡塑新材料产品的研发、生产和销售，不断进行技术研发和产品创新，满足下游客户对新技术新产品的应用需求。通过多年研发和生产实践，公司在材料配方设计和优化、生产工艺改进和创新等方面积累了丰富的经验，可以满足客户定制化需求。公司技术研发具体情况如下：

①研发模式：公司研发模式为自主研发，具体内容：一是根据行业的技术发展趋势，开展前瞻性的预先研发；二是以客户需求为导向进行的应用性研发，对已有技术更新，将研发成果转化为具有新技术或新工艺的产品，满足客户特定产品需求。报告期内，公司仅在2020年有高铁橡胶零部件研发项目，无风电相关研发项目，主要原因在于近年来煤炭行业处于上升周期，煤矿行业的橡塑新材料

产品和辅助运输设备需求较多，导致研发项目重点以满足下游煤炭行业客户的需求为主，未重点进行高铁、风电项目的预先研发。

②研发投入：报告期内，公司研发投入金额分别为 1,447.51 万元、1,837.33 万元和 **2,180.12** 万元，研发投入年复合增长率 **22.72%**。研发投入和研发项目数量均逐年上升，研发项目涵盖液压组合密封、液压软管、特种车、军工和高铁等主要业务板块，研发内容覆盖全面，创新类投入持续且稳定。这为公司不断巩固和强化核心竞争力，实现稳定和可持续发展奠定了技术基础。公司研发项目主要集中于橡塑新材料等领域，虽然高铁行业的研发项目仅 2020 年产生研发投入 70.50 万元，但是橡塑新材料底层技术存在一定的通用性，凭借在橡塑新材料改性、成型工艺等多方面的技术积累和研发优势，可快速响应高铁、风电行业客户需求。

③研发成果转化：一是在橡塑新材料的传统配方和工艺技术基础上，公司通过多年创新和积累，已形成多种核心产品的独有配方；二是近年来随着公司在军工、高铁和风电等新行业领域的技术转化，已具备满足相关行业标准的研究能力，为开发新产品和拓展新应用市场奠定了技术基础。公司时刻关注行业内前沿技术和应用，结合该技术在国内外发展阶段和市场认知程度，以下游行业客户的应用需求驱动技术研发，保证核心技术能够快速得到推广并转化为经营成果。

(2) 公司高铁、风电领域密封件产品市场开拓情况

为减少煤炭行业周期性波动对业绩的影响，公司不断开拓和发展非煤行业的业务，凭借橡塑新材料产品的技术研发能力，将橡塑产品业务逐渐向军工、高铁、风电行业延伸。报告期内，煤炭和军工行业处于上升周期，煤矿和军工行业的橡塑新材料产品和煤炭辅助运输设备需求较多。公司作为非上市公司，资源有限，重点进行煤炭和军工行业的研发和市场开拓，未优先聚焦于高铁、风电行业。截至目前，公司高铁、风电领域密封件产品销售收入较小，在高铁、风电领域的市场占有率及排名较低。

在高铁应用领域，公司高铁密封件产品尚处于起步阶段，2023 年度实现营业收入为 33.87 万元，整体规模相对较小。公司 2015 年组建高铁业务团队，2022 年 8 月取得国际铁路行业标准（IRIS）资格认证，2023 年 8 月取得中车青岛四

方机车车辆股份有限公司出具的覆盖齿轮箱油封、密封件（时速 400 公里变轨距转向架）等的《供应商资质证书》，已具备向高铁行业提供合格产品的技术及配套能力。公司开发的自适应轮特种密封产品已完成高铁线路上装车试运行工作，并通过中车青岛四方机车车辆股份有限公司考核，成为高速动车组合格供应商。公司研发的齿轮箱油封已可以替代国外同类产品，实现在高铁装备关键部位零部件配套的国产化。

在风电应用领域，公司的风电密封件产品具备批量供货能力。公司 2015 年组建风电业务团队，开始进行风电相关橡塑密封产品的研发、生产及销售，主要向风电制动系统领域行业龙头华伍股份提供密封件产品。2016 年至 2020 年风电行业密封件产品累计实现收入约 605.07 万元；但由于国内风电主机厂指定供应商采购进口密封产品等因素影响，报告期内风电行业未产生收入。随着国内密封件制造厂商的技术革新，将会逐渐破除国内主机厂对国际品牌的依赖，寻找国内企业进行配套，为国内密封件厂商提供新的发展机遇。

（3）在手订单情况

截至 2023 年末，公司高铁、风电领域的密封件产品无在手订单。由于新业务开拓初期销售规模小、密封件产品订单生产交付周期相对较短等原因，公司在手订单情况对于未来业绩增长潜力及可持续性的参考价值较小。高铁、风电领域密封件产品的认证和考核周期较长，若客户的认证和考核通过且下达具体订单后，公司高铁、风电领域的密封件产品在手订单具备增长潜力。

3、公司在高铁、风电领域未来业绩具备增长潜力的可行性

（1）市场增长前景广阔，为未来业绩增长提供市场可行性

如前所述，高铁和风电行业未来的市场空间呈增长趋势，为未来业绩增长提供市场可行性。高铁和风电密封件产品需求主要体现在新机装备和旧机维修两方面，随着下游市场需求的释放和产品国产化率水平的提升，公司高铁和风电密封件产品的业绩实现增长具备可行性。

（2）公司技术研发能力为业绩增长提供了可靠的技术保障

公司的技术与研发优势主要体现在橡塑新材料产品的研发能力和先进生产工艺两方面，由于橡塑新材料底层技术存在一定的通用性，凭借在橡塑新材料改

性、成型工艺等多方面的技术积累和研发优势，可快速响应高铁、风电行业客户需求，为业绩增长提供了可靠的技术保障。目前已形成的研发成果如下：

序号	技术名称	所处阶段	成果转化
1	风电橡塑密封技术	小批量生产	风电业务密封件：包括活塞密封、旋转密封、防尘密封等，主要应用于风力发电机组制动器的内部密封，具有配套于制动器密封的技术及成功案例，曾向风电制动系统领域行业龙头华伍股份（300095.SZ）批量供货
2	高铁橡塑密封及减震技术	小批量生产	高铁业务密封件：包括减震密封、防尘密封、齿轮箱油封等，主要应用于高铁转向架内部； （1）转向架系统齿轮箱油封已达到替代进口同类产品技术要求（根据中车青岛四方机车车辆股份有限公司出具的《CRH2 系列动车组住友齿轮箱国产化油封密封性能试验验证报告》）； （2） 已取得“一种轴箱密封圈”的实用新型专利（ZL202322412859.0） ，能够对高铁运行中的轴体和箱体之间的间隙进行有效密封，且该密封圈具有防尘、耐高温、耐磨损性能，降低维修频次

（3）高铁、风电密封件产品已具备大批量供货的可行性

高铁行业，公司已与中国中车下属公司中车青岛四方机车车辆股份有限公司开展多项研发项目合作。国内高铁车辆整车制造行业非常集中，中国中车下属的各整车制造企业几乎占据了国内全部的市场份额。若取得高铁密封件产品订单并批量供货，未来相关收入增长预期良好，具备可行性，具体情况如下：

研发项目	业务进展情况	未来收入测算
CRH2A、CRH380A 系列车型齿轮箱油封自主研发	已进入考核阶段	（1）CRH2A 车型约 491 列车，CRH380A 车型约 328 列车，维修配件每列车 8 个齿轮箱需用 8 套油封，每套价格约 2,500-3,000 元/套，收入预测约为 1,638.00 至 1,965.60 万元； （2）根据行业经验估算，密封件产品在高铁动车行驶 120 万公里或运行一年半周期内进行更换； （3）若未来向已运行的高铁动车进行维修配套，按照 2022 年末我国高铁动车的保有量为 3.36 万辆计算，预计我国高铁齿轮箱油封市场规模约 6.72-8.06 亿元
自适应轮特种密封自主研发	已列装部分列车（供货）试运行	（1）该类型密封件的产品，每列车需配备 64 组，采购价约 2,500-3,000 元/组，若该型号高铁列车进行维修配件更换，根据估算每年约 35 列车进行更换，则每年度收入预测 560.00-672.00 万元； （2）根据行业经验估算，密封件产品在高铁动车行驶 120 万公里或运行一年半周期内进行更换
时速 400km/小时变轨距轴箱轮距密封研发	已装配试验	仍处于试验阶段，预计每列车采购价 100-150 万元/列

风电行业，公司的风电领域密封件产品具备批量供货能力。2016 年至 2020

年风电行业密封件产品累计实现收入约 605.07 万元；但由于国内风电主机厂指定供应商采购进口密封产品等因素影响，报告期内风电行业未产生收入。风电机组液压系统属于高端液压系统，用于驱动和控制各种制动器，公司风电产品主要应用于风力发电制动器。截至目前，风电机组液压系统主要被力士乐、哈威、丹佛斯等国外供应商垄断，国产化程度低；风电主机厂指定制动器厂商采购进口密封件产品，主要为特瑞堡、斯凯孚等国外知名公司。随着未来液压系统国产化率水平提升和风电主机厂选择配套国内企业，公司风电行业密封件产品相关收入增长预期良好，具备可行性。

综上所述，公司高铁、风电行业密封件产品的市场空间广阔，未来将继续加大技术研发和自主创新的力度，提高公司的技术竞争力；公司拥有一定的市场开拓能力，将进一步开拓高铁、风电等新业务领域，以提升业绩增长。由于新业务开拓初期销售规模小、密封件产品订单生产交付周期相对较短等原因，目前无在手订单；若后续市场开拓顺利，公司未来在高铁、风电领域业绩具有一定的增长潜力，具备可行性。

三、补充说明客户结构。根据申请文件，①发行人业务模式以直销为主。②发行人股东合恩伟业关联企业中，中煤国际租赁有限公司主营煤炭设备融资租赁业务，收入规模较大。请发行人：①补充说明下游客户是否存在贸易类客户、融资租赁业务客户等非制造商客户，如存在，请分别说明报告期各期前述类型客户的主要客户名称、销售金额、销售数量及占比，说明贸易类客户的主要终端客户、融资租赁类客户的主要下游客户情况，包括但不限于名称、经营规模、主要经营地区等，并结合前述情况说明发行人相关产品销售是否实现了终端销售。②请发行人说明与合恩伟业相关关联方是否存在相同客户、相同供应商的情形，是否存在发行人销售/采购业务独立性的情形，是否存在通过关联方与发行人客户、供应商交易调节财务报表的情形。

（一）补充说明下游客户是否存在贸易类客户、融资租赁业务客户等非制造商客户，如存在，请分别说明报告期各期前述类型客户的主要客户名称、销售金额、销售数量及占比，说明贸易类客户的主要终端客户、融资租赁类客户的主要下游客户情况，包括但不限于名称、经营规模、主要经营地区等，并结合前述情况说明发行人相关产品销售是否实现了终端销售

公司下游客户存在贸易类非制造商客户，不存在融资租赁及其他类型的非制造商客户。公司向贸易类客户销售的相关商品均实现了终端销售。

1、下游客户是非制造商客户的情况

报告期内，公司贸易及融资租赁类非制造商客户情况，具体如下：

单位：万元

客户性质	2023 年度	2022 年度	2021 年度
贸易类客户收入①	2,308.15	1,531.21	126.14
其中：德国蒂芬巴赫产品收入	1,089.43	705.39	-
融资租赁类客户收入②	-	-	-
营业收入③	44,165.46	32,901.71	31,277.34
贸易及融资租赁类非制造商客户收入占比④= (①+②) /③	5.23%	4.65%	0.40%

2021 年，贸易类客户销售收入占比低于 1%，占比较低。2022 年和 2023 年，贸易类客户销售收入占比有所提高，主要是由于新增德国蒂芬巴赫产品代理并向贸易类客户销售，剔除相关收入的影响，贸易及融资租赁类非制造商客户收入占比分别为 2.51%和 2.76%。具体情况如下：

一是公司 2022 年 5 月取得德国蒂芬巴赫产品的代理权，向陕西沐恩名华电子科技有限公司销售蒂芬巴赫品牌电液控制系统及相关的液压阀类产品，该类产最终销售给林州重机，用于生产矿用液压支架。2022 年和 2023 年，公司向陕西沐恩名华电子科技有限公司销售金额分别为 705.39 万元和 1,089.43 万元。

二是公司 2021 年新增贸易类客户咸阳恒运通达矿用机电配件有限公司，公司向其销售液压软管、密封件及煤矿辅助运输设备配件等产品，货物由公司按照其要求送至指定地点，收货单位均是煤矿、煤矿机械设备生产及维修企业，系公司产品的终端用户。报告期内，公司向咸阳恒运通达矿用机电配件有限公司销售金额分别为 105.62 万元、483.62 万元和 904.35 万元。

2、公司向贸易类客户销售的具体情况

报告期内，公司向贸易类客户销售占比较低，相关产品均已实现最终销售，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度		合计金额	销售产品及数量	是否实现最终销售
		金额	占比	金额	占比	金额	占比			
1	陕西沐恩名华电子科技有限公司	1,089.43	2.47%	705.39	2.14%	-	-	1,794.83	三批次蒂芬巴赫品牌电液控制系统及相关的液压阀类产品	是
2	咸阳恒运通达矿用机电配件有限公司	904.35	2.05%	483.62	1.47%	105.62	0.34%	1,493.60	软管总成 44,183 根、密封件 140,287 个、配件 64 个，其他橡塑新材料 11,829 个	是
3	西安苏顺通机械设备有限公司	63.66	0.14%	141.23	0.43%	-	-	204.89	液压软管总成 16,015 根	是
4	成都育锦德科技有限公司	0.03	0.00%	173.31	0.53%	-	-	173.35	液压软管总成 27,956 根	是
5	成都普赛行机械有限公司	120.46	0.27%	-	-	-	-	120.46	特车配件 25 个	是
6	晋城市鸿鑫瑞工贸有限公司	49.23	0.11%	-	-	-	-	49.23	租赁 2 辆特车（注）	是
7	重庆德信物资有限公司	-	-	17.24	0.00%	20.49	0.07%	37.73	密封件 73,659 个	是
8	山西善品源机械设备有限公司	32.92	0.07%	-	-	-	-	32.92	租赁 4 辆特车（注）	是
9	陕西宇多轩科技有限公司	16.99	0.04%	10.27	0.00%	-	-	27.26	特车配件 6 个	是

序号	客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度		合计金额	销售产品及数量	是否实现最终销售
		金额	占比	金额	占比	金额	占比			
10	陕西博盛易通机械设备有限公司	23.97	0.05%	-	-	-	-	23.97	特车配件 1 个	是
11	青岛天扬环保科技有限公司	6.02	0.01%	-	-	-	-	6.02	特车配件 1 个	是
12	鄂尔多斯市恒欣商贸有限公司	0.46	0.00%	-	-	-	-	0.46	特车配件 2 个	是
13	山西钧远智控科技有限公司	0.35	0.00%	-	-	-	-	0.35	特车配件 2 个	是
14	伊金霍洛旗聚浩商贸有限责任公司	0.27	0.00%	-	-	-	-	0.27	特车配件 1 个	是
15	河北华沃液压科技有限公司	-	-	0.14	0.00%	0.03	0.00%	0.17	密封件 9,364 个	是
16	咸阳鑫胜源机电设备有限公司	-	-	0.01	0.00%	-	-	0.01	密封件 30 个	是
合计		2,308.15	5.23%	1,531.21	4.65%	126.14	0.40%	3,965.50	/	/

注：该客户从公司租赁特车后再对外转租

3、贸易类客户的主要终端客户情况

报告期内，公司对前五大贸易类客户收入占全部贸易类客户收入总额的**95.50%**，主要贸易类客户的终端客户为煤矿开采企业、煤矿综采设备生产制造企业，或液压支架、煤矿辅助运输设备等煤矿综采设备维修服务企业。公司向贸易类客户销售的产品均实现最终销售。具体情况如下：

序号	贸易类客户名称	贸易类客户的终端客户名称	终端客户的主营业务	终端客户的经营规模	终端客户的经营地区
1	陕西沐恩名华电子科技有限公司	林州重机	煤机装备的设计、研发、制造、销售及综合技术服务	2022 年收入为 11.20 亿元, 2023 年收入为 18.38 亿元	河南省林州市
2	咸阳恒运通达矿用机电配件有限公司	陕西煤业化工集团黄陵建庄矿业有限公司	煤矿开采	陕煤集团的联营企业, 2022 年收入为 33.19 亿元, 2023 年收入为 29.09 亿元	陕西省延安市
		陕西建新煤化有限责任公司	煤矿开采	陕煤集团主要子公司, 2023 年营业收入为 29.77 亿元	陕西省延安市
		郑州煤矿机械集团股份有限公司	煤矿综采技术和装备生产及销售	2023 年营业收入为 363.96 亿元	河南省郑州市
		郑州煤机综采设备有限公司	煤矿综采设备、配件的设计制造及大修	郑煤机重要子公司, 2023 年收入为 24.52 亿元	河南省郑州市
3	西安苏顺通机械设备有限公司	山西朔州平鲁区龙矿大恒煤业有限公司	煤矿开采	山东能源集团有限公司的控股子公司, 年产煤量约 360 万吨, 年销售规模约 40 亿元左右	山西省朔州市
4	成都育锦德科技有限公司	华电煤业集团数智技术有限公司	液压支架维修及综采设备智能化业务	华电煤业集团有限公司下属企业, 该集团 2023 年收入为 443.73 亿元	北京市
5	成都普赛行机械有限公司	山西裕光鸿业机电设备有限公司	普通机械、矿山机械设备及配件设计、研发、销售、生产、安装、租赁、维修及技术服务	(1) 注册资本 2.1 亿元, 具体业务规模情况无法获取, 被山西省科学技术厅、山西省小企业发展促进局分别认定为山西省科技型中小企业和创新型中小企业; (2) 根据公开信息获知其 2023 年 10 月中标中煤西北能源化工集团有	山西省太原市

序号	贸易类客户名称	贸易类客户的终端客户名称	终端客户的主营业务	终端客户的经营规模	终端客户的经营地区
				限公司生产服务中心特种车辆租赁项目，中标金额 353.71 万元	

(二) 请发行人说明与合恩伟业相关关联方是否存在相同客户、相同供应商的情形，是否存在发行人销售/采购业务独立性的情形，是否存在通过关联方与发行人客户、供应商交易调节财务报表的情形

公司与合恩伟业关联方的客户、供应商重合情况，具体如下：

序号	名称	关联关系	主营业务	与公司客户、供应商重合的情况
1	中煤国际租赁有限公司	主要投资者宋伟一担任董事长的企业	煤炭设备融资租赁业务	是
2	亿通融资租赁有限公司	主要投资者宋伟一担任董事的企业	融资租赁业务，近年来基本无业务	否
3	郑州汇丰铝业有限公司	主要投资者宋伟一担任财务负责人的企业	铝锭及相关产品贸易	否
4	河南万国咨询开发有限公司	主要投资者宋伟一担任经理的企业	企业管理咨询	否
5	郑州博初企业管理咨询咨询有限公司	主要投资者宋伟一实际控制的企业	未实际经营	否
6	三叶虫能源技术服务(深圳)有限公司	主要投资者宋伟一实际控制的企业	未实际经营，已于2022年5月5日被吊销营业执照	否
7	苏州市合恩企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	主要投资者宋伟一曾控制的企业	股权投资，2023年7月已转让	否
8	河南钧炯实业有限公司	主要投资者宋伟一曾控制的企业	2022年7月已转让，转让前未实际经营	否

报告期内，合恩伟业上述 8 家关联企业中，仅中煤国际租赁有限公司（以下简称“中煤租赁”）与公司供应商、客户存在重合情况，具体如下：

1、林州重机集团股份有限公司

林州重机集团股份有限公司主营业务包括煤矿机械、防爆电器销售、维修及租赁服务、煤矿运营服务业务等，是煤机行业的上市公司。

林州重机是公司长期合作的客户。公司自 2005 年开始与林州重机合作，向其销售液压软管、密封件等橡塑新材料产品。报告期内，公司对林州重机的销售金额分别为 558.28 万元、395.98 万元和 1,206.78 万元，林州重机 2023 年订单

量增加，尤其是高端产品订单增加，导致向公司采购密封件增加。

林州重机是中煤租赁的供应商、参股股东。中煤租赁是林州重机的参股公司，林州重机持有中煤租赁 13% 股权，曾是中煤租赁的供应商。林州重机历史上存在向中煤租赁销售液压支架等产品的情况，主要系林州重机根据市场需求，通过中煤租赁以融资租赁的方式对其部分客户销售煤机设备。中煤租赁于 2012 年设立，2013 年至 2014 年曾以上述形式与林州重机发生交易，相关交易情况林州重机均已进行信息披露。2015 年至今，林州重机未与中煤租赁发生交易。

综上，公司客户林州重机与中煤租赁供应商重合，但中煤租赁报告期内与林州重机未发生交易，公司不存在通过与中煤租赁及林州重机进行交易以调节财务报表的情形。

2、郑州煤矿机械集团股份有限公司

郑煤机是 A+H 股上市公司，股权混合多元的国有企业，全球重要的煤矿综采技术和装备供应商，其煤矿机械板块主要经济指标连续十余年居行业龙头，国内市场占有率保持在 25% 以上。

郑煤机是公司的重要客户。公司与郑煤机的业务合作始于 2009 年，主要向其销售密封件、液压软管等橡塑新材料产品。报告期内，公司对郑煤机的销售金额（合并口径）分别为 3,104.03 万元、3,146.17 万元和 **2,661.82** 万元。

郑煤机是中煤租赁的供应商。中煤租赁自 2015 年左右开始与郑煤机合作，开展融资租赁业务，向郑煤机采购煤矿机械设备后以融资租赁的形式对下游客户销售。双方有多年合作关系，郑煤机是中煤租赁的主要供应商之一。

综上，公司客户郑煤机与中煤租赁的供应商重合，但双方均独立开展业务，业务相互之间不关联，公司不存在通过与中煤租赁及郑煤机进行交易以调节财务报表的情形。

3、山西沁源康伟森达源煤业有限公司

山西沁源康伟森达源煤业有限公司（以下简称“森达源煤业”）是永泰能源集团股份有限公司（600157.SH）的控股子公司，该公司持有森达源煤矿，主要经营煤炭采掘业务。

2022年11月，森达源煤业通过融资租赁的形式采购一批郑煤机生产的液压支架，价值3,100万元，由中煤租赁为该笔采购提供融资租赁服务，该批液压支架配套的密封件和液压软管均非公司产品。公司2023年11月曾向森达源煤业销售密封件散件，合计169.91元，金额较小；除此之外，公司与森达源煤业不存在其他业务关系。

综上，公司的客户森达源煤业与中煤租赁的客户重合，但双方均独立开展业务，业务相互之间不关联，公司不存在通过与中煤租赁及森达源煤业进行交易以调节财务报表的情形。

综上所述，公司与合恩伟业的关联企业中煤租赁存在客户、供应商重合的情形。公司的液压组合密封件和液压软管是综采煤机液压支架的核心零部件，下游客户是煤矿或矿用设备生产企业；中煤租赁主营业务是矿用机械设备融资租赁业务，上游供应商主要是矿用设备生产企业，下游客户主要是煤矿生产企业。公司与中煤租赁重合的客户、供应商均系行业知名、业务规模及市场份额大的上市公司或相关煤矿企业，具有合理性；公司与合恩伟业及其关联方均各自独立开展业务，不影响公司采购、销售业务的独立性。公司不存在通过合恩伟业及其关联方与公司客户、供应商交易，从而调节公司财务报表的情形。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、业务获取合理性

(1) 获取发行人报告期内招投标收入明细表，按产品分类对发行人通过招标形式取得的业务规模、数量、占比进行梳理统计，并获取相关招投标文件；结合合同行业可比公司业务获取方式，分析发行人通过招投标形式取得业务是否符合行业惯例，是否符合行业经营特点。

(2) 查阅相关业务合同，询问发行人相关人员，了解业务背景及获取方式，分析发行人2022年招投标占比同比下滑的原因及合理性。

2、市场竞争情况披露充分性

(1) 查阅第三方机构的行业研究报告、市场公开披露信息等，了解发行人高铁、风电领域产品市场供求情况、从事同类产品的企业数量、市场容量及未来增长趋势，在目标市场的占有率及排名情况，主要竞争对手及其产品销售情况，发行人的竞争优劣势及行业地位等；查阅发行人招股说明书中相关信息披露完善情况。

(2) 查阅发行人同行业竞争对手的年度报告、官方网站及相关披露信息，了解高铁、风电领域密封件产品目前下游行业发展状况、市场容量等。

(3) 查阅发行人研发投入和收入分类情况，获取发行人在手订单情况，了解发行人技术研发及市场开拓情况、在手订单情况等。

3、关于客户结构

(1) 获取发行人报告期内收入明细表，按客户类型口径对销售情况进行统计分析；与发行人相关人员沟通，了解非制造商客户的构成、业务合作情况及终端用户情况；获取非制造商客户填写的调查问卷，了解非制造商客户采购发行人产品的终端销售情况，其终端客户的名称、经营规模、主要经营地区等情况，以及发行人是否存在通过非制造商客户调节财务报表等情况；查阅发行人对非制造商客户的发货签收单及货运单等材料，了解相关货物发货验收等情况；查阅相关客户及最终用户的公开信息及相关上市公司的公告，了解非制造商客户及其主要终端客户的基本情况、销售规模、经营地区等信息。

(2) 通过公开信息检索合恩伟业关联方的工商信息；获取发行人客户、供应商清单；检索上市公司及股转系统挂牌公司等公告信息中是否有与合恩伟业关联方交易的情形；与合恩伟业执行事务合伙人宋伟一进行沟通，查阅宋伟一填写的调查问卷，了解合恩伟业关联企业及与发行人业务关系情况，以及是否存在与发行人客户、供应商重合的情况，重合的客户、供应商与合恩伟业关联方的业务情况，是否存在通过重合供应商帮助科隆新材调节财务报表的情形；获取并查阅合恩伟业主要关联方就客户、供应商重合事项出具的确认函或说明函。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、业务获取合理性

(1) 报告期内，发行人主要以招投标或询比价结合商业谈判等形式获取业务，以招投标形式获取的客户主要为大型国有企业和部分民企，不同产品类型客户依据行业特点和自身采购制度要求选择采购方式，导致不同产品类型招投标收入及占比不同，以招投标获取业务的情况与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例和行业经营特点。

(2) 发行人 2022 年招投标收入占比同比下滑 9.01 个百分点，主要是由于当期煤矿辅助运输设备和维修服务招投标收入减少，符合发行人业务特点和市场拓展情况，具有合理性。

2、市场竞争情况披露充分性

(1) 发行人高铁和风电领域的主要落地产品为密封件等橡塑新材料产品，已补充披露高铁、风电密封件产品的市场供求和竞争状况，同类产品的企业数量、市场容量及未来增长趋势，高铁、风电密封件产品在目标市场的占有率及排名情况，主要竞争对手及其产品销售情况；高铁、风电密封件产品市场需求呈快速发展态势，将会保持较大的增长空间；发行人高铁、风电领域密封件产品销售收入较小，在高铁、风电领域的市场占有率及排名较低。

(2) 高铁、风电密封件产品市场需求呈快速发展态势，将会保持较大的增长空间；发行人在材料配方设计和优化、生产工艺改进和创新等方面积累了丰富的经验，具备高铁、风电领域的技术研发经验；由于新业务开拓初期销售规模小、密封件产品订单生产交付周期相对较短等原因，发行人目前无在手订单；若后续市场开拓顺利，发行人未来在高铁、风电领域业绩具有一定的增长潜力，具备可行性。

3、关于客户结构

(1) 发行人下游客户存在贸易类非制造商客户，不存在融资租赁及其他类型的非制造商客户。报告期内，发行人向贸易类客户实现收入整体占比较低，均未超过 10%。发行人贸易类客户的主要终端客户均为煤矿开采企业、煤矿综采设备生产制造企业，或液压支架、煤矿辅助运输设备等煤矿综采设备维修服务企业。发行人向贸易类客户销售的产品均实现最终销售。

(2) 综上所述，公司与合恩伟业的关联企业中煤租赁存在客户、供应商重

合的情形。公司的液压组合密封件和液压软管是综采煤机液压支架的核心零部件，下游客户是煤矿或矿用设备生产企业；中煤租赁主营业务是矿用机械设备融资租赁业务，上游供应商主要是矿用设备生产企业，下游客户主要是煤矿生产企业。公司与中煤租赁重合的客户、供应商均系行业知名、业务规模及市场份额大的上市公司**或相关煤矿企业**，具有合理性；公司与合恩伟业及其关联方均各自独立开展业务，不影响公司采购、销售业务的独立性。公司不存在通过合恩伟业及其关联方与公司客户、供应商交易，从而调节公司财务报表的情形。

问题 2.业绩增长合理性及真实性核查

(1) 液压组合密封件产品毛利率下降原因及液压软管报告期内收入增长原因。根据回复文件，①液压组合密封件产品毛利率水平较高，但报告期内收入基本未有增长、且毛利率下降。②报告期内液压软管收入分别为 6,449.60 万元、8,986.19 万元、9,860.13 万元、5,735.32 万元。请发行人：①结合销售价格、单位成本等分析液压组合密封件产品毛利率下降的原因，说明是否存在竞争加剧、议价能力减弱的情形，是否存在毛利率持续下降的风险。②液压组合密封件的主要客户、客户变动情况、新客户及老客户收入占比、主要客户合作稳定性及持续性，在下游市场煤炭行业需求增长背景下液压组合密封件产品收入未有增长的原因，结合上述情形说明该类业务的稳定性。③报告期内液压软管收入增长的原因，对原有客户收入增长的原因及对新客户大额销售的背景，主要客户是否稳定持续采购；液压软管总成与软管直接销售的区别，软管总成使用的软管及接头等材料是否均为自产，以液压软管总成的方式提高毛利率水平的合理性。

(2) 煤矿辅助运输设备收入增长真实性、持续性。根据回复文件，①受益于煤矿辅助运输设备排放标准由“国 II”升级为“国 III”的政策契机，客户升级换代设备，公司煤矿辅助运输设备 2021 年业务收入同比增加 5,274.70 万元、同比增长 112.23%。②2022 年，部分上年度的主要客户收入大幅下降，2022 年前五大客户占比由 2021 年的 68.60%下降至 32.66%，发行人拓展了部分新客户，2022 年煤矿辅助运输设备的销售量保持稳定。③根据审阅数据，2023 年 1-9 月煤矿辅助运输设备实现销售收入 8,541.29 万元，同比增加 2,912.75 万元、同比增长 34.10%，实现稳步增长。可比公司亚通精工的煤矿辅助运输设备业务 2023 年 1-6 月收入大幅下滑，与发行人变动趋势相反。请发行人说明：①在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备收入增长来源及驱动因素，发行人各期客户数量变化情况、报告期内煤矿辅助运输设备的主要客户、客户主营业务与采购情况的匹配性、采购的产品是否已实际使用。②在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备市场需求变动情况，发行人收入增长与市场需求情况是否匹配，2023 年 1-6 月与可比公司亚通精工变动趋势相反的原因及合理性，发行人煤矿辅助运输设备收入增长是否具有持续性。

(3) 特种车辆维修业务稳定性及液压支架维修业务的外协情况。根据回复文件, ①报告期内, 发行人特种车辆维修的主要客户为陕煤集团, 最近三年维修业务收入相对稳定, 但 2023 年 1-6 月收入很低, 且存在从其他客户获取偶发大额收入的情形。②报告期内, 公司液压支架维修业务外协采购占比分别为 97.92%、97.52%、80.37%。请发行人说明: ①发行人特种车辆维修业务的业务模式, 存在偶发大额收入的合理性、具体客户背景、业务背景、业务真实性; 2023 年 1-6 月对陕煤集团特种车辆维修业务收入很低的原因、合作稳定性。②发行人主要液压支架维修订单的外协供应商、客户未直接向供应商采购的原因、是否存在客户指定采购、采购定价是否公允、液压支架维修毛利率水平合理性, 主要外协供应商与发行人及关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

(4) 2023 年 1-9 月业绩大幅增长合理性。根据回复文件, 2023 年 1-9 月营业收入同比增长超过 40%, 净利润同比增长超过 90%, 经营业绩实现较快增长。请发行人: ①结合产品构成、主要客户情况分析 2023 年 1-9 月橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备销售收入同比增长均超过 50%的原因及合理性, 结合期间费用、毛利率变动情况等分析净利润同比增长超过 90%的原因及合理性。②说明发行人业绩大幅增长趋势是否与 2023 年煤炭行业发展态势、下游客户需求及业绩变动情况、可比公司业绩变动情况匹配。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见, 并区分业务类型分别说明各类业务销售真实性的核查情况、核查比例及核查结论。

回复:

【发行人说明】

一、液压组合密封件产品毛利率下降原因及液压软管报告期内收入增长原因。根据回复文件, ①液压组合密封件产品毛利率水平较高, 但报告期内收入基本未有增长、且毛利率下降。②报告期内液压软管收入分别为 6,449.60 万元、8,986.19 万元、9,860.13 万元、5,735.32 万元。请发行人: ①结合销售价格、单位成本等分析液压组合密封件产品毛利率下降的原因, 说明是否存在竞争加剧、议价能力减弱的情形, 是否存在毛利率持续下降的风险。②液压组合密封件的主要客户、客户变动情况、新客户及老客户收入占比、主要客户合作稳定性及

持续性，在下游市场煤炭行业需求增长背景下液压组合密封件产品收入未有增长的原因，结合上述情形说明该类业务的稳定性。③报告期内液压软管收入增长的原因，对原有客户收入增长的原因及对新客户大额销售的背景，主要客户是否稳定持续采购；液压软管总成与软管直接销售的区别，软管总成使用的软管及接头等材料是否均为自产，以液压软管总成的方式提高毛利率水平的合理性。

（一）结合销售价格、单位成本等分析液压组合密封件产品毛利率下降的原因，说明是否存在竞争加剧、议价能力减弱的情形，是否存在毛利率持续下降的风险。

1、液压组合密封件产品毛利率下降的原因

报告期内，公司液压组合密封件单位价格、单位成本和毛利率情况具体如下：

单位：元/件

期间	单位价格	单位成本	毛利率	毛利率变动情况		
				同比变动	单位价格变动的影响	单位成本变动的影响
2023年度	29.62	9.22	68.87%	8.83%	7.85%	0.98%
2022年度	23.80	9.51	60.04%	-6.72%	-0.51%	-6.21%
2021年度	24.17	8.03	66.76%	/	/	/

注 1：上述液压组合密封件包括军用和民用密封件

注 2：毛利率同比变动=本期毛利率-上期毛利率

注 3：单位价格变动对毛利率变化的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率

注 4：单位成本变动对毛利率变化的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格

2022 年液压密封产品毛利率较 2021 年下降 6.72 个百分点；其中，单位成本同比上升导致毛利率下降 6.21 个百分点，主要是由于进口聚氨酯预聚体采购价格较前期上涨较多。2023 年液压密封产品毛利率较 2022 年提升 8.83 个百分点；其中，单位价格上升导致毛利率上涨 7.85 个百分点，主要是由于：一是附加值较高的 200mm 以上大口径密封件销售占比提高；二是利用材料改性、纯水密封介质等研发项目的研发成果，通过改性材料、配方调整和工艺优化等，开发更长使用寿命、更高性能的密封件，应用于工况复杂、工作介质特殊和使用寿命要求高的液压支架，提高产品毛利率。

综上，公司报告期内液压组合密封件毛利率变动，主要受产品结构变化导致

的单位价格波动，以及主要原材料采购价格变化等因素导致单位成本变动的共同影响。

(1) 产品结构变动导致单位价格波动

密封件销售价格通常与产品规格尺寸呈正相关关系。公司液压组合密封件主要应用于液压支架，不同设备的吨位、千斤顶的结构设计和口径大小等存在较大差异，密封件的规格尺寸繁多。由于大规格尺寸的密封件生产工艺难度较高，材料成本也相对较高，因此密封件尺寸越大价格通常越高。其中，同一套液压支架中的立柱千斤顶所需的密封件尺寸通常相对较大，而推移千斤顶、护帮千斤顶等所需的密封件尺寸通常小于立柱千斤顶。

公司密封件平均价格变动主要是由于不同口径产品结构变动所致。密封件相对于所装配的液压支架，单位价值低但重要性高，是液压支架安全运行的关键零部件，产品质量和性能稳定是客户关注的核心要素。客户对密封件价格不敏感，主要通过招投标或协商确定价格。报告期内，单位价格变动主要受直径 200mm 以下密封件产品销售数量及占比的变动影响。

报告期内，公司液压组合密封件单位价格及变动情况具体如下：

单位：元/件

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
液压密封件平均价格	29.62	24.45%	23.80	-1.53%	24.17

注：液压密封件平均价格为全部民用和军用密封件按照散件形式计算的平均价格

公司密封件的种类、规格、尺寸繁多，不同口径密封件价格差异较大。液压组合密封件通常由活塞密封、活塞杆密封、防尘圈、导向环、O 型圈等多种密封件组合而成，具体种类和数量以液压支架的千斤顶设计相关。其中，聚氨酯材质的活塞密封是主密封件。因此，以聚氨酯材质的活塞密封口径占比变动情况进行对比。具体情况如下：

尺寸 (mm)	销售数量（万件）			销售数量占比（%）		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
200 以下	17.56	15.71	14.05	72.23	73.84	74.18
200-420	5.99	5.07	4.45	24.66	23.83	23.50
420 以上	0.76	0.50	0.44	3.11	2.33	2.32

尺寸 (mm)	销售数量 (万件)			销售数量占比 (%)		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合计	24.31	21.28	18.94	100.00	100.00	100.00

从聚氨酯材质的活塞密封不同口径占比变动情况来看，2022 年不同口径活塞密封销售占比与 2021 年较为接近，2022 年平均价格较 2021 年基本稳定。2023 年，平均价格相对较高的 200mm 以上活塞密封销售占比较 2022 年同比提高，平均价格同步提高。报告期内，420mm 以上活塞密封销售数量整体呈上升趋势，主要应用于立柱千斤顶，但液压支架通常只有两个立柱千斤顶，占比相对较低，对平均价格的影响相对有限。

此外，2023 年公司实现对红柳林煤矿液压支架密封件产品的交付，该批液压支架对密封产品要求适用的工况复杂、工作介质特殊，且产品使用寿命由通常的 1 年延长至 3 年；针对工况条件、工作介质和使用寿命等要求，公司利用材料改性、纯水密封介质等研发项目的研发成果，通过材料改性、配方调整等开发相适应的密封件产品，该批产品销售金额 1,145.75 万元，销售单价较高，剔除该批产品后平均销售单价为 26.79 元/件。

(2) 主要原材料采购单价变化导致单位成本波动

密封件尺寸越大，通常所需材料越多，密封件单位成本与产品规格尺寸呈正相关关系。同时，密封件所需的原材料主要为进口的聚氨酯预聚体等，其采购价格变动也会导致单位成本波动。

报告期内，公司液压组合密封件单位成本和主要原材料聚氨酯预聚体采购单价变动情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
单位成本 (元/件)	9.22	-3.05%	9.51	18.43%	8.03
其中：直接材料 (元/件)	5.58	-1.67%	5.67	24.07%	4.57
聚氨酯预聚体采购单价 (元/kg)	68.67	-6.72%	73.62	17.86%	62.46

2022 年单位成本较 2021 年同比增长较多，主要是由于国内外宏观经济形势和海运物流等因素影响，进口聚氨酯预聚体采购单价继续上涨导致单位直接材料成本上升，进而提高单位成本。

2023年单位成本较2022年略有下降，主要是由于聚氨酯预聚体采购单价下降6.72%带动单位直接材料下降1.67%。同时，随着产量提升、生产工艺和人员优化等因素影响，单位人工及制造费用也有所下降。

2、液压组合密封件毛利率持续下降的风险较小

公司自成立以来始终致力于高端应用领域橡塑新材料产品研发与生产，在煤机密封领域具有较强的市场竞争力。目前煤机密封领域的市场整体供求关系相对稳定，随着液压支架向高性能、“大采高”、智能化方向发展，未来高端市场需求将逐渐增长。

公司2023年液压组合密封件的毛利率已出现止跌回升，毛利率持续下跌的风险相对较小。但鉴于未来能否在市场竞争中持续保持市场竞争力存在不确定性，可能出现竞争加剧、议价能力减弱等情形导致毛利率下降，公司已在《招股说明书》中披露毛利率下滑的风险。

（1）煤机密封领域的整体供求关系相对平衡

煤矿机械的工作环境恶劣且复杂，液压组合密封件作为综采煤机液压支架的核心零部件，重要性和复杂程度较高，具有单位价值低但重要性高的特点。主机厂对密封件供应商技术能力及供应稳定性要求较高，而对密封件价格不敏感，双方确立合作关系后通常会保持长期、稳定的合作，较高的技术门槛和客户门槛形成一定的竞争壁垒，市场整体供求关系相对平衡。

随着煤矿开采机械化、自动化程度的提升以及煤层开采条件复杂性的提高，国内矿井逐渐向“大采高”“超长工作面”方向发展，对于高性能液压组合密封件需求逐渐提升，高端市场需求将逐步增长。

（2）公司在煤机密封领域具有较强的市场竞争力

公司自成立以来始终致力于高端应用领域橡塑新材料产品研发与生产，在产品配方、生产工艺等核心技术方面积累了较强的竞争优势，以优质产品和服务赢得行业内优质客户的广泛信赖，“科隆”品牌成为煤机密封领域高端品牌形象。公司不断进行技术创新，对新材料、新工艺持续研发投入，积极跟进行业的技术发展趋势，增强产品竞争力，获得中国橡胶工业协会橡胶制品分会2023年度“橡胶制品行业单项冠军产品”。

根据公司橡塑新材料产品终端使用客户出具的说明，陕煤集团红柳林煤矿、曹家滩煤矿和小保当煤矿所使用的 500mm 缸径、530mm 缸径和 630mm 缸径液压支架为国内相同缸径尺寸的首台首套设备，公司是其液压组合密封件的配套供应商。

(3) 公司液压组合密封件毛利率止跌回升

2023 年液压组合密封件实现销售收入 10,418.28 万元，同比增加 2,989.18 万元、同比增长 40.24%；由于产量增加带来的规模效应和主要原材料的价格下降，以及通过更长使用寿命、更高性能密封件的开发应用，毛利率同比增加 8.83%至 68.87%。

鉴于未来公司在市场竞争中能否持续保持液压组合密封件的市场竞争力存在不确定性，可能出现竞争加剧、议价能力减弱等情形导致毛利率下降；公司已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（三）毛利率下滑的风险”披露毛利率下滑的风险，具体如下：

“报告期内，公司整体毛利率分别为 38.97%、36.79%和 41.45%。2023 年公司毛利率上升，主要原因一是公司顺应煤矿液压支架“大采高”发展趋势，大口径组合密封和高压力液压软管总成销售占比提升，该产品技术难度大，毛利率相对较高；二是原材料价格下降和规模效应使得公司产品单位成本有所下降；三是 2023 年公司为特定客户开发一批高性能、长寿命密封件和液压软管，带动橡塑新材料产品毛利率整体提升。

从高毛利率产品占比看，近年来煤矿液压支架向“大采高”方向发展，大口径液压组合密封和高压力液压软管是行业发展趋势，如公司 200mm 以上口径的组合密封销售收入占比由 2022 年的 62.36%提高至 2023 年的 68.47%。若未来主要客户“大采高”类产品需求减少、公司技术更新迭代难以符合行业发展趋势、公司产品出现重大安全事故导致市场份额下降，则存在高毛利率产品占比下滑进而导致公司毛利率下滑风险。此外，2023 年公司为特定客户开发一批高性能、长寿命密封件和液压软管属于特定订单，该事项使得公司橡塑新材料产品毛利率整体提升 2.57%，后续是否能够持续获取该产品订单具有不确定性，公司橡塑新材料产品存在毛利率下滑风险。

从规模效应看，报告期内公司橡塑新材料产品销售收入分别为 16,778.88 万元、18,418.55 万元和 25,836.64 万元，收入和产量增加所带来的规模效应对毛利率有正向作用，如未来公司产销量下降，则存在毛利率下滑风险。

从原材料采购价格和销售价格关系看，公司组合密封产品毛利率高，原材料价格变动不是产品定价的核心因素，通常不向下游客户传导；液压软管存在因钢丝和管接头等主要原材料价格波动而同方向传导调价情形；煤矿辅助运输设备产品合同通常单笔单签，通常定价时已考虑原材料价格因素，公司通常较少承担煤矿辅助运输设备原材料价格波动风险。假设其他因素保持不变，当主要原材料价格每上涨 5% 时，将导致公司报告期内主营业务成本分别上升 1.95%、1.83% 和 1.94%，营业利润分别下降 4.94%、6.45% 和 5.06%，主营业务毛利率分别下降 1.19%、1.17% 和 1.14%。如未来主要原材料价格上升，公司未能将价格传导至下游客户，或未来行业竞争加剧或公司不能持续保持核心产品竞争优势，导致产品销售价格下降、成本费用提高或客户的需求发生较大变化，公司产品毛利率将存在下滑风险。”

（二）液压组合密封件的主要客户、客户变动情况、新客户及老客户收入占比、主要客户合作稳定性及持续性，在下游市场煤炭行业需求增长背景下液压组合密封件产品收入未有增长的原因，结合上述情形说明该类业务的稳定性。

1、液压组合密封件主要客户合作稳定，具有持续性

公司自成立以来持续深耕煤机密封领域，以优质产品和服务与主要煤炭煤机企业建立长期稳定的合作关系，已经与陕煤集团、中煤集团、郑煤机、平煤机等煤炭或煤机行业头部公司及其下属企业建立了长期稳定的合作关系。大型煤炭煤机企业出于产品质量稳定性和供货及时性考虑，对供应商的审核苛刻严格，选定后通常持续开展合作，不轻易更换供应商。与此同时，公司通过持续的研发投入和客户需求的深刻理解，保持产品行业领先水平。

报告期内，公司主要客户持续采购液压组合密封件，收入占比接近或超过 70%，合作持续稳定。具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	销售收入	同比变动额	销售收入	同比变动额	销售收入
陕煤集团	4,147.90	2,003.31	2,144.59	188.06	1,956.53
郑煤机	1,452.34	532.40	919.94	-159.56	1,079.50
林州重机集团股份有限公司	827.24	431.26	395.98	-162.29	558.28
平煤机	450.53	-315.07	765.60	517.40	248.20
中煤集团	657.73	388.16	269.57	-170.80	440.37
山东矿机集团股份有限公司	320.72	3.05	317.67	240.10	77.56
冀中能源集团有限责任公司	46.83	-149.10	195.93	-217.15	413.08
主要客户合计	7,903.29	2,894.01	5,009.28	235.76	4,773.52
液压组合密封件收入	10,418.28	2,989.19	7,429.09	412.65	7,016.44
主要客户销售收入占比	75.86%	/	67.43%	/	68.03%

注：报告期各期前五大客户（合并口径）存在重叠

报告期内，陕煤集团、郑煤机、平煤机、中煤集团等主要客户由于自身业务需求、支架技术要求、具体产品型号和供应商选择等原因，各期销售收入增减变动不同，但总体保持增长趋势。

冀中能源集团有限责任公司销售收入逐年减少，主要是由于其应收款项逾期金额大，公司减少与其交易额。

2、液压组合密封件主要业务来源于老客户

公司深耕煤机密封领域二十余年，产品性能的稳定性和可靠性均得到充分验证，积累了以大型煤炭煤机客户为主稳定的优质客户群体。报告期内，接近或超过 90% 液压组合密封件销售收入来源于老客户，老客户采购持续稳定。具体如下：

单位：万元

客户类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
老客户	9,364.78	89.89%	7,114.46	95.76%	6,746.25	96.15%
新客户	1,053.50	10.11%	314.63	4.24%	270.19	3.85%
合计	10,418.28	100.00%	7,429.09	100.00%	7,016.44	100.00%

注：新客户指当期密封件第一次发生交易的直接客户，老客户为以前年度已经交易过的客户

2021 年和 2022 年，新增客户主要包括安徽精锐机械维修有限公司、山西东泰矿山机械有限公司等，新客户收入及其占比相对较小，不存在新客户当年大额

销售的情况。

2023年，新增客户收入1,053.50万元，同比略有增长，主要是由于公司原有客户下属子公司采购和业务人员主动拜访等拓展的新客户，前五大新增客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	销售金额	占新增客户销售比例	业务交易背景
陕西省煤炭物资供应公司	192.62	18.28%	陕煤集团下属子公司，购买公司密封用于陕煤集团内部液压支架维修等
北京朗德金燕自动化装备股份有限公司	147.45	14.00%	晋能控股集团有限公司下属子公司，购买公司密封用于晋煤集团内部配套业务
郑州航空港区速达工业机械服务有限公司	137.64	13.07%	郑煤机下属子公司，购买公司密封用于郑煤机集团内部配套业务
焦作凯旺机械设备有限公司	94.82	9.00%	主营煤矿设备配件等，公司业务人员主动拜访开拓的新客户
平顶山市万晟实业有限公司	80.81	7.67%	主营煤矿设备配件等，公司业务人员主动拜访开拓的新客户
合计	653.34	62.02%	/

3、液压组合密封件销售数量增长与下游市场煤炭行业需求增长趋势一致

报告期内，公司液压组合密封件销售收入分别为7,016.44万元、7,429.09万元和10,418.28万元，销售数量分别为290.30万件、310.25万件和352.70万件，销售数量和销售收入逐年保持增长，与下游市场煤炭行业需求增长趋势保持一致。

密封件具有品种规格繁杂、口径大小差异较大等特点，2021年和2022年由于销售结构变化等导致平均销售价格有所下降，进而导致销售收入增幅要低于销售数量增幅。具体如下：

一是销售结构变化导致密封件单位波动。液压组合密封件包括活塞杆密封、防尘圈、导向环、O型圈等，品种规格繁杂；同时，不同型号的液压支架和不同功能的千斤顶所需的密封件口径大小存在差异，不同口径密封件的价格差异较大。报告期内，液压组合密封件的单件平均销售价格分别为24.17元、23.80元和29.62元，产品销售结构变化等因素导致2022年平均销售价格有所下降。

二是密封件销售数量保持持续增长。下游客户市场需求的增长和公司持续的市场开拓，密封件销售数量逐年增长，报告期内，液压组合密封件销售数量分别

为 290.30 万件、310.25 万件和 **352.70** 万件。其中，2022 年由于平均销售价格下降，导致销售收入同比增长要低于销售数量增长。

4、液压组合密封件业务具有较强的稳定性和可持续性

公司深耕煤机密封领域二十余年，技术水平和产品品质已经获得市场的充分认可并积累良好的品牌口碑，积累了以大型煤炭煤机客户为主稳定的优质客户群体。在煤炭主体能源地位和保供增产的背景下，预计 **2024 年**至 2025 年下游煤机行业需求持续稳定，公司液压组合密封件业务具有较强的稳定性和可持续性。具体如下：

一是下游煤炭煤机行业持续稳定的需求为业务持续稳定发展创造市场基础。当前煤炭仍然是国家主要能源，近年来受行业供需紧张影响，煤炭量价齐升，保供仍然是煤炭的政策主线，增产成为行业的重要调节措施。受煤炭保供增产、煤机更新换代和煤矿智能化转型加速等因素影响，预计 **2024 年**至 2025 年煤炭行业煤机综采设备需求也将较为充足，为公司液压组合密封件业务持续稳定发展创造良好的市场基础。

二是稳定优质的客户资源和良好的品牌口碑为业务持续稳定发展奠定客户基础。公司深耕煤机密封领域二十余年，形成以陕煤集团、郑煤机、北煤机、平煤机、神华能源、山东能源等大型煤炭煤机客户为主稳定的优质客户群体，“科隆”品牌成为煤机密封领域高端品牌象征。报告期内，主要客户持续稳定向公司采购，稳定优质的客户资源和良好的品牌口碑为液压组合密封件业务持续稳定发展奠定良好的客户基础。

三是深厚的技术积累和可靠的产品质量为业务稳定持续发展提供技术支撑。公司自成立以来始终致力于高端应用领域橡塑新材料产品研发与生产，产品性能的稳定性和可靠性均得到充分验证，并通过持续的研发投入和客户需求的深刻理解，保持产品行业领先水平。公司技术研发中心被评为“省级企业技术中心”，液压组合密封件产品被中国橡胶工业协会橡胶制品分会评选为“橡胶制品行业单项冠军产品（2023 年度）”，深厚的技术积累和可靠的产品质量为液压组合密封件业务持续稳定发展提供重要的技术支撑。

（三）报告期内液压软管收入增长的原因，对原有客户收入增长的原因及

对新客户大额销售的背景，主要客户是否稳定持续采购；液压软管总成与软管直接销售的区别，软管总成使用的软管及接头等材料是否均为自产，以液压软管总成的方式提高毛利率水平的合理性。

1、报告期内液压软管收入增长的原因，对原有客户收入增长的原因及对新客户大额销售的背景，主要客户是否稳定持续采购

(1) 报告期内液压软管收入增长的原因

公司液压软管主要应用于煤炭机械行业，需求主要体现在新机装备和旧机维修两个方面。近年来，煤炭短缺形势下使得煤炭行业产能产量和设备使用率都有所提高，液压支架的新增投资需求和旧机维修需求增长，为公司液压软管销售收入增长提供市场需求基础。

公司充分利用液压组合密封件积累的客户群体，向液压软管持续进行客户导入，实现同一客户销售叠加的协同效应。随着液压软管产品品质和品牌知名度的不断提升，公司通过有效的市场开拓和密封件客户的逐步渗透，液压软管销售收入持续增长。

①下游煤机行业持续稳定的需求

公司液压软管主要使用在煤机液压支架上，需求主要体现在新机装备和旧机维修两个方面。近年来，煤炭短缺形势下使得煤炭行业产能产量和设备使用率都有所提高，液压支架的新增投资和旧机维修需求增长，带动公司液压软管需求增加。

在新机装备市场需求方面。煤炭的新增产能、存量煤矿的更新改造等，均推动煤矿机械设备新增需求的增长。根据中国煤炭机械工业协会统计的数据，2020至2022年中国煤炭机械行业内前50强企业销售收入分别为899.56亿元、951.98亿元和1,120.21亿元，2020年至2022年中国煤炭机械行业内前50强煤机产品销售收入持续增长；2020至2022年中国主流综合采掘设备产量均呈波动上升趋势，行业内前50强企业全年生产液压支架数量66,908架、64,483架和78,433架。

在旧机维修市场需求方面。液压支架在使用周期需要定期维修和日常维护，都需要对液压软管进行更换。存量液压支架的数量增长和使用率的提高，均推动煤矿机械设备维修需求的增长。以主营液压支架维修的郑州速达工业机械服务股

份有限公司为例，2020年至2023年1-6月，其维修液压支架数量分别为1,837架、2,529架、3,106架和2,248架，维修收入分别为21,328.30万元、25,789.77万元、38,820.05万元和24,359.67万元，维修液压支架数量和收入均呈现逐年增长趋势。

②液压组合密封件的客户持续导入和液压软管品牌知名度的不断提升

公司自成立以来持续深耕煤机密封领域二十余年，以优质产品和服务与主要煤炭煤机企业建立长期稳定的合作关系，并通过持续的研发投入和客户需求的深刻理解，保持产品行业领先水平，“科隆”品牌成为煤机密封产品稳定、可靠的象征。公司液压软管起步晚于密封产品，2012年开始从事液压软管业务，2014年新建液压软管生产基地并成套引进多台意大利进口设备，近年来在配方研发、产品设计、工艺提升和设备改造等方面持续投入，生产能力、技术水平和生产工艺等得到进一步提升。

公司充分利用液压组合密封件积累的客户群体，向液压软管持续进行客户导入，实现同一客户销售叠加的协同效应。随着液压软管产品品质和品牌知名度的不断提升，通过有效的市场开拓和密封件客户的逐步渗透，液压软管业务规模持续增长。报告期内，液压组合密封件和液压软管重叠的客户中，液压软管销售额分别为6,721.98万元、7,295.59万元和**11,728.34**万元，整体呈上升趋势。

(2) 原有客户收入增长的原因和新客户大额销售的背景

报告期内，公司液压软管收入主要来自于原有客户的采购，占比均接近或超过90%；同时，随着液压软管产品品质和知名度的不断提升，公司通过招投标、原有客户推荐、主动拜访等方式不断开拓新客户。具体如下：

单位：万元

客户类型	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原有客户	13,057.20	94.68%	8,812.13	89.37%	8,493.63	94.52%
新增客户	733.52	5.32%	1,048.00	10.63%	492.56	5.48%
合计	13,790.72	100.00%	9,860.13	100.00%	8,986.19	100.00%

注：新增客户指当期液压软管业务第一次发生交易的直接客户，原有客户为以前年度已经交易过的客户

2022年液压软管销售收入较2021年同比增加873.94万元，主要是由于新增

客户销售收入 1,048.00 万元。2023 年液压软管销售收入较 2022 年同比增加 3,930.59 万元，主要是由于原有客户陕煤集团、郑煤机、中煤北京煤矿机械有限责任公司等销售额同比增加 4,245.07 万元。

①原有客户收入增长的原因

近年来煤炭行业处于景气度相对较高，液压支架的旧机维修和新机装配需求增长，郑煤机、中煤北京煤矿机械有限责任公司等主机厂以及陕煤集团下属物资采购公司等向公司采购量整体呈增长趋势。报告期内，主要原有客户销售收入的变动情况具体如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	销售收入	同比变动额	销售收入	同比变动额	销售收入
原有客户	13,057.20	4,245.07	8,812.13	318.50	8,493.63
其中：陕西煤业物资榆通有限责任公司	4,260.25	2,082.71	2,177.54	721.75	1,455.79
陕西煤业物资有限责任公司	437.27	-16.92	454.19	-447.29	901.48
西安重装配套技术服务有限公司	997.37	770.98	226.39	226.39	-
三一重型装备有限公司	1,189.55	1,009.02	180.53	180.53	-
中煤北京煤矿机械有限责任公司	869.11	293.13	575.98	128.37	447.61

陕西煤业物资榆通有限责任公司和陕西煤业物资有限责任公司均为陕煤集团下属的物资采购公司，根据集团内部的分工定位和业务需求等，向公司的采购额增减变动趋势有所不同，但公司整体向陕煤集团销售额呈增长趋势。2023 年陕西煤业物资榆通有限责任公司收入增长较多，主要是由于 2023 年其负责陕煤集团陕北矿区的物资采购，而陕北矿区作为陕煤集团煤炭开采的主力矿区，液压支架维修和更新需求增长导致向公司采购液压软管增加。根据集团内部分工安排等原因，西安重装配套技术服务有限公司 2022 年开始向公司采购液压软管，2023 年采购量增长。

公司 2022 年通过招投标进入三一重型装备有限公司液压软管供应商体系，2022 年 6 月开始批量供货，2022 年销售额相对较小，2023 年由于供货周期更长以及客户需求增加等原因销售额同比增长较多。

②新增客户大额销售的背景

公司主要通过招投标、原有客户推荐、主动拜访等方式获取新客户，新增客户的交易背景真实合理。报告期内，液压软管前五大新增客户具体情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占新增客户销售比例	交易背景
2023年度	陕西竹园嘉原矿业有限公司	167.25	22.80%	中国华能集团有限公司下属公司，主营煤炭开采，公司业务人员主动拜访开拓的新客户
	华东矿用设备有限公司	137.1	18.69%	主营煤矿设备配件制造与维修等，原密封件老客户，2023年公司业务人员主动拜访开拓的液压软管业务
	三一智能装备有限公司	66.17	9.02%	三一国际下属子公司，2022年通过招投标形式进入集团供应商体系，2023年向该公司开始批量供货
	山西中阳桃园容大煤业有限公司	62.76	8.56%	原液压支架维修业务客户，2023年公司业务人员主动拜访后开拓的液压软管业务
	榆林市千树塔矿业投资有限公司	61.78	8.42%	主营煤炭开采，2023年业务人员主动拜访开拓的新客户
	合计	495.06	67.49%	/
2022年度	陕西神南天翊设备制造有限公司	207.02	19.75%	陕煤集团下属子公司，购买公司液压软管用于陕煤集团内部维修业务
	三一重型装备有限公司	180.53	17.23%	2022年通过招投标形式进入其供应商体系，开始批量供货
	成都育锦德科技有限公司	173.31	16.54%	贸易商，采购公司液压软管主要销售给中国华电集团有限公司下属公司华电煤业集团数智技术有限公司
	西安苏顺通机械设备有限公司	141.23	13.48%	贸易商，采购公司液压软管主要销售给山东能源下属公司山西朔州平鲁区龙矿大恒煤业有限公司等
	内蒙古西蒙悦达能源有限公司	140.71	13.43%	主营煤炭开采，公司业务人员主动拜访开拓的新客户
	合计	842.80	80.42%	/
2021年度	中煤盘江重工有限公司	147.89	30.02%	原有客户中煤北京煤矿机械有限责任公司的子公司，主要面向西南地区经营液压支架等煤炭机械
	咸阳恒运通达矿用机电配件有限公司	105.62	21.44%	贸易商，采购公司液压软管主要销售给陕西煤业化工集团黄陵建庄矿业有限公司、陕西建新煤化有限责任公司、郑煤机等
	郑州综控达机械设备有限公司	96.11	19.51%	原有客户郑煤机推荐，采购公司液压软管自用
	河南神安重工机械有限公司	84.53	17.16%	维修的液压支架原使用公司的液压软管，为保证液压支架的稳定性，采购公司液压软管用于维修替换
	陕西新曙盛机械设备有限公司	45.13	9.16%	主营煤矿设备制造与维修等，原有客户陕西科易实业有限公司推荐

期间	客户名称	金额	占新增客户销售比例	交易背景
	合计	479.28	97.30%	/

(3) 液压软管主要客户稳定持续采购

报告期内，公司液压软管前五大客户均属于陕煤集团、三一国际(00631.HK)、北煤机、平煤机、郑煤机等大型煤炭或煤机行业头部公司及其下属企业以及部分军工客户，该等主要客户出于产品质量稳定性和供货及时性考虑，对供应商的审核苛刻严格，通常选定供应商后不轻易终止合作，稳定持续向公司采购。

报告期内，公司液压软管前五大客户情况具体如下：

单位：万元

客户名称	所属集团	2023 年度	2022 年度	2021 年度
陕西煤业物资榆通有限责任公司	陕煤集团	4,260.25	2,177.54	1,455.79
三一重型装备有限公司	三一国际	1,189.55	180.53	-
郑州煤矿机械集团股份有限公司	郑煤机	1,052.15	1,852.68	1,980.66
西安重装配套技术服务有限公司	陕煤集团	997.37	226.39	-
某企业 A (注 2)	-	-	-	-
中煤北京煤矿机械有限责任公司	北煤机	869.11	575.98	447.61
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	平煤机	638.64	539.50	267.39
陕西煤业物资有限责任公司	陕煤集团	437.27	454.19	901.48
西安重装铜川煤矿机械有限公司	陕煤集团	418.41	353.85	699.68
合计		10,769.99	7,133.98	6,961.25
占比		78.10%	72.35%	77.47%

注 1：报告期各期液压软管前五大客户存在重叠

注 2：因涉及军工业务，已按照军工保密相关部门要求加以处理，下同

陕西煤业物资榆通有限责任公司、西安重装配套技术服务有限公司、西安重装铜川煤矿机械有限公司和陕西煤业物资有限责任公司等都是陕煤集团下属公司，由于自身的业务定位和销售规模等因素影响，向公司的采购额增减变动趋势有所不同。以陕西煤业物资榆通有限责任公司为例，其主要负责陕煤集团陕北地区主力煤矿的物资采购，由于煤炭产量维持高位以及设备更新等导致液压支架维修和更新需求增长，向公司采购额持续增长。

三一重型装备有限公司系公司 2022 年通过招投标进入其供应商体系，2022 年 6 月开始批量供货，2023 年由于供货周期更长以及客户需求增加等原因导致

销售额同比增长较多。

郑煤机根据自身的业务需求和液压支架的型号变化等对公司液压软管的采购额有所波动。

某企业 A 2022 年销售额下降，主要是由于军方整体部署、列装计划等影响导致订单节奏放缓。

2、液压软管总成与软管直接销售的区别，软管总成使用的软管及接头等材料是否均为自产，以液压软管总成的方式提高毛利率水平的合理性

(1) 液压软管总成与软管直接销售的区别

液压软管总成主要是由经钢丝编织或缠绕增强的软管和管接头扣压装配而成的总成结构，作为成品可以直接用于液压支架等设备；液压软管是尚未进行扣压装配工序的软管毛管。

报告期内，公司液压软管主要以软管总成的产品形式对外销售，同时也出售少量未经扣压工序的软管毛管。具体如下：

单位：万元

产品类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液压软管总成	13,349.58	96.80%	9,549.68	96.85%	8,418.92	93.69%
软管毛管	441.13	3.20%	310.45	3.15%	567.27	6.31%
合计	13,790.71	100.00%	9,860.13	100.00%	8,986.19	100.00%

煤矿企业、主机厂等通常主要采购液压软管总成，部分主机厂具有扣压生产线，根据业务需求采购液压软管、管接头等原材料自主加工成液压软管总成。报告期内，公司销售软管毛管金额累计超过 100 万元的主要客户为西安重装铜川煤矿机械有限公司。具体如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
西安重装铜川煤矿机械有限公司	159.84	135.19	372.19
占软管毛管销售收入比重	36.23%	43.55%	65.61%

(2) 液压软管主要为自主生产，管接头均为定制采购

报告期内，公司液压软管总成使用的软管主要为自主生产，由于阶段性产能

不足，或者机器设备限制无法生产部分大口径软管等原因，存在少量向美拓利普管业有限公司、河北中美特种橡胶有限公司等采购软管毛管的情况。随着公司产能的提升、工艺的优化和设备的改造，对外采购软管毛管的金额逐年下降。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对外采购软管毛管	-	98.60	106.30
其中：用于生产液压软管总成	-	98.60	97.96

公司管接头均为定制采购。公司具备较强的管接头结构设计能力，但基于发挥核心优势、成本效益等因素的考虑，并未投资建设管接头生产线，而是充分利用市场专业化分工，通过管接头制造商定制采购。具体情况如下：

一是公司具备较强的管接头设计能力。公司根据客户液压软管总成图并结合使用工况、工作压力等，充分考虑强度、密封性、经济性等分解设计管接头结构，包括接口形式、密封方式、螺纹规格、连接强度等，专业的管接头制造商根据设计图纸、技术要求等定制生产。公司具有较强的液压软管总成设计能力，能够自行设计军用和民用的液压软管接头，“一种胶管总成接头”实用新型专利已提交申请。

二是管接头市场竞争充分供应充足。管接头行业发展相对成熟，市场竞争充分，供应充足。公司聚焦于研发生产高性能的橡塑制品，充分发挥市场化分工协作的优势，已建立了广泛多元的管接头采购渠道，可以根据供货质量、价格和及时性等因素调整供应商，利通科技等同行业公司也存在对外采购管接头的情况。

(3) 以液压软管总成的方式提高毛利率水平具有合理性

公司液压软管总成产品中液压软管和接头均为核心部件。橡胶配方、结构设计、自动化生产线构建技术、总成工艺等是液压软管总成生产的核心技术，总成工艺提高产品附加值主要体现在接头的结构设计能力和扣压工艺。

公司通过自主设计和外购定制管接头，与自主生产的液压软管扣压装配成客户可直接使用的液压软管总成，并对液压软管总成整体承担质量保证责任。相比于软管毛管，液压软管总成需要经过接头设计、扣压加工、试压检验等更多的生产工序，满足更多的技术要求，并就液压软管总成整体承担质保责任，生产工序、

技术要求和质保责任的增加都会提高产品附加值，从而提高毛利率水平，具有合理性。具体情况如下：

一是经过设计加工检验等工序的价值附加更大。生产液压软管总成需要经过切割、剥胶、测量、装配、扣压、清洗、检验等工序，并满足相应的指标要求；公司根据客户需求自主设计和外购定制管接头，并对裁管斜度、剥胶长度、装配位置、扣压参数、试验压力等进行精细化管控，实现液压软管总成的产品价值附加。

二是扣压是影响液压软管总成质量的重要工序。液压软管总成失效的主要形式为接头处漏液，这与软管质量、接头结构、扣压参数、扣压形式等相关；对于扣压工序，需要根据不同软管和接头设置合理的扣压量，避免出现管接头拔脱、软管内胶破损或者钢丝层断裂等情况导致接头处漏液。公司配备先进的一体化扣压设备，积累丰富的生产经验，能够提供精确的压力控制和稳定的连接质量，提高液压软管总成的可靠性、密封性、耐压性。

三是满足的技术要求和承担的质量保证增加。液压软管总成作为成品可以直接用于液压支架等设备，如发生管体破裂、接头渗漏、接头拔脱等情况会造成液压系统故障，需要承担相应的责任。公司根据软管的结构、性能和接头结构确定压缩率以后，进行耐压试验、接头拔脱试验、接头的解剖分析等检验方式，保证液压软管总成的产品质量。

二、煤矿辅助运输设备收入增长真实性、持续性。根据回复文件，①受益于煤矿辅助运输设备排放标准由“国 II”升级为“国 III”的政策契机，客户升级换代设备，公司煤矿辅助运输设备 2021 年业务收入同比增加 5,274.70 万元、同比增长 112.23%。②2022 年，部分上年度的主要客户收入大幅下降，2022 年前五大客户占比由 2021 年的 68.60%下降至 32.66%，发行人拓展了部分新客户，2022 年煤矿辅助运输设备的销售量保持稳定。③根据审阅数据，2023 年 1-9 月煤矿辅助运输设备实现销售收入 8,541.29 万元，同比增加 2,912.75 万元、同比增长 34.10%，实现稳步增长。可比公司亚通精工的煤矿辅助运输设备业务 2023 年 1-6 月收入大幅下滑，与发行人变动趋势相反。请发行人说明：①在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备收入增长来源及驱动因素，发行人各期客户数量变化情况、报告期内煤矿辅助运输设备的主要客户、客户主营业务

与采购情况的匹配性、采购的产品是否已实际使用。②在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备市场需求变动情况，发行人收入增长与市场需求情况是否匹配，2023 年 1-6 月与可比公司亚通精工变动趋势相反的原因及合理性，发行人煤矿辅助运输设备收入增长是否具有持续性。

（一）在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备收入增长来源及驱动因素，公司各期客户数量变化情况、报告期内煤矿辅助运输设备的主要客户、客户主营业务与采购情况的匹配性、采购的产品是否已实际使用

1、在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备收入增长来源及驱动因素

在“国 II”升级为“国 III”后，公司煤矿辅助运输设备市场空间广阔，产品竞争力较强，公司原有客户关系稳定、重复购买性较强，新客户持续拓展，整车业务带动备品配件销售，共同驱动煤矿辅助运输设备收入增长。

（1）煤矿辅助运输设备市场空间广阔，产品竞争力较强

煤矿辅助运输设备依然具有广阔市场空间。煤炭行业整体发展趋势良好，2023 年我国原煤产量 47.1 亿吨，同比增长 3.4%。近年来，煤炭行业总体供需失衡推高煤炭产量及煤价，煤炭生产企业利润上涨，带动煤矿综采设备等固定资产投资需求保持稳定。煤炭行业对井下液压支架板的搬迁运输需求随之持续，煤矿辅助运输设备仍具有广阔市场空间。

公司产品保持较强市场竞争力。公司重视新车型研发，专注于支架搬运车和铲板式搬运车的研发和改进，在载重吨位、电力驱动和遥控操控等方面持续进行技术创新，先后荣获多项“首台（套）重大技术装备产品”认定，不断研发突破国内特种车载重上限、积极扩展遥控驾驶等技术应用，相关技术已转化为核心竞争力，在行业中处于领先地位。

（2）原有客户关系稳定，新客户持续拓展

公司原有客户关系稳定、重复购买性较强，新客户持续拓展，驱动矿辅助运输设备整车收入增长。

报告期内，公司整车产品单台价值高、使用寿命较长，属于固定资产投资

资，客户采购订单相对独立，导致各期原有客户、新客户收入占比波动。具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
整车	11,932.46	100.00%	8,370.25	100.00%	9,903.36	100.00%
其中：原有客户	7,783.79	65.23%	4,020.69	48.04%	7,492.74	75.66%
新客户	4,148.67	34.77%	4,349.56	51.96%	2,410.62	24.34%

注 1：原有客户为与往年相比当年重复购买公司煤矿辅助运输设备的客户

注 2：公司煤矿辅助运输设备包括整车和备品配件的销售

一是公司原有客户关系稳定、重复购买性较强，推动整车收入增长。公司各期原有客户、新客户收入占比存在波动，其中 2021 年和 2023 年原有客户收入占比分别为 75.66%和 65.23%，重复采购性较强。在“国 II”升级为“国 III”后，受益于政策红利的持续影响，公司通过销售“国 III”标准新车和发动机升级改造服务，重点深度发掘陕煤集团等原有客户整车升级迭代需求，实现 2021 年整车销售量和收入的大幅度增长；2023 年，公司持续获取了北京灵汇顺通商贸集团有限公司、榆林瑞恒建设工程有限公司、陕西煤业物资榆通有限责任公司等原有客户整车采购业务，成为当期收入增长的重要驱动力。

二是公司新客户持续拓展，成为整车收入增长新驱动力。在 2022 年，公司首次获取神华能源、山东能源、北京灵汇顺通商贸集团有限公司等新客户整车业务，保持当期整车销售量的稳定，但由于市场竞争等因素，整车均价下降导致当期该业务收入下降。2021 年以来，公司各期累计获取近三十家新客户。

（3）整车销售带动备品配件收入增长

自 2021 年整车销售实现较大突破以来，公司整车客户群体持续积累，原有客户成为公司备品配件销售收入的主要来源，带动公司备品配件销售收入呈现增长趋势。报告期内，公司备品配件来自原有客户销售收入占比分别为 99.85%、96.61%和 85.19%。

2、报告期内煤矿辅助运输设备客户数量变化情况，主要客户、客户主营业务与采购情况的匹配性、采购的产品实际使用情况

报告期内，公司煤矿辅助运输设备客户数量呈上升趋势，主要客户集中度及

收入占比较高，其主营业务与采购情况相匹配，采购的产品已实际使用，对公司整车产品实际使用情况反馈良好。

(1) 客户数量呈上升趋势，主要客户集中度较高

报告期内，公司煤矿辅助运输设备客户数量呈上升趋势，具体如下：

单位：家

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
煤矿辅助运输设备	43	33	22
其中：整车	24	21	16
备品配件	29	19	7

注 1：新客户为与往年相比当年首次购买公司煤矿辅助运输设备的客户

注 2：整车和备品配件的客户存在重叠

报告期内，公司煤矿辅助运输设备各期前五大客户收入占比在 **58.33%**至 **73.88%**，集中度较高，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	陕西煤业物资榆通有限责任公司	3,039.31	21.22%	473.74	5.19%	1,242.76	12.46%
2	榆林瑞恒建设工程有限公司	1,388.27	9.69%	701.82	7.69%	969.03	9.71%
3	陕煤集团神南产业发展有限公司	83.43	0.58%	66.15	0.72%	2,775.00	27.82%
4	陕西昱隆矿山建设有限责任公司	1,224.28	8.55%	327.43	3.59%	247.79	2.48%
5	鄂尔多斯市东楷矿业技术服务有限公司	326.76	2.28%	936.25	10.25%	570.80	5.72%
6	陕西新太特机械设备有限公司	-	-	333.12	3.65%	1,036.77	10.39%
7	神东天隆集团机电安装工程有限责任公司	8.02	0.06%	814.16	8.92%	527.43	5.29%
8	山东能源集团物资有限公司西北分公司	325.66	2.27%	739.82	8.10%	-	0.00%
9	中国煤炭开发有限责任公司	1,061.95	7.41%	-	0.00%	-	0.00%
10	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	-	-	1,044.25	11.43%	-	0.00%
11	鄂尔多斯市嘉泰	898.23	6.27%	-	0.00%	-	0.00%

序号	客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	矿业有限责任公司						
	合计	8,355.91	58.33%	5,436.74	59.53%	7,369.57	73.88%

注：各期煤矿辅助运输设备前五大客户存在重叠

(2) 主要客户主营业务与采购情况相匹配，采购的产品已实际使用

报告期内，公司煤矿辅助运输设备主要客户主营业务与采购情况相匹配，采购的产品已实际使用。具体如下：

序号	客户名称	主营业务	采购情况	是否已实际使用
1	陕西煤业物资榆通有限责任公司	主要负责陕煤集团在陕北地区主力煤矿的物资采购	2023 年营业收入约 97 亿元，报告期内持续采购公司整车及相关零配件，主要交付陕煤神南公司，用于陕煤集团下属煤矿，少量用于集团外煤矿	是
2	榆林瑞恒建设工程有限公司	煤矿工作面设备安装及回撤，以及整车租赁	2021-2023 年营业收入分别为约 1.5 亿元、1.78 亿元和 1.8 亿元，报告期内持续采购公司整车及相关零配件，主要用于其承包的千树塔、郝家梁、双山等煤矿工作面设备搬运业务开展	是
3	陕煤集团神南产业发展有限公司	陕煤集团下属煤炭生产综合服务提供商，包括煤矿搬家倒面、综采设备维修及租赁、特车维修及租赁等	早期因整车维修改造需求与公司建立合作，报告期内持续采购公司备品配件，2021 年以招投标形式采购公司 6 台整车，主要用于小保当、红柳林、张家峁、柠条塔、曹家滩等陕煤集团陕北地区煤矿	是
4	陕西昱隆矿山建设有限责任公司	煤矿工作面设备安装及回撤	年均营业收入约 1 亿元，2021 年以来采购数量和销售收入相对稳定，向公司采购整车主要用于其承包的陕西榆树湾煤矿、陕西金鸡滩煤矿、新疆大南湖煤矿等煤矿工作面设备搬运业务	是
5	鄂尔多斯市东楷矿业技术服务有限公司	煤矿工作面设备安装、回撤以及煤矿辅助运输设备租赁	报告期内，公司向其销售的整车数量分别为 3 台、4 台和 1 台，主要自用于山西龙泉煤矿、陕西凉水井煤矿工作面设备搬运和对外出租	是
6	陕西新太特机械设备有限公司	煤矿辅助运输设备租赁，以及煤矿工作面设备安装及回撤	主要业务位于陕西、山西等地区，2021 年和 2022 年，分别采购公司 5 台和 1 台整车，主要用于其在赵家梁、斜沟等煤矿承包的租赁业务开展	是

序号	客户名称	主营业务	采购情况	是否已实际使用
7	神东天隆集团机电安装工程有限责任公司	煤矿工作面设备安装及回撤	2021年7月，首次以招投标形式获取该客户2台整车采购业务，并在当年完成交付和收入确认；2021年11月，再次中标该客户4台整车采购业务，并在2022年完成交付和收入确认	是
8	山东能源集团物资有限公司西北分公司	主要负责山东能源所属煤矿等生产建设所需物资采购	2022年首次中标该客户3台整车采购项目，2023年再次中标，主要交付其集团内部使用	是
9	中国煤炭开发有限责任公司	中煤集团集中招标采购经营实体，主要负责该集团重要大宗通用物资、重大工程建设项目的集中招标采购业务	2022年12月，首次中标该客户4台整车采购项目，并于2023年交付完成后确认收入，主要交付其集团内部使用	是
10	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	主要负责国家能源集团在神府东胜煤田骨干矿井和山西保德煤矿，以及配套项目的生产运营	2022年，首次中标该客户4台整车采购项目；2023年，再次中标该客户5台整车采购项目，主要交付其集团内部使用	是
11	鄂尔多斯市嘉泰矿业有限责任公司	主要负责其所属集团下属煤矿搬家倒面业务	2022年曾中标该客户同一控制企业内蒙古仲泰工程有限公司的特车采购业务，在2023年首次中标该客户5台特车采购业务	是

(3) 主要客户对公司整车产品实际使用情况反馈良好

报告期内，公司在完成整车产品交付并投入使用一定期限后，邀请客户反馈车辆使用情况。根据主要客户出具的车辆使用情况反馈，公司整车在参与相关作业过程中，运行速度快、载重大且安全可靠，车况良好，售后服务及时。

(二) 在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备市场需求变动情况，公司收入增长与市场需求情况是否匹配，2023年1-6月与可比公司亚通精工变动趋势相反的原因及合理性，公司煤矿辅助运输设备收入增长是否具有持续性

1、在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备市场需求变动情况，公司收入增长与市场需求情况匹配

在“国 II”升级为“国 III”后，煤矿辅助运输设备需求受全国煤炭高产量影响持续稳定，公司整车核心技术方向契合“大采高”“超长工作面”矿井发展趋势，推动公司煤矿辅助运输设备收入增长，与市场需求情况匹配。

(1) 煤矿辅助运输设备需求受全国煤炭高产量影响持续稳定

公司煤矿辅助运输设备属于煤机行业中防爆无轨胶轮车下的细分类别产品，主要产品为液压支架搬运车，国家统计局和相关行业协会未发布该细分行业和产品市场数据。因此，结合对我国煤矿辅助运输设备中的液压支架搬运车需求增量的测算，分析公司煤矿辅助运输设备收入与市场需求匹配情况。具体如下：

全国煤炭产量 2021 年逐渐复苏，2022 年增幅较高，2023 年以来稳定增长。国家统计局数据显示，2021 年全国原煤产量 41.3 亿吨，同比增长 5.7%，比 2019 年增长 5.9%，全国煤炭产量逐渐复苏；2022 年全国原煤产量 45.6 亿吨，同比增长 10.5%，增幅较高；**2023 年我国原煤产量 47.1 亿吨，同比增长 3.4%**，实现稳定增长。

煤矿辅助运输设备需求受全国煤炭高产量影响持续稳定。《煤炭工程》研究显示，年产 500-600 万吨矿井可配置液压支架搬运车数量为 2 至 4 台，同时依据 2022 年全国原煤产量可推算我国煤矿辅助运输设备现保有量约 1,824-3,040 台，可推测煤矿辅助运输设备新机装备市场 2021 年逐渐复苏，2022 年增幅较高，2023 年以来稳定增长，**均保持历史高位**；同时，煤矿辅助运输设备一般使用寿命约为 5-6 年，假设 2022 年设备保有量是由前 6 年期间平均采购，可推算每年因旧机淘汰更换将新增采购需求约 304-506 台，带动旧机更换市场需求。

紧跟全国**煤炭持续高产**对煤矿辅助运输设备市场需求的提振，公司持续深度发掘原有客户整车设备迭代需求，积极研发新车型和拓展新客户，实现煤矿辅助运输设备收入持续增长，符合市场需求趋势。

(2) 公司整车核心技术方向契合“大采高”“超长工作面”矿井发展趋势

报告期内，公司 50t 以上大吨位整车销售数量呈现上升趋势，具体如下：

单位：辆

载重吨位	2023 年度	2022 年度	2021 年度
10t-30t	3	1	0
30t-50t	29	18	19
50t 以上	22	18	17
合计	54	37	36

随着国内煤矿矿井逐渐向“大采高”“超长工作面”的方向发展，大吨位液

压支架搬运需求日趋增长。报告期内，公司专注于支架搬运车和铲板式搬运车的研发和改进，核心技术集中在各级别载重车型的研制开发、电力驱动和遥控操控等技术应用方面，不断研发突破国内特种车载重上限，能够根据行业最新需求研发新车型，符合煤矿矿井对于大吨位支架搬运的需求发展。

综上，公司整车核心技术方向契合煤矿行业对于大吨位支架搬运的需求趋势。

2、2023年1-6月与可比公司亚通精工变动趋势相反的原因及合理性

公司与亚通精工在煤矿辅助运输设备领域核心产品类型和技术优势不同，公司在支架搬运车领域更具竞争力，2022年以来多次与同行业知名公司竞标且中标，导致2023年1-6月及**2023年全年**收入变动趋势不同，具备商业合理性。此外，亚通精工2023年11月公开回复投资者提问，“矿用辅助运输设备市场需求旺盛，矿用辅助运输设备销售情况正常”，**未来业绩或有支撑**。

(1) 公司与亚通精工煤矿辅助运输设备核心产品类型和技术优势不同

公司与亚通精工在煤矿辅助运输设备领域重点发展的核心产品类型和技术优势不同，在细分业务领域收入变动趋势不同。具体如下：

亚通精工煤矿辅助运输设备核心产品为防爆混凝土搅拌运输车等。根据公开披露，在矿用辅助运输设备业务方面，亚通精工自主研发了国内首台套井下专用的防爆混凝土搅拌运输车和配套的混凝土喷射车，在该领域实现了关键国产设备的突破，并在多家大型煤矿集团得到广泛的应用，在该产品领域具有较强的竞争优势。

公司煤矿辅助运输设备核心产品为液压支架搬运车等。亚通精工计划研发的WC80Y支架搬运车和WC15EJ多功能铲运机，公司在报告期内已有相同或相似成熟车型实现销售，并且根据客户需求持续研制和推出新车型。公司技术储备方向主要为多车型运行大数据的收集和分析能力、130吨级别国内先进技术的攻关和突破上，与亚通精工的核心产品和技术优势存在一定差异，并且在载重吨位、电力驱动和遥控操控等方面具有领先优势，液压支架搬运车业务领域收入与亚通精工变动趋势不同。

此外，根据亚通精工2023年11月回复投资者提问，矿用辅助运输设备市场需求旺盛，矿用辅助运输设备销售情况正常，智能化、电动化、高载重的矿用辅

助运输设备订单数量正在逐渐增加；2023年9月回复投资机构调研，2023年上半年因煤矿企业在矿用车采购方面略有放缓，导致矿用车的收入占比有所下降，预计下半年中标数量会有所增加。

（2）公司在支架搬运车领域更具竞争力

经过多年深耕发展，公司在支架搬运车领域具有较强技术优势，2022年以来多次与同行业知名公司竞标且中标，对该业务收入持续增长起到重要促进作用。

①公司在支架搬运车领域具有较强技术优势

公司自主研发设计的支架搬运车，在载重吨位、电力驱动和遥控操控等方面持续进行技术创新，先后荣获多项“首台（套）重大技术装备产品”认定，不断研发突破国内特种车载重上限、积极扩展遥控驾驶等技术应用，相关技术已转化为核心竞争力，在行业中处于领先地位。具体如下：

项目	产品类型	技术优势
首台（套）重大技术装备产品	WC80Y 框架支架搬运车	井下运送液压支架
	WC60Y 框架支架搬运车	
	WC50Y 框架支架搬运车	
	WCJ40E 铲板式支架搬运车	井下运送液压支架和煤矿综采配套设备
	WC25E 铲板式支架搬运车	
	WR-20 矿用防爆无轨胶轮车	井下运送物资
技术应用探索	WC50Y 和 WC80Y 车型支架搬运车的遥控驾驶	通过遥控驾驶避免司机驾驶盲区侧的不安全因素，提高车辆安全性
	100吨/110吨/130吨级煤矿支架搬运设备研发	井下大载重液压支架运送

②公司 2022 年以来多次与同行业知名公司竞标且中标

公司深耕煤机行业多年，能够深刻理解客户需求后进行定向产品研发，提供专业、及时的售前售后服务，在煤机行业内积累了良好的口碑，深受同行业客户认可和推荐，积累了陕煤集团、神华能源、中煤集团等多家大型煤矿企业客户。

2022 年以来，公司多次与亚通精工、山西天地煤机装备有限公司等同行知名公司竞标且中标，推动公司煤矿辅助运输设备销售收入持续增长。具体如下：

单位：万元

时间	客户名称	产品	中标金额	主要竞标对手
2022年3月	山东能源集团物资有限公司西北分公司	整车	440.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司、江苏天明机械集团有限公司等
2022年7月	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	整车	1,180.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司等
2022年9月	山东能源集团物资有限公司西北分公司	整车	396.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司、江苏天明机械集团有限公司等
2022年11月	内蒙古仲泰工程有限公司	整车	406.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司、鄂尔多斯市同新矿业技术有限公司等
2022年12月	中国煤炭开发有限责任公司	整车	1,200.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司、江苏天明机械集团有限公司、中科太通设备有限公司等
2023年3月	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司	整车	208.00	山西天地煤机装备有限公司
2023年5月	山东能源集团物资有限公司西北分公司	整车	368.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司、连云港天明装备有限公司、山西中科太通工矿设备有限公司等
2023年6月	鄂尔多斯市嘉泰矿业有限责任公司	整车	1,015.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司、鄂尔多斯市同新矿业技术有限公司等
2023年6月	鄂尔多斯市昊华焦煤有限责任公司	整车	185.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司、鄂尔多斯市同新矿业技术有限公司等
2023年7月	陕西有色榆林煤业有限公司	整车	435.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司等
2023年9月	陕西煤业物资榆通有限责任公司	整车	1,197.80	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司等
2023年9月	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	整车	1,520.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司等
2023年10月	陕西煤业物资榆通有限责任公司	整车	158.20	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司等
2023年11月	山西阳泉盂县辰通煤业有限公司	整车	210.00	亚通精工、中科太通设备有限公司、山西裕光鸿业机电设备有限公司等
2023年12月	太原煤炭气化（集团）有限责任公司供销分公司	整车	830.00	亚通精工、山西天地煤机装备有限公司
合计			9,749.00	/

注：时间为中标时间或合同签订时间，合同金额为含税金额

3、公司煤矿辅助运输设备收入增长具有持续性

随着煤炭产量持续高位稳定运行、煤机更新换代和煤矿智能化转型加速，煤矿辅助运输设备市场需求具有持续性。同时，公司该业务规模持续增长，已储备一定规模的在手订单，收入增长具有持续性。

(1) 市场需求具有持续性

随着煤炭产量持续高位稳定运行、煤机更新换代和煤矿智能化转型加速，煤矿辅助运输设备的市场需求具有持续性。新增需求主要体现在以下两个方面：

①保有设备每年的更新需求。根据前文测算，我国煤矿辅助运输设备支架搬运车现保有量约 1,824-3,040 台，每年因旧机淘汰更换将新增采购需求约 304-506 台。

②煤矿增产每年产生的增量需求。《煤炭工程》研究显示年产 500-600 万吨矿井可配置液压支架搬运车数量为 2 至 4 台，长江证券研究预计 2023-2025 年我国原煤产能年化增量约 1.5 亿吨，据此可推算每年因煤矿增产新增采购需求约 60-101 台。

按上述测算，2023-2025 年煤矿辅助运输设备年均增量合计需求约 364-607 台。若以公司 2022 年煤矿辅助运输设备平均售价 255.63 万元/台（含税）测算，对应年均市场规模为 9.30-15.52 亿元，市场需求容量较为可观，具有可持续性。

(2) 公司煤矿辅助运输设备收入持续增长，已储备一定规模的在手订单

公司煤矿辅助运输设备业务规模持续增长，已储备一定规模的在手订单，收入增长具有持续性。**报告期内**，公司煤矿辅助运输设备收入分别为 9,974.67 万元、9,132.29 万元和 **14,324.73** 万元，整体呈上升趋势。

截至 2023 年末，公司煤矿辅助运输设备在手订单情况具体如下：

单位：万元

项目	客户名称	订单金额	合作情况
整车	中国神华能源股份有限公司 神东煤炭分公司	1,520.00	2022 年因产品技术规格、性能、价格等符合要求，中标该客户 WC80Y、WC50Y 等车型采购项目，2023 年再次中标
	榆林瑞恒建设工程有限公司	1,438.00	同行业推荐，主动联系公司，自 2019 年以询比价方式建立合作，持续至今
	太原煤炭气化（集团）有限责任公司 供销分公司	830.00	以招投标形式获取的新客户

项目	客户名称	订单金额	合作情况
	山西宏兴矿山工程建设有限公司	390.00	新拓展客户，产品受认可
	山西阳泉孟县辰通煤业有限公司	210.00	以招投标形式获取的新客户
	陕西煤业物资榆通有限责任公司	158.20	报告期内持续采购公司整车、液压组合密封件、液压软管等产品的原有客户，合作稳定
	小计	4,546.20	/
备品配件	榆林瑞恒建设工程有限公司	218.20	同行业推荐，主动联系公司，自 2019 年以询比价方式建立合作，持续至今
	陕西陕煤蒲白矿业有限公司物资供应公司	108.94	报告期内持续采购设备维修服务、备品配件等，合作稳定
	府谷县鸿宇矿业技术服务有限公司	75.32	主营煤矿工作面设备安装及回撤，2021 年建立合作，2023 年向公司采购铲板式搬运车及相关配件
	山东方大工程有限责任公司	56.34	公司主动拜访，自 2022 年经客户实地考察综合评定采购公司备品配件，2023 年再次购买公司备品配件
	其他客户（低于 50 万元）	48.58	/
	小计	507.38	/
合计		5,053.58	/

注：订单金额为含税金额

三、特种车辆维修业务稳定性及液压支架维修业务的外协情况。根据回复文件，①报告期内，发行人特种车辆维修的主要客户为陕煤集团，最近三年维修业务收入相对稳定，但 2023 年 1-6 月收入很低，且存在从其他客户获取偶发大额收入的情形。②报告期内，公司液压支架维修业务外协采购占比分别为 97.92%、97.52%、80.37%。请发行人说明：①发行人特种车辆维修业务的业务模式，存在偶发大额收入的合理性、具体客户背景、业务背景、业务真实性；2023 年 1-6 月对陕煤集团特种车辆维修业务收入很低的原因、合作稳定性。②发行人主要液压支架维修订单的外协供应商、客户未直接向供应商采购的原因、是否存在客户指定采购、采购定价是否公允、液压支架维修毛利率水平合理性，主要外协供应商与发行人及关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

（一）发行人特种车辆维修业务的业务模式，存在偶发大额收入的合理性、具体客户背景、业务背景、业务真实性；2023 年 1-6 月对陕煤集团特种车辆维修业务收入很低的原因、合作稳定性

1、公司特种车维修的业务模式

(1) 特种车维修市场简介

支架搬运车是在煤矿综采工作面推进和搬家过程中负责搬运液压支架的主要运输工具，载重大、强度高和环境恶劣等工作特点对其性能稳定性有较大影响和冲击，需要进行定期维修。目前市场上的用车企业可分为煤炭企业及其自有服务公司、专业搬家公司和租赁公司等几个主要类型，各类企业的特种车维修方式有所不同，煤炭企业一般采用自主维修和委托专业第三方维修相结合的方式，专业搬家公司和租赁公司则主要采用委托专业第三方的方式进行维修。

特种车维修类型主要分为大修和项修。大修是指在车辆整体运行达到一定时长（行业内平均为 5,000 小时）或车辆整体受损无法正常运行时，对包括车身系统、发动机系统、底盘系统和电气系统等在内的车辆整体进行全面检测、维修和更换，使其达到新车性能和使用标准的维修工作；项修是指车辆由于偶发因素导致局部受损时，仅对受损部位或受损系统进行重点维修，使其符合继续使用标准的维修工作。特种车维修的周期主要根据各煤矿工作环境、车辆使用方式和运行保养周期等情况具体确定，对于车辆较少的企业，企业间差异较大，大多没有统一的标准，维修周期一般不固定；对于大型煤炭企业，如陕煤集团等，由于车辆保有量较大，一般会按照年度制定大修计划，维修业务周期比较固定，业务量稳定。

(2) 特种车维修业务模式

公司是特种车的专业生产商，同时也是特种车维修市场的专业服务提供商。公司特种车维修的业务模式主要以现有整车销售的售后维修业务为主，同时也向市场上的独立维修业务拓展，维修方式主要为自主维修，少量采用外协。

在销售方面，公司在整车和零配件销售业务的基础上继续为现有客户提供售后维修服务。报告期内，公司维修业务第一大客户陕煤集团的收入占比接近 60%，同时陕煤集团也是公司整车销售的主要客户，客户业务基础牢固、稳定性较强；此外，公司还凭借较好的行业口碑、过硬的技术和快速响应能力向非公司整车业务客户拓展独立维修业务，报告期内这类客户业务规模波动性较大，但由于占比较小对公司影响相对较低。

在维修方面，公司以自主维修为主，少量采用外协。公司建有专业的维修基

地，拥有专业的维修团队，能够独立为客户提供维修服务。维修过程中外协占比较小，仅在业务较为集中的时期，针对维修过程中较为简单和独立的工序进行外协维修，如车身零部件更换、镗孔、喷漆等。报告期内特种车外协成本平均占比为**8.82%**，占比较小。

2、存在偶发大额收入的合理性、具体客户背景、业务背景、业务真实性

报告期内，公司特种车维修业务整体较为稳定，主要客户陕煤集团业务连续且稳定；受公司特种车维修业务的业务模式、客户性质、合作年限和维修内容等因素综合影响，部分客户的收入存在偶发性，但对公司整体影响相对较低，相关客户业务背景真实，具有合理性。

(1) 前十大客户收入占比总体稳定，部分客户收入存在偶发性

报告期内，公司特种车维修业务前十大客户总体占比**超过 70%**，整体较为稳定，其中，第一和第二大客户陕煤神南公司和陕西陕煤蒲白矿业有限公司物资供应公司（以下简称“陕煤蒲白物资公司”）收入占比较高、贡献较大；部分客户受业务模式、客户性质、合作年限和维修内容等因素综合作用影响收入存在偶发性。报告期内，特种车维修收入具体分布情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年度	2022年度	2021年度	报告期内累计金额	报告期内累计占比
1	陕煤集团神南产业发展有限公司	1,174.20	1,301.37	1,116.19	3,591.76	45.90%
2	陕西陕煤蒲白矿业有限公司物资供应公司	-	221.24	442.48	663.72	8.48%
3	榆林瑞恒建设工程有限公司	-	-	604.42	604.42	7.72%
4	淮河能源西部煤电集团有限责任公司鄂尔多斯市矿建安装分公司	4.73	4.07	431.32	440.13	5.62%
5	陕西科鸿伟业矿建工程有限公司	47.73	140.71	110.62	299.06	3.82%
6	山东方大工程有限责任公司	250.44	-	-	250.44	3.20%
7	陕西昱隆矿山建设有限责任公司	4.96	-	218.58	223.54	2.86%
8	陕西有色榆林煤业有限公司	215.93	-	-	215.93	2.76%
9	朔州市华通运输有限公司	203.98	-	-	203.98	2.61%

序号	客户名称	2023年度	2022年度	2021年度	报告期内累计金额	报告期内累计占比
10	伊金霍洛旗子荣矿山设备供应有限责任公司	-	-	196.81	196.81	2.51%
前十客户合计		1,901.98	1,667.39	3,120.43	6,689.80	85.48%
特种车维修合计		2,040.06	2,174.25	3,611.49	7,825.81	100.00%
前十占比		93.23%	76.69%	86.40%	85.48%	/

2023年，公司对陕煤神南公司维修业务收入为1,174.20万元，前十大客户维修占比在90%左右，业务占比总体稳定；同时，公司2023年全年特种车维修业务收入为2,000万元左右，业务总量总体稳定。

(2) 客户业务真实，收入分布具有合理性

公司特种车维修主要客户具体情况不同，对维修业务的需求类别也存在差异，部分客户受自身业务模式、企业性质、合作年限和维修内容等因素影响，其收入在报告期内呈现出一定的偶发性，符合实际情况，具有合理性。报告期内，前十大特种车维修客户具体如下：

单位：万元、辆

序号	客户名称	客户类型	开始合作年份	维修内容	维修收入	整车销量	配件收入
1	陕煤集团神南产业发展有限公司	搬家公司	2012年	整车大修、项修、发动机升级改造等	3,591.76	6	149.58
2	陕西陕煤蒲白矿业有限公司物资供应公司	煤企物资公司	2015年	整车大修、项修、发动机升级改造等	663.72	-	248.01
3	榆林瑞恒建设工程有限公司	搬家公司	2020年	项修、发动机升级改造等	604.42	12	327.27
4	淮河能源西部煤电集团有限责任公司鄂尔多斯市矿建安装分公司	搬家公司	2018年	整车大修、项修、发动机升级改造等	440.13	-	6.27
5	陕西科鸿伟业矿建工程有限公司	搬家公司	2021年	整车大修、项修、发动机升级改造等	299.06	2	10.51
6	山东方大工程有限责任公司	搬家公司	2022年	整车大修、发动机升级改造等	250.44	-	233.37
7	陕西昱隆矿山建设有限责任公司	搬家公司、租赁公司	2020年	发动机升级改造等	223.54	7	78.26
8	陕西有色榆林煤业有限公司	煤矿	2023年	整车大修	215.93	1	-

序号	客户名称	客户类型	开始合作年份	维修内容	维修收入	整车销量	配件收入
9	朔州市华通运输有限公司	搬家公司	2023年	整车大修、发动机升级改造等	203.98	1	-
10	伊金霍洛旗子荣矿山设备供应有限责任公司	租赁公司	2020年	发动机升级改造等	196.81	-	7.78
合计					6,689.80	29	1,061.05

不同客户收入分布差异较大的主要原因具体如下：

①合作程度不同

公司特种车维修的业务模式主要以累计销售的整车售后维修业务为主，同时也向市场上的独立维修业务拓展，新老客户的合作年限和合作程度有所差异。特种车维修前两大客户为陕煤集团下属企业，同时也是公司特种车整车和相关配件业务的主要客户，公司与其合作多年，建立了稳定的业务联系，报告期内收入分布平稳；对于其他客户，报告期内新增客户较多，双方合作年限较短，合作程度不高，是这部分客户收入具有偶发性的原因之一，符合实际情况，具有合理性。

②维修需求发生变化

在车辆使用到一定程度后，特种车使用客户会根据实际情况，在车辆更换、委外维修和采购零部件自行维修之间选择不同的处理方式，同时由于排放标准升级政策带来的发动机改造类需求不断，导致报告期内同一客户的委外维修需求在不同年份会发生变化，是部分客户收入具有偶发性的原因之一。而公司与陕煤神南公司由于签订有特种车维修框架协议，维修业务相对稳定，因此不受这方面因素影响，符合实际情况，具有合理性。

③客户类型不同

客户类型不同，导致维修需求和实施方式不同，是部分客户收入具有偶发性的原因之一，符合实际情况，具有合理性。公司特种车维修客户主要分为煤炭企业、搬家公司和租赁公司等，具体如下：

煤炭企业是特种车最终使用方，一般维修较为全面，但其集团内部通常配有专业维修公司，除陕煤集团这类与公司深度合作的煤炭企业外，一般只会在实际需要时少量交由外部维修，导致其与公司的维修业务合作具有偶发性。

搬家公司是煤矿工作面搬家的服务方，是特种车的最终使用方，维修内容也较为全面，与煤炭企业不同，其车辆维修保养受煤矿和地域的影响较大，特种车维修方式会随终端用户变化而变化，导致其与公司的维修业务合作具有偶发性。

租赁公司不是车辆最终使用方，维修内容与前两类客户略有不同，通常以项修和发动机升级改造为主，而发动机升级改造是一次性需求不具有连续性，项修则是针对实际损坏进行局部维修，也存在一定的偶发性，导致其与公司的维修业务合作具有偶发性。

3、公司 2023 年 1-6 月对陕煤集团特种车辆维修业务收入很低的原因、合作稳定性

报告期内，陕煤集团在公司特种车维修客户收入中排名第一，收入较为稳定；公司依托自身较高的技术水平和服务能力，多年来与陕煤集团建立了深度合作关系，特种车维修业务量较大，服务种类全面，整体合作较为稳定。

(1) 陕煤集团特种车维修业务不存在收入明显下降的情形

陕煤集团下属公司陕煤神南公司和陕煤蒲白物资公司是公司特种车维修业务的主要客户，报告期维修金额在公司全部特种车维修客户中排名前两位，收入占比分别为 **45.90%**和 **8.48%**，合计为 **54.38%**，总体占比较高，收入较为稳定。

2023 年 1-6 月陕煤集团特种车维修业务收入较低，系因客户 2023 年度车辆维修计划整体制定较晚，维修工作开始时间较往年有所延后，导致公司 2023 年上半年维修量有所减少。2023 年全年公司对陕煤神南公司维修业务收入为 1,174.20 万元，陕煤蒲白物资公司业务虽未产生收入但公司 2023 年已中标其 560 万元维修业务。陕煤集团特种车维修业务稳定性整体较好，不存在收入明显下降的情形。

报告期内，来自于陕煤集团的主要维修业务收入具体如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
陕煤神南公司	1,174.20	49.50	1,301.37	1,116.19
陕煤蒲白物资公司	(注)	-	221.24	442.48
合计	1,174.20	49.50	1,522.61	1,558.67

注：2023 年公司投标的陕煤蒲白物资公司维修业务已中标，中标金额为 560 万元

（2）双方合作持续稳定

公司依托较高的特种车维修技术水平和服务能力，多年来与陕煤集团建立了深度合作关系，特种车维修业务量较大，服务种类全面，整体合作较为稳定。

公司维修团队经验丰富、技术水平较高，建有神南特种车维修服务基地，能够为特种车维修客户提供 24 小时专业技术支持，是公司特种车维修质量和高效快速响应能力的保证。

对于陕煤神南公司，公司是其特种车维修的专业服务提供商，陕煤神南公司每年会根据自身情况制定车辆整体维修计划，并将一定规模的维修业务批量交给公司，双方通过“框架协议与单笔单签相结合”的方式确定年度维修车型范围，除公司自己生产的特种车外，维修车型还包括行业内其他龙头企业生产的各主要车型，年维修台数较多，业务稳定性较高；对于陕煤蒲白物资公司，双方主要以“单笔单签”的形式进行合作，公司生产的特种车均由公司负责维修，年维修台数相对固定，业务稳定性较高。

（二）发行人主要液压支架维修订单的外协供应商、客户未直接向供应商采购的原因、是否存在客户指定采购、采购定价是否公允、液压支架维修毛利率水平合理性，主要外协供应商与发行人及关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

1、公司主要液压支架维修订单的外协供应商，主要外协供应商与公司及关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

（1）公司主要液压支架维修订单的外协供应商

报告期内，公司液压支架维修主要外协供应商为四家公司，各期采购金额及其占当期液压支架维修外协合计采购额的比例如下：

单位：万元

液压支架维修外协供应商	报告期各期采购金额及占比					
	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
徐州华东机械有限公司	-	-	-	-	245.82	34.32%

液压支架维修外协供应商	报告期各期采购金额及占比					
	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西安盛和煤机有限公司	-	-	907.43	82.42%	-	-
山西庞泉重型机械制造有限公司	-	-	-	-	470.38	65.67%
山西安固力科技有限公司	-	-	115.91	10.53%	-	-
合计	-	-	1,023.34	92.95%	716.20	99.98%

(2) 主要供应商与公司及关联方不存在关联关系、资金往来或其他利益安排

液压支架维修主要外协供应商与公司及关联方不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。报告期内，公司主要供应商的基本情况如下：

序号	供应商	成立时间	主营业务	股东	实际控制人	董事、高级管理人员	注册资本	2022 年营业规模 (注)
1	徐州华东机械有限公司	1992/12/16	矿用运输及辅助运输设备、矿山采掘支护设备等的制造、销售及维修	徐州矿物集团有限公司	江苏省人民政府	庄静、孙强、陈建永、丁晓刚、张建军、石启杭、陈军、朱艳春、王建军、王刚	7,600 万元	13.30 亿元
2	西安盛和煤机有限公司	2019/9/4	煤矿采掘设备、煤矿液压支架及各类液压千斤顶制造、维修等	和 婷 (90%)、肖 婵 (10%)	和婷	和婷、肖婵	1,000 万元	4,000 万元
3	山西庞泉重型机械制造有限公司	2004/5/17	液压支架维修、矿山支护材料和皮带机的销售	吕金全 (25%)、吕连全 (25%)、吕保全 (25%)、吕海全 (25%)	吕连全	吕连全、吕保全	6,000 万元	2 亿元
4	山西安固力科技有限公司	2018/4/19	液压泵、油缸、阀门等元器件的设计、生产、销售和维修；矿用工程车辆维修等	何杨	何杨	何杨、冯光玲	100 万元	1,000 万元

注：数据来源于供应商访谈

2、维修客户未直接向供应商采购的原因

公司煤炭行业客户资源深厚、符合客户招投标综合需求、维修经验丰富且与客户长期合作、能够配套提供零配件定制服务、维修模式符合行业实际情况和市场通行做法，客户选择与公司合作具有商业合理性。

(1) 公司煤炭行业客户资源深厚，与公司合作更具吸引力

煤炭行业具有较高的客户壁垒，大型煤企具有较高的资源垄断优势和话语权，倾向与行业口碑较好且客户资源较多的企业持续合作，以获取稳定的服务和行业优质资源。公司深耕煤炭行业二十多年，业务覆盖煤炭行业重点地区和龙头企业，多年来积累了深厚的客户资源，与众多大型煤企建立了深度互信。根据中国煤炭工业协会发布的《2022 年中国煤炭企业 50 强名单》，公司主要客户在前五大企业中占据四席，客户在液压支架维修业务上选择与公司合作，对其更具有吸引力，是主要客户选择与公司进行液压支架维修业务合作的原因之一。

(2) 公司符合客户综合需求，通过招投标方式参与竞争并获取业务

液压支架维修业务通常以煤矿工作面为单位进行统一采购，单笔业务金额较高，国有企业客户一般采用招投标方式确定维修服务供应商，公司通过投标参与竞争并获取业务。招投标过程中，客户对维修服务提供方的综合能力具有较高要求，主要包括企业实力、维修资质和类似项目业绩等，同时结合项目方案设计和报价对维修方进行综合评判。公司企业实力较强，拥有专业的技术团队，具备液压支架维修所需的相关资质，支架维修项目经验较为丰富，项目方案设计较为专业、报价合理公允，符合液压支架维修客户对维修服务提供方综合能力的要求，是主要客户选择与公司进行液压支架维修业务合作的原因之一。

(3) 公司液压支架维修项目经验丰富，与主要客户长期合作

公司自开展液压支架维修业务以来，为多家大型煤矿提供过维修服务，项目经验较为丰富，其中与主要客户长期合作，是客户选择公司进行维修的原因之一。2015 年至 2023 年，公司主要维修项目共 16 个，主要客户包括陕煤集团旗下的黄陵建庄矿业有限公司、陕西建新煤化有限责任公司、陕煤蒲白物资公司和西安重装配套技术服务有限公司，山东能源旗下的内蒙古上海庙矿业有限责任公司、临矿集团榆树井煤矿以及山西吕梁中阳桃园容大煤业有限公司等。在此期间，公司与上述客户均长期合作，为其提供了多次维修服务，维修经验丰富是主要客户

选择与公司进行液压支架维修业务合作的原因之一。

(4) 公司配套提供专业的零配件定制服务，具有一定优势

公司作为液压支架维修过程中的核心橡塑零配件提供方，相较其他支架维修企业具有一定优势。公司主要产品液压组合密封件和液压软管的主要用途之一便是液压支架的旧机维修更换，多年来，公司在向市场上各类液压支架维修项目提供橡塑零配件的过程中，能够根据液压缸实际磨损和形变情况定制化测量和调整密封件配套尺寸，积累了丰富的产品经验，同时也对液压支架维修过程较为熟悉，这一优势也是主要客户选择与公司进行液压支架维修业务合作的原因之一。

(5) 公司维修模式符合行业实际情况和市场通行做法

采用外协方式维修液压支架符合行业实际情况和市场通行做法。在外协维修市场中，服务主体主要包括专业后市场服务提供商、兼营后市场服务的配件生产企业和兼营后市场服务的主机厂商等三类，煤炭企业根据自身需求和评选标准选择液压支架维修供应商，维修市场各主体基于各自定位和分工对维修订单进行分解和消化，这是液压支架维修行业的实际情况和市场通行做法。我国煤机综采设备维修市场空间较大，除煤企自主维修外，仍存在 40%左右的市场化外协需求，即使是以设备维修为主营业务的企业，在维修过程中仍然存在外协维修的需求和做法，公司并非以液压支架维修为核心业务，在维修过程中采用外协和自主管理相结合的方式，符合行业实际情况和市场通行做法，客户不会仅凭这一点而选择直接与外协供应商合作。

报告期内，公司液压支架维修业务主要项目具体情况如下：

单位：万元

期间	项目	收入	客户名称	企业性质	业务获取方式	历史合作情况
2022年度	陕西煤业集团黄陵建庄矿业有限公司支架维修	1,370.20	西安重装配套技术服务有限公司	国企	询比价（注）	2015-2018年合作过六次
	陕西建新煤化有限责任公司支架维修	718.76				
2021年度	内蒙古新上海一号煤矿支架维修	469.77	内蒙古上海庙矿业有限责任公司	国企	招投标	2019年合作过一次
	山西吕梁中阳桃园容大煤业有限公司支架维修	398.23	山西中阳桃园容大煤业有限公司	民企	询比价	2015年合作过一次

注：液压支架维修服务是客户西安重装配套技术服务有限公司投标的煤矿一揽子设备采购项目

目的组成部分，公司以维修服务商的身份与客户签订协议、参与客户投标、获取相关业务

3、不存在客户指定采购的情形，外协采购定价公允，毛利率水平合理

公司液压支架维修不存在客户指定采购的情形，根据业务实际情况综合确定外协价格，定价公允，毛利率水平与行业平均水平一致，具有合理性。

不存在客户指定采购的情形。液压支架主要工作地点在煤矿产区，因此在选择维修供应商时，快速响应能力和维修的时效性是公司优先考虑的因素；在此基础上，公司主要根据与客户签订维修合同的具体技术要求，优先向具备专业维修能力且行业口碑较好的供应商进行询价。

公司与外协厂商在维修、配件、人工和运输等各项成本的基础上，参考市场平均水平通过商业谈判的方式协商确定最终价格，定价公允，合同主要条款与行业惯例一致，没有明显差异，毛利率水平与行业平均水平一致，具有合理性。根据速达股份披露的招股说明书，其**2021年-2023年**期间液压支架维修平均毛利率为**26.84%**；速达股份主营业务为煤机液压支架的维修和再制造，**2023年**营业收入**12.53**亿元，体量较大，其维修毛利能够一定程度反映市场平均水平，具有较强参考意义。报告期内，公司液压支架维修业务的平均毛利率为**28.83%**，与速达股份毛利率的市场水平相近，毛利率水平合理，同时也体现了液压支架维修业务定价的公允性。

四、2023年1-9月业绩大幅增长合理性。根据回复文件，2023年1-9月营业收入同比增长超过40%，净利润同比增长超过90%，经营业绩实现较快增长。请发行人：①结合产品构成、主要客户情况分析2023年1-9月橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备销售收入同比增长均超过50%的原因及合理性，结合期间费用、毛利率变动情况等分析净利润同比增长超过90%的原因及合理性。②说明发行人业绩大幅增长趋势是否与2023年煤炭行业发展态势、下游客户需求及业绩变动情况、可比公司业绩变动情况匹配。

（一）结合产品构成、主要客户情况分析2023年1-9月橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备销售收入同比增长均超过50%的原因及合理性，结合期间费用、毛利率变动情况等分析净利润同比增长超过90%的原因及合理性

1、煤炭行业客户需求增加带动公司业务收入增长，具有合理性

2023年，煤炭行业维持较高景气度，煤炭企业产销量、经营业绩普遍增长，用于煤炭开采的液压支架的旧机维修和新机装配需求增加，带动公司液压组合密封件和液压软管销售规模的增长；与此同时，全国煤炭产量持续高位稳定运行带动煤矿搬家倒面需求旺盛，以及客户群体的积累和行业口碑的传递，带动公司煤矿辅助运输设备整车和零配件销售规模的增长。

2023年1-9月，公司各项主营业务收入同比变动情况如下：

单位：万元

产品类型	2023年1-9月 主营业务收入	2022年1-9月 主营业务收入	2023年1-9月较2022年 1-9月同比变动	
			变动金额	变动比率
橡塑新材料产品	20,192.19	12,933.75	7,258.44	56.12%
其中：液压组合密封件	8,302.99	5,141.21	3,161.78	61.50%
液压软管	10,736.06	7,429.15	3,306.91	44.51%
煤矿辅助运输设备	8,541.29	5,628.53	2,912.75	51.75%
其他矿用配件	1,089.43	-	1,089.43	-
维修服务	1,305.62	3,530.40	-2,224.78	-63.02%
合计	31,128.53	22,092.68	9,035.85	40.90%

2023年1-9月，公司维修服务业务规模有所减少，主要是当期订单增长较多，公司将业务重心集中在橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备，而维修服务作为延伸业务，在核心业务订单增长较多的背景下，并未重点进行市场开拓，当期液压支架维修业务的减少导致维修服务收入同比下降。

（1）橡塑新材料产品

2023年1-9月，公司橡塑新材料产品收入较上年同期增加7,258.44万元，同比增长56.12%。其中，液压组合密封件同比增加3,161.78万元，液压软管同比增加3,306.91万元。公司橡塑新材料产品收入增长，主要来源于陕煤集团下属公司陕西煤业物资榆通有限责任公司、西安重装配套技术服务有限公司，以及三一重型装备有限公司、中煤北京煤矿机械有限责任公司、郑州煤矿机械集团股份有限公司、林州重机集团股份有限公司等主机厂。具体如下：

单位：万元

业务类型	客户名称	2023年1-9月营业收入			2022年 1-9月营 业收入
		金额	占比	同比 增长	

业务类型	客户名称	2023年1-9月营业收入			2022年1-9月营业收入
		金额	占比	同比增长	
液压组合密封件	陕西煤业物资榆通有限责任公司	2,504.50	30.16%	1,918.15	586.35
	郑州煤矿机械集团股份有限公司	1,084.37	13.06%	561.96	522.41
	林州重机集团股份有限公司	653.63	7.87%	328.09	325.54
	中煤北京煤矿机械有限责任公司	589.65	7.10%	356.10	233.55
	西安重装配套技术服务有限公司	319.53	3.85%	187.33	132.20
	合计	5,151.68	62.05%	3,351.63	1,800.05
液压软管	陕西煤业物资榆通有限责任公司	3,555.92	33.12%	1,903.45	1,652.47
	三一重型装备有限公司	1,140.63	10.62%	1,011.46	129.16
	西安重装配套技术服务有限公司	865.99	8.07%	656.49	209.50
	郑州煤矿机械集团股份有限公司	842.14	7.84%	-630.46	1,472.60
	中煤北京煤矿机械有限责任公司	795.51	7.41%	399.41	396.10
	合计	7,200.18	67.07%	3,340.35	3,859.83

陕西煤业物资榆通有限责任公司：为陕煤集团下属物资采购公司，主要负责陕北地区小保当、红柳林、张家峁、柠条塔、曹家滩等千万吨级主力煤矿的物资采购；陕北矿区是陕煤集团煤炭的主要产区，煤炭产量维持高位以及设备更新等导致液压支架旧机维修和新机装备需求增长，向公司采购的液压组合密封件和液压软管增加。

西安重装配套技术服务有限公司：为陕煤集团下属公司，主营煤矿生产的售后服务、煤矿设备的高端大修理与再制造等，**产品、服务销售主要面向陕煤集团内部矿区**；2023年1-9月因配套供应陕煤集团液压支架的业务需求，向公司采购的液压组合密封件和液压软管增加。

三一重型装备有限公司：为港股上市公司三一国际（00631.HK）下属煤炭机械公司，公司液压软管产品2022年进入该客户合格供应商体系并于2022年6月开始批量供货；根据三一国际披露的经营业绩，2023年1-9月营业收入同比增加42.36亿元、同比增长36.52%，其**订单增加及不同订单零配件供应商选择**，向公司采购的液压软管增加。

中煤北京煤矿机械有限责任公司：为中国中煤能源股份有限公司下属的煤矿机械公司，主要服务集团下属的煤矿企业等；因其液压支架订单增长，向公司采

购密封件和液压软管增加。

郑州煤矿机械集团股份有限公司：为全球规模最大的煤矿综采装备制造企业，A+H 股上市公司。2023 年 1-9 月，郑州煤矿机械集团股份有限公司煤机板块营业收入同比增加 184,059.77 万元，同比增长 14.93%，煤机业务订单持续增长，向公司采购密封件增加；由于配套液压支架的型号等变化导致对公司液压软管的需求略有下降，向公司采购液压软管的金额较上年同期有所下降。

林州重机集团股份有限公司：主营煤矿机械的 A 股上市公司。2023 年 1-9 月，煤矿机械及综合服务收入同比增加 30,156.11 万元，同比增长 72.76%，2023 年 1-9 月订单量增加，尤其是高端产品订单增加，向公司采购密封件增加。

（2）煤矿辅助运输设备

2023 年 1-9 月，公司煤矿辅助运输设备收入较上年同期增加 2,912.75 万元，同比增长 51.75%，主要系全国煤炭产量持续高位稳定运行，煤矿搬家倒面需求旺盛，带动公司煤矿辅助运输设备整车和零配件销售规模的增长；随着市场需求增长、客户群体的积累和行业口碑的传递，2023 年 1-9 月老客户的采购额提升和新客户的不断拓展，导致公司煤矿辅助运输设备同比增长超过 50%，具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2023 年 1-9 月		2022 年 1-9 月	
	营业收入	收入占比	营业收入	收入占比
老客户	7,148.95	83.70%	3,892.41	69.16%
新客户	1,392.34	16.30%	1,736.13	30.85%
合计	8,541.29	100.00%	5,628.53	100.00%

公司煤矿辅助运输设备具有单台价值高、使用寿命较长的特点，属于固定资产投资，通常对单个客户销售不具有连续性，客户依据自身业务量新增投资或原有设备更新换代的需求进行采购，导致主要客户销售收入及其占比波动较大。

2023 年 1-9 月，老客户业务增长主要来源于陕煤集团下属的物资采购公司陕西煤业物资榆通有限责任公司，以及榆林瑞恒建设工程有限公司、北京灵汇顺通商贸集团有限公司、陕西昱隆矿山建设有限责任公司等煤矿工作面搬家公司；开拓了中国煤炭开发有限责任公司等新客户。具体情况如下：

单位：万元

客户类型	客户名称	2023年1-9月营业收入			2022年1-9月营业收入
		金额	占比	同比增长	
老客户	陕西煤业物资榆通有限责任公司	1,642.07	19.23%	1,448.81	193.25
	榆林瑞恒建设工程有限公司	1,313.40	15.38%	623.14	690.27
	北京灵汇顺通商贸集团有限公司	893.81	10.46%	716.81	176.99
	府谷县鸿宇矿业技术服务有限公司	364.73	4.27%	364.73	-
	合计	4,214.01	49.34%	3,153.49	1,060.51
新客户	中国煤炭开发有限责任公司	1,061.95	12.43%	1,061.95	-
	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司	184.07	2.16%	184.07	-
	成都普赛行机械有限公司	115.26	1.35%	115.26	-
	合计	1,361.28	15.94%	1,361.28	-

陕西煤业物资榆通有限责任公司：为陕煤集团下属物资采购公司，主要负责陕煤集团在陕北地区主力煤矿的物资采购，2023年1-9月通过招投标获取的整车和零配件业务增加。

榆林瑞恒建设工程有限公司：主营煤矿工作面设备回撤及工作面设备安装，2019年建立业务合作关系，报告期内持续向公司采购，2023年1-9月购置整车和零配件同比增加。

北京灵汇顺通商贸集团有限公司：2022年主动联系公司建立业务合作，购置整车用于其母公司控制的煤矿，2023年1-9月购置整车数量同比增加。

府谷县鸿宇矿业技术服务有限公司：主营煤矿工作面设备安装及回撤，2021年建立业务合作，2023年1-9月向公司采购铲板式搬运车及相关配件。

陕西昱隆矿山建设有限责任公司：主营煤矿工作面设备安装及回撤，2020年建立业务合作，报告期内持续向公司采购，2023年1-9月购置整车和零配件同比略有增加。

随着公司煤矿辅助运输设备口碑和品牌知名度逐步提升，2023年1-9月逐步拓展了中国煤炭开发有限责任公司等新客户，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	收入金额	产品类型	与客户合作情况
中国煤炭开发有限责任公司	1,061.95	整车	通过公开投标建立合作关系

客户名称	收入金额	产品类型	与客户合作情况
陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司	184.07	整车	系液压组合密封件、液压软管老客户，主动联系公司建立合作
成都普赛行机械有限公司	115.26	备品配件	行业口碑积累，主动联系公司建立合作
合计	1,361.28	/	/

综上，公司主要客户所属煤炭行业维持较高景气度，煤炭产销量、经营业绩普遍增长，对公司液压组合密封件、液压软管产品及煤矿辅助运输设备的需求增加，带动公司业务规模增长；2023年1-9月，公司依托自身产品质量和服务，维护服务老客户的同时，积极开拓新客户，橡塑新材料产品同比增长56.12%，煤矿辅助运输设备同比增长51.75%，符合公司业务实际情况，具有合理性。

2、净利润同比增长超过90%的原因及合理性

公司利润主要来源于主营业务，得益于下游煤炭行业市场需求的的增长、规模效应的提升、生产工艺优化及更高性能产品的开发应用等，2023年1-9月营业收入同比增长41.40%，毛利率同比提高4.73个百分点，期间费用率同比下降3.53个百分点，综合导致净利润同比增长90.67%。2023年1-9月，公司营业收入、毛利率、期间费用、净利润等主要经营成果变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	同比变动
营业收入	31,539.79	22,305.62	41.40%
营业毛利	13,346.12	8,382.68	59.21%
期间费用	5,518.62	4,689.91	17.67%
其他收益	170.11	233.07	-27.01%
资产减值损失	-315.99	-69.97	351.59%
税金及附加	369.87	221.65	66.87%
营业利润	7,290.76	3,634.70	100.59%
营业外收支	71.17	38.31	85.79%
利润总额	7,361.92	3,673.00	100.43%
净利润	6,177.78	3,240.08	90.67%
归属于母公司股东的净利润	6,177.78	3,240.08	90.67%
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	5,987.69	3,013.55	98.69%
毛利率	42.32%	37.58%	4.73%

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	同比变动
期间费用率	17.50%	21.03%	-3.53%
净利率	19.59%	14.53%	5.06%

2023年1-9月,公司实现营业收入31,539.79万元,较上年同期增长41.40%,实现净利润6,177.78万元,较上年同期增长90.67%,主要是由于:一是下游煤炭行业需求持续增长和公司有效的市场开拓,带动橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备销售收入同比增长超过50%,公司2023年1-9月营业收入较上年同期增长41.40%,导致净利润增加2,912.11万元。二是公司通过改性材料、配方调整和生产工艺优化,开发了使用寿命更长、性能更高、可应用于复杂工况环境、工作特殊的密封件和液压软管,公司2023年1-9月橡塑新材料产品毛利率较上年同期提高6.28个百分点,主营业务整体毛利率较上年同期提高4.73个百分点,导致净利润增加1,252.98万元。三是由于规模效应和期间费用管控的提升,2023年1-9月期间费用率较上年同期下降3.53个百分点,期间费用率下降导致净利润增加933.84万元。

2023年1-9月,公司营业收入、毛利率、期间费用等同比变动对当期净利润的影响情况如下:

单位:万元

项目	2023年1-9月较2022年1-9月变动	计算方法
营业收入变动对净利润的影响额	2,912.11	(当期营业收入-上期营业收入)*上期综合毛利率*(1-当期平均所得税率)
毛利率变动对净利润的影响额	1,252.98	本期营业收入*(当期毛利率-上期毛利率)*(1-当期平均所得税率)
期间费用率下降对净利润的影响额	933.84	本期营业收入*(上期期间费用率-当期期间费用率)*(1-当期平均所得税率)
期间费用随营业收入同比变动对净利润的影响额	-1,629.26	(上期营业收入-当期营业收入)*上期期间费用率*(1-当期平均所得税率)
资产减值损失变动对净利润的影响额	-206.45	(当期资产减值损失-上期资产减值损失)*(1-当期平均所得税率)
其他事项变动对净利润的影响额	-325.52	/
归属于母公司股东净利润的变动数	2,937.70	/
扣非后归属于母公司净利润的变动数	2,974.14	/

综上,公司2023年1-9月净利润较上年同期增长90.67%,主要系营业收入

的增长、毛利率的提升以及期间费用率下降等因素综合所致，符合公司业务实际情况，具有合理性。

（二）说明发行人业绩大幅增长趋势是否与 2023 年煤炭行业发展态势、下游客户需求及业绩变动情况、可比公司业绩变动情况匹配

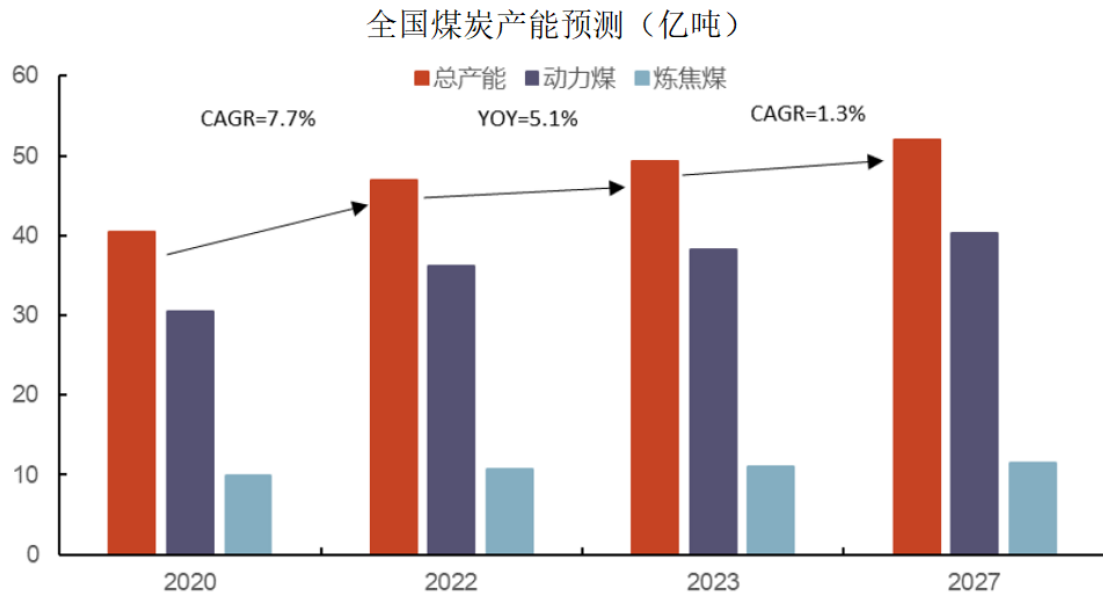
公司 2023 年 1-9 月营业收入同比增长超过 40%，净利润同比增长超过 90%，经营业绩实现较快增长，具备合理性，主要是由于：一是下游市场煤炭行业需求增长和公司有效的市场开拓，主要业务橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备销售收入同比增长均超过 50%；二是随着营业收入同比大幅增长，规模效应提升使得期间费用率有所下降。

1、公司业绩大幅增长趋势与 2023 年煤炭行业发展态势相匹配

2023 年煤炭行业发展整体呈上升趋势，预计未来一段时间内我国煤炭产量将呈现“稳增—达峰”的发展态势；在市场需求和政策调整的基础上，我国煤炭行业产能和产区持续集中化；煤炭行业矿用辅助运输设备环保标准将持续提升。2023 年煤炭行业发展态势的具体情况如下：

（1）煤炭行业预计未来仍有一定增长空间，煤炭产量将呈现“稳增—达峰”的发展态势

我国能源资源现状为“富煤、贫油、少气”，原油、天然气对外进口依存度较高，基于对能源安全保障和降低对外依存度的考虑，煤炭在较长时间内仍是我国最经济安全可靠的能源。根据中国煤炭工业协会发布的《2023 煤炭行业发展年度报告》，2023 年我国原煤产量 47.1 亿吨，同比增长 3.4%。根据中国煤炭工业协会发布的《2023 中国煤炭工业发展报告》，预测在未来一段时间内，我国煤炭消费总量将有小幅增长，预计在 2027 年达到高位。根据国能集团技术经济研究院发布的《“双碳”目标下我国煤炭资源开发布局研究》指出，煤炭需求将在 2029-2037 年将处于峰值平台期，2037 年以前，煤炭需求大概率不会出现大幅下滑，煤炭消费量始终保持在 40 亿吨以上。整体来看，未来一段时间内我国煤炭产量将呈现‘稳增—达峰’的发展态势，公司业绩大幅增长趋势与 2023 年的煤炭行业发展态势相匹配，如下图所示：



数据来源：汾渭信息预测，光大证券研究所

（2）煤炭行业产能持续集中化，行业产能向头部企业汇聚

我国将加大淘汰落后产能力度，关闭退出落后产能和中小零散煤矿，同时加大煤炭企业兼并重组。根据中国煤炭工业协会发布的《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，全国煤矿数量控制在 4,000 处以内，大型煤矿产量占 85%以上，大型煤炭基地产量占 97%以上；建成煤矿智能化采掘工作面 1,000 处以上；建成千万吨级矿井（露天）数量 65 处、产能超过 10 亿吨/年。培育 3-5 家具有全球竞争力的世界一流煤炭企业。随着煤炭行业产能持续集中化，淘汰落后产能，将产能置换至头部煤炭企业，将继续拉动煤炭行业固定资产投资需求，煤机综采设备市场大幅萎缩风险较小。公司已与陕煤集团、神华能源、山东能源等煤炭行业头部公司及其下属企业建立长期稳定的合作关系，业绩大幅增长趋势与煤炭行业发展态势相匹配。

（3）煤炭行业产区集中度提升，继续向晋陕蒙新等地区集中

2023 年，全国原煤产量过亿吨省份达到 7 个，分别是山西省 13.57 亿吨、内蒙古自治区 12.11 亿吨、陕西省 7.61 亿吨、新疆自治区 4.57 亿吨、贵州省 1.31 亿吨、安徽省 1.12 亿吨和河南省 1.02 亿吨。7 省份产量合计为 41.31 亿吨，同比增长 3.1%，占全国规模以上原煤产量的 88.6%。公司地处陕西省咸阳市，紧邻山西省和内蒙古自治区，随着我国煤炭开发继续西移，晋陕蒙新成为煤炭供应保障的重要区域。未来煤炭开发将进一步向西部地区集中，公司区域优势明显，业

绩大幅增长趋势与煤炭行业发展态势相匹配。

(4) 煤炭行业辅助运输设备环保标准将持续提升

根据生态环境部、国家市场监督管理总局发布的《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）修改单，自2022年12月1日起，非道路移动机械及其装用的柴油机应符合本标准第四阶段要求。针对井下使用的防爆柴油机，结合“国II”升级为“国III”的政策执行进度，预计国家2024年底或2025年将发布“国III”升“国IV”的标准。根据《中国煤炭》披露的数据，全国各大矿区服役约2万辆防爆无轨胶轮车，防爆柴油机车占比约为90%。若未来井下防爆柴油机国四排放标准政策颁布实施，公司将继续受益于排放标准升级的政策红利，客户存在升级换代设备的需求，有利于煤矿辅助运输设备业务收入持续增长。

综上所述，2023年煤炭行业发展整体呈上升趋势，预计未来仍有一定增长空间；在市场需求和政策调整的基础上，我国煤炭行业产能和产区持续集中化，煤炭行业辅助运输设备环保标准将持续提升；2023年煤炭行业发展态势良好，与公司业绩大幅增长趋势相匹配。

2、公司业绩大幅增长趋势与下游客户需求及业绩变动情况相匹配

整体而言，公司业绩大幅增长与下游客户需求及业绩保持增长的趋势相匹配。公司2023年1-9月营业收入同比增长41.40%，主要是由于密封件、液压软管等橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备销售收入同比增长较快。针对下游客户需求及业绩变动情况，主要分析增加销售金额较大的下游客户及其业绩变动情况，具体内容如下：

主要客户名称	2023年1-9月主要客户需求及业绩变动情况
陕西煤业物资榆通有限责任公司	<p>(1) 2023年1-9月，向公司采购的密封件和液压软管金额同比增加3,821.60万元；</p> <p>(2) 2023年1-9月业绩情况未披露；其母公司陕西煤业股份有限公司披露2023年1-9月煤炭产量同比增加7.14%；</p> <p>(3) 主要负责陕北地区小保当、红柳林、张家峁、柠条塔、曹家滩等千万吨级主力煤矿的物资采购；</p> <p>(4) 陕西煤业物资榆通有限责任公司于2022年7月至2023年7月对陕北矿区的液压支架进行招标采购，合计中标金额约24.43亿元，考虑到液压支架生产交付周期及客户需求传导，因此2023年1-9月向公司采购液压支架的密封件和液压软管金额同比增加较多具备合理性</p>

主要客户名称	2023年1-9月主要客户需求及业绩变动情况
三一重型装备有限公司	(1) 2023年1-9月, 向公司采购的密封件和液压软管金额同比增加1,011.46万元; (2) 2022年度实现煤机销售收入98.90亿元, 2023年1-9月业绩情况未披露; (3) 其母公司三一重装国际控股有限公司披露2023年1-9月营业收入158.37亿元, 同比增加36.52%
西安重装配套技术服务有限公司	(1) 2023年1-9月, 向公司采购的密封件和液压软管金额同比增加843.81万元; (2) 2023年1-9月业绩情况未披露, 其母公司西安重工装备制造集团有限公司披露2023年营业收入47.58亿元, 同比增加16.7%; 利润总额1.51亿元, 同比增加33.63%
中煤北京煤矿机械有限责任公司	(1) 2023年1-9月, 向公司采购的密封件和液压软管金额同比增加755.50万元; (2) 2022年度实现煤机销售收入34.10亿元, 2023年1-9月业绩情况未披露; 其母公司中国中煤能源股份有限公司披露2023年1-9月煤矿装备产值同比增加13.7%
林州重机集团股份有限公司	(1) 2023年1-9月, 向公司采购的密封件和液压软管金额同比增加704.23万元; (2) 2023年1-9月, 实现营业收入117,252.30万元, 同比增加64.68%, 扣除非经常性损益后的净利润为8,906.23万元; (3) 在行业基本保持高景气度背景下, 2023年1-9月产量增加, 同时, 高端产品订单占比明显提高, 毛利率大幅上升
中国中煤能源集团有限公司	(1) 2023年1-9月, 向公司采购的煤矿辅助运输设备同比增加1,061.95万元; (2) 2023年1-9月, 实现营业收入2,018.11亿元, 同比减少9.65%, 净利润为253.13亿元, 同比增加10.07%; (3) 根据中国中煤能源集团有限公司2022年12月27日公布的2022年度第一批重要项目(采煤机、掘进机、破碎机、防爆车辆、单轨吊)集中采购标段十四中标结果, 科隆新材中标金额为1,200万元, 因此向公司采购的煤矿辅助运输设备金额同比增加具备匹配性

注: 数据来源于企查查、公司公告、三季报或中国煤炭机械工业协会等公开披露信息

3、公司业绩大幅增长趋势与可比公司业绩变动情况相匹配

整体上, 除唯万密封和矿益股份外, 公司业绩大幅增长趋势与可比公司业绩变动情况相匹配。由于受可比公司主营产品及应用领域差异、营业收入和利润规模差异等因素的影响, 公司与同行业可比公司业绩变动幅度差别较大, 但是产生差异的原因真实、合理。可比公司2023年1-9月业绩变动情况如下:

单位: 万元

公司名称	2023年1-9月营业收入		2023年1-9月净利润	
	金额	同比变动	金额	同比变动
唯万密封	26,657.10	-0.54%	3,132.07	-27.76%
盛帮股份	24,095.80	11.63%	4,746.50	28.29%
利通科技	35,645.80	30.57%	9,748.76	70.91%

公司名称	2023年1-9月营业收入		2023年1-9月净利润	
	金额	同比变动	金额	同比变动
矿益股份（注）	7,330.51	21.84%	471.47	-16.74%
科隆新材	31,539.79	41.40%	6,177.78	90.67%

注：矿益股份未披露2023年三季度经营业绩情况，上表数据为2023年半年度数据

（1）唯万密封：公司业绩大幅增长趋势与唯万密封的业绩变动趋势相反。唯万密封产品主要应用于工程机械液压油缸密封系统以及煤机的液压支架密封系统和气动密封系统，2023年上半年工程机械收入占比约68%，煤炭机械收入占比约22%。2023年1-9月，唯万密封营业收入和净利润呈下滑趋势，主要原因系终端的工程机械市场景气度相对较差。唯万密封2023年1-6月煤炭机械行业营业收入为4,064.50万元，同比上升1.50%，与公司及煤炭机械行业的市场发展趋势基本一致。

（2）盛帮股份：公司业绩大幅增长趋势与盛帮股份的业绩变动情况匹配。盛帮股份的密封件主要应用于汽车和电气领域等，2023年上半年汽车领域收入占比约48%，电气领域收入占比约33%。2023年1-9月，盛帮股份营业收入和净利润呈增长趋势，主要原因系汽车行业的稳定增长以及电气类的母联类产品、可分离连接器、终端类电缆附件产品需求增多。

（3）利通科技：公司业绩大幅增长趋势与利通科技的业绩变动情况匹配。利通科技的液压软管及软管总成产品应用于工程机械、石油钻采、农业机械、煤矿机械、化工、食品等行业。2023年1-9月，利通科技营业收入和净利润呈增长趋势，主要原因系以酸化压裂软管总成为代表的石油管系列产品保持了高速增长，酸化压裂软管总成2023年1-9月实现销售出库10,797.24万元，同比增长103.50%。

（4）矿益股份：公司业绩大幅增长趋势与矿益股份的营业收入变动情况匹配，与净利润的变动趋势相反。矿益股份主要生产钢丝缠绕和钢丝编织液压橡胶软管及软管总成等产品，产品应用于煤炭机械行业。2023年1-6月，矿益股份营业收入呈增长趋势，主要是由于下游煤炭市场需求增多，关联方中国平煤神马控股集团有限公司增加了采购；净利润减少主要是由于期间费用增长较多。

亚通精工产品以汽车零部件为主，与公司主营产品及应用领域差异较大，未进行对比。其矿用辅助运输设备业务与公司相同，二者2023年1-6月煤矿辅助

运输设备业务收入变动趋势不一致，具体原因详见本问询函的回复“问题 2“之”“二、煤矿辅助运输设备收入增长真实性、持续性”之“(二)……2023 年 1-6 月与可比公司亚通精工变动趋势相反的原因及合理性，公司煤矿辅助运输设备收入增长是否具有持续性”之“2、2023 年 1-6 月与可比公司亚通精工变动趋势相反的原因及合理性”中的内容。

针对 2023 年业绩大幅增长的合理性详见“科隆新材及国新证券关于第三轮问询的回复”之“问题 1. 2023 年业绩大幅增长的合理性及真实性”之“五、2023 年净利润大幅增长的合理性”之“(三) 结合 2023 年度全年业绩情况更新前次及本次回复中关于 2023 年 1-9 月业绩变动情况的相关内容”中的相关回复内容。

【中介机构核查意见】

一、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

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、关于液压组合密封件产品毛利率下降原因及液压软管报告期内收入增长原因

(1) 获取发行人报告期内液压组合密封件销售明细、销售价格、单位成本等数据，询问发行人相关人员了解毛利率、单位价格、单位成本等变动的原因，结合销售价格、单位成本等分析液压组合密封件产品毛利率下降的原因；结合报告期各期液压组合密封件销售明细，分析主要客户的增减变动情况和交易稳定性，以及新老客户的增减变动情况等。

(2) 询问发行人相关人员，了解液压密封组合件产品所处市场领域的竞争格局、产品的竞争优势等情况，以及下游市场煤炭行业需求增长背景下液压组合密封件产品收入未有增长的原因，分析是否存在竞争加剧、议价能力减弱导致毛利率持续下降的风险；

(3) 询问发行人相关人员，了解报告期内液压软管收入增长的原因、液压软管总成与软管直接销售的区别、软管及接头等材料的对外采购情况、液压软管总成的关键技术以及原有客户收入增长的原因和对新客户大额销售的背景等情

况；获取报告期内液压软管销售明细，分析液压软管收入增长的原因、主要客户采购稳定性以及以液压软管总成的方式提高毛利率水平的合理性。

2、关于煤矿辅助运输设备收入增长真实性、持续性

(1)获取报告期内发行人煤矿辅助运输设备收入明细，对发行人客户收入、占比和数量情况进行分类梳理统计，结合对该业务前五大客户访谈记录、车辆使用情况反馈以及主要民企客户的问卷调查，分析发行人在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备收入增长来源及驱动因素、各期客户数量变化情况、报告期内煤矿辅助运输设备的主要客户、客户主营业务与采购情况的匹配性以及采购的产品是否已实际使用。

(2)根据公开信息查询我国煤炭市场行情及煤矿辅助运输设备配置比研究，访谈特种车销售负责人，结合同行业可比公司业务开展情况、发行人与同行业知名公司竞标业务和在手订单情况，分析发行人在“国 II”升级为“国 III”后煤矿辅助运输设备市场需求变动情况、收入增长与市场需求情况是否匹配以及收入增长是否具有持续性；查阅亚通精工公开披露的信息及回答投资者的问题等资料，分析发行人 2023 年 1-6 月与可比公司亚通精工变动趋势相反的原因及合理性。

3、关于特种车辆维修业务稳定性及液压支架维修业务的外协情况

(1)访谈发行人特种车业务负责人，了解发行人特种车维修业务模式；查阅主要特种车维修客户业务明细、合同、访谈提纲和工商信息，了解主要客户类型、合作年限、具体维修内容、收入分布和与发行人的其他特种车业务合作情况等，分析陕煤集团特种车维修业务的稳定性和部分特种车维修客户收入分布具有偶发性的原因及合理性。

(2)查阅发行人报告期液压支架维修主要外协供应商业务明细、合同、访谈提纲和工商信息等资料，核查发行人及关联方资金流水，了解液压支架维修外协供应商具体情况及定价方式，判断其是否与发行人及关联方存在关联关系、资金往来或其他利益安排；查阅发行人报告期液压支架维修主要客户业务明细、合同和访谈提纲，了解液压支架维修业务获取方式，分析是否存在指定采购和客户未直接向供应商采购的原因；查阅速达股份公开披露信息，了解行业毛利率水平，分析发行人定价是否公允及毛利率水平是否合理。

4、关于 2023 年 1-9 月业绩大幅增长合理性

(1) 询问发行人相关人员，了解 2023 年 1-9 月橡塑新材料产品和煤矿辅助运输设备销售收入同比增长均超过 50%的原因及合理性；获取发行人 2023 年 1-9 月财务报表及审阅报告、各类业务收入明细表等资料，分析收入增长的原因及合理性，结合期间费用、毛利率变动情况等分析净利润同比增长超过 90%的原因及合理性。

(2) 查阅 2023 年煤炭行业公开披露资料，了解 2023 年煤炭行业发展态势；查阅 2023 年 1-9 月发行人增加销售金额较大的下游客户及其公开披露资料，了解下游客户的业绩变动情况；查阅可比公司的公开披露资料，了解可比公司业绩变动情况，对比分析发行人与可比公司业绩变动情况及其合理性。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、关于液压组合密封件产品毛利率下降原因及液压软管报告期内收入增长原因

(1) 发行人报告期内液压组合密封件毛利率变动，主要受产品结构变化导致的单位价格波动，以及主要原材料采购价格变化等因素导致单位成本变动的共同影响。发行人在煤机密封领域具有较强的市场竞争力，目前煤机密封领域的市场整体供求关系相对稳定，2023 年液压组合密封件毛利率止跌回升，毛利率持续下降的风险较小。

(2) 发行人积累了以大型煤炭煤机客户为主稳定的优质客户群体，报告期内超过 95%液压组合密封件销售收入来源于老客户，与主要客户的合作具有稳定性和持续性。发行人密封件销售数量逐年保持增长，与下游市场煤炭行业需求增长趋势保持一致。在煤炭主体能源地位和保供增产的背景下，预计 2024 年至 2025 年下游煤机行业需求持续稳定，发行人液压组合密封件具有较强的稳定性和可持续性。

(3) 发行人充分利用液压组合密封件积累的客户群体，向液压软管持续进行客户导入，实现同一客户销售叠加的协同效应。随着液压软管产品品质和品牌知名度的不断提升，通过有效的市场开拓和密封件客户的逐步渗透，液压软管销

售收入持续增长，原有客户收入增长的原因和新客户大额销售的背景合理。液压软管总成主要由经钢丝编织或缠绕增强的软管和管接头扣压装配而成的总成结构，液压软管是尚未进行扣压装配工序的软管毛管，液压软管主要为自主生产，管接头均为定制采购。液压软管总成需要经过更多的生产工序，满足更多的技术要求，并就液压软管总成整体承担质保责任，都会提高产品附加值，从而提高毛利率水平，具有合理性。

2、关于煤矿辅助运输设备收入增长真实性、持续性

(1) 在“国 II”升级为“国 III”后，发行人煤矿辅助运输设备市场空间广阔，产品竞争力较强，发行人原有客户关系稳定、重复购买性较强，新客户持续拓展，整车业务带动备品配件销售，共同驱动煤矿辅助运输设备收入增长。报告期内，发行人煤矿辅助运输设备客户数量呈上升趋势，其中前五大客户收入占比较高，主要客户集中度较高，主营业务与采购情况相匹配，采购的产品已实际使用，对发行人整车产品实际使用情况反馈良好。

(2) 在“国 II”升级为“国 III”后，**煤矿辅助运输设备需求受全国煤炭高产量影响持续稳定**，发行人整车核心技术方向契合“大采高”“超长工作面”矿井发展趋势，推动发行人煤矿辅助运输设备收入增长，与市场需求情况匹配。发行人与亚通精工在煤矿辅助运输设备领域核心产品类型和技术优势不同，发行人在支架搬运车领域更具竞争力，2022年以来多次与同行业知名公司竞标且中标，导致 2023 年 1-6 月及 **2023 年全年**收入变动趋势不同，具备商业合理性。随着煤炭产量持续高位稳定运行、煤机更新换代和煤矿智能化转型加速，煤矿辅助运输设备市场需求具有持续性，同时发行人该业务规模持续增长，已储备一定规模的在手订单，收入增长具有持续性。

3、关于特种车辆维修业务稳定性及液压支架维修业务的外协情况

(1) 发行人特种车维修的业务模式主要以现有整车销售的售后维修业务为主，同时也向市场上的独立维修业务拓展，维修方式主要为自主维修，少量采用外协；受特种车维修业务的业务模式、客户性质、合作年限和维修内容等因素综合作用影响，报告期内发行人部分客户的收入具有一定偶发性，相关客户业务背景真实，具有合理性；发行人依托自身较高的技术水平和服务能力，多年来与陕

煤集团建立了深度合作关系，特种车维修业务量较大，服务种类全面，整体合作较为稳定。

(2) 报告期内，发行人液压支架维修主要外协供应商为四家公司，与发行人及关联方不存在关联关系、资金往来或其他利益安排；发行人煤炭行业客户资源深厚、符合客户招投标综合需求、维修经验丰富且与客户长期合作、能够配套提供零配件定制服务、维修模式符合行业实际情况和市场通行做法，客户选择与发行人合作具有商业合理性；发行人不存在客户指定采购的情形，发行人根据业务实际情况综合确定外协价格，定价公允，毛利率水平与行业平均水平一致，具有商业合理性。

4、关于 2023 年 1-9 月业绩大幅增长合理性

(1) 2023 年煤炭行业维持较高景气度，煤炭企业产销量、经营业绩普遍增长，用于煤炭开采的液压支架的旧机维修和新机装配需求增加，带动发行人 2023 年 1-9 月橡塑新材料产品销售规模的增长；与此同时，全国煤炭产量持续高位稳定运行带动煤矿搬家倒面需求旺盛，以及客户群体的积累和行业口碑的传递，老客户的采购额提升和新客户的不断拓展，带动发行人 2023 年 1-9 月煤矿辅助运输设备整车和零配件销售规模的增长，符合发行人业务实际情况，具有合理性。发行人营业收入的增长、毛利率的提升以及期间费用率下降等因素综合导致 2023 年 1-9 月净利润同比大幅增长，符合发行人业务实际情况，具有合理性。

(2) 发行人 2023 年 1-9 月业绩大幅增长趋势与 2023 年煤炭行业发展态势相匹配，与发行人 2023 年 1-9 月增加销售金额较大的下游客户及业绩变动情况相匹配；除唯万密封和矿益股份外，与可比公司业绩变动情况相匹配。

二、请保荐机构、申报会计师区分业务类型分别说明各类业务销售真实性的核查情况、核查比例及核查结论

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人内部控制制度，了解销售与收款循环流程的关键控制点，并对发行人销售与收款循环的内部控制进行测试，检查销售、收款等关键控制节点的控制程序。

2、了解发行人销售模式、销售收入确认政策，并查阅发行人报告期内主要客户销售合同，核查收入确认方法是否符合发行人的实际经营情况；查阅企业会计准则中与收入确认相关的规定，核查发行人收入确认是否符合企业会计准则的要求。

3、抽样检查与收入真实性有关的销售合同/订单、出库单、发票、验收单等。

4、通过企查查等公开信息渠道查询主要客户相关信息，确认客户背景、经营范围、股权结构、营业规模等，并分析是否与发行人存在关联关系或其他可能输送不当利益的特殊关系，确认销售收入的真实性。

5、选取报告期内主要客户执行实地走访程序，通过实地走访了解客户基本情况、经营状况、与发行人之间是否存在关联关系等信息，从而验证销售真实性、准确性。

6、对报告期内主要收入执行函证程序，函证内容主要包括与客户的交易金额、往来余额等信息，以核实销售收入的真实性。

7、对销售收入实施截止性测试，选取报告期各期末截止日前后一个月内一定金额的销售收入，检查收入确认支持性文件，结合收入确认时点分析收入是否存在跨期的情况。

8、检查报告期各期末的期后回款情况，验证销售收入的真实性。

（二）核查比例

报告期内，中介机构对发行人主要客户进行实地走访和实施函证程序，以验证发行人销售收入的真实性，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
橡塑新材料产品	收入金额	25,836.64	18,418.55	16,778.88
	函证金额	23,064.18	15,384.68	15,020.82
	实地走访客户的销售金额	21,427.57	14,017.46	12,695.49
	函证比例	89.27%	83.53%	89.52%
	走访比例	82.93%	76.11%	75.66%
煤矿辅助运输设备	收入金额	14,324.73	9,132.29	9,974.67
	函证金额	14,256.04	8,649.36	9,274.89

业务类型	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	实地走访客户的销售金额	11,118.61	7,685.55	8,588.85
	函证比例	99.52%	94.71%	92.98%
	走访比例	77.62%	84.16%	86.11%
维修服务	收入金额	2,040.06	4,263.22	4,479.50
	函证金额	1,897.25	4,173.30	4,366.84
	实地走访客户的销售金额	1,435.61	3,913.34	3,484.68
	函证比例	93.00%	97.89%	97.48%
	走访比例	70.37%	91.79%	77.79%
其他矿用配件	收入金额	1,089.43	705.39	-
	函证金额	1,089.43	705.39	-
	实地走访客户的销售金额	1,089.43	705.39	-
	函证比例	100.00%	100.00%	-
	走访比例	100.00%	100.00%	-
主营业务合计	收入金额	43,290.85	32,519.45	31,233.04
	函证金额	40,306.90	28,912.73	28,662.56
	实地走访客户的销售金额	35,071.22	26,321.74	24,769.02
	函证比例	93.11%	88.91%	91.77%
	走访比例	81.01%	80.94%	79.30%

注 1：函证金额为回函可确认金额和未回函替代测试确认金额合计数

注 2：实地走访客户的销售金额是指现场走访过的客户在报告期内的销售金额

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人各类业务销售收入真实、准确、完整，符合《企业会计准则》的规定。

问题 3.存货跌价准备计提充分性

根据问询回复，（1）发行人存货跌价计提比例低于可比公司。（2）报告期各期末，库龄 1 年以上原材料余额分别为 404.47 万元、706.93 万元、556.78 万元和 735.54 万元；发行人对于库龄 2 年以上橡胶类原材料，基于其材料性质逐渐老化的特点，全额计提跌价准备；对于库龄 2 年以上非橡胶类原材料，基于其材料性质稳定、保质期长、通用性较强的特点，未计提跌价准备。（3）报告期各期末，库龄 1 年以上自制半成品金额分别为 204.02 万元、109.72 万元、84.29 万元和 133.37 万元。

请发行人：（1）说明发行人对各类存货（原材料、自制半成品、库存商品等类别）中的橡胶类存货跌价准备的计提方式，说明橡胶类存货的老化周期、库龄 2 年以下的存货是否存在跌价。（2）说明库龄 2 年以上非橡胶类原材料库龄分布、领用情况、未计提跌价准备的合理性，发行人对各类存货计提跌价准备的方式，2 年以上非橡胶类其他存货是否也未计提跌价准备，说明计提方式及合理性。（3）结合上述情形说明发行人对各类存货计提跌价准备的方式与可比公司是否存在差异。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、说明发行人对各类存货（原材料、自制半成品、库存商品等类别）中的橡胶类存货跌价准备的计提方式，说明橡胶类存货的老化周期、库龄 2 年以下的存货是否存在跌价。

（一）各类存货（原材料、自制半成品、库存商品等类别）中的橡胶类存货跌价准备的计提方式

公司对存货成本和可变现净值进行比较，同时结合库龄情况计提存货跌价准备。原材料、自制半成品、库存商品等类别中的橡胶类存货跌价准备的计提方式具体如下：

产品类别	橡胶类存货跌价准备的计提方式
原材料	(1) 以所生产的库存商品近期销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，并对可变现净值低于成本的部分相应计提存货跌价准备； (2) 结合库龄情况综合判定，对于库龄 2 年以上橡胶类原材料，全额计提跌价准备
自制半成品	(1) 以所生产的库存商品近期销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，并对可变现净值低于成本的部分相应计提存货跌价准备； (2) 同时结合库龄情况和基于橡胶材料逐渐老化的特点，对于库龄 2 年以上橡胶类自制半成品，全额计提跌价准备
在产品	(1) 以所生产的库存商品近期销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，并对可变现净值低于成本的部分相应计提存货跌价准备； (2) 在产品库龄较短，均在 1 年以内
库存商品	(1) 按照单个库存商品计提存货跌价准备，近期销售价格减去销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，按成本与可变现净值孰低计量存货； (2) 同时结合库龄情况和基于橡胶材料逐渐老化的特点，对于库龄 2 年以上橡胶类库存商品，全额计提跌价准备
发出商品	按照单个发出商品计提存货跌价准备，订单价格减去销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，按成本与可变现净值孰低计量存货

公司针对橡胶类存货计提跌价准备时已充分考虑长库龄存货的影响。在确定存货的可变现净值时，以取得的市场价格等可靠证据为基础，并考虑了持有存货的目的、存货状态、资产负债表日后事项等因素的影响。报告期各期末，公司各类存货（原材料、自制半成品、库存商品等类别）中橡胶类存货跌价准备的计提情况具体如下：

单位：万元

期间	存货类别	存货余额	存货跌价准备计提情况		
			可变现净值计提方式下 存货跌价准备余额	库龄计提存货跌 价准备余额	合计
2023 年末	原材料	590.30	-	18.80	18.80
	在产品	349.90	-	-	-
	自制半成品	1,406.82	5.36	31.53	36.89
	库存商品	471.03	0.67	21.61	22.28
	发出商品	523.54	-	-	-
	合计	3,341.59	6.03	71.94	77.97
2022 年末	原材料	395.25	-	-	-
	在产品	162.75	-	-	-
	自制半成品	1,591.66	3.70	7.99	11.69
	库存商品	339.21	0.07	3.33	3.40

期间	存货类别	存货余额	存货跌价准备计提情况		
			可变现净值计提方式下 存货跌价准备余额	库龄计提存货跌 价准备余额	合计
	发出商品	1,040.06	-	-	-
	合计	3,528.93	3.77	11.32	15.09
2021 年末	原材料	670.23	-	-	-
	在产品	168.84	-	-	-
	自制半成品	1,001.30	32.00	72.63	104.63
	库存商品	232.02	23.10	0.03	23.13
	发出商品	838.18	-	-	-
	合计	2,910.58	55.10	72.66	127.76

报告期各期末，公司橡胶类存货跌价准备余额分别为 127.76 万元、15.09 万元和 **77.97** 万元。2021 年末存货跌价准备金额相对较高，主要是由于前期呆滞物料金额较高，以及固定成本较高导致部分液压软管成本高于预计可变现净值。2022 年，公司处理部分前期呆滞物料以及液压软管生产完工对外销售，存货跌价准备余额减少。

2021 年末和 2022 年末，橡胶类原材料不存在库龄在 2 年以上的情况，由于橡胶原材料通用性较强，可生产不同规格的产品，正常库龄范围内的原材料可使用性不受影响，因此库龄在 2 年内状态良好的橡胶类原材料未计提存货跌价准备；**2023 年末**，对库龄 2 年以上的橡胶类原材料全额计提坏账准备。在产品周转较快，库龄较短，不存在减值迹象。发出商品相关合同或订单已约定了产品的销售价格，以合同价格为基础计算的可变现净值高于存货成本，无需计提跌价准备。

综上所述，公司在报告期各期末计提橡胶类存货跌价准备时，已充分考虑了存货状态、存货库龄、近期销售实现情况等，采用存货成本与可变现净值孰低计量，并对库龄 2 年以上预计无销售的呆滞存货单独进行评估并全额计提存货跌价准备。公司橡胶类存货的跌价准备计提方式合理，存货跌价准备计提充分。

（二）橡胶类存货的老化周期、库龄 2 年以下的存货是否存在跌价

1、橡胶类存货的老化周期

根据《中华人民共和国国家标准橡胶制品储存指南》（GB/T20739 标准），公司主要原材料聚氨酯、丁苯橡胶等属于 A 组橡胶，丁腈橡胶、氯丁橡胶等属于 B

组橡胶，聚氯乙烯等属于 C 组橡胶，初始贮存期分别为 5 年、7 年和 10 年，扩展贮存期分别为 2 年、3 年和 5 年。初始贮存期内，在规定的存储条件下橡胶制品的性状不会发生明显改变，橡胶制品在使用前无需对样品进行检验或重新试验；扩展贮存期内，橡胶制品经检验或重新试验后仍可正常使用。具体如下：

单位：年

类别	主要原材料	初始贮存期	扩展贮存期
A 组橡胶	聚氨酯、丁苯橡胶等	5	2
B 组橡胶	丁腈橡胶、氯丁橡胶等	7	3
C 组橡胶	聚氯乙烯等	10	5

注：如果贮存温度高于或低于 25 摄氏度都会影响贮存时间，在高 10 摄氏度的温度下贮存会减少约 50% 的贮存时间，在低 10 摄氏度的温度下会增加贮存时间约 100%

公司根据主要原材料实际贮存条件，基于产品品质安全、可靠以及谨慎性的考虑，对于库龄 2 年以上橡胶类存货判定为预计无法正常使用，对于库龄 2 年以内橡胶类存货根据样品检验结果正常时进行产品生产、销售。

此外，根据主营橡塑材料及其制品的华密新材（836247.BJ）披露招股说明书，“长期储存对橡胶材料产品性能影响较小，一般情况下橡胶材料储存时保持通风、温度适宜、密封存放的条件下可以长期储存。即使由于储存环境不当造成材料老化或性能降低，经过公司的配方处理（如增加湿度、添加剂等）可以生产客户对质量要求较低的产品，橡胶材料产品中基本不存在无法满足生产要求或无法实现对外销售的原材料和库存商品”。

2、库龄 2 年以内橡胶类存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司对于库龄 2 年以内橡胶类存货，按照存货成本和可变现净值孰低计提跌价准备。具体情况如下：

单位：万元

存货类别	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	存货余额	跌价准备	存货余额	跌价准备	存货余额	跌价准备
原材料	571.50	-	395.25	-	670.23	-
自制半成品	1,375.29	5.36	1,583.67	3.70	928.67	32.00
库存商品	449.43	0.67	335.88	0.07	231.99	23.10
合计	2,396.22	6.03	2,314.80	3.77	1,830.89	55.10

报告期各期末，公司对于库龄 2 年以内橡胶类存货跌价准备余额分别为 55.10

万元、3.77 万元和 6.03 万元，存货跌价余额减少主要是由于液压软管产销量的增加和生产工艺的优化等原因。库龄 2 年以内橡胶类原材料未计提跌价准备，主要是由于橡胶原材料通用性较强，可生产不同规格的产品，正常库龄范围内的原材料可使用性不受影响，未计提存货跌价准备具有合理性。

此外，经查询所属行业同为“C29 橡胶和塑料制品业”且主要材料为橡胶类的上市或拟上市部分公司关于存货在跌价计提时对库龄因素的考虑，公司对于库龄 2 年以内橡胶类存货跌价计提方法与其不存在明显差异。具体情况如下：

公司名称	上市板块	主要原材料	对库龄因素的考虑
三祥科技	北交所	炭黑、橡胶（如乙丙胶、丁腈橡胶等）、编织线（如芳纶、浸胶线、纱线等）以及金属连接件（如接头、中间套、螺栓等）	对于库龄 3 年以上的原材料，无法使用的全额计提跌价准备
华密新材	北交所	丁腈橡胶、三元乙丙橡胶、氟橡胶、氢化丁腈橡胶等合成橡胶以及炭黑等配合剂	（1）对于通用类原材料，按存货账面价值和可变现净值孰低计提，对保质期外全额计提； （2）对库龄在 1 年以上的非通用原材料、在产品及库存商品，考虑其通用性、使用性能、市场变现情况等因素，将库龄在 1-2 年按照其账面价值 50%计提跌价，库龄在 2 年以上的按照 100%计提跌价
海力威	沪主板	橡胶、骨架、橡胶助剂以及聚氨酯等材料	（1）原材料主要为橡胶、骨架、橡胶助剂以及聚氨酯等材料，其保质期长、更新换代慢，经正常加工后的产成品毛利率较高，因此发生跌价的风险较小；结合长账龄原材料的生产领用情况，按单个项目计提跌价准备； （2）对于汽车类产品的库存商品和发出商品，根据汽车行业密封件的使用寿命并结合产品型号的历史迭代情况，对库龄 2 年以上的存货全额计提跌价准备
金利隆	创业板	橡胶、芯金、炭黑和钢丝等	对于库龄 2 年以上的化工类原材料、库龄 3 年以上的非化工类原材料对其全额计提减值准备
浙江丰茂	创业板	胶料、橡胶助剂、线绳/纱线和纺织物等	（1）对库龄 2 年以内、状态正常的原材料一般不计提跌价准备； （2）对于库龄 2 年以上且预期未来无领用计划的原材料，全额计提跌价准备

三祥科技、海力威、金利隆、浙江丰茂等对于 2 年以内存货均按照存货成本和可变现净值孰低计提跌价准备，库龄超过 2 年或 3 年以上库龄较长的存货根据预计可使用状况单独计提跌价准备。

华密新材对于通用类原材料，按存货账面价值和可变现净值孰低计提，对保质期外全额计提；对库龄 1-2 年非通用原材料、库存商品和在产品按照存货账面价值和可变现净值孰低计提跌价准备同时结合库龄因素按照账面价值 50%计提跌价，对 2 年以上按照账面价值 100%计提。

综上，公司对于库龄 2 年以内橡胶类存货按照成本和可变现净值孰低原则计提跌价准备，存货跌价计提方法与上述同属于“C29 橡胶和塑料制品业”且原材料主要为橡胶类的上市或拟上市公司不存在明显差异，符合行业惯例。

二、说明库龄 2 年以上非橡胶类原材料库龄分布、领用情况、未计提跌价准备的合理性，发行人对各类存货计提跌价准备的方式，2 年以上非橡胶类其他存货是否也未计提跌价准备，说明计提方式及合理性。

（一）库龄 2 年以上非橡胶类原材料库龄分布、领用情况、未计提跌价准备的合理性

1、库龄 2 年以上非橡胶类原材料库龄分布和领用情况

公司非橡胶类原材料主要为液压软管总成所需的接头以及特种车所需的各类零配件等金属件。由于管接头和特种车零配件等规格型号众多，供应商通常要求批量采购或批量采购更具有经济性；同时，特种车质保服务及后续维修服务预留一定比例的配件，且陕煤集团神南产业发展有限公司等特种车维修客户要求公司储备一定的配件。因此，公司存在库龄 2 年以上的非橡胶类原材料。

报告期各期末，库龄 2 年以上非橡胶类原材料具体情况如下：

单位：万元

类别	项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
库龄分布	2-3 年	90.77	155.48	133.07
	3-4 年	292.73	93.45	178.30
	4-5 年	19.51	113.42	18.87
	5 年以上	14.59	18.06	-
	库龄 2 年以上非橡胶类原材料合计①	417.60	380.41	330.24
	原材料余额②	4,246.42	3,043.99	2,738.86
	库龄 2 年以上非橡胶类原材料占比③	9.83%	12.50%	12.06%
期后领用	期后领用金额④	24.20	79.10	159.09

类别	项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
	期后领用比例⑤=④/①	5.79%	20.79%	48.17%
业务分类	其中：特种车材料	300.62	281.58	260.45
	液压软管材料	116.98	98.83	69.79

注：期后领用金额为截至 2024 年 3 月末累计领用金额

随着特种车交付数量和液压软管总成型号的累积，相关的零配件和管接头库龄 2 年以上余额逐渐增加，期后根据订单需求正常领用。报告期各期末，库龄 2 年以上非橡胶类原材料余额分别为 330.24 万元、380.41 万元和 417.60 万元，占原材料余额的比例分别为 12.06%、12.50%和 9.83%，占比相对较低。

2、库龄 2 年以上非橡胶类原材料未计提跌价准备合理，符合行业惯例

公司库龄 2 年以上非橡胶类原材料，主要为液压软管总成所需的接头以及特种车所需的各类零配件等金属件，性能性质稳定，易于存放且不易变质，无损坏均可正常领用，未计提跌价准备具有合理性。同行业可比公司利通科技和矿益股份均未对原材料计提跌价准备，亚通精工原材料的跌价准备主要基于相关的具体产品减值迹象，公司库龄 2 年以上非橡胶类原材料未计提跌价准备符合行业惯例。

(1) 金属件性能性质稳定，期后正常领用

公司库龄 2 年以上非橡胶类原材料主要为保质期较长或无保质期要求的特种车零部件和管接头等金属件，性能性质稳定，易于存放且不易变质。公司定期对各类存货进行盘点，非橡胶类原材料不存在无法使用或过时淘汰的配件，随着后续订单需求逐渐领用，且特种车和液压软管总成毛利率相对稳定，未计提跌价准备具有合理性。

截至 2024 年 3 月末，公司报告期各期末库龄 2 年以上非橡胶类原材料期后领用金额分别为 159.09 万元、79.10 万元和 24.20 万元，领用比例分别为 48.17%、20.79%和 5.79%，期后领用正常。

(2) 同行业可比公司未计提跌价准备，符合行业惯例

同行业可比公司利通科技和矿益股份主营液压软管，除矿益股份首次对原材料计提存货跌价准备（但未说明具体原因），其余期间均未对原材料计提存货跌价准备；其中，利通科技公开发行说明书披露，“由于流体液压件数量较多，导

致库龄超过一年且金额较大”“存货中库龄 1 年以上的主要为备品备件、流体液压件等。备品备件及流体液压件为钢制产品，产品如无损坏，均可正常使用，不存在老化或无法正常使用的情形”。公司库龄 2 年以上非橡胶类原材料未计提跌价准备与同行业可比公司一致，符合行业惯例。

亚通精工核心业务为汽车零部件，矿用辅助运输设备收入占比约 20%-30%。2021 年末，原材料中矿用辅助运输设备配件余额为 4,802.99 万元。根据其招股说明书披露，“对部分可变现净值低于成本的库存商品、发出商品以及相关的原材料计提了存货跌价准备”，原材料的跌价准备主要基于相关的具体产品减值迹象，并非基于库龄。

利通科技、矿益股份和亚通精工对于原材料存货跌价准备相关情况具体如下：

公司名称	主要原材料	原材料存货跌价计提情况	相关披露情况
利通科技	钢丝棉线、橡胶、炭黑、总成接头材料、备品备件等	报告期各期末，原材料余额分别为 2,475.33 万元、2,678.45 万元和 2,922.13 万元，均未计提存货跌价准备	(1) 原材料具有较强的通用性且周转较快，在正常生产、销售的情况下，不存在减值的情形； (2) 存货中库龄 1 年以上的主要为备品备件、流体液压件（即管接头）等，为钢制产品，产品如无损坏，均可正常使用，不存在老化或无法正常使用的情形
矿益股份	钢丝、橡胶、化工助剂等	报告期各期末，原材料余额分别为 443.54 万元、449.05 万元和 692.20 万元； 2021 年和 2022 年未计提存货跌价准备，2023 年首次对原材料计提存货跌价准备 60.32 万元，但未说明具体原因	无相关披露
亚通精工	钢材、矿用辅助运输设备配件、铝材、标准件、辅助材料等	(1) 2021 年末，原材料中矿用辅助运输设备配件余额分别为 4,802.99 万元，未披露相关库龄和跌价准备情况； (2) 2022 年末和 2023 年末 ，未披露矿用辅助运输设备相关原材料余额和跌价准备情况	对部分可变现净值低于成本的库存商品、发出商品以及相关的原材料计提了存货跌价准备

(二) 非橡胶类存货计提跌价准备的方式

公司非橡胶类存货主要包括原材料、自制半成品、周转材料和发出商品等，基于存货成本与可变现净值孰低原则同时结合库龄情况计提存货跌价准备，存货可变现净值按存货的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、预计的销售费用以及相关税费后的金额。非橡胶类存货计提跌价准备的计提方式具体如下：

产品类别	非橡胶类存货跌价计提方式
原材料	(1) 以所生产的库存商品近期销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，并对可变现净值低于成本的部分相应计提存货跌价准备； (2) 非橡胶类原材料为保质期较长或无保质期要求的零部件和金属件，客户通常习惯进行原厂维修采购配件，随着客户后续维修需求或新装机需求等产生新的订单需求，该部分储备的非橡胶类原材料逐渐被领用，未对其计提存货跌价准备
自制半成品	(1) 根据自制半成品所属用途和对应产品的近期销售价格，减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额为可变现净值，与自制半成品账面余额进行对比，以计提存货跌价准备； (2) 结合库龄情况和预计可销售情况，对于库龄 2 年以上预计无法销售的非橡胶类自制半成品全额计提跌价准备
周转材料	通用性较高，一般无保质期或保质期相对较长，存放时间对于其使用价值影响较小，通常不存在减值迹象
发出商品	按照单个发出商品计提存货跌价准备，订单价格减去销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，按成本与可变现净值孰低计量存货

报告期各期末，公司在计提非橡胶类存货跌价准备时，已充分考虑了存货状态、存货库龄、销售实现情况、存货性能等，并对长库龄且预计无销售的呆滞存货单独进行评估并全额计提存货跌价准备。报告期各期末，各类非橡胶类存货跌价准备计提方式合理且计提金额充分。

(三) 库龄 2 年以上非橡胶类其他存货已根据具体情况计提跌价准备

公司库龄 2 年以上非橡胶类存货主要包括原材料、自制半成品和周转材料。库龄 2 年以上非橡胶类原材料和周转材料基于其通用性、保质期、存货状态和期后领用情况等因素综合考虑，未计提存货跌价准备。库龄 2 年以上非橡胶类自制半成品主要系军工半成品，结合库龄情况和预计可销售情况，全额计提跌价准备。

报告期各期末，库龄 2 年以上自制半成品和周转材料存货跌价计提情况如下：

单位：万元

期间	存货种类	库龄 2 年以上非橡胶类存货	
		存货余额	存货跌价准备
2023 年末	周转材料	18.28	-
	自制半成品	1.36	1.36
2022 年末	周转材料	16.20	-
	自制半成品	1.95	1.95
2021 年末	周转材料	9.02	-
	自制半成品	2.41	2.41

三、结合上述情形说明发行人对各类存货计提跌价准备的方式与可比公司是否存在差异。

同行业可比公司均按照存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，同时结合自身经营情况考虑库龄、呆滞、新老产品竞争等因素补充计提存货跌价准备，公司与同行业可比公司对各类存货跌价准备的计提方式不存在重大差异。具体情况如下：

公司名称	库存商品、自制半成品	原材料	周转材料	在产品/合同履约成本	发出商品
唯万密封	根据库龄、预计销售实现情况计提存货跌价准备，并对长库龄且预计无销售的呆滞存货单独进行评估并全额计提存货跌价准备	根据库龄、预计销售实现情况计提存货跌价准备，并对长库龄且预计无销售的呆滞存货单独进行评估并全额计提存货跌价准备	根据库龄、预计销售实现情况计提存货跌价准备，并对长库龄且预计无销售的呆滞存货单独进行评估并全额计提存货跌价准备	未计提	未计提
盛帮股份	主要针对库龄1年以上，用于售后市场备货和零售维修市场的库存商品计提跌价准备	对于无法继续使用的专用原材料，计提跌价准备；对于胶料、骨架、弹簧保质期长且非特制货品，未计提跌价准备	未计提	未计提	对于部分长期未领用的发出商品计提跌价
利通科技	(1)新老产品之间存在竞争，导致老产品滞销； (2)下游主要市场工程机械行业不景气，部分产品应用于小众领域； (3)根据相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，计提存货跌价准备	未计提	未计提	未计提	仅2021年末根据发出商品具体订单计提跌价准备，其他期间未计提
矿益股份	未计提	2021年和2022年未计提，2023年首次计提跌价准备，但未说明具体原因	未计提	未计提	未计提
科隆新材	(1)对于库龄2年以上的库存商品、自制半成品，全额计提跌价准备； (2)对于库龄2年以内的库存商品和自制半成品，根据估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额，与账面余额进行对比，计提存货跌价准备	(1)对于库龄2年以上橡胶类原材料全额计提坏账； (2)非橡胶类原材料未对其计提存货跌价准备	未计提	未计提	未计提

1、库存商品和自制半成品

公司与同行业可比公司唯万密封、盛帮股份和利通科技均按照存货成本与可变现净值孰低并结合库龄和未来预计可销售状态等计提存货跌价准备，计提方式不存在重大差异。矿益股份对库存商品和自制半成品未计提存货跌价准备。

唯万密封仅自主生产聚氨酯密封件，其他密封件主要通过外购提前备货，随着产品型号更新换代速度和安全库存水平提高，导致库存商品余额较大，针对长库龄且预计无销售的呆滞库存商品计提存货跌价准备。公司主要密封件均自主生产，无需大量外购密封件提前备货，库存商品余额相对较小。

盛帮股份主要客户整车制造厂商等通常执行零库存管理模式，为保证供货及时性，需要根据客户的生产计划和预测需求量维持一定数量的库存商品，导致库存商品余额较大，主要针对库龄1年以上用于售后市场备货和零售维修市场的库存商品计提跌价准备。公司产品定制化程度高，库存商品余额相对较小，不存在大额长库龄的库存商品。

利通科技近年来新开发“大力神”和“超级大力神”等新产品，新老产品之间形成竞争，且下游主要市场工程机械行业不景气，主要针对老产品销售滞缓情况计提存货跌价准备。公司主要产品具有定制化特点，不存在新老产品竞争导致老产品滞销的情况。

公司针对库存商品和自制半成品，结合近期销售价格对存货的可变现净值进行了谨慎计量，并充分考虑库龄情况对存货跌价准备的影响。对于库龄2年以上的库存商品和自制半成品，全额计提跌价准备；对于库龄2年以内的库存商品和自制半成品，根据估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额，与账面价值进行对比，计提存货跌价准备。

2、原材料

同行业可比公司利通科技和矿益股份（除2023年以外）均未对原材料计提跌价。公司与唯万密封、盛帮股份均以所生产的库存商品近期销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，按成本与可变现净值孰低计量并结合库龄和未来预计可使用状态计提存货跌价准备，

盛帮股份对于无法继续使用的专用原材料，计提跌价准备；对于胶料、骨架、

弹簧保质期长且非特制货品，未计提跌价准备。公司对于库龄 2 年以上橡胶类原材料，基于产品老化周期和产品品质稳定性等谨慎考虑，全额计提跌价准备。

3、周转材料

公司与同行业可比公司盛帮股份、利通科技和矿益股份均未对周转材料计提存货跌价准备，仅唯万密封对周转材料计提存货跌价准备，但周转材料余额和占比较低。公司周转材料主要为通用性较强、保质期较长的材料，根据存货跌价准备测试方法，未对其计提存货跌价准备。

4、在产品和合同履约成本

公司与同行业可比公司对在产品和合同履约成本均未计提存货跌价准备。公司在产品、合同履约成本库龄时间均较短，所生产的库存商品近期销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，按成本与可变现净值孰低计量不存在减值情形。

5、发出商品

公司与同行业可比公司唯万密封、利通科技（除 2021 年特殊情形）和矿益股份对发出商品均未计提存货跌价准备。

盛帮股份主要客户整车制造厂商等通常执行零库存管理模式，针对部分长期未领用的发出商品计提存货跌价准备。公司发出商品不存在长库龄客户未领用的寄售存货，按照账面价值与可变现净值孰低比较后不存在减值情形。

综上所述，公司计提存货跌价准备时，结合近期销售价格对存货的可变现净值进行了谨慎计量，并已充分考虑存货的性质、库龄情况等对存货跌价准备的影响；存货跌价准备计提方式合理且符合《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，存货跌价准备计提充分；公司各类存货计提准备计提方法与可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、询问发行人相关人员，了解橡胶类和非橡胶类存货跌价准备的计提方式、

橡胶类存货的老化周期等情况，分析库龄 2 年以下橡胶类原材料和库龄 2 年以上非橡胶类原材料是否存在跌价。

2、获取报告期各期末各类存货、库龄明、跌价准备和期后领用等明细资料，分析各类存货库龄情况，复核存货跌价准备计提是否充分和准确。

3、查阅橡胶制品存储标准相关文件，了解橡胶类原材料存储期限；查阅所属行业同为“C29 橡胶和塑料制品业”且主要材料为橡胶类的上市或拟上市部分公司的招股说明书等公开资料，了解其计提存货跌价准备对库龄因素的考虑，对比分析发行人存货跌价准备计提方式是否存在重大差异。

4、查阅同行业可比公司定期报告或其他公开资料，对比分析发行人存货跌价准备与计提方式与同行业可比公司是否一致。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人在报告期各期末计提橡胶类存货跌价准备时，已充分考虑了存货状态、库龄、近期销售实现情况等，采用存货成本与可变现净值孰低计量，并对长库龄且预计无销售的呆滞存货单独进行评估并全额计提存货跌价准备；发行人对于产品老化周期的认定符合行业标准；发行人对库龄 2 年以内橡胶类存货按照成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，与同属“C29 橡胶和塑料制品业”且原材料主要为橡胶类的部分上市或拟上市公司的存货跌价计提方法不存在重大差异；发行人各种橡胶类存货跌价准备计提方式合理且计提金额充分。

2、发行人库龄 2 年以上非橡胶类原材料主要为保质期较长或无保质期要求的特种车零部件和金属管接头等金属件，期后正常领用，不存在预计无法使用的情形，未计提跌价准备具有合理性，与同行业公司存货跌价计提方式不存在明显差异；报告期各期末，各类非橡胶类存货跌价准备计提方式合理且计提金额充分。

3、发行人计提存货跌价准备时，结合近期销售价格对存货的可变现净值进行了谨慎计量，并已充分考虑存货的材质、库龄情况等对各类存货跌价准备的影响，对各类存货跌价准备的计提方式与可比公司不存在重大差异。

问题 4.其他问题

(1) 应收账款坏账计提充分性。根据回复文件，截至 2023 年 6 月末，发行人信用期外应收账款余额 8,330.03 万元，尚未回款额为 3,625.21 万元。请发行人说明各期末信用期外主要款项对应客户、逾期时间、坏账计提方式及比例、客户经营情况及信用状况是否存在异常，说明款项可收回性的判断依据，是否存在应单项计提而未单项计提的款项，结合上述情形说明信用期外款项坏账计提是否充分。

(2) 是否存在收入跨期情形。根据回复文件，2020 年，公司向西安重装铜川煤矿机械有限公司销售密封件，存在收入确认（2020 年 9 月）早于合同签订时间（2020 年 10 月）的情形。涉及密封件销售金额为 306.50 万元，占 2020 年度营业收入比例为 1.39%。请发行人全面梳理合同和收入确认时点，说明报告期内是否存在其他收入确认早于合同签订时间的情形，收入确认时点早于合同签订时点是否符合准则规定，收入确认是否存在跨期情形。

(3) 补充原材料单耗及波动情况。请发行人补充说明报告期内主要原材料单耗情况，是否存在明显波动，说明波动原因及合理性。

(4) 是否具有持续独立自主研发能力。根据回复文件，①发行人主营业务为液压组合密封件和液压软管等橡塑新材料产品的研发、生产和销售，以及煤矿辅助运输设备的整车设计、生产、销售和维修。②发行人有效期内专利共 23 项，包括发明专利 4 项，外观设计专利 2 项，实用新型专利 17 项，其中 10 项实用新型专利将于 2014 年到期。报告期申请专利有 5 项，占比 21%，其中 3 项涉及煤矿辅助运输设备。请发行人结合发行人液压组合密封件和液压软管核心技术、技术储备方向和现有专利情况，说明与行业内主要公司对比是否存在显著差异，发行人是否拥有持续自主研发能力。

(5) 社保公积金合规性。请发行人：①说明是否存在劳务派遣、劳务外包、非全日制劳动合同、退休返聘等用工形式，如存在，披露具体情况，相关劳务用工是否符合《劳动法》、《劳动合同法》等法律法规的规定。②补充披露报告期内员工社保公积金缴纳情况。说明是否存在未缴纳社会保险和住房公积金的情形，如是，请补充披露未缴纳的具体金额，如足额缴纳对持续经营的影响，

是否存在违反社保、公积金管理相关法律法规的情形，是否存在受到行政处罚或接受员工劳动仲裁的风险，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请申报会计师核查上述问题（1）—（3），请发行人律师核查上述问题（5）并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、应收账款坏账计提充分性。根据回复文件，截至 2023 年 6 月末，发行人信用期外应收账款余额 8,330.03 万元，尚未回款额为 3,625.21 万元。请发行人说明各期末信用期外主要款项对应客户、逾期时间、坏账计提方式及比例、客户经营情况及信用状况是否存在异常，说明款项可收回性的判断依据，是否存在应单项计提而未单项计提的款项，结合上述情形说明信用期外款项坏账计提是否充分。

（一）各期末信用期外主要款项对应客户、逾期时间、坏账计提方式及比例、客户经营情况及信用状况

报告期各期末，公司应收账款逾期超过 100 万元的合计金额分别为 5,873.80 万元、5,995.38 万元和 **6,437.12** 万元，占各期末逾期金额的比例分别为 77.49%、73.64%和 **69.73%**。逾期应收账款主要客户经营情况正常、信用状况良好，逾期应收账款期后回款情况良好。具体情况如下：

1、2023年12月31日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
陕西沐恩名华电子科技有限公司	752.15	752.15	8.15%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	59.80	7.95%	752.15	0.00%	逾期贷款已收回	正常	良好
陕西新太特机械设备有限公司	546.88	546.88	5.92%	1年以内 376.58万元, 剩余1年以上	基于账龄的预期信用损失率	154.86	28.32%	40.00	92.69%	预计2024年6月底前回款40万元, 剩余款项于2024年12月前付清	正常	良好
河北天择重型机械有限公司	496.81	496.81	5.38%	1年以内 47.63万元, 剩余1年以上	基于账龄的预期信用损失率	46.61	9.38%	40.00	91.95%	2024年5月已回款10万元, 2024年剩余每季度还款60万元; 2025年每季度还款75万元; 2025年12月支付余款	正常	良好
鄂尔多斯市东楷矿业技术服务有限公司	628.71	478.71	5.19%	1年以内 378万元, 剩余1年以上	基于账龄的预期信用损失率	63.43	13.25%	20.01	95.82%	预计2024年6月底前回款40万元, 剩余款项2024年12月前付清	正常	良好
陕煤集团神南产业发展有限公司	508.59	473.32	5.13%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	17.70	3.74%	500.00	0.00%	逾期贷款已收回	正常	良好
陕西昱隆矿山建设有限责任公司	914.90	449.90	4.87%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	35.77	7.95%	200.00	55.55%	预计2024年6月底前付款100万元, 2024年7月付款200万元, 余款2024年8-11月按月支付, 至2024年12月付清	正常	良好
咸阳恒运通达	597.80	409.32	4.43%	1年以内	基于账龄的预	32.54	7.95%	85.00	79.23%	预计2024年10月回款200万	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
矿用机电配件有限公司					期信用损失率					元，2024年12月底前付清		
中煤北京煤矿机械有限责任公司	923.01	254.11	2.75%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.50	3.74%	190.00	25.23%	2024年5月已回款300万元，逾期贷款已收回	正常	良好
陕西宏正禹矿山工程有限公司	252.02	252.02	2.73%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	62.62	24.85%	252.02	0.00%	逾期贷款已收回	正常	良好
中国船舶集团汾西重工有限责任公司	250.82	250.82	2.72%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.38	3.74%	105.00	58.14%	2024年5月已回款15万元，2024年12月回款50万元，剩余款项预计2025年1月支付	正常	良好
保德县凯立设备安装有限公司	203.00	203.00	2.20%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	16.14	7.95%	40.00	80.30%	2024年5月已回款50万元，剩余款项2024年10月前支付	正常	良好
榆林俊昌杰矿建工程有限责任公司	479.57	200.29	2.17%	1年以内 2.78万元 剩余1年以上	基于账龄的预期信用损失率	35.24	17.59%	40.00	80.03%	预计2024年12月前支付	正常	良好
阜新矿业集团机械制造有限公司	199.37	199.37	2.16%	1年以上	基于账龄的预期信用损失率	45.68	22.91%	-	100.00%	从2024年7月开始，每月付款20万元，至2024年12月共计付款120万元，余款2025年1月全部付清	正常	良好
旬阳金诚智能科技有限公司	187.00	187.00	2.03%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	33.16	17.73%	150.41	19.57%	预计2024年10月回款	正常	良好
神木市正禹矿山机电设备安装	173.00	173.00	1.87%	1年以上	基于账龄的预期信用损失率	104.14	60.20%	-	100.00%	2024年4月达成和解，约定2024年5月支付10.35万元，	正常	失信被执

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
装有限公司										2024年6月、7月每月支付40.35万元, 2024年8月、9月每月支付30.35万元, 余款2024年10月30日前支付; 2024年5月已按约定回款10.35万元		行人
贵州飞尚工矿物资有限公司	152.66	152.66	1.65%	1年以上	基于账龄的预期信用损失率	66.18	43.35%	-	100.00%	已于2024年4月向咸阳市秦都区人民法院提起诉讼追偿	正常	良好
贵州永福矿业 有限公司	147.35	147.35	1.60%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	95.00	64.47%	-	100.00%	未按和解协议支付欠款, 公司已于2024年4月向贵州省金沙县人民法院申请恢复执行	正常	良好
天地宁夏支护 装备有限公司	142.84	126.35	1.37%	1年以上 73.38万元, 剩余 一年以内	基于账龄的预期信用损失率	22.20	17.57%	76.65	39.34%	预计2024年9月回款30万元, 余款2024年10月付清	正常	良好
平顶山市巨福 工贸有限责任 公司	144.18	126.24	1.37%	1年以内 122.31万元, 剩余1 年以上	基于账龄的预期信用损失率	10.42	8.25%	-	100.00%	预计2024年8月底前付清	正常	良好
朔州市华通运 输有限公司	285.05	124.09	1.34%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.86	7.95%	80.00	35.53%	预计2024年8月付款	正常	良好
陕西昌和通建 设工程有限公司	116.75	116.75	1.26%	1年以内 31.25万元, 其余 为一年以上	基于账龄的预期信用损失率	20.70	17.73%	55.75	52.25%	预计2024年6月底前付清	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
山西平阳煤机装备有限责任公司	1,059.82	111.98	1.21%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	4.19	3.74%	450.00	0.00%	逾期贷款已收回	正常	良好
山西中程矿山工程有限责任公司	105.00	105.00	1.14%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	18.54	17.66%	40.00	61.90%	预计2024年11月前回款	正常	良好
彬州鸿天汽车服务有限公司	100.00	100.00	1.08%	1年以内 0.63万元, 剩余1年以上	基于账龄的预期信用损失率	17.67	17.67%	20.00	80.00%	预计2024年10月底前付清	正常	良好
合计	9,367.28	6,437.12	69.73%	/	/	991.33	15.40%	3,136.99	/	/	/	/

注1: 期后回款金额为截至2024年4月末的回款金额, 如回款金额超过应收账款余额, 以应收账款余额为限, 下同

注2: 神木市正禹矿山机电设备安装有限公司于2023年9月26日被列入失信被执行人, 公司经法院调解, 已与其达成和解协议, 按和解协议约定回款

注3: 贵州永福矿业有限公司自2023年二季度以来未按照前期法院调解书按期付款, 经协商无明确回款计划公司已向法院申请恢复执行

2、2022年12月31日

单位: 万元

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
河北天择重型机械有限公司	539.18	539.18	6.62%	1年以内 282.31万元, 剩余1年以上	基于账龄的预期信用损失率	22.20	4.12%	130.00	75.89%	2024年5月已回款10万元, 2024年剩余每季度还款60万元; 2025年每季度还款75万元; 2025年12月支付余款	正常	良好
某企业A	-	-	-	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	-	-	-	-	逾期金额已收回	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
中煤北京煤矿机械有限责任公司	1,074.06	359.04	4.41%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	13.66	3.81%	1,074.06	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
榆林俊昌杰矿建工程有限责任公司	399.51	314.51	3.86%	1年以内285万元, 1年以上29.51万元	基于账龄的预期信用损失率	23.28	7.40%	242.00	23.05%	预计2024年12月前支付	正常	良好
咸阳恒运通达矿用机电配件有限公司	545.76	287.33	3.53%	1年以内215.59万元, 1年以上71.73万元	基于账龄的预期信用损失率	24.36	8.48%	545.76	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
榆林瑞恒建设工程有限公司	319.45	276.94	3.40%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	18.70	6.75%	319.45	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
陕煤集团神南产业发展有限公司	694.70	257.06	3.16%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.77	3.80%	694.70	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
西安重装配套技术服务有限公司	1,432.19	255.82	3.14%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.73	3.80%	1,432.19	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
平顶山平煤煤矿机械装备有限公司	930.73	248.52	3.05%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.45	3.80%	600.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
陕西飞机工业有限责任公司	237.26	231.01	2.84%	1年以内99.73万元, 剩余1	基于账龄的预期信用损失率	9.65	4.18%	237.26	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
				年以上								
陕西昱隆矿山建设有限责任公司	412.98	227.98	2.80%	1 年以内 185.00 万元, 剩余 1 年以上	基于账龄的预期信用损失率	18.37	8.06%	412.98	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
神东天隆集团机电安装工程有限责任公司	316.00	224.00	2.75%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	8.52	3.80%	261.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
陕西神南天翊设备制造有限公司	210.53	210.53	2.59%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	8.00	3.80%	210.53	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
阜新矿业集团机械制造有限公司	199.37	199.37	2.45%	1 年以上 45.15 万元, 剩余 1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	13.17	6.61%	-	100.00%	从 2024 年 7 月开始, 每月付款 20 万元, 至 2024 年 12 月共计付款 120 万元, 余款 2025 年 1 月全部付清	正常	良好
神木市正禹矿山机电设备安装有限公司	173.00	173.00	2.12%	1 年以内 32.50 万元, 剩余 1 年以上	基于账龄的预期信用损失率	55.62	32.15%	-	100.00%	2024 年 4 月达成和解, 约定 2024 年 5 月支付 10.35 万元, 2024 年 6 月、7 月每月支付 40.35 万元, 2024 年 8 月、9 月每月支付 30.35 万元, 余款 2024 年 10 月 30 日前支付; 2024 年 5 月已按约定回款 10.35 万元	正常	失信被执行人
陕西新太特机械设备有限公司	633.40	170.30	2.09%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	13.34	7.83%	70.00	58.90%	预计 2024 年 6 月回款 40 万元, 剩余款项于 2024 年 12 月前付清	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
陕西昌和通建设工程有限公司	201.00	169.75	2.08%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	11.46	6.75%	120.00	29.31%	预计2024年6月底前付清	正常	良好
山西煤炭运销集团蒲县昊兴塬煤业有限公司	168.76	168.76	2.07%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	6.42	3.80%	168.76	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
陕西科鸿伟业矿建工程有限公司	231.84	158.00	1.94%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	10.67	6.75%	231.84	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
辽宁科宇机械装备制造股份有限公司	176.45	156.52	1.92%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	10.57	6.75%	176.45	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
贵州飞尚工矿物资有限公司	152.66	152.66	1.87%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	20.87	13.67%	-	100.00%	已于2024年4月向咸阳市秦都区人民法院提起诉讼追偿	正常	良好
陕西斯德瑞机械设备有限公司	135.00	135.00	1.66%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.12	6.75%	128.20	5.04%	2024年5月已回款5万元，剩余2024年6月底前付清	正常	良好
陕西科鸿工程建设有限公司	130.00	130.00	1.60%	1年以上 96.94万元， 剩余1年以内	基于账龄的预期信用损失率	47.89	36.84%	130.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
榆林市金探建筑安装工程有限责任公司	112.06	112.06	1.38%	1年以上	基于账龄的预期信用损失率	15.32	13.67%	60.00	46.46%	2024年5月已回款3万元，预计2024年6月回款14.06万元，2024年7月起每月付5万元，2025年1月前付清	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
内蒙古航天红岗机械有限公司	161.00	107.25	1.32%	1年以内 80.43万元, 剩余1年以上	基于账龄的预期信用损失率	4.25	3.97%	96.80	9.75%	预计2024年8月前付款	正常	良好
中国船舶集团汾西重工有限责任公司	105.86	105.17	1.29%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	4.00	3.80%	105.86	100.00%	逾期金额已收回	正常	良好
鄂尔多斯市东楷矿业技术服务有限公司	751.46	100.71	1.24%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	6.80	6.75%	320.24	100.00%	逾期金额已收回	正常	良好
彬州鸿天汽车服务有限公司	100.00	100.00	1.23%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	6.75	6.75%	20.63	79.37%	预计2024年10月底前付清	正常	良好
合计	11,040.64	5,995.38	73.64%	/	/	428.09	7.24%	8,285.14	/	/	/	/

3、2021年12月31日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
林州重机集团股份有限公司	1,469.25	810.78	10.70%	1年以上 114.74万元, 剩余1年以内	基于账龄的预期信用损失率	175.41	21.63%	1,469.25	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	791.40	560.21	7.39%	1年以上 47.87万元, 剩余1	基于账龄的预期信用损失率	29.68	5.30%	791.40	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
				年以内								
内蒙古上海庙矿业有限责任公司	446.23	446.23	5.89%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	16.92	3.79%	446.23	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
淮河能源西部煤电集团有限责任公司鄂尔多斯市矿建安装分公司	438.66	438.66	5.79%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	16.63	3.79%	438.66	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
西安重装铜川煤矿机械有限公司	1,007.61	395.50	5.22%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	14.99	3.79%	1,007.61	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
山西平阳煤机装备有限责任公司	486.65	349.09	4.61%	1年以上90.35万元, 剩余1年以内	基于账龄的预期信用损失率	13.60	3.90%	486.65	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
陕西新太特机械设备有限公司	738.76	341.22	4.50%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	29.15	8.54%	669.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
某企业 A	-	-	-	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	-	-	-	-	逾期金额已收回	正常	良好
陕西昱隆矿山建设有限责任公司	442.98	289.28	3.82%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	23.47	8.11%	442.98	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
天地宁夏支护装备有限公司	229.86	229.54	3.03%	1年以上176.15万	基于账龄的预期信用损失率	26.29	11.45%	229.86	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
				元, 剩余 1 年以内								
陕西煤业物资榆通有限责任公司	2,291.78	204.27	2.70%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	7.74	3.79%	2,291.78	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
河北天择重型机械有限公司	387.78	195.95	2.59%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	7.43	3.79%	200.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
贵州永福矿业有限公司	540.00	180.00	2.37%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	35.84	19.91%	392.65	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
陕西飞机工业有限责任公司	344.38	166.99	2.20%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	6.33	3.79%	344.38	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
神木市正禹矿山机电设备安装有限公司	173.00	140.50	1.85%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	24.50	17.44%	-	100.00%	2024 年 4 月达成和解, 约定 2024 年 5 月支付 10.35 万元, 2024 年 6 月、7 月每月支付 40.35 万元, 2024 年 8 月、9 月每月支付 30.35 万元, 余款 2024 年 10 月 30 日前支付; 2024 年 5 月已按约定回款 10.35 万元	正常	失信被执行人
陕西昌和通建设工程有限公司	136.00	136.00	1.79%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	23.95	17.61%	136.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
榆林市金探建筑安装工程有限责任公司	192.06	123.06	1.62%	1 年以内	基于账龄的预期信用损失率	9.99	8.11%	140.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
邹城市万达煤	121.13	121.13	1.60%	1 年以上	基于账龄的预	121.13	100.00%	-	100.00%	逾期金额 121.13 万元已核	正常	失信被

客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期金额比例	逾期时间	坏账计提方式	逾期计提坏账金额	逾期坏账计提比例	期后回款金额	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
机装备集团有限公司					期信用损失率					销		执行人
铜川欣盛煤机制造有限公司	120.00	120.00	1.58%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	4.75	3.96%	120.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
山东物商集团有限公司	108.69	108.69	1.43%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	4.30	3.96%	108.69	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
辽宁科宇机械装备制造股份有限公司	139.98	104.14	1.37%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	8.54	8.20%	139.98	0.00%	逾期金额已收回	正常	良好
陕西宏正禹矿山工程有限公司	287.00	100.00	1.32%	1年以内	基于账龄的预期信用损失率	8.11	8.11%	287.00	0.00%	逾期金额已收回	正常	正常
合计	12,457.13	5,873.80	77.49%	/	/	620.68	10.57%	11,706.05	/	/	/	/

（二）说明款项可收回性的判断依据，是否存在应单项计提而未单项计提的款项

公司依据客户的实际生产经营情况和信用状况评价客户应收款项的可收回性。公司制定了客户的定期评价制度，建立了客户信用台账并对客户信用状况进行动态管理，每年至少对其复查一次，出现大的变动，及时进行调整并加大应收账款催收力度。

报告期各期末，不存在因客户生产经营异常，导致应收账款无法收回的预期损失超过预期信用损失率而需要对其应收账款采用单项计提坏账准备的情况。

2020年至2023年，公司应收账款逾期金额超过100万元、信用状况异常的客户，公司按基于账龄的预期信用损失率计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

客户名称	逾期金额	逾期坏账计提比例	逾期账款未回款比例	预计回款时间	经营情况	信用状况
神木市正禹矿山机电设备安装有限公司	173.00	60.20%	100.00%	(1) 2024年4月19日经人民法院调解和解，约定2024年5月支付10.35万元，2024年6月、7月每月支付40.35万元，2024年8月、9月每月支付30.35万元，余款2024年10月30日前支付； (2) 2024年5月已按约定回款10.35万元	正常	失信被执行人
邹城市万达煤机装备集团有限公司	121.13	100.00%	100.00%	(1) 2020年末已按基于账龄的预期信用损失率100%计提坏账准备 (2) 逾期金额121.13万元已于2022年核销，2022年末应收账款无余额	正常	失信被执行人
鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	108.49	100.00%	83.86%	(1) 2020年末已按基于账龄的预期信用损失率100%计提坏账准备 (2) 剩余金额90.98万元已分别于2021年、2022年核销，2022年末应收账款无余额	破产	破产

神木市正禹矿山机电设备安装有限公司于2023年9月26日被列入失信被执行人，公司对其2023年末的应收账款进行单项减值测试，综合考虑其保障措施以及和解情况，预计应收账款可收回金额为173万元，不存在预计无法收回的

情况，应收账款未发生减值，公司按基于账龄组合的预期信用损失率对神木正禹应收账款计提坏账准备 104.14 万元，高于按单项减值测试的坏账准备计提金额。公司基于谨慎性考虑，选择按基于账龄组合的预期信用损失率计提坏账准备，未按单项计提坏账准备符合企业会计准则等相关规定，坏账准备计提充分。

邹城市万达煤机装备集团有限公司多次被列入失信被执行人，截至 2020 年 12 月 31 日，公司基于账龄的预期信用损失率，已按 100% 全额计提了坏账准备，故 2020 年末和 2021 年末未再按单项计提坏账准备。2022 年，公司综合考虑应收账款的可收回性，经内部审批后对其应收账款已全额核销，2022 年末应收账款无余额。

鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司已破产清算，截至 2020 年 12 月 31 日，公司基于账龄的预期信用损失率，已按 100% 全额计提了坏账准备，故 2020 年末和 2021 年末未再按单项计提坏账准备。公司综合考虑其破产清算进度，评估应收账款的可回收金额，经内部审批后，于 2021 年和 2022 年分别对其应收账款余额进行核销处理，2022 年末应收账款已全额核销，应收账款无余额。

公司信用期外其他主要客户生产经营情况正常，不存在已停产或破产清算等经营异常的情形，应收账款不存在重大无法收回风险，不存在其他应单项计提而未单项计提的款项，公司按照基于账龄的预期信用损失率计提坏账准备具有合理性。

（三）结合上述情形说明信用期外款项坏账计提是否充分

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款情况良好，无法回款的风险较小，信用期外应收账款坏账准备计提充分，具体情况如下：

单位：万元

期末	逾期金额	期后回款金额	尚未回款金额	核销金额	坏账准备计提金额	坏账准备计提比例
2023 年末	9,231.81	3,438.45	5,793.36	-	1,432.61	15.52%
2022 年末	8,142.37	6,603.87	1,480.81	57.69	798.76	9.81%
2021 年末	7,579.43	7,170.68	218.42	190.33	961.28	12.68%

注：期后回款金额为截至 2024 年 4 月末累计已收回金额

公司客户以煤炭煤机等大型国有和民营企业为主，受客户付款审批流程较长、自身资金付款安排等因素影响，部分客户实际回款期有所延长，存在超期回款的

情形。公司通过完善应收账款回款进度跟踪、加大应收账款催收力度、诉讼等措施加强应收账款的回款管理。

公司逾期应收账款期后回款情况良好，主要客户生产经营正常，无法回款的风险较小，信用期外应收账款坏账准备计提充分。公司 2021 年末逾期应收账款已基本收回，逾期应收账款尚未回款金额为 383.31 万元，小于已计提坏账准备金额。2022 年末和 2023 年末的逾期应收账款尚未回款金额相对较高主要系期后时间相对较短，公司已加大逾期客户应收账款的催收力度，预计 2024 年可以陆续完成回款。

二、是否存在收入跨期情形。根据回复文件，2020 年，公司向西安重装铜川煤矿机械有限公司销售密封件，存在收入确认（2020 年 9 月）早于合同签订时间（2020 年 10 月）的情形。涉及密封件销售金额为 306.50 万元，占 2020 年度营业收入比例为 1.39%。请发行人全面梳理合同和收入确认时点，说明报告期内是否存在其他收入确认早于合同签订时间的情形，收入确认时点早于合同签订时点是否符合准则规定，收入确认是否存在跨期情形。

（一）收入确认早于合同签订时间的情况

“公司收入确认早于合同签订时间中的‘合同签订时间’”，是指“合同书”双方均完成签署时间。产品交付前，公司与客户已通过往来邮件、其他通讯工具等书面或口头方式就货物品种、数量、价格、交付时间、运输方式等合同关键内容进行协商并达成一致，并以订单、价格目录、报价单等形式将合同关键内容进行确定，事实上“合同”已依法成立并生效。

公司组织生产并按约定向客户交付产品，在客户签收时，按照交付数量及确定的价格确认收入。为便于后续结算，双方定期或在交货累积到一定额度后签署“合同书”，并开具相关发票用于结算。公司收入确认时点符合企业会计准则的规定，具体如下：

合同形式	收入确认时点	确认依据
以“合同书”形式订立合同	经客户领用、签收或验收时确认收入	书面合同书已确定供货范围和结算单价等关键内容，按交付数量和合同约定单价确认收入
事实上以“其他书面、口头”形式订立合同	经客户领用、签收或验收时确认收入	虽未签订书面合同书，但已通过其他方式与客户就产品数量、单价等关键内容达成一致，事实上以“其他书面、口头”形式订立合同，按交付数

		量和约定单价确认收入
未订立合同	不确认收入	待产品经客户签收或验收且已签订合同时确认收入

公司收入确认早于“合同书”签订时间的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中煤北京煤矿机械有限责任公司	699.40	1.62%	95.30	0.29%	301.83	0.97%
西安重装铜川煤矿机械有限公司	91.89	0.21%	132.37	0.41%	390.25	1.25%
林州重机集团股份有限公司	241.46	0.56%	263.39	0.81%	0.42	0.01%
郑州煤矿机械集团股份有限公司	-	-	42.31	0.13%	153.08	0.49%
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	172.71	0.40%	-	-	-	-
其他客户	461.12	1.07%	13.67	0.04%	209.94	0.67%
合计	1,666.58	3.85%	547.04	1.68%	1,055.51	3.38%

报告期内，公司存在少量橡塑新材料产品收入确认时点早于“合同书”签订时点的情形，金额分别为 1,055.51 万元、547.04 万元和 **1,666.58 万元**，占主营业务收入的比例分别为 3.38%、1.68%和 **3.85%**，整体金额较小，占比较低。公司橡塑新材料产品具有单位产品价值低、规格型号众多的特性，与客户的订单呈现小批量、多批次的特点；部分长期合作的国有企业客户或民营企业大型客户，由于其内部审批流程较长，出于提高效率、方便结算等方面考虑，在公司交付产品前，通过双方认可的其他书面或口头形式与公司订立合同，累积一定金额后签署“合同书”以便于结算，具有合理性。

（二）收入确认时点符合企业会计准则的规定，符合行业惯例

1、收入确认时点早于合同签订时点符合企业会计准则的规定，不存在跨期情形

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018 年修订）“合同包括书面形式、口头形式以及其他形式（如隐含于商业惯例或企业以往的习惯做法中等）”，以及《中华人民共和国民法典》第四百六十九条“当事人订立合同，可以采用书面形式、口头形式或者其他形式。书面形式是合同书、信件、电报、电

传、传真等可以有形地表现所载内容的形式”，公司与客户已通过往来邮件、其他通讯工具等书面或口头方式就货物品种、数量、价格、交付时间、运输方式等合同关键内容进行协商并达成一致，并以订单、价格目录、报价单等形式将合同关键内容进行确定，事实上“合同”已依法成立并生效。

根据《民法典》第四百九十条“当事人采用合同书形式订立合同的，自当事人均签名、盖章或者按指印时合同成立。在签名、盖章或者按指印之前，当事人一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立”，公司按约定履行完毕发货义务，经客户签收后，实质性的证据表明合同已经实际成立，书面合同书的形式是基于现行商务惯例作为双方结算的形式要件，并非对该业务实际权利义务的生效文件。

同时，参考北京证监局发布的《会计及评估监管工作通讯》(2021年第3期)关于新收入准则系列案例，“甲公司长期为大型国有生产企业提供技术服务，但存在合同签署时间滞后的情况，即尚未签订或续签技术服务合同已提供技术服务。新收入准则下合同的含义强调的是合同约定的权利和义务是否具有法律约束力、合同是否具有商业实质及客户的信用风险，而不仅仅是拘泥于合同的具体形式。甲公司为其客户提供的服务是长期且不间断的，通过口头形式或以往的商业惯例实质上已批准了该合同并承诺将履行各自的义务，如同时满足其他合同条件，则认可合同的成立，并按照新收入准则进一步核算”。

综上，公司收入确认早于合同签订时间中所述合同仅指“合同书”形式的合同，在确认收入前，公司与客户已通过往来邮件、其他通讯工具等书面或口头方式就货物品种、数量、价格、交付时间、运输方式等合同关键内容进行协商并达成一致，并以订单、价格目录、报价单等形式将合同关键内容进行确定，事实上“合同”已依法成立并生效。公司按约定履行了产品交付义务，并已经客户签收确认，客户可以通过使用、消耗等多种方式直接或间接地获得商品的经济利益，商品控制权已转移，实质性的证据表明合同已经实际成立，价格及数量均可确定，在履行完义务、取得收款权利、能够可靠计量的情况下确认收入符合企业会计准则的要求，收入确认不存在跨期情形。

2、部分收入确认时点早于合同签订时点符合行业惯例

报告期内，公司存在部分收入确认时点早于“合同书”签订时点，公司同行业可比公司中也存在类似的情况，具体如下：

公司名称	收入确认时点早于合同签订时点的具体情况
盛帮股份	未签订合同即发货确认收入中未签订合同指的是未签订书面合同书形式的合同，交付产品前已与客户就关键内容达成一致，已构成事实合同，在产品取得验收单时确认收入
唯万密封	未明确
利通科技	未明确
矿益股份	未明确
科隆新材	收入确认时点早于合同签订时点中的“合同”，是指以“合同书”形式订立的合同，交付产品前公司已通过订单、价格目录、报价单等其他书面或口头方式与客户就合同关键内容达成一致，事实上“合同”已订立，在产品取得验收单时确认收入。后续签署的“合同书”是基于现行商务惯例，用以作为双方结算的形式要件

唯万密封、利通科技、矿益股份未明确披露相关情况，盛帮股份存在未签订合同即发货确认收入的情况，与公司收入确认时点早于“合同书”签订时点的情况类似。此外，并行科技（839493.BJ）、中航上大（已通过深交所上市审核委员会审议）等上市或拟上市公司也存在未签署“合同书”已发货确认收入的情形，具体如下：

公司名称	具体情况
中航上大（已通过深交所上市审核委员会审议）	虽未签订合同，但客户已通过订货单已就产品品种、数量、交付时间、技术标准及单价等关键内容达成一致，已构成事实合同，经客户验收并取得经签章后的签收凭据后确认收入
并行科技（839493.BJ）	未签订合同即按照实际资源使用情况确认收入的超算云业务，未签订合同指的是未签订书面合同书形式的合同，在超算云用户使用公司的超算云资源前，公司业务人员与客户已进行了必要的沟通，就资源使用关键条款达成一致，已构成事实合同。对于包核时超算云业务，公司在客户使用超算资源后，根据实际使用量确认收入；对于包年超算云业务，公司根据合同约定的期限按期分摊确认收入

综上，公司同行业可比公司、上市或拟上市公司亦存在未签订合同确认收入的情形，公司部分收入确认时点早于“合同书”形式合同签订时点符合行业惯例。

三、补充原材料单耗及波动情况。请发行人补充说明报告期内主要原材料单耗情况，是否存在明显波动，说明波动原因及合理性。

报告期内，公司主要原材料的单耗整体相对稳定，不存在明显波动。密封件和液压软管产品主要原材料单耗的波动，主要系各期不同规格型号占比不同、软管外胶采购方式调整及生产工艺优化等因素导致，符合公司生产经营实际情况，

具有合理性。主要原材料单耗及波动情况如下：

产品类型	主要材料	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		单耗	变动率	单耗	变动率	单耗
密封件	聚氨酯预聚体 (g/件)	158.13	-1.42%	160.41	-0.95%	161.94
	胶料 (g/件)	42.94	10.33%	38.92	7.40%	36.23
软管毛管	胶料 (kg/米)	0.28	-12.50%	0.32	45.43%	0.22
	钢丝 (kg/米)	0.99	-14.41%	1.16	1.56%	1.14
软管总成	管接头 (套/根)	2.00	-0.50%	2.01	-0.04%	2.01
特种车	发动机 (台/辆)	1.00	-	1.00	-	1.00
	机架总成 (件/辆)	1.00	-	1.00	-	1.00

注 1：密封件产品的胶料主要为丁腈橡胶，液压软管的胶料主要为丁腈橡胶、氯化聚乙烯胶料、橡塑合金等

注 2：产品主要原材料耗用量考虑了期初期末在产品的影响

注 3：表中产品单位耗用量按保留小数点后 2 位进行列示，变动率按实际变动率列示

报告期内，公司密封件产品主要原材料单耗相对稳定，聚氨酯预聚体单耗略有下降，主要系聚氨酯半成品管料浇注设备更新和工艺改进等因素所致。密封件中的黑护帮和 O 型圈需要使用胶料，其中黑护帮使用胶料占比 90%左右，黑护帮胶料单耗约为 130g，O 型圈胶料单耗约为 6g；报告期内，黑护帮生产数量占比逐年上升，导致密封件整体胶料单耗逐年增加。

软管总成对管接头的单耗较为稳定，主要是由于公司管接头扣压技术成熟，不良率较低。液压软管对胶料、钢丝的单耗存在一定波动，主要是各期不同口径占比差异、部分胶料采购方式调整及软管生产工艺优化等因素影响。随着液压软管产销量的提升，公司自 2022 年 5 月起调整软管外胶的采购方式，由采购主要材料橡塑合金自主生产软管外胶，调整为直接采购氯化聚乙烯胶料成品软管外胶，自身则专注于生产技术要求更高的软管内胶，导致 2022 年胶料单耗较 2021 年增长较多；2023 年 1 月，公司优化缠绕软管的生产工艺，在保证各项技术指标的同时降低缠绕软管的壁厚，减少了胶料的耗用，导致 2023 年软管胶料的单耗同比有所降低；2023 年，公司生产内径较小软管的占比较高，带动 2023 年胶管钢丝的单耗较 2022 年下降 14.41%，如 2023 年生产 10×4SP 规格（直径 10mm，4 层钢丝缠绕）软管的占比为 48.32%，较 2022 年 10×4SP 规格软管占比高 2.60%。

公司每辆特种车整车，均消耗 1 台发动机和 1 件机架总成，主要原材料单耗稳定。报告期内，机架总成为公司生产特种车整车所使用，发动机为公司生产特

种车整车、零配件销售及特种车维修所使用。

四、是否具有持续独立自主研发能力。根据回复文件，①发行人主营业务为液压组合密封件和液压软管等橡塑新材料产品的研发、生产和销售，以及煤矿辅助运输设备的整车设计、生产、销售和维修。②发行人有效期内专利共 23 项，包括发明专利 4 项，外观设计专利 2 项，实用新型专利 17 项，其中 10 项实用新型专利将于 2014 年到期。报告期申请专利有 5 项，占比 21%，其中 3 项涉及煤矿辅助运输设备。请发行人结合发行人液压组合密封件和液压软管核心技术、技术储备方向和现有专利情况，说明与行业内主要公司对比是否存在显著差异，发行人是否拥有持续自主研发能力。

（一）公司与行业内可比公司在核心技术、技术储备方向和现有专利情况的具体对比

公司核心技术、技术储备方向和现有专利是公司主营业务、技术特点和战略发展方向的综合体现，与同行业可比公司存在一定区别，但不存在显著差异；公司混炼胶配方及部分军工技术具有保密要求，核心技术并不完全以专利形式体现。具体如下：

产品	公司名称	核心技术	技术储备方向	专利情况
密封件	唯万密封	(1) 聚氨酯弹性体材料 (2) 注塑模具 (3) 组合式活塞封用橡胶弹性体 (4) 组合密封件（煤机、工程机械）	(1) 密封材料方面基于 MDI、NDI、TODI、PPDI 体系的聚氨酯材料研发，将国际领先的自润滑聚氨酯密封材料、碳纳米管耐高温聚氨酯密封材料、新型的 PcTi 超高温弹性密封材料、XDI 特种耐光耐候密封材料等加入材料研发战略 (2) 液压气动密封应用技术方面在液压气动系统运行工况、材料及结构的设计匹配、失效模式等应用技术领域进行技术储备	专利 45 项，其中：发明专利 2 项，实用新型专利 43 项
	盛帮股份	产品结构、材料配方研发、工装模具制造、生产制备工艺和检测试验分析等核心技术	主要集中在新能源汽车领域： (1) 产品结构——汽车油封 (2) 材料配方——油封、橡胶、TPU（热塑性聚氨酯弹性体） (3) 检测与试验能力	专利 61 项，其中：发明专利 23 项，实用新型专利 37 项，外观设计专利 1 项

产品	公司名称	核心技术	技术储备方向	专利情况
液压软管	利通科技	胶管制造的混炼胶配方、软管结构设计及生产工艺	工业管技术储备：石油钻采管、食品管、物料吸排管、化工管、蒸汽管等	专利 36 项，其中：发明专利 17 项，实用新型专利 16 项，外观设计专利 3 项
	矿益股份	橡胶配方和生产工艺	无公开披露信息	实用新型专利 17 项
煤矿辅助运输设备	亚通精工	井下防爆混凝土搅拌运输车及配套的混凝土喷射车、支架搬运车相关技术	(1) 自动化生产线研发 (2) 不同功能矿用车辆研发	专利 177 项，其中发明专利 20 项
/	科隆新材	(1)混炼胶配方技术 (2)不同介质下组合密封件设计和制造技术 (3) 钢丝缠绕/编织胶管的设计和制造技术 (4)支架搬运车整车的设计和和生产技术，包括电力驱动和遥控操控等技术应用 (5)军工橡塑产品相关技术	(1) 混炼胶配方研发与储备 (2) 液压组合密封件：①MDI、NDI 和 PPDI 聚氨酯材料在 CPU（浇注型聚氨酯弹性体）体系下的生产和应用；②液压支架密封材料改性研发；③液压支架纯水介质密封产品研发；④长寿命密封产品研发 (3) 液压软管：①高压缠绕胶管脉冲性能优化；②超柔钢丝编织胶管的研发；③多用途胶管内胶的开发；④大口径胶管的研制⑤硫磺硫化氯化聚乙烯在胶管中的应用研发⑥高密度编织胶管的开发 (4) 煤矿辅助运输设备：①特种车现有车型参数分析研究；②130 吨级煤矿支架搬运设备研发；③ WCJ75E 铲板式搬运车研发④ WCJ100Y 支架搬运车研发 (5) 军工橡塑产品定制技术和响应能力	专利 18 项，其中：发明专利 4 项，实用新型专利 14 项

注：同行业可比公司数据来源为公开披露信息

1、密封件产品

唯万密封产品主要应用在工程机械行业，核心技术主要为注塑工艺下的聚氨酯材料研发和模具研发能力，技术储备方向侧重在聚氨酯材料的制备和研发上，专利总数较多，但发明专利占比较低；盛帮股份产品应用行业主要以汽车行业和电气行业为主，核心技术中的结构设计、材料研发和模具制造等主要是与汽车及电气行业相匹配，技术储备方向也明确是新能源汽车的产业方向，汽车及电气行业相关专利较多。

公司产品主要应用于煤炭煤机行业，密封件工作介质是乳化液，与工程机械、汽车和电气行业的情况有所区别。在核心技术方面，公司核心技术为聚氨酯浇注生产体系下的无模加工，与唯万密封以模具注塑为主的生产体系有所区别；核心

技术混炼胶配方和制备工艺方面与盛帮股份相似。在技术储备方向方面，公司主要是在现有技术路径的基础上，在材料性能和应用场景方面向行业前沿技术方向延伸，如纯水密封技术和长寿命密封技术的研发，符合绿色低碳环保政策，是煤炭液压支架传动介质未来的发展方向。在现有专利方面，公司专利主要集中在高性能密封件的制造和改性技术上，与公司技术储备和研发方向一致。

综上，与可比公司相比，公司密封件在产品类型、主要功能和材料选择上具有相似性，在主要应用行业、核心工艺、专利技术和技术储备方向等方面存在一定区别，但不存在显著差异。

2、液压软管产品

利通科技产品主要应用在工程机械和煤矿机械行业等，核心技术是混炼胶配方、软管结构设计及生产工艺，技术储备方向侧重在工业管技术上，发明专利占比较高。矿益股份产品主要应用在煤矿机械行业，核心技术为橡胶配方和生产工艺，专利数量较少。

公司液压软管产品主要应用行业为煤炭煤机行业，主要产品为钢丝编织软管和钢丝缠绕软管。在核心技术方面，公司的混炼胶配方和液压软管生产工艺与可比公司相似。在技术储备方向方面，重点集中在液压软管的材料、结构、用途和脉冲性能等方面的持续优化上，同时还向军工等行业进行拓展，这与可比公司存在一定差异。在现有专利方面，公司液压软管专利主要集中在改性材料和高性能软管生产技术上，是公司产品竞争优势的保证，与公司技术储备和发展方向一致。

综上，与可比公司相比，公司液压软管在应用行业、主要产品和核心技术方面具有相似性，在技术储备方向上存在一定区别，但不存在显著差异。

3、煤矿辅助运输设备

亚通精工产品以汽车零部件为主，以矿用辅助运输设备为辅；应用行业以汽车行业为主，以煤炭行业为辅。在矿用辅助运输设备业务上，亚通精工主要产品除支架搬运车外，还包括井下防爆混凝土搅拌运输车及配套的混凝土喷射车，对应的核心技术也主要是这些车型的设计和生產。技术储备方向方面，亚通精工主要集中在汽车零部件自动化生产线和不同类型的矿用车辆研发上，**根据其 2023 年 2 月披露的招股说明书**，计划研发的 WC80Y 支架搬运车和 WC15EJ 多功能铲

运机，而公司已有相同或相似成熟车型实现销售。在现有专利方面，亚通精工专利数量较多，符合汽车行业企业专利特点。

公司煤矿辅助运输设备应用行业为煤炭行业，主要车型支架搬运车和铲板式搬运车与亚通精工产品相似。在核心技术方面，公司专注于支架搬运车和铲板式搬运车的研发和改进，核心技术集中在各级别载重车型的研制开发、电力驱动和遥控操控等技术应用方面，与亚通精工有所不同。在技术储备方向方面，公司主要为多车型运行大数据的收集和分析能力、新型号大载重车型及先进技术的攻关和突破上，与亚通精工存在一定差异。在现有专利方面，公司专利主要集中在车辆载重等核心性能提升技术和设计能力上，是公司特种车载重能力不断提升的重要保障，与公司技术储备和发展方向一致。

综上，与可比公司相比，公司煤矿辅助运输设备部分产品类型、功能和应用行业相似；在核心技术和技术储备方向上存在一定区别，但不存在显著差异；在专利数量上存在差异，但符合公司自身技术储备和发展方向。

（二）公司具备持续自主研发能力

公司始终坚持自主研发，成果显著；具备健全有效的研发体系和机制，自主研发能力和意愿较强；研发投入和营业收入逐年增加；研发项目持续新增，专利申请正在提速，预计未来专利数量将保持总体稳定，具备持续自主研发能力。

由于研发项目结项后，相关技术需要经过一定的应用周期后才能着手提交专利注册，加之存在混炼胶配方及部分军工技术由于保密需求无法申请专利的情况，报告期内公司由研发项目转化并申请的专利数量较少。随着公司逐步加大专利申请力度以及研发项目陆续结项，相关技术研发成果将会逐步转化为专利技术，截至本问询函的回复出具日，公司专利数量 18 项，预计未来专利数量将保持总体稳定。

1、始终坚持自主研发，成果显著

多年来，公司主要采用自主研发模式，虽然与多所高校建立了“产、学、研”合作关系，但研发过程始终由公司主导，不依赖于外部机构或人员。公司自主研发的产品工艺先进、性能优异，多次获得客户、行业协会和各级政府的认可和好评，在自身业务不断发展的同时，积极参与推动国产关键零部件进口替代和自主

可控水平的提升，自主研发成果显著。

2、具备健全有效的研发体系和机制，自主研发能力和意愿较强

公司设有技术研发综合管理机构——技术研发中心，负责公司日常研发有关事项的统一归口管理，同时各主要业务板块均配备研发实验室和课题专家组，能够持续、高效地专注于技术研发，具备自主研发能力。此外，公司是技术研发型高新技术企业，坚持以客户需求为导向、不断满足下游客户对新技术新产品的应用需求是公司自主研发的原动力，随着研发的不断推进，公司核心竞争力能够得到巩固和提升，为实现稳定和可持续发展奠定技术基础，公司自主研发意愿强烈。

3、研发投入和营业收入逐年增加

报告期内，公司研发投入和营业收入逐年增加，研发投入年复合增长率**22.72%**，营业收入年均复合增长率为**18.83%**，收入规模的稳定增长为研发投入的持续增长提供了有力的资金保障，公司具备持续研发能力。

4、研发项目持续新增，专利申请正在提速

研发项目持续新增，相关专利申请正在提速，预计未来专利数量将保持总体稳定，公司具备持续自主研发能力。

研发项目持续新增。报告期内，公司研发项目累计新增 28 个，年均新增 7 个；报告期后至今新增 9 个，数量持续平稳增加。报告期内，各研发项目稳步推进，研发目标逐渐实现，相关技术逐渐落地并在生产经营中得到应用，效果较好。由于研发项目结项后，相关技术需要经过一定的应用周期后才能着手提交专利注册，加之存在混炼胶配方及部分军工技术由于保密需求无法申请专利的情况，报告期内公司由研发项目转化并申请的专利数量较少。

专利申请正在提速，预计未来专利数量将保持总体稳定，截至本问询函的回复出具日，公司专利数量**18**项。随着公司逐步加大专利申请力度以及研发项目陆续结项，相关技术研发成果将会逐步转化为专利技术。**2021**年至今，公司研发项目**34**项，考虑到研发项目进度、专利申请计划以及由于保密需求混炼胶配方和部分军工技术无法申请专利的情况，每个研发项目预计至少能够转化为一项专利，截至目前，上述项目已对应取得或正在申请专利**14**项，在不考虑未来新增研发项目的情况下，预计上述研发项目还能转化专利数量**20**项，即使短期内

存在部分专利到期的情况，公司的专利规模仍然能够保持总体稳定。

五、社保公积金合规性。请发行人：①说明是否存在劳务派遣、劳务外包、非全日制劳动合同、退休返聘等用工形式，如存在，披露具体情况，相关劳务用工是否符合《劳动法》、《劳动合同法》等法律法规的规定。②补充披露报告期内员工社保公积金缴纳情况。说明是否存在未缴纳社会保险和住房公积金的情形，如是，请补充披露未缴纳的具体金额，如足额缴纳对持续经营的影响，是否存在违反社保、公积金管理相关法律法规的情形，是否存在受到行政处罚或接受员工劳动仲裁的风险，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示。

（一）说明是否存在劳务派遣、劳务外包、非全日制劳动合同、退休返聘等用工形式，如存在，披露具体情况，相关劳务用工是否符合《劳动法》、《劳动合同法》等法律法规的规定。

报告期内，公司存在退休返聘的用工形式，但不存在劳务派遣、劳务外包、非全日制劳动合同的用工形式。公司已在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（五）公司员工及核心技术人员情况”之“1、员工情况”对退休返聘用工的情况及其合规性进行补充披露，具体如下：

“（3）公司的用工形式

报告期内，公司存在退休返聘的用工形式，具体情况如下：

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
员工总人数（人）	524	497	524
退休返聘员工人数（人）	87	85	82

报告期内，公司存在退休返聘的用工形式，已与聘用的退休返聘人员签署劳务协议，明确双方在工作内容、报酬、医疗、劳动待遇等方面的权利义务，且公司与退休返聘人员不存在争议、纠纷，符合《劳动法》《劳动合同法》等法律法规的规定。”

（二）补充披露报告期内员工社保公积金缴纳情况。说明是否存在未缴纳社会保险和住房公积金的情形，如是，请补充披露未缴纳的具体金额，如足额缴纳对持续经营的影响，是否存在违反社保、公积金管理相关法律法规的情形，是否存在受到行政处罚或接受员工劳动仲裁的风险，如是，请充分揭示风险并

作重大事项提示。

1、说明是否存在未缴纳社会保险和住房公积金的情形，如是，请补充披露未缴纳的具体金额，如足额缴纳对持续经营的影响

公司已在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（五）公司员工及核心技术人员情况”之“1、员工情况”对社保、公积金的缴纳情况、未足额缴纳的具体金额以及如足额缴纳对公司持续经营影响等情况进行补充披露，具体如下：

“（4）社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

期间	员工人数	项目	缴纳人数	未缴纳人数①=②+③+④+⑤	退休返聘人员②	新入职员工③	个人自行缴纳④	其他⑤	缴纳比例(注)
2023年末	524	养老保险	421	103	72	4	13	14	93.97%
		医疗保险	431	93	63	4	13	13	94.31%
		失业保险	415	109	87	4	3	15	95.84%
		工伤保险	430	94	87	4	0	3	99.31%
		生育保险	431	93	63	4	13	13	94.31%
		住房公积金	405	119	87	4	2	26	93.53%
2022年末	497	养老保险	381	116	74	12	14	16	92.70%
		医疗保险	391	106	65	12	14	15	93.10%
		失业保险	383	114	85	11	2	16	95.51%
		工伤保险	402	95	85	0	0	10	97.57%
		生育保险	391	106	65	12	14	15	93.10%
		住房公积金	371	126	85	12	2	27	92.75%
2021年末	524	养老保险	364	160	57	14	12	77	80.35%
		医疗保险	363	161	69	11	12	69	81.76%
		失业保险	416	108	39	13	2	54	88.14%
		工伤保险	483	41	17	3	0	21	95.83%
		生育保险	363	161	69	11	12	69	81.76%
		住房公积金	369	155	53	13	2	87	80.57%

注：缴纳比例=缴纳人数/（员工人数-退休返聘人数-新入职人数）

报告期内，员工自行缴纳和放弃缴纳社会保险及住房公积金的人数逐步下降，

社会保险和住房公积金缴费比例逐年上升；最近一年末，公司员工社会保险及住房公积金缴纳比例已超过 **93%**。

①未全员缴纳社会保险和住房公积金的原因

报告期内，公司未全员缴纳社会保险及住房公积金主要系退休返聘人员无需缴纳社保以及员工自愿放弃缴纳。员工自愿放弃缴纳社会保险和住房公积金主要是由于：一是员工已参加城镇居民基本医疗保险、城镇居民基本养老保险、新型农村合作医疗保险、新型农村社会养老保险或在其他单位缴纳社会保险，若在公司缴纳社会保险，按现行政策未来无法享受双重社会保险待遇；二是部分员工年龄较大，由于工作流动性较强、缴纳年限不足法定年限无法享受相关养老待遇等因素自愿放弃缴纳社会保险；三是部分员工更看重当期实际收入，个人承担的社保费用将降低其个人当期收入；四是部分员工在工作地无购房意向自愿放弃缴纳住房公积金。

②如足额缴纳对持续经营的影响

公司以报告期内所有员工实际工资为缴费基数，模拟测算社会保险和住房公积金的补缴金额，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
补缴社会保险费金额①	572.65	454.37	515.18
补缴住房公积金金额②	117.94	45.85	44.75
补缴金额合计③=①+②	690.59	500.23	559.93
利润总额④	9,850.68	5,890.72	7,379.26
补缴金额占利润总额的比例⑤=③/④	7.01%	8.49%	7.59%
净利润	8,336.81	5,197.05	6,612.16
扣除非经常性损益后归母净利润	7,663.25	4,741.88	4,317.13
扣除非经常性损益后净资产收益率	13.61%	9.73%	11.47%
模拟测算补缴后净利润	7,749.81	4,771.86	6,136.22
模拟测算补缴后扣除非经常性损益后归母净利润	7,076.25	4,316.69	3,841.19
模拟测算补缴后扣除非经常性损益后净资产收益率	12.90%	9.03%	10.34%

注：实际工资高于缴纳基数上限的，按缴纳基数上限测算；实际工资低于缴纳基数下限的，按缴纳基数下限测算

以报告期内所有员工实际工资为缴费基数，公司报告期各期应补缴金额分别为 559.93 万元、500.23 万元和 690.59 万元，占当期利润总额的比例较小。扣除补缴金额影响后，2022 年度及 2023 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 4,316.69 万元和 7,076.25 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 9.03% 和 12.90%，仍然满足发行上市条件。

公司实际控制人邹威文、穆倩已就社会保险和住房公积金缴纳相关事项作出承诺：“（1）如公司及其控股子公司因在本次发行上市前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费和住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费、住房公积金、滞纳金等有关款项，或被要求补偿相关员工所欠缴的社会保险费和住房公积金，或受到有关行政机关的行政处罚，或因该等事项引致劳动争议、仲裁、诉讼的，本人承诺将对公司及其控股子公司遭受的经济损失予以全额补偿。（2）如本人违反上述承诺，则公司有权依据本承诺函扣留本人应从公司获取的工资、奖金、补贴、股票分红等收入，以补偿公司及其控股子公司因此而遭受的经济损失。”

综上，公司报告期内未为部分员工缴纳社保、公积金，以所有员工实际工资为缴费基数进行模拟测算，应补缴金额占当期利润总额的比例较低，且公司控股股东、实际控制人已出具兜底承诺，相关事项不会对公司持续经营产生重大不利影响。”

2、是否存在违反社保、公积金管理相关法律法规的情形，是否存在受到行政处罚或接受员工劳动仲裁的风险，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示

公司未为全体员工足额缴纳社保、公积金的行为，违反了《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等法律法规的相关规定，存在受到行政处罚或接受员工劳动仲裁的风险，但风险较小。

（1）不存在因社会保险、住房公积金相关事宜而被行政处罚或与员工存在劳动仲裁争议的情形

咸阳市秦都区人力资源和社会保障局于 2023 年 7 月 21 日和 2023 年 7 月 23 日分别对科隆新材和迈维尔出具《证明》：“科隆新材/迈维尔自 2020 年 1 月 1 日

至本证明出具之日，一直严格按照国家和地方法律、法规、规章和规范性文件的规定与职工签订劳动合同，不存在违反劳动用工方面法律、法规规章和规范性文件的行为，亦未受到我局劳动用工方面的行政处罚或受到群众投诉。科隆新材/迈维尔自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具之日，为员工缴纳社会保险（含养老保险金、医疗保险金、失业保险金、工伤保险金及生育保险金）的情况符合有关法律、法规、规章和规范性文件之规定，不存在拖欠应缴纳的各项费用的情形，不存在违反国家和地方社会保险的法律、法规、规章和规范性文件的行为，亦未受到我局社会保险方面的行政处罚”。咸阳市秦都区人力资源和社会保障局于 2024 年 3 月 14 日再次出具证明，确认公司和迈维尔 2023 年 7 月 1 日至证明出具日的上述情况。

咸阳市住房公积金管理中心于 2023 年 7 月 6 日对科隆新材和迈维尔分别出具《证明》：“科隆新材/迈维尔已经按照国家及地方有关法律、法规、规章和规范性文件的规定办理了住房公积金登记，合法开立住房公积金账户。科隆新材/迈维尔自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具之日，一直遵守国家及当地与住房公积金相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，为员工缴纳住房公积金的情形符合有关法律、法规、规章和规范性文件之规定，不存在违反国家及地方相关法律法规、规章和规范性文件的行为，未因违反住房公积金方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到我单位的行政处罚，亦不存在需要补缴社会住房公积金的情形”。咸阳市住房公积金管理中心于 2024 年 3 月 25 日和 2024 年 3 月 15 日再次出具证明，确认公司和迈维尔 2023 年 7 月 1 日至证明出具日的上述情况。

经检索政府劳动与社会保障部门、人民法院等官方网站公开披露信息，公司不存在因退休返聘的用工形式及未为全体员工足额缴纳社保公积金被行政处罚或与员工发生劳动仲裁的情况。

（2）受到行政处罚或接受员工劳动仲裁的风险较小

《中华人民共和国社会保险法》第八十六条规定：“用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款”。

《住房公积金管理条例》第三十八条规定：“违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行”。

根据上述规定，公司报告期内未为全体员工足额缴纳社保、公积金不符合社保、公积金管理相关法律法规，但对于社会保险，仅用人单位在被社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足后逾期仍不缴纳的，才会被处以罚款的行政处罚；对于住房公积金，如存在逾期不缴或者少缴的，住房公积金中心应先行责令单位限期缴存，逾期仍不缴存的将申请人民法院强制执行，该等法律后果不涉及罚款以上行政处罚。

截至本问询函的回复出具日，公司未收到社会保险、住房公积金主管部门要求限期缴纳或者补足社会保险费用、住房公积金费用并加收滞纳金的通知。

(3) 国家和地方政策要求稳妥处理好历史欠费问题，严禁自行对企业历史欠费进行集中清缴

国家和地方层面均已多次明确要求稳妥处理好历史欠费问题，严禁主管部门自行对企业历史欠费进行集中清缴，避免造成企业生产经营困难，具体如下：

2018年9月21日，人力资源和社会保障部办公厅发布《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》，明确要求严禁自行组织对企业历史欠费进行集中清缴。目前，仍承担社保费征缴和清欠职能职责的地区，要稳妥处理好历史欠费问题，严禁自行对企业历史欠费进行集中清缴。

2019年4月1日，国务院办公厅发布《关于印发〈降低社会保险费率综合方案〉的通知》，明确要求妥善处理好企业历史欠费问题，在征收体制改革过程中不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，避免造成企业生产经营困难。

2019年5月1日，陕西省人民政府办公厅发布《关于印发〈降低社会保险费率实施办法〉的通知》，明确要求要妥善处理好企业历史欠费问题，不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法。

2021年1月20日，国务院常务会议要求，要做好法定税费正常征缴工作，不得自行对历史欠费进行集中清缴，不得因社保费征收职责划转使企业特别是中

小微企业增加缴费负担。

2021年2月11日，国家税务总局发布《关于开展2021年“我为纳税人缴费人办实事暨便民办税春风行动”的意见》，要求落实国务院“两个不得”工作要求，有序做好社保费正常征缴工作，不得自行对历史欠费进行集中清缴，不得因社保费征收职责划转使企业特别是中小微企业增加缴费负担。

此外，经查询中华人民共和国人力资源和社会保障部、陕西省人力资源和社会保障厅、咸阳市人力资源和社会保障部门等主管部门的官方网站，截至本问询函的回复出具日，国家和地方层面未发布关于清缴社会保险或住房公积金的相关通知或政策。公司所在地人力资源和社会保障部门及公积金管理中心历史上未曾对当地未为员工缴纳社会保险、住房公积金的企业进行集中追缴。

综上所述，公司报告期内未为部分员工缴纳社保和公积金不符合社保、公积金管理相关法律法规，但实际控制人已承诺全额补偿公司因社保、公积金可能导致的经济损失，结合社会保险、住房公积金主管部门出具的证明文件，被行政处罚或接受劳动仲裁的风险较小。

(4) 充分揭示风险并作重大事项提示

针对未为部分员工缴纳社保公积金的风险，公司已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“四、其他风险”，以及《招股说明书》“重大事项提示”之“六、特别风险提示”处进行补充披露，具体如下：

“11、未严格按照法律法规规定缴纳社会保险及住房公积金的风险

报告期内，公司存在未能按规定为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形。按照《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》的相关规定，公司存在被有关部门要求补缴、受到有关部门处罚或者遭受其他损失的风险。”

【中介机构核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、关于应收账款坏账计提充分性

获取发行人报告期各期末逾期应收账款情况表，了解主要客户应收账款逾期时间、坏账准备计提方式等情况；获取发行人应收账款期后回款明细表，核查逾期应收账款期后回款情况；获取发行人经审批的客户信用额度申请表，询问发行人相关人员，了解发行人应收账款可回收性的判断依据，了解发行人对客户信用状况的评估和管理情况，并通过企查查等公开渠道，查询各期末逾期金额超过100万元客户的基本情况，分析其经营情况、信用状况是否存在异常；结合逾期应收账款主要客户经营情况和信用状况，分析发行人逾期应收账款坏账准备计提方式是否合理，是否存在应单项计提而未单项计提的情况，结合坏账准备计提情况，分析发行人逾期应收账款坏账准备计提的充分性。

2、关于是否存在收入跨期情形

获取发行人收入明细，查阅收入确认时点早于“合同书”签订时点相关的订单、价格目录、报价单等资料，了解收入确认依据是否充分；查询《企业会计准则第14号——收入》及应用指南等相关规定，分析发行人收入确认是否符合企业会计准则等规定；查阅同行业可比公司、上市公司及拟上市公司收入确认政策及相关披露信息，并与发行人收入确认时点进行对比，分析发行人收入确认时点早于“合同书”签订时点是否与同行业可比公司、上市公司及拟上市公司一致。

3、关于原材料单耗及波动情况

获取发行人报告期内主要原材料单耗情况表等相关资料，问询发行人相关人员了解单耗波动的原因，分析单耗波动的原因及合理性。

4、关于是否具有持续自主研发能力

查阅发行人同行业可比公司招股说明书和定期报告，了解发行人同行业公司核心技术、技术储备方向和现有专利的情况，并与发行人进行对比；查阅发行人现有专利证书、正在申请专利的受理通知书和未来拟申请专利明细等资料，分析未来发行人专利变化情况。

5、关于社保公积金合规性

(1) 查阅发行人报告期各期末的员工名册、工资发放表、社保公积金缴存明细，抽查员工劳动合同以及发行人与退休返聘员工签署的劳务协议等资料，并对发行人人力资源部部长进行访谈，了解发行人用工情况及社保和公积金缴纳情

况；查阅劳动用工相关法律规定，了解相关劳务用工是否符合《劳动法》《劳动合同法》等法律法规的规定。查阅发行人招股说明书中关于用工形式相关信息披露完善情况。

(2) 对发行人报告期补缴社会保险和住房公积金进行模拟测算，分析为员工全额缴纳社保公积金对发行人经营业绩、财务指标的具体影响；获取发行人实际控制人出具的关于社会保险及住房公积金缴纳事项的承诺函，判断承诺具体内容对发行人持续经营的影响；查阅社会保险、住房公积金相关法律规定及国家政策，了解相关法律对社会保险、住房公积金缴纳的具体要求及法律后果，以及国家政策对企业历史欠费清缴的精神；通过网络查询发行人报告期内行政处罚情况，了解发行人是否存在社保、公积金方面相关的行政处罚，及是否存在因未缴纳社保或公积金引发的劳动仲裁案件，查阅社保、公积金主管部门出具的合法合规证明，确认报告期内发行人不存在因社会保险、住房公积金违法违规行为被行政处罚或接受劳动仲裁的情形。查阅发行人招股说明书中关于社保公积金缴纳情况、补缴测算情况以及相关风险揭示的信息披露完善情况。

二、核查意见

经核查，针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、关于应收账款坏账计提充分性

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额超过 100 万元的客户逾期金额分别为 5,873.80 万元、5,995.38 万元和 **6,437.12** 万元，占各期末逾期金额的比例分别为 77.49%、73.64%和 **69.73%**。发行人逾期应收账款主要客户经营情况正常，信用状况良好，逾期应收账款期后回款情况良好。发行人依据客户生产经营情况和信用状况判断其应收款项的可收回性，逾期应收账款坏账准备计提充分，不存在应单项计提而未单项计提的款项。

2、关于是否存在收入跨期情形

报告期内，发行人存在部分收入确认时点早于“合同书”形式合同签订时点。收入确认前，发行人与客户已通过往来邮件、其他通讯工具等书面或口头方式就货物品种、数量、价格、交付时间、运输方式等合同关键内容进行协商并达成一致，并以订单、价格目录、报价单等形式将合同关键内容进行确定，事实上“合

同”已依法成立并生效。发行人交付产品并经客户签收确认，客户可以通过使用、消耗等多种方式直接或间接地获得商品的经济利益，商品控制权已转移，实质性的证据表明合同已经实际成立，价格及数量均可确定，在履行完义务、取得收款权利、能够可靠计量的情况下确认收入符合企业会计准则的要求，收入确认不存在跨期情形。

3、关于原材料单耗及波动情况

发行人报告期内主要原材料单耗相对稳定，单耗的波动主要受不同规格型号产品占比不同、软管外胶采购方式调整及生产工艺优化等因素影响，符合发行人生产经营实际情况，具有合理性。

4、关于是否具有持续自主研发能力

核心技术、技术储备方向和现有专利是发行人主营业务、技术特点和战略发展方向的综合体现，与同行业可比公司存在一定区别，但不存在显著差异；发行人始终坚持自主研发，成果显著；具备健全有效的研发体系和机制，自主研发能力和意愿较强；研发投入和营业收入逐年增加；研发项目持续新增，专利申请正在提速，预计未来专利数量将保持总体稳定，具备持续自主研发能力。

5、关于社保公积金合规性

(1) 报告期内，发行人存在退休返聘的用工形式，但不存在劳务派遣、劳务外包、非全日制劳动合同的用工形式，该用工形式符合《劳动法》《劳动合同法》等法律法规的规定。发行人已在《招股说明书》中对用工形式及其合规性进行补充披露。

(2) 发行人存在未为全体员工足额缴纳社保公积金的情况，截至 **2023 年 12 月 31 日**，发行人员工中养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金的缴纳比例分别为 **93.97%、94.31%、95.84%、99.31%、94.31% 和 93.53%**。经测算，以报告期内所有员工实际工资为缴费基数，发行人报告期各期应补缴金额分别为 559.93 万元、500.23 万元和 **690.59 万元**，占当期利润总额的比例较小。扣除补缴金额影响后，2022 年度和 2023 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 4,316.69 万元和 **7,076.25 万元**，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 9.03%和

12.90%，仍然满足发行上市条件，不影响发行人持续经营能力。发行人已在《招股说明书》中对社保公积金缴纳情况及补缴测算进行补充披露。

(3) 发行人报告期内未为部分员工缴纳社保和公积金不符合相关法律法规，但实际控制人已承诺全额补偿发行人因社保、公积金可能导致的经济损失，结合社会保险、住房公积金主管部门出具的证明文件，被行政处罚或接受劳动仲裁的风险较小。发行人已在《招股说明书》中充分揭示未严格按照法律法规规定缴纳社会保险及住房公积金的风险并作重大事项提示。

其他重要事项

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

除上述问题外，发行人、保荐机构、申报会计师和发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

（此页无正文，为《关于陕西科隆新材料科技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》之发行人签字盖章页）

法定代表人、董事长：



邹威文

陕西科隆新材料科技股份有限公司



发行人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于陕西科隆新材料科技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，确认专项说明的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：




邹威文

陕西科隆新材料科技股份有限公司

2024年6月3日



（此页无正文，为《关于陕西科隆新材料科技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》之保荐机构签字盖章页）


保荐代表人： 
潘建忠


沈砺君



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于陕西科隆新材料科技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，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长： 
张海文

