

山东冠森高分子材料科技股份有限公司
公开转让说明书
(反馈回复稿)

中泰证券

【二〇二二】年【一】月

声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

一、重大风险或事项

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
创新风险	公司为保持在行业内的竞争优势，需要不断加大产品研发力度，提升产品工艺水平，从而要求公司的研发团队具备良好的持续开发能力和快速响应能力，但由于精细化学品原料单体研发较为复杂，产品研发过程存在一定的不确定性。因此，公司可能面临产品创新失败的风险。
上游原材料价格波动风险	公司产品生产所用的主要原料包括对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等，其价格受国家产业政策、市场供需变化、石油价格变化等多种因素的影响而波动较大。2019年、2020年、2021年1-6月，公司以化工原料为主的原材料成本占营业成本比例分别为62.72%、61.38%和65.53%，占比较高，如果公司所需原材料价格未来出现较大增长，可能对公司经营业绩造成影响。
安全生产风险	公司生产所需的原材料含氢气等危险化学品，在运输、储存、生产环节均存在发生危险化学品安全生产事故的风险。公司虽然配置了完备的安全设施，制定了较为完善的事故预警和突发事件的应急处理机制，使得整个生产过程处于受控状态，发生安全事故的可能性小，但不排除出现管理不善、操作不当以及自然灾害等原因而造成意外安全事故的可能，从而影响生产经营的正常进行。
环保风险	公司所属行业为化学原料与化学制品制造业，生产过程中会产生固废、废水、废气等污染物。公司自设立以来一直严格按照相关制度处理环境保护问题，但是若出现处理不当或设备故障时，仍面临着环保污染问题。随着国家转变经济增长模式，社会环保意识日益增强，政府可能会颁布新的法律法规，提高环保标准，可能导致公司进一步增加经营成本，

	从而影响公司的经营业绩。
公司无法按期取得危化品生产许可证的风险	公司正在建设的“年产 3000 吨二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目”，涉及原材料对硝基苯酚钠的自产；公司已经取得监管部门同意对硝基苯酚钠的试生产的批复，正在试生产阶段试生产（使用）期限为 2021 年 11 月 12 日至 2022 年 5 月 11 日。根据《危险化学品安全使用许可实施办法》第二条规定：本办法适用于列入危险化学品安全使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业（危险化学品生产企业除外）。试生产阶段企业，参照适用“危险化学品生产企业”，公司不需要办理《危险化学品安全使用许可证》。 目前，公司正处于试生产阶段，尚未完成验收工作。如果试生产平稳，符合验收工作，公司及时申请相关竣工验收流程，并将在验收通过后 10 个工作日内提交《危险化学品安全生产许可证》的申请工作。同时，公司也面临无法如期取得安全生产许可资质的风险。公司为满足监管条件，将面临限产或停产的风险，进而对公司全年整体业绩构成一定不利影响。

二、挂牌时承诺的事项

√适用 □不适用

承诺主体名称	公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人、控股股东 ☐ 其他股东 ☒ 董监高 ☐ 收购人 ☐ 其他
承诺类别	☒ 同业竞争的承诺 ☐ 关联交易的承诺 ☐ 资金占用的承诺 ☐ 业绩承诺及补偿安排 ☐ 股份增减持承诺 ☐ 其他承诺
承诺开始日期	2021 年 10 月 1 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	为避免同业竞争，维护公司及全体股东的利益，公司控股股东、实际控制人出具了《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“一、截至承诺函出具之日，本人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对公司构成竞争的业务及活动或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

二、本人在作为公司的控股股东和实际控制人期间，保证将采取合法及有效的措施，促使本人、本人拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及本人的关联企业，不以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的、对公司业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害公司及其他股东合法权益的活动。

三、本人在作为公司的控股股东和实际控制人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本人将按照公司的要求，将该等商业机会让与公司，由公司在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与公司存在同业竞争。

四、如果本人违反上述声明与承诺并造成公司经济损失的，本人将赔偿公司因此受到的全部损失。”

为避免同业竞争，维护公司及全体股东的利益，公司董事、监事、高级管理人员出具了《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“自本《避免同业竞争的承诺函》签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不直接或间接从事、参与任何与公司目前或将来相同、相近或相类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害公司利益的其他竞争行为。

自本《避免同业竞争的承诺函》签署之日起，如本人将来扩展业务范围，导致本人或本人实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与公司构成或可能构成同业竞争，本人及本人实际控制的其他企业承诺按照如下方式消除与公司的同业竞争：

1、本人承诺不为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，不参加公司已经投标的合同项目，不会自营或者与他人经营与公司同类的业务。

2、本人保证不利用与公司的特殊关系和地位，损害公司及其中小股东的合

	法权益，也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。 3、本人保证与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹、父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的成年子女及其配偶、配偶的父母）也遵守以上承诺。如本人、与本人关系密切的家庭成员或本人实际控制的其他企业违反上述承诺与保证，本人将依法承担由此给公司造成的经济损失。 4、本人承诺函自本人签字之日起生效，是不可撤销的承诺。”
--	--

承诺主体名称	公司股东、董事、监事、高级管理人员
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人、控股股东 ☒ 其他股东 ☒ 董监高 ☐ 收购人 ☐ 其他
承诺类别	☐ 同业竞争的承诺 ☐ 关联交易的承诺 ☒ 资金占用的承诺 ☐ 业绩承诺及补偿安排 ☐ 股份增减持承诺 ☐ 其他承诺
承诺开始日期	2021 年 10 月 1 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	公司股东及全体董事、监事、高级管理人员均签署了《避免股东及关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源承诺函》，承诺如下：（1）截至本报告期末，本人及本人控制的其他企业不存在占用企业资金的情况；自报告期末起至本声明与承诺出具之日，本人及本人控制的其他企业不存在占用公司资金、资产或其他资源的情况；（2）本人及本人控制的其他企业承诺将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金、资产或其他资源，且将严格遵守中国证监会及全国股份转让系统公司关于非上市公众公司法人治理的有关规定，自本承诺函签署之日起，避免本人及本人控制的其他企业与公司发生除正常业务外的一切资金往来。如若发生，本人及本人控制的其他企业愿意承担相应的法律责任；（3）如果公司因历史上存在的与本人及本人控制的其他企业的资金往来行为而受到处罚的，由本人及本人控制的其他企业承担赔偿责任。

承诺主体名称	公司股东、董事、监事、高级管理人员
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人、控股股东 ☒ 其他股东 ☒ 董监高 ☐ 收购人 ☐ 其他

承诺类别	☐ 同业竞争的承诺 ☒ 关联交易的承诺 ☐ 资金占用的承诺 ☐ 业绩承诺及补偿安排 ☐ 股份增减持承诺 ☐ 其他承诺
承诺开始日期	2021 年 10 月 1 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	公司股东及全体董事、监事、高级管理人员均签署了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下： “1、本人将善意履行作为公司股东、董事、监事、高级管理人员的义务，充分尊重公司的独立法人地位，保障公司独立经营、自主决策。本人将严格按照中国公司法以及公司的公司章程规定，促使经本人提名的公司董事依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。 2、保证本人以及本人控股或实际控制的公司或者其他企业或经济组织（以下统称“本人控制的企业”），今后原则上不与公司发生关联交易。如果公司在今后的经营活动中必须与本人或本人控制的企业发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、公司的章程和有关规定履行有关程序，并按照正常的商业条件进行，保证本人及本人控制的企业将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不利用股东地位，就公司与本人或本人控制的企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。 3、保证本人及本人控制的企业将严格和善意地履行其与公司签订的各种关联交易协议。本人及本人控制的企业将不会向公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。 4、本人承诺不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益；如违反上述承诺给公司造成损失，本人将向公司作出赔偿。 5、本人有关关联交易的承诺将同样适用于与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）等重要关联方，本人将在合法权限内促成上述人员履行避免关联交易的承诺。”

目录

声明.....	2
重大事项提示.....	3
释义.....	10
第一节 基本情况	12
一、 基本信息	12
二、 股份挂牌情况	13
三、 公司股权结构	18
四、 公司股本形成概况.....	24
五、 公司董事、监事、高级管理人员	34
六、 重大资产重组情况.....	38
七、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表.....	39
八、 公司债券发行及偿还情况.....	40
九、 与本次挂牌有关的机构.....	40
第二节 公司业务	42
一、 主要业务及产品.....	42
二、 内部组织结构及业务流程.....	43
三、 与业务相关的关键资源要素.....	47
四、 公司主营业务相关的情况.....	57
五、 经营合规情况	70
六、 商业模式	81
七、 所处行业、市场规模及基本风险特征.....	83
八、 公司持续经营能力.....	105
第三节 公司治理	107
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	107
二、 表决权差异安排.....	108
三、 董事会对现有公司治理机制的讨论与评估	109
四、 公司及控股股东、实际控制人最近 24 个月内存在的违法违规及受处罚情况	109
五、 公司与控股股东、实际控制人的分开情况.....	109
六、 公司同业竞争情况.....	111
七、 最近两年内公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	116
八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况.....	117
九、 近两年内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	122
十、 财务合法合规性.....	122
第四节 公司财务	124
一、 财务报表	124
二、 审计意见	135
三、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计	135
四、 报告期内的主要财务指标分析.....	153

五、	报告期利润形成的有关情况.....	160
六、	报告期内各期末主要资产情况及重大变动分析	189
七、	报告期内各期末主要负债情况及重大变动分析	223
八、	报告期内各期末股东权益情况.....	230
九、	关联方、关联关系及关联交易	231
十、	重要事项	243
十一、	报告期内资产评估情况.....	244
十二、	股利分配政策、报告期分配情况及公开转让后的股利分配政策	244
十三、	公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况	245
十四、	经营风险因素及管理措施.....	245
十五、	公司经营目标和计划.....	246
第五节	挂牌同时定向发行	248
一、	挂牌公司是否需要申请中国证监会核准股票发行事项的说明	248
二、	本次发行的基本情况.....	248
三、	新增股份的限售安排.....	252
四、	本次发行前滚存未分配利润的处置方案.....	252
五、	其他需要披露的事项.....	252
第六节	申请挂牌公司、中介机构及相关人员声明	253
	申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	253
	主办券商声明	254
	律师事务所声明	255
	审计机构声明	256
	评估机构声明	257
第七节	附件.....	258

释义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
冠森科技、公司、股份公司	指	山东冠森高分子材料科技股份有限公司
冠森有限	指	山东冠森绝缘制品有限公司，股份公司前身
山东毅达	指	山东毅达创业投资基金合伙企业（有限合伙）
东营冠兴	指	东营冠兴企业管理咨询中心（有限合伙）
东营冠森	指	东营市冠森绝缘制品有限公司，该公司于 2017 年 4 月更名为“山东帝诺新材料有限公司”
金达源集团	指	山东金达源集团有限公司（原名“山东金达源投资有限公司”）
金达源地产	指	东营市金达源房地产开发有限责任公司（原名“东营市亚太房地产开发有限责任公司”）
东晨工贸	指	东营市东营区东晨工贸有限责任公司
金达源科技	指	山东金达源科技发展有限公司
金达源轨道	指	山东通达管业有限公司（原名：东营市金达源轨道交通材料有限公司）
星凯置业	指	东营星凯置业有限公司
泽盈投资	指	霍尔果斯泽盈股权投资合伙企业（有限合伙）
鼎盛晨熙	指	宁波梅山保税港区鼎盛晨熙股权投资合伙企业（有限合伙）
天梭商贸	指	东营市天梭商贸有限公司
耀然商贸	指	东营市耀然商贸有限公司
海然商贸	指	东营海然商贸有限公司
颐工科技	指	山东颐工材料科技股份有限公司
卓安投资	指	东营卓安投资中心（有限合伙）
金达源科技	指	山东金达源科技发展有限公司
金达源燃气	指	胜利油田金达源燃油燃气有限公司
泽鑫石油	指	东营泽鑫石油装备有限公司（原名“东营泽鑫建材有限公司”）
明源化工	指	东营明源化工有限公司
东营农村银行	指	东营农村商业银行股份有限公司
东营银行	指	东营银行股份有限公司
广兴集团	指	山东广兴集团有限公司
股东大会	指	山东冠森高分子材料科技股份有限公司股东大会
董事会	指	山东冠森高分子材料科技股份有限公司董事会
监事会	指	山东冠森高分子材料科技股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
主办券商、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
律师事务所	指	北京市中伦律师事务所
大信、会计师事务所	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
中京民	指	中京民信（北京）资产评估有限公司
审计报告	指	大信审字[2021]第 3-00460 号审计报告

报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月份
报告期末	指	2021 年 6 月 30 日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
专业释义		
ODA	指	4,4'-二氨基二苯醚, 又称 4,4'-氧二苯胺, CAS 登录号为 101-80-4
PI	指	聚酰亚胺, 英文名 Polyimide, 简称 PI, 指分子结构中含有酰亚胺基团的高分子化合物
DMAC	指	二甲基乙酰胺, CAS 登录号为 127-19-5
CNB、对硝基氯化苯	指	4-氯硝基苯, CAS 登录号为 100-00-5
DMF、二甲基甲酰胺	指	甲酰二甲胺, CAS 登录号为 68-12-2
氯代苯酐	指	一种化学物质, 根据结构不同, 可分为 3-氯代苯酐 (CAS 登录号为 117-21-5) 和 4-氯代苯酐 (CAS 登录号为 118-45-6) 等
BPDA、联苯四酸二酐	指	一种化学物质, 根据结构不同, 可分为 3,3'-联苯四酸二酐、3,4'-联苯四酸二酐、4,4'-联苯四酸二酐等
i-BPDA、3,3'-联苯四酸二酐	指	2,2',3,3'-联苯四甲酸二酐, 又称 4-(1,3-二氧基-2-苯并呋喃-4-基)-2-苯并呋喃-1,3-二酮, CAS 登录号为 3711-04-4
α-BPDA、3,4'-联苯四酸二酐	指	2,3,3',4'-联苯四甲酸二酐, CAS 登录号为 36978-41-3
s-BPDA、4,4'-联苯四酸二酐	指	3,3',4,4'-联苯四羧酸二酐, 又称 5,5'-二异苯并呋喃-1,1',3,3'-四酮, CAS 登录号为 2420-87-3

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	山东冠森高分子材料科技股份有限公司	
统一社会信用代码	91370503493025651A	
注册资本	5,500 万元	
法定代表人	张巨勇	
有限公司设立日期	2014 年 3 月 12 日	
股份公司设立日期	2017 年 2 月 14 日	
住所	山东省东营市河口区河口蓝色经济开发区	
电话	0546-7716977	
传真	0546-7716977	
邮编	257200	
电子信箱	gskjzqb@guansencn.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	杨晓红	
按照证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	26	化学原料和化学制品制造业
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	26	化学原料和化学制品制造业
	266	专用化学产品制造
	2669	其他专用化学产品制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	11	原材料
	1110	原材料
	111010	化学制品
	11101014	特种化学制品
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	26	化学原料和化学制品制造业
	266	专用化学产品制造
	2669	其他专用化学产品制造
经营范围	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品，不含易制毒危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品，不含易制毒危险化学品）；新材料技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务	公司主营业务为聚酰亚胺高分子材料聚合单体的研发、生产和销售，主要产品为 ODA（4,4'-二氨基二苯醚）。	

公司曾在全国股份转让系统挂牌，具体为：公司 2017 年 7 月 21 日取得《关于同意山东冠森高分子材料科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函（2017）4307

号)；根据全国股转公司出具的《关于同意山东冠森高分子材料科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》(股转系统函 2018]3052 号)，公司股票自 2018 年 8 月 31 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2018 年 5 月，公司与中天国富证券有限公司签署了《关于首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市之辅导协议》、《关于首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市之总服务协议》；2018 年 7 月 20 日，中国证监会山东监管局公告了公司辅导的基本情况。2021 年 1 月，公司与中天国富证券有限公司签署了《关于首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市之保荐协议》、《关于首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市之承销协议》。

2021 年 11 月 26 日，公司与中天国富证券有限公司签署了《关于终止首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市总服务协议及补充协议之协议书》、《关于终止首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市辅导协议之协议书》、《关于终止首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市保荐协议之协议书》、《关于终止首次公开发行人民币普通股股票(A 股)并在创业板上市承销协议之协议书》，双方协商解除上述协议及终止上述辅导。

二、 股份挂牌情况

(一) 基本情况

股票代码	
股票简称	冠森科技
股票种类	人民币普通股
股份总量(股)	55,000,000
每股面值(元)	1.00
挂牌日期	
股票交易方式	集合竞价交易
是否有可流通股	是

(二) 做市商信息

☐适用 ☒不适用

(三) 股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股

票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”；

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十七条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年以内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

除上述法律法规及公司章程对股东所持股份的限制性规定外，公司股东对其所持股份无自愿锁定的承诺。

2、股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	是否为董 事、监事及 高管持股	是否为控股 股东、实际控 制人、一致行 动人	是否为 做市商	挂牌前 12 个月内 受让自控股股东、 实际控制人的股 份数量 (股)	因司法裁决、继承 等原因而获得有 限售条件股票的 数量 (股)	质押股 份数量 (股)	司法冻结 股份数量 (股)	本次可公开转 让股份数量 (股)
1	赵洪修	21,560,000	39.20%	是	是	否	0	0	0	0	5,390,000
2	盖新喜	7,350,000	13.36%	是	否	否	0	0	0	0	1,837,500
3	梁太福	6,370,000	11.58%	否	否	否	0	0	0	0	6,370,000
4	山东毅达创业投 资基金合伙企业 (有限合伙)	5,000,000	9.09%	否	否	否	0	0	0		5,000,000
5	巴广芝	4,980,000	9.06%	否	否	否	0	0	0	0	4,980,000
6	王红	4,900,000	8.91%	否	否	否	0	0	0	0	4,900,000
7	李慧玲	1,500,000	2.73%	否	否	否	0	0	0	0	1,500,000
8	东营冠兴企业管 理咨询中心 (有 限合伙)	1,360,000	2.47%	否	否	否	0	0	0	0	1,360,000
9	万德松	1,000,000	1.82%	否	否	否	0	0	0	0	1,000,000
10	杨晓红	980,000	1.78%	是	否	否	0	0	0	0	245,000
合计	-	55,000,000	100.00%	-	-	-	0	0	0	0	32,582,500

3、股东对所持股份自愿锁定承诺

□适用 √不适用

(四) 分层情况

挂牌同时进入层级	创新层
----------	-----

共同标准

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定

		监事会议事规则	制定
		对外投资管理制度	制定
		对外担保制度	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
		利润分配管理制度	制定
		承诺管理制度	制定
	专职董事会秘书	公司是否设立专职董事会秘书	是
		董事会秘书是否为公司高管	是
		董事会秘书是否取得全国股转系统董事会秘书资格证书	是
	挂牌同时发行完成后合格投资者人数	符合基础层投资者适当性要求合格投资者人数	56
		符合创新层投资者适当性要求合格投资者人数	56
	挂牌同时发行融资金额（万元）	1,080	
	最近 12 个月的合规情况	挂牌公司或其控股股东，实际控制人是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪	☐ 是 ☒ 否
		挂牌公司或其控股股东，实际控制人是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	☐ 是 ☒ 否
		挂牌公司或其控股股东，实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		挂牌公司或其控股股东，实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否因证券市场违法违规行为被全国股转公司等自律监管机构采取纪律处分	☐ 是 ☒ 否
		挂牌公司或其控股股东，实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	☐ 是 ☒ 否
		挂牌公司或其控股股东，实际控制人是否被列入失信被执行人名单且情形尚未消除	☐ 是 ☒ 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	☐ 是 ☒ 否

差异化标准——标准 1

√ 适用 □ 不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2020 年度	2019 年度
		归属于母公司所有者的净利润	4,091.11	2,616.17
		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	3,432.88	2,502.15
	净资产收益率指标（%）	加权平均净资产收益率	18.66%	17.35%
		扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	15.66%	16.60%
		最近 2 年平均加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）	16.13%	
	最近两个会计年度财务会计报告是否被会计师事务所出具非标准审计意见的审计报告		否	
	发行后总股本（万股）		5,620.00	

差异化标准——标准 2

□ 适用 √ 不适用

差异化标准——标准 3

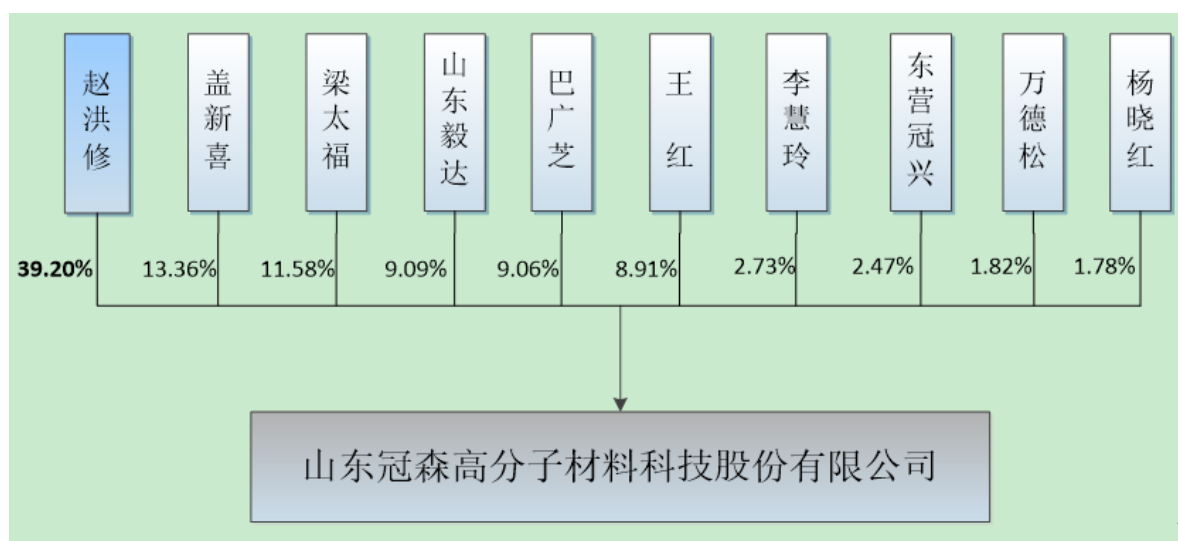
□ 适用 √ 不适用

其他

—

三、 公司股权结构控股股东和实际控制人

(一) 股权结构图



1、 控股股东

公司控股股东为自然人赵洪修，认定依据如下：

根据《公司法》第二百一十六条规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”

赵洪修直接持有股份公司 39.20%股份，其依照该等股份所享有的表决权足以对股份公司股东大会的决议产生重大影响；股份公司其他单一股东的持股比例均未超过 15.00%，其他股东所持股权的分布较为分散。

综上，股东赵洪修直接持有股份公司 39.20%股份，依其持股比例所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响，因而认定为公司控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

姓名	赵洪修	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1974 年 2 月 27 日	
是否拥有境外居留权	否	

学历	硕士
任职情况	董事长
职业经历	1974 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，2011 年 6 月毕业于中南财经政法大学工商管理专业。1999 年 4 月至今，在东晨工贸历任经理、执行董事；2002 年 10 月至今，在金达源地产任执行董事；2004 年 2 月至 2018 年 1 月，在金达源燃气任总经理；2009 年 4 月至 2017 年 12 月，在金达源集团任执行董事兼总经理；2018 年 1 月至 2020 年 5 月，在金达源集团任执行董事；2017 年 11 月至 2019 年 4 月，在冠森科技任总经理；2017 年 2 月至今，在冠森科技任董事长。兼任东营新大盛世康城置业有限公司执行董事、霍尔果斯泽盈股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、上海水遥企业管理咨询服务有限公司执行董事、东营鼎晟企业管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、东营农村商业银行股份有限公司董事、东营银行股份有限公司董事、TDH Zhx Holding Limited 董事、Ho Mei Company Limited 董事、山东兴强化工产业技术研究院有限公司董事、山东石大富华新材料科技有限公司董事、山东颐工材料科技股份有限公司董事长。
是否属于失信联合惩戒对象	否

控股股东为其他主体的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

2、实际控制人

公司实际控制人为自然人赵洪修，认定依据如下：

赵洪修直接持有股份公司 39.20%股份，其依照该等股份所享有的表决权足以对股份公司股东大会的决议产生重大影响；股份公司其他单一股东的持股比例均未超过 15.00%，其他股东所持股权的分布较为分散。赵洪修担任公司董事长，参与公司的经营活动，能够对公司的经营管理、重大决策、人事任免发挥决定作用。

综上，赵洪修为公司实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

☐适用 ☒不适用

多个一致行动人认定为共同实际控制人的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

☐适用 ☒不适用

3、实际控制人发生变动的情况

☐适用 ☒不适用

（二）前十名股东及持股 5%以上股份股东情况

1、基本情况

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	股东性质	是否存在质押或其他争议事项
1	赵洪修	21,560,000	39.20%	境内自然人	否
2	盖新喜	7,350,000	13.36%	境内自然人	否
3	梁太福	6,370,000	11.58%	境内自然人	否
4	山东毅达	5,000,000	9.09%	境内合伙企业	否
5	巴广芝	4,980,000	9.06%	境内自然人	否
6	王红	4,900,000	8.91%	境内自然人	否
7	李慧玲	1,500,000	2.73%	境内自然人	否
8	东营冠兴	1,360,000	2.47%	境内合伙企业	否
9	万德松	1,000,000	1.82%	境内自然人	否
10	杨晓红	980,000	1.78%	境内自然人	否

☐适用 ☒不适用

2、股东之间关联关系

☐适用 ☒不适用

3、机构股东情况

☒适用 ☐不适用

(1) 山东毅达

1) 基本信息:

名称	山东毅达创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年8月1日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91370600MA3QAQWB5U
法定代表人或执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）（委派代表：陈志和）
住所或主要经营场所	山东省烟台市经济技术开发区长江路 300 号业达智汇谷综合楼 812 室
经营范围	创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例（%）
1	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	30,000,000	18,000,000	1.00%
2	江苏高科技投资集团有限公司	900,000,000	540,000,000	30.00%
3	山东省新动能基金管理有限公司	750,000,000	450,000,000	25.00%
4	烟台市财金新动能基金管理有限公司	705,000,000	300,000,000	23.50%
5	烟台市财金发展投资集团有限公司	270,000,000	162,000,000	9.00%
6	烟台业达经济发展集团有限公司	150,000,000	90,000,000	5.00%
7	西藏爱达汇承企业管理有限公司	150,000,000	9,000,000	5.00%
8	招远市财金投资有限公司	45,000,000		1.5%
合计	-	3,000,000,000	-	100.00%

(2) 东营冠兴

1) 基本信息:

名称	东营冠兴企业管理咨询中心（有限合伙）
成立时间	2019年7月16日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91370502MA3Q7B91XJ
法定代表人或执行事务合伙人	马红
住所或主要经营场所	山东省东营市东营区北一路726号1211室
经营范围	企业管理咨询；网络信息技术开发及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例（%）
1	马红	5,008,100	2,772,000	31.30%
2	赵洪修	3,487,900	2,837,600	21.80%
3	李晓斐	2,000,000	2,050,400	18.75%
4	张巨勇	3,000,000	1,542,000	12.50%
5	巴军之	2,000,000	1,542,000	12.50%
6	刘艳春	504,000	410,000	3.15%
合计	-	16,000,000	11,154,000	100.00%

(三) 股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为私募股东	是否为三类股东	具体情况
1	山东毅达	是	是	否	山东毅达已获得中国证券业协会颁发的编号为 SJA509 的《私募投资基金备案证明》，其管理人南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）取得了协会颁发的编号为 P1032972 的《私募投资基金管理人登记证明》，已经依据《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定完成了私募股权投资基金备案和私募投资基金管理人登记手续。
2	东营冠兴	是	否	否	东营冠兴系公司的员工持股平台，其合伙人均为公司的员工。 东营冠兴合伙人均为自然人，不存在以非公开或公开方式向投资者募集资金情形，不存在聘请基金管理人持股平台进行日常管理、对外投资管理等的情况。除持有公司股份外，东营冠兴未有其他对外投资，

					不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法规和规范性文件规定的私募投资基金，无需办理私募投资基金备案手续。
--	--	--	--	--	--

（四） 其他情况

事项	是或否
公司及子公司是否存在对赌	否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司及子公司是否存在股东超过 200 人	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

其他情况说明：

√适用 □不适用

2019 年 8 月 21 日，山东毅达与股份公司和当时的全体 9 名股东签署《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司之增资协议之补充协议》，其中约定了股东特殊权利和对赌条款；根据 2021 年 9 月 30 日股份公司与股东山东毅达签署的关于终止《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司之增资协议之补充协议》相关股东特殊权利的《补充协议》，终止股东特殊权利和对赌条款的相关安排。相关约定的具体情况如下：

权利/条款	主要内容
优先认购权	如股份公司后续新增注册资本、可转债等任何形式的股权融资（合格 IPO 时除外），在同等条件下，山东毅达享有优先认购权。
反稀释权	股份公司不得在低于山东毅达投资价格或优于山东毅达投资条款的情况下增加注册资本或进行其他方式的股权融资（经股东大会审议通过实施员工股权激励计划的情形除外），否则山东毅达的持股情况、投资条款将根据后续融资的价格和条款进行调整。
限制出售、优先购买权和优先出售权	在山东毅达持有股份公司股份期间，未经山东毅达事先书面同意，股份公司实际控制人不得转让其直接或间接所持股份公司的股份。 在山东毅达持有股份公司股份期间，未经山东毅达事先书面同意，原股东如转让其所持股份公司的股份，山东毅达在同等条件下享有优先购买权；如实际控制人转让的，山东毅达可先于实际控制人转让；如实际控制人未能履行该约定的，其应受让山东毅达所持股份公司的股份。
并购	在有关山东毅达投资股份公司（注：详见本章“（二）3.（4）2019 年 9 月非公开发行”，下同）的变更登记手续完成后，如股份公司发生并购事项且经股东大会审议通过的，山东毅达有权优先将其所持股份公司的全部或部分股份转让给潜在收购

	方。
股份赎回	在有关山东毅达投资股份公司的变更登记手续完成后，如股份公司直至 2023 年 12 月 31 日未能实现合格 IPO，或按届时有效的合格 IPO 发行规则股份公司已不可能在上述时间内实现合格 IPO，或发生其他约定情形的，山东毅达有权要求实际控制人购买其股份。
清算权	如山东毅达在股份公司清算时可分配的份额低于“股份赎回”条款项下约定的相关价格的，股份公司原股东和实际控制人应支付差额并承担连带责任。
终止情况	《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司之增资协议之补充协议》相关股东特殊权利的《补充协议》主要约定如下： “一、各方同意对《补充协议》项下的股东特殊权利条款作出补充约定和确认如下： （一） 《补充协议》第 3 条“投资方权利”（不含第 3.7 条“经营决策权”）：该等条款自本补充协议生效之日起不可撤销地终止，对《补充协议》相关各方不再具有约束力，且自始无效； （二） 《补充协议》第 3.7 条“经营决策权”：自本补充协议生效之日起，毅达投资和冠森科技其他股东仍依法享有知情权、查阅权等；如相关各方根据该条款的约定行使相关权利的，其行使不应违反《公司法》、《证券法》、挂牌转让规则或挂牌转让审核实践等的要求（特别是其中关于信息披露的规定和要求）；自冠森科技挂牌转让完成之日起，该条款不可撤销地终止且对相关各方不再具有约束力，包括冠森科技、冠森科技股东在内的相关各方应当依照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、全国中小企业股份转让系统的规定行使权利和履行义务。 （三） 为免疑义，各方同意，虽本补充协议未明确列示，但不符合《公司法》、《证券法》、挂牌转让规则或挂牌转让审核实践等要求的《补充协议》其他条款或内容，自本补充协议生效之日起不可撤销地终止、对相关各方不再具有约束力，且自始无效。 二、各方确认，截至本补充协议签署之日，相关各方从未实际行使任何股东特殊权利条款（仅就此处而言，不含《补充协议》第 3.7 条“经营决策权”）所涉权利或实际承担相应义务，不存在有关股东特殊权利条款（含《补充协议》第 3.7 条“经营决策权”）的争议、纠纷或潜在的争议、纠纷；毅达投资同意，对于在本补充协议生效前发生的触发《补充协议》约定权利的情形，毅达投资不可撤销地放弃行使相关权利，且在未来亦不会就此要求继续行使相关权利。 三、各方确认并同意： （一）截至本补充协议签署之日，除《补充协议》项下的约定外，各方之间不存

	在口头、书面或任何其他形式的有关冠森科技或其股东的权利或义务的特别约定（包括但不限于针对价格调整、反稀释、股权转让限制、优先购买权、共同出售权、优先认购权、优先清算权、优惠待遇、股东大会和董事会表决权差异化安排或其他安排等的约定，以及针对冠森科技业绩金额、上市时间或上市时估值等的对赌条款）；如存在该等约定的，该等约定亦自本补充协议生效之日起不可撤销地终止、对相关各方不再具有约束力，且自始无效； （二）在本补充协议签署之后，除非发生任一挂牌转让申请终止情形（包括冠森科技主动撤回挂牌转让申请、挂牌转让申请未通过全国中小企业股份转让系统审核、挂牌转让申请因任何其他原因终止等），各方不会再以口头、书面或任何其他形式就冠森科技的权利或义务或其他可能影响挂牌转让审核的事项作出约定。 六、对于本补充协议未尽事宜，各方可另行签署书面文件作出约定，或依照《补充协议》的约定执行，但如《补充协议》与本补充协议有冲突的，以本补充协议的约定为准。”
	2021年11月22日，山东毅达与公司及公司其他股东（赵洪修、盖新喜、梁太福、王红、巴广芝、李慧玲、杨晓红、万德松、东营冠兴）共同签署《补充协议（二）》，约定内容如下： （1）各方确认并同意《补充协议》（公司、赵洪修与山东毅达于2021年9月30日签署）中相关股东特殊权利和对赌条款予以彻底终止的内容（《补充协议》第一条、第二条及第三条）；（2）各方同意并确认，自《补充协议（二）》签署之日起，除非发生任一挂牌转让申请终止情形（包括公司主动撤回挂牌转让申请、挂牌转让申请未通过全国中小企业股份转让系统审核、挂牌转让申请因任何其他原因终止等），各方均不会再以口头、书面或任何其他形式就公司的权利或义务或其他可能影响挂牌转让审核的事项作出约定。 基于以上，截至本说明书签署之日，上述股东特殊权利和对赌条款均于补充协议生效之日起不可撤销地终止、对相关各方不再具有约束力，且自始无效；该等约定对股份公司本次挂牌不构成实质性法律障碍。

四、 公司股本形成概况

（一） 历史沿革

1、冠森有限的股本及其演变

（1）2014年3月冠森有限成立

2014年3月12日，山东广兴集团有限公司（原名“山东广兴机电设备有限公司”，以下统称“广兴集团”）和巴广芝签署《山东冠森绝缘制品有限公司章程》，约定共同投资设立冠森有限，其注册资本为5,000万元。

广兴集团于2014年4月10日出资1080万元、4月11日出资2000万元、6月24日出资920

万元，巴广芝于 2014 年 7 月 1 日出资 1000 万元。两名股东已用货币缴足注册资本。

2014 年 3 月 12 日，冠森有限经东营市工商局河口分局核准成立，并取得了注册号为 370503200010991 的《营业执照》。

冠森有限成立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	广兴集团	4,000.00	4,000.00	80.00
2	巴广芝	1,000.00	1,000.00	20.00
合计		5,000.00	5,000.00	100.00

（2）2016 年 1 月第一次股权转让

2016 年 1 月 13 日，冠森有限股东会做出决议，同意广兴集团将其持有的冠森有限 3,250 万元出资额转让给杜象华。

同日，广兴集团与杜象华签署《股权转让协议》。本次股权转让的价格为 1 元/股，由双方参照原始出资价格（每股 1 元）协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款。

2016 年 1 月 14 日，东营市河口区市场监督管理局向冠森有限换发《营业执照》。

上述变更完成后，冠森有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	杜象华	3,250.00	65.00
2	巴广芝	1,000.00	20.00
3	广兴集团	750.00	15.00
合计		5,000.00	100.00

（3）2016 年 5 月第二次股权转让

2016 年 5 月 19 日，冠森有限股东会做出决议，同意如下股权转让：

序号	转让方	受让方	转让的出资额（万元）	价格（万元）
1	杜象华	杜德延	500.00	500.00
2	杜象华	杜心萍	500.00	500.00
3	杜象华	梁太福	300.00	300.00
4	杜象华	苟增国	250.00	250.00
5	广兴集团	杜萌	50.00	500.00
6	广兴集团	张振合	150.00	150.00
7	广兴集团	杨晓红	100.00	100.00

同日，上述转让方与受让方签署了相应的《股权转让协议》。本次股权转让的价格为 1 元/股，由双方参照原始出资价格（每股 1 元）协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款。

2016 年 5 月 23 日，东营市河口区市场监督管理局向冠森有限换发《营业执照》。

上述变更完成后，冠森有限的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	杜象华	1,700.00	34.00

2	巴广芝	1,000.00	20.00
3	杜萌	500.00	10.00
4	杜心萍	500.00	10.00
5	杜德延	500.00	10.00
6	梁太福	300.00	6.00
7	苟增国	250.00	5.00
8	张振合	150.00	3.00
9	杨晓红	100.00	2.00
合计		5,000.00	100.00

(4) 2016 年 11 月第三次股权转让

2016 年 11 月 15 日，冠森有限临时股东会通过决议，同意如下股权转让：

序号	转让方	受让方	转让的出资额（万元）	价格（万元）
1	张振合	巴文霞	150.00	300.00
2	杜象华	赵洪修	1,700.00	3,400.00
3	苟增国	盖新胜	150.00	300.00
4	苟增国	赵洪修	100.00	200.00
5	杜萌	盖新喜	500.00	1,000.00
6	杜心萍	盖新喜	500.00	1,000.00
7	杜德延	苟立国	500.00	1,000.00
8	巴广芝	王红	250.00	500.00
9	巴广芝	梁太福	250.00	500.00

同日，上述转让方与受让方签署了相应的《股权转让协议》。本次股权转让的价格为 2 元/股，由双方参照转让时公司每股净资产（已高于 1 元/股）协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款；根据加盖税务机关征税专用章的《税收完税证明》，本次转让已缴纳了相应的个人所得税。

2016 年 12 月 5 日，东营市河口区市场监督管理局向冠森有限换发《营业执照》。

上述变更完成后，冠森有限的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比（%）
1	赵洪修	1,800.00	36.00
2	盖新喜	1,000.00	20.00
3	梁太福	550.00	11.00
4	巴广芝	500.00	10.00
5	苟立国	500.00	10.00
6	王红	250.00	5.00
7	巴文霞	150.00	3.00
8	盖新胜	150.00	3.00
9	杨晓红	100.00	2.00
合计		5,000.00	100.00

2、股份公司设立时的股权设置、股本结构

(1) 2016 年 12 月 8 日, 冠森有限临时股东会通过决议, 同意冠森有限以 2016 年 12 月 31 日为基准日改制设立为股份有限公司, 并聘请大信和中京民为改制设立工作的审计机构和评估机构, 以及成立筹办工作小组具体办理改制设立相关事宜。

(2) 2017 年 1 月 20 日, 大信就冠森有限整体变更设立为股份有限公司事宜出具《山东冠森绝缘制品有限公司审计报告》(大信审字[2017]第 3-00029 号), 其中载明冠森有限经审计的截至 2016 年 12 月 31 日的账面净资产值为 5,583.162857 万元。

2017 年 1 月 23 日, 中京民就冠森有限整体变更设立为股份有限公司事宜出具了《山东冠森绝缘制品有限公司股份制改造项目山东冠森绝缘制品有限公司经审计后资产负债表所列的全部资产和负债市场价值资产评估报告》(京信评报字(2017)第 017 号), 其中载明冠森有限截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日的净资产评估值为 7,854.19 万元。

(3) 2017 年 1 月 23 日, 冠森有限召开临时股东会, 同意由冠森有限当时全体 9 名股东作为股份有限公司的发起人, 按冠森有限截至基准日 2016 年 12 月 31 日的经审计账面净资产值 5,583.162857 万元折合为股份有限公司的股本 5,000 万元、其余 583.162857 万元计入股份有限公司的资本公积; 股份有限公司的股份总数为 5,000 万股、每股面值为 1 元, 均为普通股; 各发起人按照其在冠森有限的出资比例持有股份有限公司相应数额的股份。

2017 年 6 月 21 日, 股份公司 2017 年第四次临时股东大会审议通过了《关于确认整体变更事宜的议案》, 确认因会计差错调整, 冠森有限在 2015 年度、2016 年度的净利润分别增加 467.70 元、410.43 元, 冠森有限截至 2016 年 12 月 31 日的经审计的账面净资产值相应增加至 5,583.25067 万元, 股份公司的股本总额 5,000 万元保持不变, 上述净资产值超出注册股本的金额仍计入股份公司的资本公积。

(4) 2017 年 1 月 23 日, 冠森有限当时的全体 9 名股东作为股份公司的发起人签署了《发起人协议》。

(5) 2017 年 2 月 7 日, 冠森有限当时的全体 9 名股东召开股份公司创立大会暨第一次临时股东大会, 同意共同发起设立股份公司, 股份公司注册资本为 5,000 万元, 上述全体股东分别以所持冠森有限的相应净资产出资。

(6) 2017 年 2 月 7 日, 大信就冠森有限整体变更设立为股份有限公司的净资产折股情况出具《山东冠森高分子材料科技股份有限公司(筹)验资报告》(大信验字[2017]3-00004 号)验证, 截至 2017 年 2 月 7 日, 股份公司已收到全体发起人以所持冠森有限的相应净资产折合的实收资本 5,000 万元。

(7) 2017 年 2 月 14 日, 东营市工商局核准股份公司成立, 并向其核发了统一社会信用代码为 91370503493025651A 的《营业执照》。

股份公司设立时的股本结构如下:

序号	股东	股份数量(万股)	持股比例(%)	出资方式
1	赵洪修	1,800.00	36.00	净资产折股

2	盖新喜	1,000.00	20.0	净资产折股
3	梁太福	550.00	11.00	净资产折股
4	巴广芝	500.00	10.00	净资产折股
5	苟立国	500.00	10.00	净资产折股
6	王红	250.00	5.00	净资产折股
7	巴文霞	150.00	3.00	净资产折股
8	盖新胜	150.00	3.00	净资产折股
9	杨晓红	100.00	2.00	净资产折股
合计		5,000.00	100.00	-

3、股份公司设立后的股本及其演变

(1) 2018年3月第一次股份转让

2018年3月5日，苟立国与王红签署《股份转让协议》，约定苟立国将其所持股份公司的250万股股份转让给王红，价格为875万元。

2018年3月5日，盖新喜与赵洪修签署《股份转让协议》，约定盖新喜将其所持股份公司的250万股股份转让给赵洪修，价格为875万元。

本次股权转让的价格为3.5元/股，由双方参照转让时公司每股净资产（已高于1元/股）协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款；根据加盖税务机关征税专用章的《税收完税证明》，本次转让已缴纳了相应的个人所得税。

上述变更完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵洪修	2,050.00	41.00
2	盖新喜	750.00	15.00
3	梁太福	550.00	11.00
4	巴广芝	500.00	10.00
5	王红	500.00	10.00
6	苟立国	250.00	5.00
7	巴文霞	150.00	3.00
8	盖新胜	150.00	3.00
9	杨晓红	100.00	2.00
合计		5,000.00	100.00

该次转让系在全国股份转让系统挂牌期间通过交易系统股份转让，因赵洪修持股比例变动触发40%的权益变动行为，在全国股转系统披露了《权益变动报告书》。

(2) 2018年5月第二次股份转让

2018年5月11日，苟立国与梁太福签署《股份转让协议》，约定苟立国将其所持股份公司的100万股股份转让给梁太福，价格为350万元。

2018年5月11日，苟立国与赵洪修签署《股份转让协议》，约定苟立国将其所持股份公司的150万股股份转让给赵洪修，价格为525万元。

本次股权转让的价格为 3.5 元/股，由双方参照转让时公司每股净资产（已高于 1 元/股）协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款；根据加盖税务机关征税专用章的《税收完税证明》，本次转让已缴纳了相应的个人所得税。

上述变更完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵洪修	2,200.00	44.00
2	盖新喜	750.00	15.00
3	梁太福	650.00	13.00
4	巴广芝	500.00	10.00
5	王红	500.00	10.00
6	巴文霞	150.00	3.00
7	盖新胜	150.00	3.00
8	杨晓红	100.00	2.00
合计		5,000.00	100.00

该次转让系在全国股份转让系统挂牌期间通过交易系统股份转让，不涉及信息披露。

（3）2019 年 8 月第三次股份转让

2019 年 8 月 13 日，赵洪修、盖新喜、梁太福、巴广芝、王红和杨晓红分别与东营冠兴签署《股份转让协议》，约定进行如下股份转让：

序号	转让方	受让方	转让股份数量（万股）	价格（元/股）
1	赵洪修	东营冠兴	44.00	8.1952
2	盖新喜		15.00	8.1952
3	梁太福		13.00	8.1952
4	巴广芝		10.00	8.1952
5	王红		10.00	8.1952
6	杨晓红		2.00	8.1952

本次转让时，东营冠兴出资结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	马红	200.00	20.00
2	巴军之	200.00	20.00
3	巴峰	200.00	20.00
4	李晓斐	200.00	20.00
5	张巨勇	200.00	20.00
合计		1,000.00	100.00

本次股权转让的价格为 8.1952 元/股，本次增资价格以 2018 年度经审计的扣除非经常性损益后的每股收益计算的 PE 倍率为 13.01 倍为依据，经过双方协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款；根据加盖税务机关征税专用章的《税收完税证明》，本次转让已缴纳了相应的个人所得税。

上述变更完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵洪修	2,156.00	43.12
2	盖新喜	735.00	14.70
3	梁太福	637.00	12.74
4	巴广芝	490.00	9.80
5	王红	490.00	9.80
6	巴文霞	150.00	3.00
7	盖新胜	150.00	3.00
8	杨晓红	98.00	1.96
9	东营冠兴	94.00	1.88
合计		5,000.00	100.00

（4）2019年8月注册资本增加至5,500万元

2019年8月16日，股份公司2019年第三次临时股东大会做出决议，同意山东毅达以4,097.60万元认购股份公司500万股股份，每股价格为8.1952元；上述投资款中500万元计入股份公司注册资本，其余均计入股份公司资本公积。本次增资价格以2018年度经审计的扣除非经常性损益后的每股收益计算的PE倍率为13.01倍为依据，经过双方协商确定。

2019年8月21日，山东毅达与股份公司和当时的全体9名股东签署《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司之增资协议》、《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司之增资协议之补充协议》，约定了上述投资事宜。

2020年1月6日，大信出具《验资报告》（大信验字[2020]第3-00012号）验证，截至2019年9月10日，股份公司已收到山东毅达缴纳的出资款4,097.60万元，其中新增注册资本500万元、增加资本公积3,597.60万元，出资方式为货币。

上述变更完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵洪修	2,156.00	39.20
2	盖新喜	735.00	13.36
3	梁太福	637.00	11.58
4	山东毅达	500.00	9.09
5	巴广芝	490.00	8.91
6	王红	490.00	8.91
7	巴文霞	150.00	2.73
8	盖新胜	150.00	2.73
9	杨晓红	98.00	1.78
10	东营冠兴	94.00	1.71
合计		5500.00	100.00

（5）2020年8月第四次股份转让

2020年8月21日，巴文霞分别与东营冠兴和巴广芝签署《股份转让协议》，约定巴文霞分别将其所持股份公司42万股、8万股股份转让给东营冠兴、巴广芝，价格为8.2元/股。本次价格参照前次山东毅达增资价格，经过双方协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款；根据加盖税务机关征税专用章的《税收完税证明》，本次转让已缴纳了相应的个人所得税。

上述变更完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵洪修	2,156.00	39.20
2	盖新喜	735.00	13.36
3	梁太福	637.00	11.58
4	山东毅达	500.00	9.09
5	巴广芝	498.00	9.06
6	王红	490.00	8.91
7	盖新胜	150.00	2.73
8	东营冠兴	136.00	2.47
9	巴文霞	100.00	1.82
10	杨晓红	98.00	1.78
合计		5,500.00	100.00

（6）2021年3月第五次股份转让

2021年3月18日，巴文霞与万德松签署《股份转让协议》，约定巴文霞将其所持股份公司100万股股份转让给万德松，价格为8.8元/股。本次价格参照前次山东毅达增资价格，经过双方协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款；根据加盖税务机关征税专用章的《税收完税证明》，本次转让已缴纳了相应的个人所得税。

上述变更完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵洪修	2,156.00	39.20
2	盖新喜	735.00	13.36
3	梁太福	637.00	11.58
4	山东毅达	500.00	9.09
5	巴广芝	498.00	9.06
6	王红	490.00	8.91
7	盖新胜	150.00	2.73
8	东营冠兴	136.00	2.47
9	万德松	100.00	1.82
10	杨晓红	98.00	1.78
合计		5,500.00	100.00

（7）2021年4月第六次股份转让

2021年4月1日，盖新胜与李慧玲签署《股份转让协议》，约定盖新胜将其所持股份公司150

万股转让给李慧玲，价格为 8.8 元/股。本次价格参照前次山东毅达增资价格，经过双方协商确定。根据相关支付凭证，本次转让已经支付了相应转让价款；根据加盖税务机关征税专用章的《税收完税证明》，本次转让已缴纳了相应的个人所得税。

上述变更完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵洪修	2,156.00	39.20
2	盖新喜	735.00	13.36
3	梁太福	637.00	11.58
4	山东毅达	500.00	9.09
5	巴广芝	498.00	9.06
6	王红	490.00	8.91
7	李慧玲	150.00	2.73
8	东营冠兴	136.00	2.47
9	万德松	100.00	1.82
10	杨晓红	98.00	1.78
合计		5,500.00	100.00

（二） 批复文件

☐适用 ☒不适用

（三） 股权激励情况：

☐适用 ☒不适用

（四） 区域股权市场挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（五） 非货币资产出资情况

☐适用 ☒不适用

（六） 其他情况

事项	是或否
公司历史沿革中是否存在出资瑕疵	是
公司历史沿革中是否存在代持	否
公司是否存在最近 36 个月内未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行过证券	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

☒适用 ☐不适用

公司整体变更为股份公司后，审计报告进行了更正，截至 2016 年 12 月 31 日，冠森有限的账面净资产值更正为 55,832,506.70 元，较更正前增加 878.13 元。2017 年 6 月 21 日，公司召开 2017 年第四次临时股东大会，经审议，全体股东一致通过《关于更正财务报表的议案》和《关于确认整体变更事宜的议案》，全体股东对审计报告更正事宜进行了确认，同意公司对 2015 年度、2016 年

度的财务报表进行相应更正。有限公司按照更正后的净资产值折股整体变更设立为股份公司，股份公司的股本总额保持不变（50,000,000 元），上述净资产值超出股本的金额（5,832,506.70 元）仍计入股份公司的资本公积金。整体变更设立后折合的股份公司的股本总额不高于净资产值，仍符合《公司法》等相关法律法规的规定，且未损害公司股东、债权人等相关主体的合法权益。因此，审计报告更正对公司整体变更为股份公司不存在不利影响。

五、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	赵洪修	董事长	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	男	1974年2月	硕士	-
2	李晓斐	董事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	男	1983年6月	博士	副总工程师
3	盖新喜	董事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	男	1970年5月	高中	-
4	陈志和	董事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	男	1975年2月	博士	-
5	李瑞娟	独立董事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	女	1976年3月	本科	-
6	巴永青	独立董事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	男	1983年1月	硕士	副教授
7	田原宇	独立董事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	男	1969年10月	博士	教授
8	高金枝	监事会主席	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	女	1986年8月	本科	-
9	刘星锐	监事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	女	1990年9月	硕士	-
10	郭雷	职工代表监事	2020年2月14日	2023年2月13日	中国	否	男	1979年1月	大专	-
11	张巨勇	总经理	2020年2月17日	2023年2月13日	中国	否	男	1977年3月	大专	-
12	李晓斐	副总经理	2020年2月17日	2023年2月13日	中国	否	男	1983年6月	博士	副总工程师
13	巴军之	副总经理	2020年2月17日	2023年2月13日	中国	否	男	1967年11月	大专	-
14	马红	财务总监	2020年2月17日	2023年2月13日	中国	否	女	1980年4月	本科	中级会计师
15	杨晓红	董事会秘书	2020年2月17日	2023年2月13日	中国	否	女	1969年6月	本科	中级会计师

续:

序号	姓名	职业经历
1	赵洪修	详见第一节“三、（一）、1、控股股东、职业经历”
2	李晓斐	1983年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。2010年12月毕业于南开大学有机化学专业。2010年8月至2011年7月，在葛兰素史克（美国北卡州）三角公园研发中心任研发员；2012年1月至2013年6月，在加拿大多伦多大学任有机化学博士后。2013年9月至2016年3月，在北京纳新天地科技发展有限公司任技术总监；2016年4月至2017年11月，在山东欧铂新材料有限公司任技术副总工程师；2017年11月至今，在冠森科技任副总经理，2017年12月至今在冠森科技任董事。
3	盖新喜	1970年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2002年3月至2003年8月，在山东万达微电子材料有限公司任总经理；2003年9月至2007年2月，在东营市中豪金属有限公司任总经理；2007年3月至2009年2月，在东营市宏泰物资有限公司任销

		售经理；2012年11月至今，在东营市润泰密封件有限公司任监事；2017年2月至今，在冠森科技任董事。
4	陈志和	1975年2月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。2010年6毕业于南京大学世界经济专业。1997年8月至1998年8月，在徐州卷烟厂任科员；1998年8月至2003年9月，在江苏省烟草公司任科员；2003年9月至2011年6月，在江苏中烟工业公司历任主任科员、副处长；2011年9月至2014年3月，在江苏省高科技投资集团历任高级投资经理、投资总监；2014年3月至今在江苏毅达股权投资基金管理有限公司任投资总监、业务合伙人；2019年9月至今在冠森科技任董事。兼任南京毅达泽贤企业管理咨询中心（有限合伙）合伙人、江苏华海诚科新材料股份有限公司监事、江苏视科新材料股份有限公司董事、连云港大吉塑业有限公司董事、深圳市创凯智能股份有限公司董事、南京迈迈科技实业有限公司董事、山东泰鹏环保材料股份有限公司董事、合肥井松智能科技股份有限公司董事、江苏久诺新材料科技股份有限公司董事、深圳市百泉河实业有限公司董事、深圳市强瑞精密技术股份有限公司董事、广东盘古信息科技股份有限公司董事、厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司董事、吉林昊远农林规划设计有限公司董事、山东宝港国际港务股份有限公司董事、安徽新远科技股份有限公司董事。
5	李瑞娟	1976年3月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，中国注册会计师，2003年7月毕业于复旦大学经济学专业。1996年7月至2001年9月，在山东海通地产有限责任公司任会计主管；2001年9月至2004年10月，在东营东胜海天酒店有限公司任会计主管；2004年11日至2011年任东营市诚懿会计咨询服务有限公司任执行董事兼经理；2008年10月至2014年10月，在东营市华晟统计师事务所（普通合伙）任执行事务合伙人；2007年6月至今在滨州市金正企业会计代理有限公司任执行董事；2007年7月至今在东营市诚懿会计培训学校任校长；2006年1月至今在山东华域联合会计师事务所任执行事务合伙人；2006年7月至2020年6月，在金正建设咨询集团有限公司任执行董事兼总经理，2020年6月至今在金正建设咨询集团有限公司任监事；2010年10月至2020年6月，在山东金正勘察测绘有限公司任执行董事兼总经理，2020年6月至今在山东金正勘察测绘有限公司任监事；2014年至2019年11月东营市工程建设标准造价协会理事；2015年7月至今在山东金正健康咨询有限公司任监事；在2017年5月至今在东营市元大教育评估研究院任院长；2018年7月至今在冠森科技任独立董事。
6	巴永青	1983年1月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。2009年6月毕业于山东大学企业管理专业。2009年7月至今在中国石油大学胜利学院任职，历任助教、教师、副教授；2016年6月至2018年11月，在北京洋湃经贸有限公司任执行董事；2018年7

		月至今，在冠森科技任独立董事。
7	田原宇	1969年10月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。2004年7月毕业于太原理工大学化学工程与技术专业；1994年7月至2000年9月，在中国石油大学(华东)石大科技集团历任助理工程师、工程师；2000年9月至2002年5月，在山东德达石油科技有限公司任高级工程师；2003年7月至2012年7月，在山东科技大学化学与环境工程学院任教师；2009年8月至2015年5月，在山东创新腐植酸科技股份有限公司任独立董事；2012年7月至今在中国石油大学（华东）重质油国家重点实验室任教师；2018年7月至今在冠森科技任独立董事。兼任山东科技大学教授、蔚阳余热发电股份有限公司副董事长、山东太和农业科技有限公司监事、青岛宇青生物物质能源技术开发有限公司监事、陕西杨凌顺宇新能源技术有限公司监事、北京纽斯德特技术有限公司监事、北京三传高通精馏科技有限公司监事、宁津恒能新能源科技有限公司董事。
8	高金枝	1986年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2008年7月毕业于中国石油大学胜利学院艺术设计专业。2010年3月至2019年3月，在东营市金达源房地产开发有限责任公司任开发部经理；2019年4月至今，在颐工科技任董事会秘书；2020年8月至今，在泽鑫石油任执行董事兼经理；2017年2月至今，在冠森科技任监事会主席。兼任东营合元文化传媒有限公司监事。
9	刘星锐	1990年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2014年11月毕业于英国利兹大学会计与金融硕士专业。2015年1月至2017年1月，在金达源集团任主管会计；2016年6月至2017年3月，在海然商贸任执行董事兼经理；2017年2月至今，在冠森科技任监事、财务人员。
10	郭雷	1979年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2019年7月毕业于国家开放大学应用化工技术专业。1998年4月至2007年6月，在山东万达化工有限公司历任维修工、车间主任；2007年6月至2008年8月，在东营市东鼎机电有限公司任车间主任；2008年8月至2014年3月，在 东营冠森 任车间主任；2014年3月至2017年2月，在冠森有限任车间主任；2017年2月至今，在冠森科技历任监事兼车间主任、监事兼设备动力部经理。
11	张巨勇	1977年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2019年7月毕业于国家开放大学应用化工技术专业。1997年11月至1999年1月，在东营华达精密铸造有限公司任职工；1999年2月至2009年7月，在山东万达化工有限公司历任班长，车间主任；

		2009年8月至2014年2月，在 东营冠森 任生产经理；2014年3月至2017年12月，在冠森有限任经理；2017年2月至2019年4月，在冠森科技任副总经理；2019年4月至今，在冠森科技任总经理。
12	李晓斐	详见本节“五、公司董事、监事、高级管理人员”。
13	巴军之	1967年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，1996年12月毕业于山东省党校农业经济管理专业。1990年3月至1992年12月，在巴东村巴东小学任代课教师；1993年1月至2004年12月，在巴东村任党支部委员任副书记；2005年1月至2011年9月，在东辰控股集团有限公司历任办公室主任、工程部经理；2011年10月至2013年12月，在山东顺发建安有限公司任副总经理；2014年3月2017年12月，在冠森有限任后勤经理；2017年2月至今，在冠森科技任副总经理。
14	马红	1980年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，注册税务师、中级会计师，本科学历，2006年7月毕业于中国石油大学（华东）法学专业。2003年9月至2006年11月，在万达控股集团有限公司任财务分析师；2006年12月至2017年1月，在金达源地产任财务经理；2009年4月至2017年1月，在金达源集团任财务经理；2017年2月至今，在冠森科技任财务总监。2015年5月至2017年4月，在山东金达源集团有限公司任监事；2015年5月至今在东营金达源海悦置业有限公司任监事；2015年5月至2017年2月，在东营合元文化传媒有限公司任董事兼总经理；2015年5月至2017年4月，在东营星凯置业有限公司任监事；2016年2月至2017年5月，在上海岳海资产管理有限公司任监事；2016年8月至2017年3月，在东营市弘信代理记账有限公司任监事；2019年7月至今在东营冠兴任执行事务合伙人。
15	杨晓红	1969年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中级会计师，本科学历，2020年1月，毕业于中国人民大学网络教育学院财务管理专业。1993年7月至1995年8月，在垦利县服装厂任出纳；1995年9月至2004年8月，在东营利龙建筑装饰工程有限公司任主管会计；2004年9月至2009年9月，在东营科市人财务咨询有限公司任财务经理；2009年10月至2016年6月，在东营广兴石油装备有限公司任财务负责人；2009年10月至2014年2月，在山东帝诺新材料有限公司任财务经理；2014年3月至2017年2月，在冠森有限任财务经理；2017年2月至今，在冠森科技任董事会秘书。2016年8月至2017年2月，在东营桥星机械设备租赁有限公司任执行董事兼总经理；2017年2月至今在东营桥星机械设备租赁有限公司任执行董事；2017年11月至2018年10月，在东营市亚森新材料科技有限公司任监事。

六、 重大资产重组情况

√适用 □不适用

序号	交易时间	类型	标的	交易对手	交易价格	履行的程序及对公司生产经营的影响
1	2016年6月1日	购买资产	存货、机器设备、车辆、电子设备和无形资产	东营冠森	2,383.59 万元	履行了股东会审议程序，交易资产已经评估，用来满足生产经营需要
2	2017年2月4日	购买资产	存货、机器设备、电子设备	东营冠森	93.41 万元	履行了股东会审议程序，交易资产已经评估，用来满足生产经营需要

其他事项披露

√适用 □不适用

东营冠森成立于 2005 年，多年以来一直从事 4,4'-二氨基二苯醚的研发、生产与销售，2015 年因战略调整、拟不再从事 4,4'-二氨基二苯醚生产经营活动，并打算处置相关资产。

冠森有限 2014 年 3 月成立，主营 4,4'-二氨基二苯醚的研发、生产与销售，需要车辆、设备以及商标、专利等资产，来满足生产经营需要。

具体情形如下：

（一）第一次购买资产

2015 年 12 月 1 日，冠森有限股东会做出决议，同意购买东营冠森有关绝缘制品生产经营的相关标的资产，同意该等标的资产的预估价值为 2,000 万元，最终转让价格由其与东营冠森根据相关资产评估机构对该等标的资产截至 2015 年 7 月 31 日的评估值协商确定。同日，冠森有限与东营冠森签署《资产转让协议》，就上述资产转让事项作出了约定。

2016 年 5 月 28 日，中京民信（北京）资产评估有限公司出具京信评报字(2016)第 234 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 7 月 31 日，东营冠森拟向冠森科技转让的存货、机器设备、车辆、电子设备和无形资产的公允市场价值为 2,383.59 万元（不含税）。

2016 年 6 月 1 日，冠森有限与东营冠森签署《资产转让协议之补充协议》，约定上述相关标的资产的最终转让价格（不含税）为 2,383.59 万元。

（二）第二次购买资产

2016 年 8 月 8 日，冠森有限股东会做出决议，同意进一步购买东营冠森有关绝缘制品生产经营的相关标的资产，转让价格由其与东营冠森根据相关资产评估机构对该等标的资产截至 2016 年 4 月 30 日的评估值确定。

2017 年 1 月 20 日，中京民信（北京）资产评估有限公司出具京信评报字(2017)第 016 号《资产

评估报告》，截至评估基准日 2016 年 4 月 30 日，东营冠森拟向冠森科技转让的存货、机器设备、电子设备的评估值（不含税）为 93.41 万元。

2017 年 2 月 4 日，冠森有限与东营冠森签署《资产转让协议》，约定上述相关标的资产的最终转让价格（不含税）为 93.41 万元。

东营冠森已经将涉及的所有资产交付冠森有限，并办理了更名手续。

七、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总计（万元）	34,598.35	30,788.82	26,613.41
股东权益合计（万元）	27,077.01	23,635.89	19,325.23
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	27,077.01	23,635.89	19,325.23
每股净资产（元）	4.92	4.30	3.51
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.92	4.30	3.51
资产负债率（母公司）（%）	21.74%	23.23%	27.39%
流动比率（倍）	2.89	2.52	1.93
速动比率（倍）	2.29	1.83	1.37
项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	14,588.29	21,181.21	19,456.39
净利润（万元）	3,336.23	4,091.11	2,616.17
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	3,336.23	4,091.11	2,616.17
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,274.84	3,432.88	2,502.15
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,274.84	3,432.88	2,502.15
毛利率（%）	37.08%	32.34%	29.07%
加权净资产收益率（%）	12.82%	18.66%	17.35%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）（%）	12.59%	15.66%	16.60%
基本每股收益（元/股）	0.61	0.74	0.51
稀释每股收益（元/股）	0.61	0.74	0.51
应收账款周转率（次）	3.45	7.05	8.76
存货周转率（次）	2.35	3.94	3.72
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,510.32	3,058.56	1,313.28
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.27	0.56	0.24

注：计算公式

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额
- 2、流动比例=流动资产/流动负债
- 3、速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）/流动负债

- 4、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货账面平均余额
- 7、每股净资产=期末股东权益/期末股本总额
- 8、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 9、净资产收益率的计算公式及计算过程如下：

加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$ 其中：
P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算。

- 10、每股收益的计算公式及计算过程如下：

$$\text{基本每股收益} = P0 \div SS = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

八、 公司债券发行及偿还情况

☐适用 ☒不适用

九、 与本次挂牌有关的机构

（一） 主办券商

机构名称	中泰证券
法定代表人	李峰
住所	济南市经七路 86 号
联系电话	0531-68889757

传真	0531-68889883
项目负责人	孙勇
项目组成员	曲付清、王相伟、夏春秋、王虹、余乐

(二) 律师事务所

机构名称	北京市中伦律师事务所
律师事务所负责人	张学兵
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22 层
联系电话	010-59572288
传真	010-65681022
经办律师	陈益文、刘佳、李艳华

(三) 会计师事务所

机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	胡咏华
住所	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 15 层
联系电话	010-82330588
传真	010-82327668
经办注册会计师	钟本庆、王丽娟

(四) 资产评估机构

√适用 □不适用

机构名称	中京民信（北京）资产评估有限公司
法定代表人	陈圣龙
住所	北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 7 层 A03 室
联系电话	010-82961352
传真	010-82961376
经办注册评估师	黄建平、靳洋

(五) 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(六) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	徐明
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

(七) 做市商

□适用 √不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务及产品

（一） 主营业务

主营业务	聚酰亚胺高分子材料聚合单体的研发、生产和销售
------	------------------------

公司专业从事 PI 材料聚合单体的研发、生产和销售，主要产品为升华品 ODA 和重结晶品 ODA。ODA 是一种二胺类化合物，是聚酰亚胺材料制备中最主要的两种单体之一（另一种为二酐单体 PMDA），主要用于制造 PI 薄膜、PI 纤维、PI 泡沫、PI 复合材料等，广泛应用于柔性线路板、消费电子、风力发电、5G 通信、航空航天、高速轨道交通等国家战略新兴产业等领域。

PI 的性能居于高分子材料金字塔顶端，具有极高的阻燃等级（UL-94），良好的电气绝缘性能、机械性能、化学稳定性、耐老化性能、耐辐照性能、低介电损耗，且这些性能在很宽的温度范围（-269℃-400℃）内不会发生显著变化，是国家重点发展的战略新兴材料。ODA 作为制备 PI 材料的最主要单体之一，是 PI 产业的重要基础，质量稳定性关系着下游 PI 材料的质量。公司多年来聚焦于 ODA 的研发生产，掌握了高品质 ODA 制备的多项核心技术，依托多年的研发、生产经验和市场积累，已经成为全球范围内较具规模的 ODA 供应商之一，是国内细分领域龙头企业，与 PIAM、达迈科技、瑞华泰、吉林高琦、时代华鑫等国内外知名 PI 材料生产企业建立了良好的关系，并与杜邦、宇部兴产、钟渊化学等公司开展业务合作。

报告期内，公司主营业务未发生变化，公司主营业务明确。

（二） 主要产品或服务

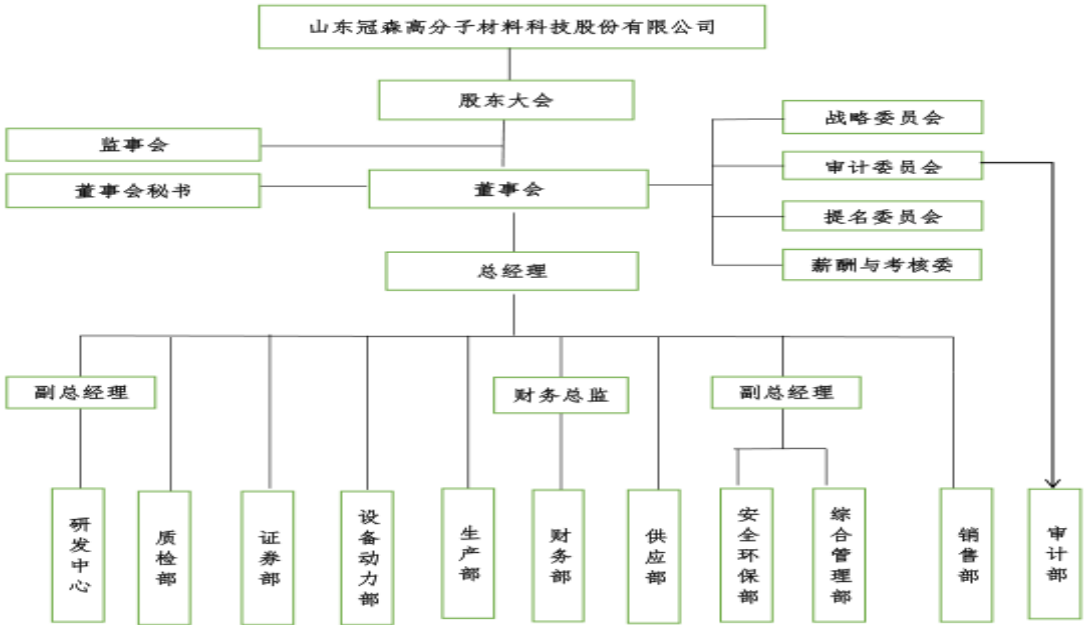
公司的主要产品为 ODA，分为升华品 ODA 和重结晶品 ODA，主要用于 PI 材料制备。具体情况如下：

主要品类	产品形态	应用领域	主要的终端应用
升华品 ODA		纯度大于 99.5%，主要用于电工级 PI 材料的制备。	绝缘材料、高温介质过滤材料等。

重结晶品 ODA		纯度超过 99.8%,主要应用于电子级 PI 薄膜制备。	柔性显示基板和盖板、柔性电路板（FPC）、石墨散热膜、半导体封装等。
-------------	---	------------------------------	------------------------------------

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



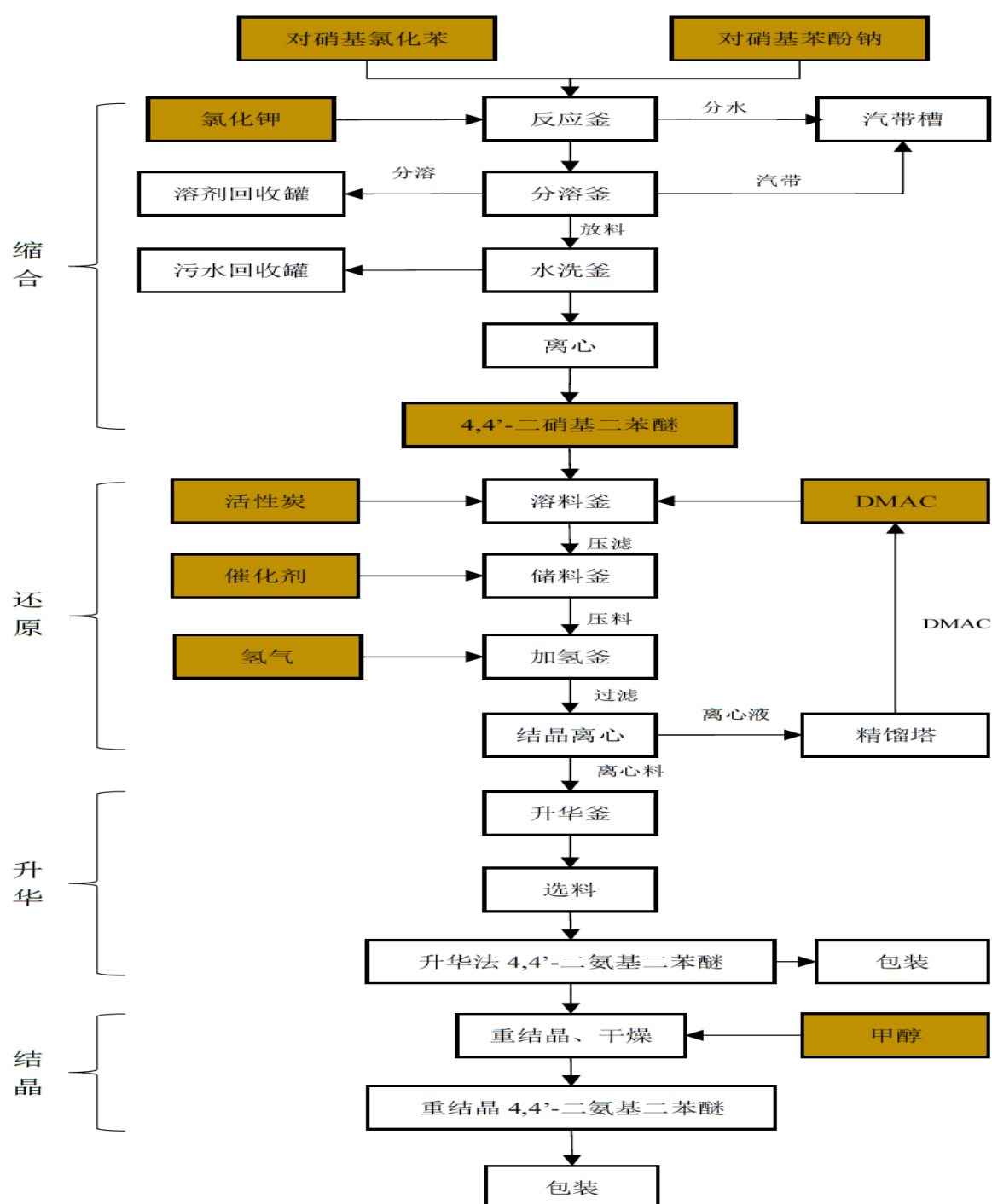
截至本公开转让说明书签署之日，公司职能部门及其主要职责如下：

序号	部门名称	主要职责
1	研发中心	负责优化工艺指标，改进生产流程，提高产品收率，负责专利的申请、管理和维护工作，组织新产品的试生产和新技术的试运行，负责协调公司与外部科研机构和高校的科研合作。
2	质检部	负责对原材料、辅料及产成品进行质量检验，对不合格品提出处置意见，保证企业技术文件符合最新的国家标准及行业标准。
3	证券部	负责董事会、监事会以及股东大会的会议筹备及相关会务工作；负责公司信息披露有关资料的收集、准备及相关信息披露具体工作；负责配合公司资本方案的制定，参与公司资本运营、对外投资等工作的策划与实施；负责与监管部门沟通及投资者关系管理，维护公司资本市场形象等。
4	设备动力部	负责公司设备采购的检测工作，对生产设备进行有效安全管理，对设备进行日常维护与检修，完成老旧设备的报废处置方案。
5	生产部	负责制定并执行生产计划，配合销售部对发货日程进行安排，对生产工艺流

		程进行监控。
6	财务部	负责筹资、贷款、费用控制、会计结账、出具财务报表、税务申报、资产管理等工作。负责物资的入库及定期盘点，对不良品进行监控及处理。
7	供应部	负责根据公司的生产计划采购原材料、辅料和设备，负责供应商的选择及维护。
8	安全环保部	负责公司安全隐患排查，督促各部门整改安全隐患；对公司员工进行安全培训；监督公司环保设施正常运行，负责公司三废处理及相关事宜，确保环保设备运行良好；负责安全、环保、消防的上级检查对接工作。
9	综合管理部	负责职工食堂的日常运营管理工作，监督食品安全；负责公司内部的安保和环卫管理工作，公司车辆运行工作；负责公司的人员招聘与录用，员工考勤登记、花名册登记工作以及公司员工的劳动合同与社保公积金办理工作；负责体系认证，项目申报，政策支持，对接政府工作。
10	销售部	负责公司的营销工作，包括销售政策制定与执行，客户开发与维护等工作。
11	审计部	负责根据董事会安排或部门计划编制的年度审计计划并组织实施；反舞弊机制的建立及舞弊行为的调查审计；督促各部门完善内控制度。

（二） 主要业务流程

1、 公司产品 ODA 的生产工艺流程如下：



1、缩合工序：将原料对硝基苯酚钠和对硝基氯化苯在氯化钾催化下反应得到 4,4'-二硝基二苯醚，经纯化进入加氢还原工序。

2、还原工序：将 4,4'-二硝基二苯醚溶解、除杂后在催化剂作用下与氢气反应，得到 ODA 料液，经浓缩分离后得到 ODA 粗品。

3、升华工序：ODA 粗品经真空高温升华得到升华品 ODA 产品。

4、结晶工序：升华品 ODA 产品经重结晶、干燥得到重结晶品 ODA。

外协或外包情况

☐适用 ☒不适用

2、其他披露事项

☐适用 ☒不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	二硝基二苯醚高效制备工艺	工艺简洁，反应高效，原料转化率高，三废排放少，可高效制备高纯度二硝基二苯醚，为进一步制备高品质 ODA 提供原料。	自主研发	产品生产应用核心技术	是
2	二氨基二苯醚产品纯化工艺	通过升华、重结晶等工艺对二氨基二苯醚产品进行纯化，脱除副产物及各种金属离子，保证产品质量及外观的一致性稳定性，形成电工级和电子级两种产品。	自主研发	产品生产应用核心技术	是
3	氯代苯酐连续氯化氧化制备工艺	通过微化工技术实现氯代苯酐的连续高效制备，过程本质安全，反应高效，三废排放少，原料成本低，产品质量高。	自主研发	产品生产应用核心技术	否
4	联苯四酸二酐连续氧化法制备工艺	通过微化工技术实现联苯四酸二酐的连续高效制备，反应收率高，原料成本低，过程本质安全，三废排放少，产品质量高，极大地降低了制备成本，解决了规模化工工业生产的难题。	自主研发	产品生产应用核心技术	否

其他事项披露

1、国家级荣誉：2016 年 12 月首次荣获国家高新技术企业认定。2018 年获得中国石油和化工行业联合会石油和化工行业质量标杆荣誉。2019 年 11 月通过国家高新技术企业复审、荣获 2019 年度中国石油和化工行业“专精特新”中小企业。

2、省级荣誉：2018 年获得山东省中小企业专精特新、山东省中小企业隐形冠军，山东省模范职工小家荣誉。2019 年山东省科技型中小企业。2020 年山东化工发展潜力 50 强企业、山东省优质品牌（产品）称号、山东省第一批博士后创新实践基地。2021 年山东省一企一技术研发中心称号。

3、市级荣誉：2016 年获评东营市知识产权重点保护单位。2017 年东营市科技型企业。2018

年东营市科技重点实验室、东营市级企业技术中心、东营市工程实验室、东营市厚道鲁商、东营市知识产权示范企业。2019 年东营市首批高成长型中小企业、东营市四新促四化示范企业、东营市一企一技术研发中心。2020 年公司研发带头人李晓斐同志获评东营市五一劳动奖章。

（二） 主要无形资产

1、 专利

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	CN202010432913.6	一种制备 4,4'-(六氟异丙烯基)二酞酸酐的方法	发明专利	2020 年 6 月 26 日	公开	
2	CN201910715810.8	一种采用微通道连续流反应器制备联苯衍生物的方法	发明专利	2019 年 9 月 10 日	公开	
3	CN201810774661.8	连续流微通道反应器中合成二苯甲酮四酸二酐的方法	发明专利	2018 年 12 月 14 日	公开	
4	CN201810774626.6	连续流微通道反应器中合成氯代苯酐的方法	发明专利	2018 年 12 月 14 日	公开	

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式	备注
1	ZL201110330139.9	催化加氢工艺生产 4,4'-二氨基二苯醚的方法及装置	发明专利	2013 年 10 月 16 日	公司	公司	受让	
2	ZL201710569660.5	一种二氨基二苯醚的生产方法	发明专利	2019 年 3 月 19 日	公司	公司	自主研发	
3	ZL201810074811.5	连续流微通道反应器中合成芳香羧酸类化合物的方法	发明专利	2021 年 1 月 29 日	公司	公司	自主研发	
4	ZL201810774793.0	连续流微通道反应器中合成单氯代邻二甲苯的方法	发明专利	2021 年 2 月 2 日	公司	公司	自主研发	
5	ZL202010222907.8	一种改进的微通道连续流制备联苯衍生物的方法	发明专利	2021 年 4 月 20 日	公司	公司	自主研发	
6	ZL202010222583.8	一种改进的微通道工艺制备二苯醚衍生物的方法	发明专利	2021 年 4 月 30 日	公司	公司	自主研发	
7	CN202110819953.0	精馏-熔融结晶耦合分离四甲基联苯高纯异构体的方法	发明专利	2021 年 9 月 17 日	公司	公司	自主研发	

8	ZL201220352050.2	生产颗粒式 4,4'-二氨基二苯醚的设备	实用新型	2013 年 2 月 13 日	公司	公司	受让	
9	ZL201220264705.0	新型全自动废气处理器	实用新型	2012 年 12 月 19 日	公司	公司	受让	
10	ZL201220264704.6	新型冷凝回收器	实用新型	2012 年 12 月 19 日	公司	公司	受让	
11	ZL201220267180.6	新型液化升华釜	实用新型	2012 年 12 月 19 日	公司	公司	受让	
12	ZL201220267230.0	球阀、截止阀开关助力扳手	实用新型	2021 年 12 月 19 日	公司	公司	受让	
13	ZL201220346741.1	立式氯化苯储罐	实用新型	2013 年 2 月 13 日	公司	公司	受让	
14	ZL201220346745.X	新型精馏塔汽液分布器	实用新型	2013 年 2 月 13 日	公司	公司	受让	
15	ZL201220352046.6	闪蒸干燥机	实用新型	2013 年 2 月 13 日	公司	公司	受让	
16	ZL201822018331.4	一种催化剂过滤回收装置	实用新型	2019 年 8 月 16 日	公司	公司	自主研发	
17	ZL201821974857.3	一种催化剂过滤回收自动控制装置	实用新型	2019 年 8 月 20 日	公司	公司	自主研发	
18	ZL201821975588.2	一种催化剂入料装置	实用新型	2019 年 8 月 20 日	公司	公司	自主研发	
19	ZL201822018482.X	一种防堵塞的催化剂成品输送机构	实用新型	2019 年 7 月 30 日	公司	公司	自主研发	
20	ZL201822018468.X	一种基于热烘干的固体催化剂成型装置	实用新型	2019 年 8 月 20 日	公司	公司	自主研发	
21	ZL202020380465.5	一种 4,4'-二氨基二苯醚渣料提纯装置	实用新型	2020 年 4 月 24 日	公司	公司	自主研发	
22	ZL202020380235.9	一种铁炭钝化处理装置	实用新型	2020 年 4 月 24 日	公司	公司	自主研发	
23	ZL202020190860.7	一种叶轮拆卸装置	实用新型	2020 年 11 月 3 日	公司	公司	自主研发	
24	ZL202020191840.1	一种 4,4'-二氨基二苯醚渣料釜防堵装置	实用新型	2020 年 11 月 3 日	公司	公司	自主研发	
25	ZL202020205326.9	一种 4,4'-二氨基二苯醚压滤滤芯清洗装置	实用新型	2020 年 12 月 1 日	公司	公司	自主研发	

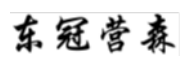
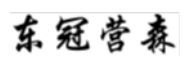
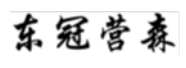
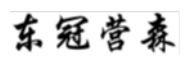
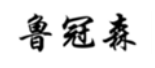
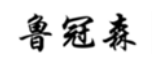
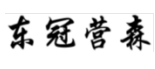
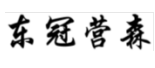
2、著作权

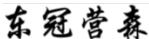
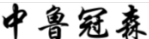
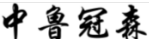
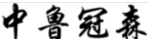
☐适用 ☒不适用

3、商标权

☒适用 ☐不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
----	------	------	-----	--------	-----	------	------	----

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		冠森	9744187	化学原料	2012.09.14-2022.09.13	受让	正在使用	
2	DONGGUANYINGSEN	东冠营森	30104702	化学原料	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
3	DONGGUANYINGSEN	东冠营森	30128446	橡胶制品	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
4	DONGGUANYINGSEN	东冠营森	30108041	广告销售	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
5	DONGGUANYINGSEN	东冠营森	30112551	材料加工	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
6		东冠营森	30118728	化学原料	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
7		东冠营森	30105102	橡胶制品	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
8		东冠营森	30128591	广告销售	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
9		东冠营森	30109038	材料加工	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
10		东冠营森	30108852	化学原料	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
11		东冠营森	30118805	橡胶制品	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
12		东冠营森	30105146	广告销售	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
13		东冠营森	30126445	材料加工	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
14	ZHONGLUGUANSSEN	中鲁冠森	30126166	化学原料	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
15		中鲁冠森	30117477	化学原料	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
16		中鲁冠森	30117169	化学原料	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
17	LUGUANSSEN	鲁冠森	30123465	材料加工	2019.02.14-2029.02.13	自主申请	正在使用	
18		鲁冠森	30107364	化学原料	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
19		鲁冠森	30118447	材料加工	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
20		鲁冠森	30126175	化学原料	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
21		鲁冠森	30112563	材料加工	2019.02.07-2029.02.06	自主申请	正在使用	
22		东冠营森	1433074	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
23		东冠营森	1433694	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
24		东冠营森	1433707	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
25		东冠营森	1425715	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
26		东冠营森	1425750	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
27		东冠营森	1425798	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
28		东冠营森	1425738	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
29		东冠营森	1425819	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
30		东冠营森	1425837	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
31		中鲁冠森	1420428	-	201805.28-2028.05.28	自主申请	正在使用	
32		中鲁冠森	1433876	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
33		中鲁冠森	1433884	-	2018.08.28-2028.08.28	自主申请	正在使用	
34		鲁冠森	1438037	-	2018.10.19-2028.10.19	自主申请	正在使用	

注：22-34 项为国外商标，不适用核定使用类别

4、域名

√适用 □不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	guansencn.com	www.guansencn.com	鲁 ICP 备 12028565 号-1	2019 年 9 月 28 日	

5、土地使用权

√适用 □不适用

序号	土地权证	性质	使用权人	面积(平米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
1	东河国用(2015)第87号	工业用地	公司	69,410.10	河口区庆园路以东、明园路以北	2015.3.11-2064.12.29	出让	否	工业	
2	东河国用(2015)第88号	工业用地	公司	40,555.30	河口区庆园路以东、明园路以北	2015.3.11-2064.12.29	出让	否	工业	

6、软件产品

□适用 √不适用

7、账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额（元）	账面价值（元）	使用情况	取得方式
1	土地使用权	17,888,000.00	15,535,804.55	正常	购置
2	商标权	4,836,175.50	883,179.12	正常	受让、自主申请
3	专利权	16,759,748.57	4,015,856.42	正常	受让、自主申请
合计		39,483,924.07	20,434,840.09	-	-

8、报告期内研发投入情况

（1）基本情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2021年1月—6月	2020年度	2019年度
研发费用	自主研发			
其中，材料费	-	2,063,790.96	5,171,729.57	4,864,421.02
职工薪酬	-	1,922,553.60	3,165,393.30	3,420,597.35
折旧与摊销	-	798,888.47	673,997.76	476,424.14
其他	-	205,868.21	31,496.35	124,474.47
其中：资本化金额	-	-	-	-
当期研发投入占收入的比重（%）	-	3.42%	4.27%	4.57%
合计	-	4,991,101.24	9,042,616.98	8,885,916.98

研发中心下设多个功能部门，其中新产品研发部负责新产品、新项目的小试、中试等工作；工艺工程研发部负责新产品、新项目的工业放大以及优化提升原有的生产工艺及设备；测试部负责研发结果的测试以及产品测试工作；综合管理部负责研发项目的申报、管理及技术资料整理工作；外部指导专家负责在研发和技术上的指导等工作。

截至本公开转让说明书签署之日，公司拥有技术人员 33 人，占全部员工总数的 13.15%。核心技术人员为李晓斐、张巨勇和刘顺一，相关简历参见第二节、三、（六）核心技术人员简历。

（2）合作研发及外包研发情况

□适用 √不适用

9、其他事项披露

□适用 √不适用

（三）公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

√适用 □不适用

序号	公司名称	证书名称	证书编号	证书内容	发证单位	发证日期	有效期
1	冠森科技	排污许可证	91370503493025651A001P	行业类别：有机化学原料制造、锅炉	东营市生态环境局	2021.10.24	2026.12.31
2	冠森科技	危险化学品安全使用许可证	鲁东危化使字	氢气 250 吨/年	东营市应急管理局	2020.09.10	2023.09.09

序号	公司名称	证书名称	证书编号	证书内容	发证单位	发证日期	有效期
			[2020]000015号				
3	冠森科技	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3705964137	-	中华人民共和国东营海关	2016.02.16	长期
4	冠森科技	海关进出口货物收发货人备案	3719601160	-	中华人民共和国东营海关	2016.02.16	长期

其他情况披露:

√适用 □不适用

序号	公司名称	证书名称	证书编号	证书内容	发证单位	发证日期	有效期
1	冠森科技	质量管理体系认证证书	03119Q20247R1M	质量管理体系符合GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	北京三星九千认证中心	2019.08.07	2022.08.25
2	冠森科技	环境管理体系认证证书	03119E20125R1M	环境管理体系符合GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	北京三星九千认证中心	2019.08.07	2022.08.25
3	冠森科技	职业健康安全管理体系认证证书	03119S10115R1M	职业健康安全管理体系符合GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	北京三星九千认证中心	2019.08.07	2022.08.25

(四) 特许经营权情况

□适用 √不适用

其他情况披露

□适用 √不适用

(五) 主要固定资产

1、固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值(元)	累计折旧(元)	账面净值(元)	成新率(%)
房屋及建筑物	66,382,110.60	13,364,965.59	53,017,145.01	79.87%
机器设备	75,061,454.99	25,338,196.52	49,723,258.47	63.79%
运输工具	1,989,551.28	1,418,862.19	570,689.09	28.68%
其他设备	2,061,504.15	1,067,242.64	994,261.51	48.23%
合计	145,494,621.02	41,189,266.94	104,305,354.08	70.42%

2、主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率（%）	是否闲置
焚烧炉	2	8,787,217.29	558,950.06	8,228,267.23	93.64%	否
反应釜	40	11,694,462.72	4,885,164.40	6,809,298.32	58.23%	否
精馏塔	7	7,590,356.10	2,489,071.26	5,101,284.84	67.21%	否
真空机组	19	2,016,506.51	650,286.69	1,366,219.82	67.75%	否
污水处理设备	1	3,047,179.52	1,692,017.97	1,355,161.55	44.47%	否
含盐废水结晶系统	2	7,274,392.22	1,882,893.54	5,391,498.68	74.12%	否
离心机	12	2,003,809.41	713,554.21	1,290,255.20	64.39%	否
储罐	8	2,548,513.68	1,432,477.42	1,116,036.26	43.79%	否
锅炉	3	1,702,686.26	738,004.51	964,681.75	56.66%	否
升华釜	18	1,750,856.79	983,059.68	767,797.11	43.85%	否
干燥机	4	409,210.82	176,409.02	232,801.80	56.89%	否
蒸馏釜	11	1,346,565.00	823,058.35	523,506.65	38.88%	否
搅拌釜	5	576,923.10	168,990.47	407,932.63	70.71%	否
冷凝器	29	774,109.00	509,618.99	264,490.01	34.17%	否
合计	-	51,522,788.42	17,703,556.57	33,819,231.85	-	-

3、房屋建筑物情况

√适用 □不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积（平米）	产权证取得日期	用途
1	鲁（2019）东营市不动产权第0063700号	河口区明园路63号1幢、2幢、4幢、5幢、6幢、7幢	14,703.97	2019年9月26日	工业用地
2	鲁（2017）东营市不动产权第0007189号	河口区明园路63号3幢	5,082.90	2017年3月30日	办公用地

4、租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积（平米）	租赁期限	租赁用途
公司	崔朱利	常熟市尚湖镇湖悦澜庭12幢601	117.86	2021.3.12-2022.3.11	居住

注：上述租赁协议尚未在当地房管机关备案；公司在常熟租赁住所，用于公司人员常驻当地拓展市场和维系客户。

5、其他情况披露

□适用 √不适用

（六）公司员工及核心技术人员情况

1、员工情况

（1）按照年龄划分

年龄	人数	占比
50岁以上	50	19.92%

41-50 岁	118	47.01%
31-40 岁	57	22.71%
21-30 岁	26	10.36%
21 岁以下	-	-
合计	251	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比 (%)
博士	1	0.40%
硕士	2	0.80%
本科	15	5.97%
专科及以下	233	92.83%
合计	251	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比 (%)
综合管理部	21	8.37%
证券部人员	2	0.80%
财务人员	5	1.99%
质检部人员	5	1.99%
设备动力部人员	1	0.40%
供应部人员	2	0.80%
生产部人员	170	67.71%
销售部人员	8	3.19%
研发中心人员	33	13.15%
安全环保部人员	3	1.20%
审计部人员	1	0.40%
合计	251	100.00%

2、核心技术人员情况

√适用 □不适用

(1) 核心技术人员基本情况

序号	姓名	职务及任期	国家或地区	境外居留权	性别	年龄	学历	职称	研究成果 (与公司业务相关)
1	张巨勇	总经理	中国	无	男	44	大专	-	见注
2	李晓斐	董事、副总经理	中国	无	男	38	博士	副总工程师	
3	刘顺一	-	中国	无	男	30	本科	-	

注：主要研究成果：

1、张巨勇，自 2014 年 3 月加入公司以来，主要负责催化加氢还原工艺、ODA 重结晶工艺的研发和产业化，拥有极丰富的经验，在保证公司安全生产和主营产品收入稳定增长中起到举足轻重的作用。

2、李晓斐，理学博士，高级工程师，自 2017 年 11 月加入公司以来，主要负责聚酰亚胺单体

氯代苯酐和联苯四酸二酐两种材料的研发及产业化工作，带领公司研发团队建立了绿色高效的合成路线，引入高通量连续流微通道反应器作为核心设备，在此平台上进行了氧气氧化、氯气氯化、格式试剂偶联等关键步骤预研，取得了较理想的成果，产品转化率、反应时间、纯度均达到预期，从而系统解决目标单体工业化问题，达到了路线简单高效、工艺连续稳定、生产本质安全、产品性价比高、工厂智能环保的要求。截至本招股说明书签署日，李晓斐在 SCI 等著名化学期刊共发表 9 篇论文，2019 年被聘为东营市科技协会创新发展智库专家，2020 年获评东营市五一劳动奖章。在公司任职期间，李晓斐作为发明人有 2 项发明专利授权和 6 项已公开的发明专利申请。

3、刘顺一，自 2018 年 4 月加入公司以来，主要负责公司科研实验室建设和生产工艺改进，参与氯代苯酐和联苯四酸二酐的研发以及产业化工作以及 PI 主要单体的合成、改进、工业化研究。

序号	姓名	职业经历
1	张巨勇	详见第一节、五“公司董事、监事、高级管理人员，职业经历”。
2	李晓斐	详见第一节、五“公司董事、监事、高级管理人员，职业经历”。
3	刘顺一	1991 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2015 年 7 月毕业于山东农业大学应用化学专业。2015 年 7 月至 2016 年 7 月，在东营华联石化有限公司任技术员；2016 年 8 月至 2017 年 4 月，在东营安诺其纺织材料有限公司任技术员；2017 年 5 月至 2018 年 3 月，在上海君宜化工有限公司任技术工程师；2018 年 4 月至今，在冠森科技研发部门任研发班长。

(2) 核心技术人员变动情况

☐适用 ☒不适用

(3) 核心技术人员持股情况

☒适用 ☐不适用

姓名	职务	持股数量（股）	持股比例（%）
张巨勇	总经理	188,000	0.34%
李晓斐	董事、副总经理	250,000	0.45%
合计		438,000	0.79%

注：张巨勇和李晓斐的上述持股均系间接持股。张巨勇持有东营冠兴企业管理咨询中心（有限合伙）200 万元出资额，占比 12.50%，间接持有公司股份 18.80 万股，占比 0.34%；李晓斐持有东营冠兴企业管理咨询中心（有限合伙）300 万元出资额，占比 18.75%，间接持有公司股份 25 万股，占比 0.45%。

(4) 其他情况披露：

☐适用 ☒不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况劳动用工

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	否	不适用

是否存在劳务派遣

否

不适用

其他情况披露：

☐适用 ☒不适用

(八) 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

☐适用 ☒不适用

四、公司主营业务相关的情况

(一) 收入构成情况

1、按业务类型或产品种类划分

单位：元

产品或业务	2021年1月—6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
一、主营业务						
升华品 ODA	96,744,902.62	66.32%	124,037,946.86	58.56%	134,567,489.90	69.16%
重结晶品 ODA	44,148,206.33	30.26%	82,602,774.32	39.00%	59,943,213.90	30.81%
二、其他业务						
加工业务	4,989,761.96	3.42%	2,026,355.06	0.96%		
辅料销售			3,145,007.96	1.48%	53,154.87	0.03%
合计	145,882,870.91	100.00%	211,812,084.20	100.00%	194,563,858.67	100.00%

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

(二) 产品或服务的主要消费群体

公司所处行业为聚酰亚胺行业，提供产品为聚酰亚胺单体 ODA。下游客户为聚酰亚胺材料生产厂商，包括 PI 薄膜、PI 纤维、PI 复合材料制备厂商，目前以 PI 薄膜材料制备厂商为主。全球高性能 PI 薄膜的研发和制造技术主要由美国、日本和韩国企业掌握，美国杜邦、日本宇部兴产、日本钟渊化学和韩国 SKPI 等厂商占据全球 80%以上的市场份额。中国大陆地区 PI 薄膜厂家约 80 家，90%以上以流涎法工艺为主，应用领域主要集中于传统电工绝缘；少数企业具备高性能 PI 薄膜的批量稳定供应能力（数据来源：财富证券研究所、中国电子信息产业网）。

报告期内，公司在中国大陆以外的客户主要为 PIAM、达迈科技、杜邦等企业；大陆以内的客户，主要是 PI 材料制备企业，如深圳瑞华泰、中车时代华鑫等。

1、报告期内前五名客户客户情况

2021年1月—6月前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例(%)
1	常熟市华强绝缘材料有限责任公司	否	升华品 ODA、二甲基乙酰胺加工费	8,748,830.86	6.00%

1	太湖华强科技有限公司	否	升华品 ODA	5,210,265.48	3.57%
	合并			13,959,096.34	9.57%
2	TAIMIDETECH. INC.	否	重结晶品 ODA	13,866,691.52	9.51%
3	A. C. R. TECHCO., LTD.	否	重结晶品 ODA	10,241,703.30	7.02%
4	宝应县精工绝缘材料有限公司	否	升华品 ODA	9,769,911.49	6.70%
5	PI ADVANCED MATERIALS CO., LTD	否	重结晶品 ODA	8,751,393.96	6.00%
	合计	-	-	56,588,796.61	38.80%

注：常熟市华强绝缘材料有限责任公司与太湖华强科技有限公司系同一控制人控制的公司，合并统计，下同。

2020 年度前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例(%)
1	PI ADVANCED MATERIALS CO., LTD	否	重结晶品 ODA	28,273,769.54	13.35%
2	宝应县精工绝缘材料有限公司	否	升华品 ODA	18,637,168.12	8.80%
3	A. C. R. TECHCO., LTD.	否	重结晶品 ODA	15,514,215.23	7.32%
4	常熟市华强绝缘材料有限责任公司	否	升华品 ODA，二甲基乙酰胺加工费	8,640,261.94	4.08%
4	太湖华强科技有限公司	否	升华品 ODA	5,542,477.89	2.62%
	合并			14,182,739.83	6.70%
5	深圳瑞华泰薄膜科技有限公司	否	重结晶品 ODA	11,221,238.90	5.30%
	合计	-	-	87,829,131.62	41.47%

2019 年度前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例(%)
1	宝应县精工绝缘材料有限公司及其关联方	否	升华品 ODA	16,209,336.21	8.33%
2	太湖华强科技有限公司	否	升华品 ODA	8,347,306.44	4.29%
2	常熟市华强绝缘材料有限责任公司	否	升华品 ODA	5,671,956.07	2.92%
	合并			14,182,739.83	6.70%
3	株洲时代新材料科技股份有限公司南洲分公司	否	重结晶品 ODA	9,216,395.60	4.74%
3	株洲时代华鑫新材料技术有限公司	否	重结晶品 ODA	4,589,525.66	2.36%
	合并			13,805,921.26	7.10%
4	SKCKOLONPI, INC	否	重结晶品 ODA	12,534,591.74	6.44%
5	深圳瑞华泰薄膜科技有限公司	否	升华品 ODA、重结晶品 ODA	12,332,083.73	6.34%
	合计	-	-	68,901,195.45	35.42%

注：株洲时代新材料科技股份有限公司南洲分公司和株洲时代华鑫新材料技术有限公司系同一控制下的企业，因此合并统计。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、客户集中度较高

☐适用 ☒不适用

3、其他情况

☒适用 ☐不适用

产品价格影响因素：

公司处于化学原料和化学品制造业中的 ODA 细分行业，产品包括升华品 ODA 和重结晶品 ODA 两种，下游客户主要是生产 PI 薄膜的生产企业。公司产品价格的波动，主要受市场供给、下游需求、技术和工艺进步等综合因素影响。

（三） 供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况：

报告期内，公司采购的原材料主要是为对硝基苯酚钠、对硝基氯化苯、氢气及蒸汽等配套能源。

2021 年 1 月—6 月前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例 (%)
1	常山县永安贸易有限公司	否	对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠	26,052,433.78	32.53%
2	江苏瑞恒新材料科技有限公司	否	对硝基氯化苯	8,370,187.61	10.45%
2	江苏扬农化工集团有限公司	否	对硝基氯化苯	3,175,720.35	3.97%
3	安徽东至广信农化有限公司	否	对硝基氯化苯	9,128,117.70	11.40%
4	玉门市海鼎化工有限公司	否	对硝基苯酚钠	5,298,541.99	6.62%
5	东营市盈泽环保科技有限公司	否	蒸汽	4,963,406.42	6.20%
合计		—	—	56,988,407.85	71.17%

注：江苏瑞恒新材料科技有限公司系江苏扬农化工集团有限公司全资子公司，下同。

2020 年度前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例 (%)
1	常山县永安贸易有限公司	否	对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠	47,042,535.48	38.37%
2	江苏瑞恒新材料科技有限公司	否	对硝基氯化苯	11,405,745.10	9.30%
2	江苏扬农化工集团有限公司	否	对硝基氯化苯	2,641,157.52	2.15%
3	东营市盈泽环保科技有限公司	否	蒸汽	8,507,772.32	6.94%
4	安徽东至广信农化有限公司	否	对硝基氯化苯	7,638,092.91	6.23%

5	东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂	否	氢气	6,688,777.30	5.46%
合计		-	-	83,924,080.63	68.45%

2019 年度前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例 (%)
1	常山县永安贸易有限公司	否	对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠	36,532,607.85	32.85
2	安徽八一化工股份有限公司	否	对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠	24,302,562.70	21.85
3	安徽东至广信农化有限公司	否	对硝基氯化苯	8,400,257.52	7.55
4	东营市盈泽环保科技有限公司	否	蒸汽	7,756,883.58	6.98
5	东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂	否	氢气	6,967,021.74	6.27
合计		-	-	83,959,333.39	75.50

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、 供应商集中度较高

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司前五大供应商占采购占比分别为 71.17%、68.45%和 75.50%，供应商集中度较高。

3、 其他情况披露

☒适用 ☐不适用

(1) 原材料供应商的基本情况

公司根据生产需要，确定原材料采购品种和采购数量，通过市场化机制，由公司采购部门对各项材料建立相应的供应商档案，并会同生产、质检等部门确定合格供应商名录。

报告期各期，公司向供应商中生产商与贸易商的采购主要原材料情况汇总如下：

单位：元

	2019 年度		2020 年度		2021 年 1-6 月	
	生产商	贸易商	生产商	贸易商	生产商	贸易商
家数	61	29	80	35	50	28
采购金额	51,455,410.31	59,748,424.73	56,880,338.22	65,732,105.73	43,054,063.53	37,022,750.55
采购	生产商：报告期各期，公司从生产商采购的原材料有对硝基氯化苯、对硝基酚钠、蒸汽、电、钯					

内容	炭催化剂，另有树脂等原材料辅料和其他日常经营所需的设备、零配件、仪器等； 贸易商：报告期各期，公司从贸易商采购的原材料包括对硝基酚钠、氢气、天然气、甲醇、硫酸等，另有涉及公司日常生产、经营、安全环保等方面的设备、零配件、仪器等。
----	---

公司向贸易商采购，该模式在化工行业较为常见，主要原因涉及两个方面。一是出于连续生产和安全考虑，对于危化品生产企业而言，危化品的存储量均有严格的规定，企业不得超量存储。若生产企业的存储数量超过限额，且产品不能及时发出，则生产线面临停产的风险。生产厂家通过与客户签署长期供货协议，可以保证生产厂商的月最低销量，满足设备的最低开工率。由于客户群体中，终端生产型客户面临的导致停产、减产等风险因素较多，一般无法承诺月最低采购额。为保障稳定生产，生产厂商也倾向与贸易商型客户签署长期协议，在产能、产品交付方面优先满足贸易型客户的需求。由此，下游使用企业在无法直接向生产企业采购的情况下，可与贸易商对接。二是多数下游使用企业下订单时，存在单笔订单数量和金额较小的可能（比如几十公斤至几吨区间），由于危化品产品运输费用较高，若单车运量低，则单吨产品的运输费用较高，不具有经济性。

由此，贸易商是化工产品市场运行的重要环节。公司部分原材料未直接向最终供应商采购符合行业惯例，不存在利益输送情形。

公司接到客户订单后，销售部门通知生产部门，生产部门根据订单测算生产所需的原材料数量，结合原材料库存数量，确定并生成采购请购单，并通知采购部门；采购部门根据生产部门提交的请购单内容，在合格供应商名录里进行询价、比价，同时结合交期及付款方式最终确定供应商，然后通过 OA 系统进行采购合同、采购订单的审批，供应商参照采购订单进行原材料交付。对采购物资（主要生产原辅材料除外）金额超过 50 万元（含 50 万元）的采购，必须进行招标方式选择原材料供应商。

公司原辅材料的采购价格完全遵循市场化机制，采购价格由市场行情确定，选择供应商时，优先从生产资质、产量、质量、规模等方面考虑优质供应商（优先选择生产厂商）；原材料、辅材等询价不得低于三家，做到价格相同比质量，质量相同比价格，以集中采购为主，简易采购为辅。公司对三家以上的供应商提供的报价、技术配置、质量体系进行比较，以确保所采购物资的价格具有竞争性。询价采购过程中，对公司已评审供应商体系内的不同生产厂家优先进行询价，由招标小组四人及以上成员参与价格谈判及供应商的选择，并报总经理审批。询价过程规范，采购价格公允。

报告期内，公司发生业务往来的贸易商共计 48 家。其中，主要贸易类供应商如下：

序号	贸易商	是否关联方	交易内容	货源	货源单位类型	定价方式
1	常山县永安贸易有限公司	否	对硝基酚钠	辽宁世星药化有限公司	生产企业	询价
2	东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂	否	氢气	山东新龙科技股份有限公司	生产企业	询价
3	大柴旦润洪鼎化工贸易有限公司	否	对硝基酚钠	玉门市海鼎化工有限公司	生产企业	询价
4	东营市芯能燃气有限公司	否	天然气	中国石油化工股份有限公司天然气分公司	生产企业	询价

				山东天然气销售中心		
5	张家港保税区互惠化工科技有限公司	否	二甲基乙酰胺	河南骏化发展股份有限公司、安阳九龙化工有限公司	生产企业	询价

除上述主要贸易类供应商外，其他贸易类供应商报告期内交易金额相对较小，公司自其采购的物品，多为日常生产、经营、安全环保等方面的设备、零配件、仪器等。主要贸易商具体情况如下：

①常山县永安贸易有限公司

成立时间	2012/5/28	
注册资本	50 万人民币	
主营业务	易制爆危险化学品：硝酸、邻氯硝基苯、间氯硝基苯、对氯硝基苯、3,4-二氯硝基苯、对硝基苯酚、邻硝基苯酚钠、对硝基苯酚钠、邻硝基苯胺、间硝基苯胺、对硝基苯胺、2,4-二硝基氯化苯。液氨、氯苯、邻氯苯胺、对氯苯胺、3,4-二氯苯胺、硫酸、氢氧化钠、邻硝基苯酚、对乙氧基苯胺、甲醇、3,5-二氯苯胺批发（无仓储，凭有效《危险化学品经营许可证》经营）。建筑材料、金属材料、纸及纸制品、塑料制品、化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒物品）、仪表、纺织品、煤炭（无储存）销售。	
产权控制关系	前五大股东名称	持股比例
	徐媛	100%

公司自贸易商常山县永安贸易有限公司采购对硝基氯化苯和对硝基苯酚钠，原因是辽宁世星药化有限公司系国内该类原材料的主要生产商。辽宁世星药化有限公司授权常山县永安贸易有限公司经销其产品，而未直接对接终端客户。

该模式在化工行业较为常见，主要原因是，危化品的存储量国家有严格的规定，不得超量存储。若生产企业的存储设备超过限额，而产品不能及时发出，则生产线只能停产。生产厂家通过与客户签署长期协议，可以保证生产厂商的月最低销量，满足设备的最低开工率。由于客户中终端生产型客户面临的导致停产、减产等风险因素较多，无法保障月最低采购额，为保障稳定生产，生产厂商多与贸易商签署长期协议。

报告期内，公司主要向贸易商常山县永安贸易有限公司采购对硝基苯酚钠和对硝基氯化苯，其年度采购平均价格具体如下：

2021 年 1-6 月：

原材料	供应商类型	供应商	平均采购价格（元/吨）
对硝基苯酚钠	贸易类	常山县永安贸易有限公司	20,691.83
对硝基苯酚钠	生产类	玉门市海鼎化工有限公司	20,152.77
对硝基氯化苯	贸易类	常山县永安贸易有限公司	12,477.88
对硝基氯化苯	生产类	江苏瑞恒新材料科技有限公司	12,687.49

2020 年：

原材料	供应商类型	供应商	平均采购价格（元/吨）
对硝基苯酚钠	贸易类	常山县永安贸易有限公司	16,826.12
对硝基苯酚钠	生产类	玉门市海鼎化工有限公司	16,868.35

对硝基氯化苯	贸易类	常山县永安贸易有限公司	5,840.71
对硝基氯化苯	生产类	江苏瑞恒新材料科技有限公司	6,999.54

2019 年

原材料	供应商类型	供应商	平均采购价格(元/吨)
对硝基苯酚钠	贸易类	常山县永安贸易有限公司	18,013.68
对硝基苯酚钠	生产类	安徽八一化工股份有限公司	18,159.58
对硝基氯化苯	贸易类	常山县永安贸易有限公司	6,781.35
对硝基氯化苯	生产类	安徽八一化工股份有限公司	5,821.21

公司从贸易类供应商和生产类供应商采购原材料平均采购单价相差不大，价格差异的原因主要有：A、采购时间的影响，公司主要原材料对硝基苯酚钠、对硝基氯化苯作为大宗商品，其价格月度之间波动幅度较大；B、采购数量的影响，供应商向公司销售原材料时会根据公司采购规模的大小采取不同的价格；C、采购距离的影响，供应商在制定原材料单价会考虑距离的远近。

②东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂

成立时间	2005/11/18	
注册资本	1500 万人民币	
主营业务	压缩气体及液化气体：氮、二氧化碳、氩、氧、乙炔***批发零售（有效期限以许可证为准）；石油机械配件加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
产权控制关系	主要股东	持股比例
	周慧敏	100%

公司无自主氢气储存设施。经考察，东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂专营氢气销售，并配备专用氢气运输车辆，可做到 24 小时供货。经过询比价，并考虑货源供给的稳定性，在同等条件下，公司优先选择东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂采购。公司自 2015 年开始与其开展合作，并签订了固定单价的框架合同，按实际使用量进行结算。在合作期间内，东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂氢气供应稳定，未出现断供情形。

③大柴旦润洪鼎化工贸易有限公司

成立时间	2018-06-01	
注册资本	2000 万元人民币	
主营业务	4-甲氧基苯胺、2-甲氧基苯胺、4-乙氧基苯胺、2-乙氧基苯胺、2-硝基苯甲醚、间氯苯胺、对硝基酚钠、4-硝基苯酚、4-氨基苯酚、氢氧化钠、硫化钠、硫氢化钠、2,4-二硝基苯胺、甲醇、乙醇【无水】、4-氯苯胺、2-氯苯胺、染料中间体（不含危化品）销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	
产权控制关系	主要股东	持股比例
	吴国建	25%
	姚坤杰	25%
	蔡亚兵	25%
	胥爱斌	15%
	王苏广	10%

④东营市芯能燃气有限公司

成立时间	2009-12-09	
注册资本	7000 万人民币	
主营业务	天然气销售(有效期限以许可证为准)。燃气设备及配件的销售；民用管道安装（不含压力管道）；林木种植；管道输送服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
产权控制关系	前五大股东名称	持股比例
	王福海	100%

⑤张家港保税区互惠化工科技有限公司

成立时间	2018-03-12	
注册资本	200 万人民币	
主营业务	从事化工领域内的技术研发、技术转让、技术咨询；化工原料及产品（其中危险化学品按许可证所列范围经营）、医药中间体（危险化学品、药品除外），农药中间体（危险化学品除外）、化工中间体（危险化学品除外）、金属材料、日用百货、劳保用品、五金交电、建材、装潢材料、电工器材、煤炭、纺织原料及产品的购销；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
产权控制关系	前五大股东名称	持股比例
	高术民	100%

公司与上述全部贸易商不存在控制或关联关系。与公司产生业务往来的贸易商供应商，其采购来源多样化，既包括直接生产企业，也包括上游一层级的其他贸易商。

(2) 公司主要供应商的业务模式、经营状况、所属行业基本特点和发展趋势情况

报告期内，公司主要供应商业务及所属行业基本情况如下：

序号	报告期内前五大供应商	经营状况	业务内容	所属行业及业务模式	发展趋势
1	常山县永安贸易有限公司	正常	对硝基氯化苯对硝基苯酚钠	公司属于化工产品贸易商，主营化工产品经销，自上游生产商/贸易商批发经营产品，零售给下游客户	贸易商系化工行业重要的参与主体，在协调上游企业连续生产、保障下游客户正常采购需求、采购稳定性方面发挥重要作用，未来将继续发挥重要作用
2	江苏扬农化工集团有限公司(600486)	正常	对硝基氯化苯	公司属于化学原料及化学制品制造企业，主营农药、有机/无机化学品的生产和销售。公司系研发、生产、销售一体化的大型化工集团	两家公司均是国内农药行业规模最大的企业之一，主导产品在市场上占有重要地位。农药产品需求相对刚性；转基因、生物农药、数字农业等现代农业发展方向也为农药行业提供了广阔的发展空间
3	安徽东至广信农化有限公司	正常	对硝基氯化苯	公司属于化学原料及化学制品制造	

	(603599)			业，是一家农药原药、农药制剂及中间体的研发、生产和销售的大型化工企业	
4	玉门市海鼎化工有限公司	正常	对硝基氯化苯	公司属于化学原料及化学制品制造业，主要从事医药、染料中间的开发、生产和销售	该公司目前正在建设年产 18,450 吨精细化学品生产线，含年产 2,500 吨邻氨基苯乙醚、1000 吨对氨基苯酚、650 吨邻氨基苯酚、1800 吨邻氨基苯酚等产品，以适应市场需求。该公司产能扩张后，有利于公司上游原材料端总体产能增加（信息来源：甘肃环评信息网《玉门市海鼎化工有限公司年产 21600 吨精细化学品生产线建设项目环境影响报告书征求意见稿公示》）
5	东营市盈泽环保科技有限公司	正常	蒸汽	公司属于应用服务业，主要从事节能环保技术研发和热力生产和供应	该公司是冠森科技所处园区内企业的重要蒸汽供应商。其发展规模主要受自身热力产量和管道输送范围的限制
6	东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂	正常	氢气	公司属于批发行业，主营业务是压缩气体及液化气体的批发零售	该公司主营压缩和液化气体的经销，所处行业受上游生产企业产能和下游客户需求总量的影响较大
7	安徽八一化工股份有限公司	停产搬迁	对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠	公司属于化学原料及化学制品制造业，主要从事氯碱、硝基氯化苯、医药中间体的开发、生产和销售	为执行化工企业入园的政策，公司目前正在进行搬迁和新项目建设阶段。

(3) 主要供应商与公司业务合作的具体模式、结算方式、定价依据

序号	报告期内前五大供应商	合作模式	结算方式	定价依据
1	常山县永安贸易有限公司	公司按需采购，每笔订单签订采购合同，双方按照合同条款执行，卖方负责运输和运费	银行电汇或承兑结算，款到发货	询价
2	江苏扬农化工股份有限公司 (600486)	公司按需采购，每笔订单签订采购	银行汇票或银行承兑汇	询价

		合同, 双方按照合同条款执行, 卖方负责运输和运费	票结算, 款到发货	
3	安徽东至广信农化股份有限公司 (603599)	公司按需采购, 每笔订单签订采购合同, 双方按照合同条款执行, 卖方负责运输和运费	银行承兑汇票、电汇, 款到发货	询价
4	玉门市海鼎化工有限公司	公司按需采购, 每笔订单签订采购合同, 双方按照合同条款执行, 卖方负责运输和运费	现汇、承兑汇票等, 货到付款	询价
5	东营市盈泽环保科技有限公司	年度合同	按月以现汇方式预付蒸汽款	当地发改委规定价格
6	东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂	公司按需采购, 每笔订单签订采购合同, 双方按照合同条款执行, 卖方负责运输和运费	开票后付款	询价
7	安徽八一化工股份有限公司	公司按需采购, 每笔订单签订采购合同, 双方按照合同条款执行, 卖方负责运输和运费	电汇或银行承兑, 款到发货	询价

(4) 供应商集中度较高的原因及合理性

报告期内, 公司前五大供应商采购额合计占公司总采购额的比重分别为 71.17%、68.45%和 75.50%, 供应商集中度较高。其中, 公司自常山县永安贸易有限公司采购对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠的比重报告期内均超过 30%。

经查询同行业可比公司披露的定期报告, 其前 5 名供应商的集中度如下:

可比公司	主营业务	供应商集中度	
		2019 年	2020 年
濮阳惠成 (300481)	从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等精细化学品的研发、生产和销售	44.22%	47.47%
正丹股份 (300641)	从事高端环保新材料和特种精细化学品的研发、生产和销售	62.09%	53.91%
海川生物 (873637)	偶氮类化工产品研发、生产和销售	62.93%	58.53%
达民股份 (873559)	特种胺类化工产品的研发、生产与销售	65.03%	66.99%
平均		58.57%	56.72%
公司	从事 ODA 精细化学产品的研发、生产和销售	75.50%	68.45%

公司供应商集中度较高, 主要原因: 一是公司要保障所需原材料供给稳定, 产品质量可靠, 因此多与产能规模较大的生产商或有较强供货能力的贸易商合作; 二是公司所需原材料市场供应商参与主体较少, 可供

公司选择的合作单位数量有限；三是公司采购的氢气和蒸汽受运输方式的限制，多为就近采购。公司现有合作供应商多已合作多年，且生产商类型的供应商在生产公司所需原材料领域占有重用的市场地位，可以保障公司原材料来源的稳定性。因此，公司供应商集中度高于同行业可比公司平均水平，具有合理性，符合行业特性。

(5) 公司采购的持续性、稳定性

公司供应商是经过初评估筛选后形成的，现存供应商大部分是与公司保持长期的合作关系且有实力的公司，合作期限一般达3年以上，形成了较强的商业合作关系。报告期内主要供应商目前均处于正常经营状态，签订的合同目前正在有效执行中，预期将与之保持持续的合作，合作具有可持续性。

公司不存在对主要供应商的重大依赖，但在采购对硝基氯化苯和对硝基苯酚钠时，公司注意到自常山县永安贸易有限公司的采购规模较大。

为避免潜在风险，公司报告期内不断拓展原材料对硝基氯化苯和对硝基苯酚钠的采购来源，新拓展了江苏瑞恒新材料科技有限公司、江苏扬农化工集团股份有限公司和玉门市海鼎化工有限公司等。2021年1-6月份，公司对常山县永安贸易有限公司的采购占比较2020年度下降了5.84个百分点。

未来，随着江苏瑞恒新材料科技有限公司的24万吨/年双酚A扩建工程（2020年9月开始环境影响评价公示）建设完工、玉门市海鼎化工有限公司的年产18,450吨对氨基苯酚生产线、邻氨基苯酚生产线建设项目（2021年1月开始环境影响评价二次公示）完工，上述新增供应商的产能将进一步扩大，保障稳定供货的能力预计将进一步提升，公司将结合实际进展情况，适时优化公司的采购体系。

(6) 公司进行境外推广时，通过知名度较高的代理商接洽客户、承揽业务。公司以自己的名义与终端客户签署购销协议、发货给终端客户、向客户收款并提供售后服务；代理商仅提供居间服务。

报告期内公司主要销售代理合作商明细情况如下：

客户	代理公司	合作时间	是否具有区域限制
PI ADVANCED MATERIALS CO., LTD	AMC Corporation Limited	2018年1月至今	否
	中化塑料有限公司	2018年1月至今	否
TAIMIDETECH. INC.	必信精密科技有限公司 SURE PRECISE TECHNOLOGY S. A.	2018年12月至今	否
A. C. R. TECH CO., LTD	优禧股份有限公司 EUTEC CHEMICAL CO., LTD.	2018年1月至今	否
	德威科技控股有限公司 TECHWELL TECHNOLOGY HOLDING LTD.	2018年1月至今	否

公司自2017年开始开拓境外市场以来，已经与韩国PIAM、台湾达迈、台湾元鸿等下游知名PI生产厂商建立长期、稳定的合作关系。不存在相关海外客户流失的重大风险。

(四) 主要供应商与主要客户重合的情况

√适用 □不适用

2020 年客户与供应商重叠情况：

单位：万元

客户名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
吉林高琦聚酰亚胺材料有限公司	升华品 ODA	435.84	2.06%	氯代邻二甲苯	29.72	0.24%
	重结晶品 ODA	0.76	0.00%			
陕西瑞科新材料股份有限公司	处置废旧钯炭催化剂	239.90	1.13%	铂炭催化剂	312.48	2.55%
西安凯立新材料股份有限公司	处置废旧钯炭催化剂	74.51	0.35%	铂炭催化剂	137.57	1.12%
江阴市云达电子新材料有限公司	升华品 ODA	167.26	0.79%	DMAC	5.24	0.04%

报告期内，公司对主要供应商不存在同时采购和销售的情形。

2019 年和 2021 年 1-6 月期间，公司无客户供应商重叠情况，2020 年公司客户与供应商重叠情况如下：

2020 年，因技术研发需要，公司向吉林高琦聚酰亚胺材料有限公司（以下简称“吉林高琦”）采购少量聚酰亚胺纤维及氯代邻二甲苯作为研发原料。

2020 年，由于贵金属钯的价格在报告期内持续上涨，基于降低采购成本的考虑，公司自陕西瑞科新材料股份有限公司（以下简称“陕西瑞科”）和西安凯立新材料股份有限公司（以下简称“西安凯立”）采购铂炭催化剂。由于陕西瑞科和西安凯立拥有废旧钯炭催化剂的再加工能力，公司同时将替换下来的废旧钯炭催化剂销售给陕西瑞科和西安凯立。

2020 年 10 月，因二甲基乙酰胺价格上涨及市场供应紧张，公司了解到江阴市云达电子新材料有限公司有一些二甲基乙酰胺存货，公司为开展二甲基乙酰胺加工业务向江阴市云达电子新材料有限公司试验性采购了少量的二甲基乙酰胺。

综上，公司向以上主体同时发生销售和采购业务，均系真实发生的交易行为，且具有必要性和合理性。由于上述采购具有一定的特殊背景，且采购的产品非公司主要原材料或常用品，因此上述采购不具有可持续性。

公司与上述客户和供应商的定价方式与其他客户、供应商的定价方式一致，均是在市场价格的基础上协商确定，交易价格合理，公允。

(五) 收付款方式

1. 现金或个人卡收款

□适用 √不适用

2. 现金付款或个人卡付款

□适用 √不适用

(六) 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

1、销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额(万元)	履行情况
1	销售合同	宝应县精工绝缘材料有限公司	无	ODA	864.00	履行完毕
2	销售合同	宝应县精工绝缘材料有限公司	无	ODA	990.00	履行完毕
3	销售合同	宝应县精工绝缘材料有限公司	无	ODA	702.00	履行完毕
4	销售合同	宝应县精工绝缘材料有限公司	无	ODA	1,404.00	履行完毕
5	销售合同	宝应县精工绝缘材料有限公司	无	ODA	630.00	履行完毕
6	销售合同	宝应县精工绝缘材料有限公司	无	ODA	474.00	履行完毕
7	销售合同	吉林高琦聚酰亚胺材料有限公司	无	ODA	330.00	履行完毕
8	销售合同	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	无	ODA	750.00	履行完毕
9	销售合同	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	无	ODA	2,250.00	履行完毕
10	销售合同	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	无	ODA	657.00	履行完毕
11	销售合同	株洲时代新材料科技股份有限公司 南洲分公司	无	ODA	322.75	履行完毕
12	销售合同	常熟市华强绝缘材料有限责任公司	无	ODA	870.00	正在履行
13	销售合同	太湖华强科技有限公司	无	ODA	830.00	正在履行

选取标准：单笔合同履行金额大于 300 万元。

2、采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额(万元)	履行情况
1	采购合同	安徽八一化工股份有限公司	无	对硝基苯酚钠	630.00	履行完毕
2	采购合同	安徽八一化工股份有限公司	无	对硝基苯酚钠	400.00	履行完毕
3	采购合同	安徽东至广信农化有限公司	无	对硝基氯化苯	475.00	履行完毕
4	采购合同	安徽东至广信农化有限公司	无	对硝基氯化苯	321.44	履行完毕
5	采购合同	大柴旦润洪鼎化工贸易有限公司	无	对硝基苯酚钠	540.00	履行完毕
6	采购合同	大柴旦润洪鼎化工贸易有限公司	无	对硝基苯酚钠	450.00	履行完毕
7	采购合同	常山县永安贸易有限公司	无	对硝基苯酚钠	560.00	履行完毕
8	采购合同	常山县永安贸易有限公司	无	对硝基苯酚钠	400.00	履行完毕
9	采购合同	常山县永安贸易有限公司	无	对硝基苯酚钠	3,660.00	履行完毕
10	采购合同	常山县永安贸易有限公司	无	对硝基苯酚钠	6,300.00	正在履行
11	采购合同	东营市盈泽环保科技有限公司	无	工业蒸汽	框架协议	正在履行
12	采购合同	东营市盈泽环保科技有限公司	无	工业蒸汽	框架协议	正在履行
13	采购合同	玉门市海鼎化工有限公司	无	对硝基苯酚钠	600.00	履行完毕
14	采购合同	玉门市海鼎化工有限公司	无	对硝基苯酚钠	2100.00	正在履行
15	采购合同	江苏扬农化工集团有限公司	无	对硝基氯化苯	408.00	履行完毕

选取标准：单笔合同履行金额大于 300 万元。

3、借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额 (万元)	借款期限	担保情况	履行情况
1	借款合同	山东金达源集团有限公司、东营银行股份有限公司东营胜利支行	存在	500	2019年6月19日至2020年6月19日	无	履行完毕
2	借款合同	中国邮政储蓄银行股份有限公司东营市河口区支行	不存在	1500	2019年11月14日至2022年11月13日	注1	授信合同，正在履行

注1：公司实际使用该笔贷款金额为500万元，由实际控制人、控股股东赵洪修为公司该笔贷款提供连带责任保证担保，由公司鲁（2019）东营市不动产权第0063700号不动产证进行抵押。

4、担保合同

□适用 √不适用

5、抵押/质押合同

□适用 √不适用

6、其他情况

□适用 √不适用

五、经营合规情况

（一）环保情况

事项	是或否或无需取得
是否属于重污染行业	是
是否取得环评批复与验收	是
是否取得排污许可	是
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

一、是否属于重污染行业

根据环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号）规定，以及环保部2017年12月印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业16类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。

因此，公司属于重污染行业。

二、环评批复与验收

1、10000 吨/年重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚产品项目

2014 年 5 月 28 日，东营市环境保护局出具《关于山东冠森绝缘制品有限公司 10,000t/a 重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目环境影响报告书的批复》（东环审【2014】95 号）。项目属于备案制，河口区发展和改革局已对该项目出具登记备案证明（登记备案号：1405400019）。项目符合国家产业政策要求。选址符合山东河口蓝色经济开发区规划以及规划环评审查意见（东环字【2011】181 号）的要求。

2017 年 1 月 22 日，东营市环保局出具《关于山东冠森绝缘制品有限公司 10000t/a 重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目（一期）竣工环境保护验收的批复》（东环审[2017]7 号）。项目核定的主要污染物排放量符合我局核定的总量控制要求，全面落实报告书提出的污染防治和生态保护措施，污染物可达标排放，从环境保护角度，该项目建设可行。项目基本落实了环评及批复中的各项环保措施，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

2019 年 5 月 27 日，东营市生态环境局出具《东营市生态环境局关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司 10000t/a 重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目（二期）固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函》（东环审[2019]38 号），该项目在实施过程中按照环评文件及批复要求配套建设了固体废物污染防治设施，固体废物得到妥善处置。项目符合建设固体废物污染防治设施竣工环境保护验收条件，同意验收。

2、年产 3000 吨二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目

2020 年 8 月 18 日，东营市生态环境局出具《东营市生态环境局关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司 3000 吨/年二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目环境影响报告书的批复》（东环审[2020]38 号）。载明：经我局建设项目联审会（2020 年第 6 次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放，主要污染物排放总量替代方案符合要求。

截至本说明书签署之日，公司取得了《危险化学品建设项目试生产（使用）方案备案告知书》（东港开危化项目备字[2021]16 号），公司年产 3000 吨二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目正在试生产阶段。

3、聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酞和联苯四酸二酞项目

2020 年 9 月 11 日，东营市生态环境局出具《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酞和联苯四酸二酞项目环境影响报告书的批复》（东环审[2020]40 号）。载明：经我局建设项目联审会（2020 年第 7 次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放，

主要污染物排放总量替代方案符合要求。

截至本说明书签署之日，公司聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酞和联苯四酸二酞项目正在建设中。

4、研发中心建设项目

2020年9月11日，东营市生态环境局东营港经济开发区分局出具《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（东环港分建审[2020]7018号）。载明：项目在落实环境影响报告表提出的污染防治措施的前提下，可达标排放，同意按照报告表中提出的建设规模、建设地点和采取的污染防治措施进行建设。

截至本说明书签署之日，公司研发中心项目正在建设中。

5、300 万大卡燃气导热油炉项目

2018年8月21日，东营市环境保护局出具《审批意见》（编号：东环河分建审[2018]067号）。2019年3月1日，东营市环境保护局河口分局出具《山东冠森高分子材料科技股份有限公司 300 万大卡燃气导热油炉项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函》（东环河分验[2019]15号）。

综上，公司现有在产项目已取得环评批复手续，新建项目按照规定根据项目建设进度将陆续办理环评批复手续。

（三）排污许可证

已取得东营市生态环境局于 2019 年 1 月 1 日核发的《排污许可证》，其编号为 91370503493025651A001P，有效期限为 2021 年 10 月 24 日至 2026 年 12 月 31 日。

（四）日常环保合法合规

报告期内至今，公司的生产经营能够严格遵守国家环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定，不存在重大违法行为，也不存在因违反上述规定而受到重大行政处罚的情形。

（五）环保违规事项

报告期内及期后至今，公司不存在因环保违规被处罚的情形。

2021 年 9 月 29 日，东营市生态环境局东营港经济开发区分局出具《证明》，证明公司自 2019 年 1 月至今未出现因违反环境保护法律、法规和规章而受到行政处罚的情形。

综上，公司经营已经取得相关部门的批复和备案，公司经营符合环境保护生产方面的法律法规的要求。

（六）生产经营中产生的污染物种类及处置措施

1、 废水

公司生产经营活动过程中产生的废水主要为生产废水和生活污水。公司建有污水处理站及完善的废水处理系统，废水经收集进入污水处理站进行“树脂吸附+铁碳微电解+催化氧化+A/O 生化”等预处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及东营国中环保科技有限公司污水处理厂的进水水质要求（化学需氧量≤500mg/L、生化需氧量≤100mg/L、悬浮物≤400mg/L、氨氮≤35mg/L、总氮量≤45mg/L、总磷量≤3mg/L、溶解性固体≤2,000mg/L、PH 值 6-9、氯化物≤600mg/L）后，通过专设管道交由该公司污水处理厂处理后排放。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》、《石油化工企业防渗漏设计通则》及《石油化工工程防渗技术规范》等要求，公司采取严格的防止地下水污染的保护措施，对装置区、储罐区、地下污水管线及污水收集储存处理设施、装卸设施、其他公用工程及辅助设施采取相应的防渗漏措施，同时人工巡检罐基础周边泄漏管，监测储罐的渗漏情况，巡检渗漏液收集井，监测地下油污（水）管道沿线的渗漏情况。

2、 废气

公司生产经营活动过程中产生的废气包含二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物和挥发性有机物（VOCs）等。报告期内，公司主要废气污染物名称、产污环节及主要处理设施详见下表：

主要污染物	产污环节	主要处理设施	是否超标排放
SO ₂	燃气导热油炉、RTO 废气焚烧	光子催化氧化设备、尾气吸收塔、RTO 有机废气焚烧炉	否
NO _x	燃气导热油炉、RTO 废气焚烧	光子催化氧化设备、尾气吸收塔、RTO 有机废气焚烧炉	否
颗粒物	燃气导热油炉、RTO 废气焚烧、盐渣灼烧、粉碎、包装、干燥	脉冲布袋除尘器、光子催化氧化设备、尾气吸收塔、RTO 有机废气焚烧炉	否
VOCs	缩合、还原、升华、重结晶工序、RTO 废气焚烧	光子催化氧化设备、尾气吸收塔、RTO 有机废气焚烧炉	否

报告期内，公司主要废气污染物排放情况如下：

主要污染物	浓度限值 (mg/m ³) (注 1)	检测结果 (mg/m ³) (注 2)			是否符合 排放限值 要求
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	
SO ₂	50	<3	3.5	3	是
NO _x	100	83	97	98	是
颗粒物	10、20 (注 3)	5.6	5.8	8.7	是
VOCs	60、120 (注 4)	37.5	58.8	90.7	是

注 1：排污限值为公司 2019 年 1 月 1 日取得的《排污许可证》副本相关指标要求；

注 2：检测结果为本年度历次检测报告结果最高值；

注 3：根据 2019 年 1 月 1 日取得的《排污许可证》副本，不同排放口的浓度限值不同，报告期内，公司的颗粒物排放符合相关规定浓度限值要求；

注 4：公司自 2019 年 1 月 1 日取得新的《排污许可证》后共计对该证进行了 3 次变更，导致 2019 年至 2020 年 VOCs 浓度限值发生变化，公司 VOCs 排放浓度均符合当时有效的《排污许可证》要求。

报告期内，公司废气排放达标、没有超量排放，且满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）、《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）的标准要求。

3、固体废弃物

公司生产经营活动过程中产生的固体废物主要为生产过程中产生的精馏残渣、蒸馏残渣、废活性炭等 12 类污染物。公司对固体废物进行分类管理、妥善处置，将固废暂时隔离储存在危废仓库中，待固体废物储存到一定量后，公司委托具有资质的专业机构处置。报告期内，公司主要固体废物产物环节和主要处理设施详见下表：

主要污染物	产污环节	污染物类别	主要处理设施（注）	是否超标排放
废导热油	燃气导热油炉	危险废物	委托资质单位处理	否
催化加氢废催化剂	还原工序	一般废物	由供货厂家回收处理	否
废包装袋	包装工序	一般废物	由供货厂家回收处理	否
盐渣	废水处理	一般废物	由外部单位进行综合利用	否
废硅胶	升华工序	危险废物	危险废物焚烧炉	否
精馏残液	溶剂精馏回收	危险废物	委托资质单位处理、危险废物焚烧炉	否
蒸馏残渣	升华工序	危险废物	委托资质单位处理、危险废物焚烧炉（注）	否
废活性炭	废气吸附	危险废物	委托资质单位处理、危险废物焚烧炉	否
焚烧灰渣	危险废物焚烧	危险废物	委托具有相应危险废物处置类别的资质单位进行处理	否
过滤器滤芯	还原工序	危险废物	委托资质单位处理、危险废物焚烧炉	否
废脱硝催化剂	危险废物焚烧	危险废物	委托资质单位处理	否
污水处理站污泥	污水处理	危险废物	委托资质单位处理、危险废物焚烧炉	否

公司与废弃物处置单位签署有关废弃物处置合同，相关情况如下：

序号	处置单位	合同名称	处置废物	签订日期
1	中信环境技术（日照）有限公司	《危险废物处置合同》	焚烧残渣、飞灰	2020.05.14
2	德州正朔环保有限公司	《危险废物委托处置合同》	精（蒸）馏残渣、废活性炭、废导热油、废过滤器滤芯、滤渣、污泥	2018.05.10

上述公司均已取得经营所需的《营业执照》，其中危险废物处置单位还取得《危险废弃物经营许可证》，具有危险废弃物处置资格。在公司委托处置固体废弃物期间，前述处置单位的资质均在有效期内。此外，公司建有危险废物暂存场所，现有工程固体废物全部得到妥善处理，无固体废物排放，符合环保要求。

4、噪声

公司噪声源主要各种风机、压缩机、泵类和公共设备产生的机械噪声。公司通过选择低噪声设备、优化厂区平面布置等方式，并对高噪声设备采取减振、隔声、消声等综合控制措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

公司最近 24 个月内未受到过与环保相关的行政处罚，公司环保未出现检查或抽查事项不达标情况。

根据公司历次取得的环评验收报告和检测报告显示，公司污染物各项指标均符合国家标准，公司不属于污染物减排对象。

综上，公司在污染物处理方面均采用了有效工艺和合理措施，确保污染物排放和处理达标。公司不存在私自排放污染物和超标准排放污染物的情形。

（七）环保投入

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
新增环保设施投入	-	203.52	1,331.41
固定资产	-	757.54	751.28
在建工程	-	-554.02	580.12
直接费用	245.84	385.68	354.29
人工	128.25	207.89	191.96
耗材及能耗	82.45	131.19	121.27
排污费	35.15	46.60	40.87
环保投入合计	245.84	589.20	1,685.50

综上，报告期内，公司环保投入均围绕生产经营所需进行，确保各项污染物的排放指标符合国家标准。

（八）公司所处行业及产品是否属于“两高”的说明

根据山东省发展和改革委员会等部门于 2021 年 6 月 19 日发布的《山东省两高项目管理目录》（鲁发改工业 2021-487 号），公司所处行业及主要产品不在两高范围之内。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或无需取得
是否需要取得安全生产许可	是
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

1、公司产品是否危化品说明

根据《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号，根据 2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号修订）第二条的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实施安全生产许可制度。根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 41 号，根据 2015 年 5 月 27 日国家安监总局令第 79 号修订），危险化学品生产企业应当依照该办法的规定取得危险化学品安全生产许可证。未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动。根据《危险化学品目录（2015 版）》，公司生产的主要产品 ODA 不属于危险化学品，不需要办理《危险化学品安全生产许可证》。

2、公司建设项目的安全生产情况

2016 年 2 月 23 日，公司收到东营市河口区人民政府《河口区人民政府关于同意山东冠森绝缘制品有限公司 10000 吨/年重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目启动试生产的批复》（东河政字【2016】13 号），原则上同意公司 10000 吨/年重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目启动试生产。2016 年 12 月 26 日，山东齐信安全评价有限公司出具的《山东冠森绝缘制品有限公司 10000 吨/年重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目（一期）安全设施竣工验收评价报告》（报告编号：QXYS-2016-040），评价组认为该项目具备国家现行有关安全生产法律、法规及标准规定和要求的安全生产条件，达到了安全设施竣工验收的条件。

2018 年 5 月 7 日，公司收到东营市河口区安全生产监督管理局《关于山东冠森高分子材料科技股份有限公司 10000 吨/年重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目（二期）启动试生产的意见》（东河安监试【2018】07 号），原则上同意公司 10000 吨/年重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚项目（二期）启动试生产。2020 年 5 月 3 日，北京国石安康科技有限公司出具的《山东冠森绝缘制品有限公司 10000 吨年重结晶法生产高纯度二氨基二苯醚产品（二期）安全设施竣工验收评价报告》（备案

版），评价组认为本项目试运行至今运行状况稳定、正常，安全设施和安全生产条件符合有关安全生产法律、法规、规章和国家标准、行业标准的规定，具备安全验收条件。

综上，公司经营已经取得相关部门的安全生产许可，公司经营符合安全生产方面的法律法规的要求。

3、安全生产费计提情况

根据财政部、安全监管总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）文件要求，公司应提取安全生产费用。报告期内，公司安全生产费的计提和使用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
安全生产费计提	137.95	267.25	253.75
安全生产费使用	33.07	47.71	46.22

报告期内，公司各期安全生产费计提如下：

单位：元

	2021年1-6月	2020年	2019年
安全生产费当期计提专项储备	1,379,530.20	2,672,553.48	2,537,537.04
占当期营业收入比重（%）	0.95%	1.26%	1.30%

报告期内，公司各期安全生产费使用明细如下：

单位：元

	2021年1-6月	2020年	2019年
（一）完善、改造和维护安全防护设施设备支出	13,782.69	13,371.35	11,310.73
（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出			
（三）开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出	63,089.68	119,840.07	113,587.48
（四）安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出		72,622.83	43,689.33
（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出	218,222.99	219,312.68	232,063.38
（六）安全生产宣传、教育、培训支出		4,097.03	23,446.6
（七）安全生产适用的新工艺、新标准、新技术、新装备的推广应用支出			
（八）安全设施及特种设备检测检验支出	11,970.30	17,475.73	7,766.99
（九）安全生产责任保险	23,608.49	30,353.77	30,353.77
（十）其他			
合计	330,674.15	477,073.46	462,218.28

5、是否存在重大违法违规

2021年9月，东营市应急管理局出具《证明》：“自2019年1月至今，我局未接到该公司发生生产安全事故的报告，未对其实施行政处罚。”

（三）质量监督情况

事项	是或否或无需取得
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量监督违规事项	否

具体情况披露：

截至本公开转让说明书签署日，公司严格遵守国家环境保护的法律法规、规章制度及标准，未发生过安全事故。根据东营市市场监督管理局出具证明，确认报告期内未接到公司发生生产安全事故的报告，公司未受到该局的行政处罚。

（四） 其他经营合规情况

√适用 □不适用

1、消防安全验收合规说明

公司锅炉房建设工程项目，已于 2018 年 1 月 30 日，取得由东营市公安消防支队河口区大队出具的《建设工程竣工验收消费备案情况登记表》，备案号：37005202NYS180005；

公司控制室建设工程项目已于 2018 年 1 月 30 日，取得由东营市公安消防支队河口区大队出具的《建设工程竣工验收消费备案情况登记表》，备案号：37005202NYS180006；

公司 1 号车间建设工程项目于 2015 年 12 月 21 日，取得由东营市公安消防支队出具的《建设工程竣工验收消防备案凭证》，编号：东公消竣备字【2015】第 0138 号；

公司 2 号车间建设工程项目于 2016 年 1 月 8 月，取得由东营市公安消防支队出具的《建设工程消防验收意见书》，编号：东公消竣备字【2016】第 0004 号；

公司 1 号仓库建设工程项目已于 2015 年 7 月 1 日，取得由东营市公安消防支队出具的《建设工程竣工验收消费备案情况登记表》，备案号：37005000NSJ150122；

公司 3 号车间建设工程项目已于 2018 年 1 月 25 日，取得由东营市公安消防支队河口区大队出具的《建设工程竣工验收消费备案情况登记表》，备案号：37005202NYS180003；

公司综合楼建设工程项目已于 2018 年 3 月 30 日，取得由东营市公安消防支队河口区大队出具的《建设工程竣工验收消费备案情况登记表》，备案号：37005202NYS180007；

公司罐区建设工程项目已于 2018 年 7 月 2 日，取得由东营市公安消防支队河口区大队出具的《建设工程竣工验收消费备案情况登记表》，备案号：37005202NYS180041；

公司生产、办公仓储已经办理消防验收；公司最近 24 个月内未受到与消防安全、安全生产相关的行政处罚；公司消防履程序合法合规性。

2、主要生产设备检修、升级改造

为保障生产设备保持良好运营状态，及时排除安全隐患，公司每年停产一段时间，对所有生产设备进行年度例行检修（停产期间，仅动力系统电机、水泵等负责安全环保设备持续运营）。公司

在停产前，会提前备货，以应对客户临时需求，因此例行停产未对公司经营业绩构成不利影响。因此，公司例行停产检修和日常检修，不会对公司业绩产生重大不利影响。

公司日常生产过程中，会根据实际情况对设备易耗零部件和临时故障部件进行更换，并根据实际情况采购部分零部件备用件，以维持设备正常生产。

3、公司出现的非正常停产、检修、整改、复产

报告期内及期后，公司不存在非正常情况下导致的停产、检修、整改等情形。

4、报告期内，公司主要产品产出及变动情况：

指标	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
实际产能（吨）	5,000.00	5,000.00	5,000.00
升华型产量（吨）	1,509.63	2,016.94	1,966.88
重结晶型产量（吨）	613.01	1,272.17	838.90
产量合计（吨）	2,122.64	3,289.11	2,805.77
产能利用率	84.91%	65.78%	56.12%
升华型销量（吨）	1,454.68	2,163.47	2,064.43
重结晶型销量（吨）	644.60	1,267.93	836.53
销量合计（吨）	2,099.28	3,431.40	2,900.96
产销率	98.90%	104.33%	103.39%

5、在建产能及进展

（1）截至本说明书签署之日，公司有在建项目 3000 吨/年二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目，拟对现有 ODA 项目中 3000 吨产能部分的设备和工艺进行改造，在公司现有厂区内建设，不涉及新获得土地，不增加产能。该项目预计 2021 年底具备试生产条件。

公司将严格遵循相关法律法规，严格履行相关审批手续，确保未来发展过程中，在建项目和投产项目的合法合规。

截至报告期末，公司在建工程“3000 吨/年二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目”预计投资总额为 7,100.00 万元，其中固定资产投资 6,500.00 万元，铺底流动资金 600.00 万元。该项目预计 2021 年底具备试生产条件。

（2）截至本说明书签署之日，公司有在建项目聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目，拟通过新建 PI 高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目，该项目建设期 24 个月，预计公司达产后最终形成 2,000 吨氯代苯酐和 1,000 吨联苯四酸二酐的产能。该项目预计 2021 年底具备试生产条件。

公司将严格遵循相关法律法规，严格履行相关审批手续，确保未来发展过程中，在建项目和投

产项目的合法合规。

截至报告期末，公司在建工程“聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目”预计投资总额为 32,000.00 万元，其中固定资产投资 31,100.00 万元，铺底流动资金 900.00 万元。

6、公司社保、公积金缴纳合法合规情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有员工 251 人，签订劳动合同 251 人，公司社会保险及住房公积金缴纳情况：

项目	缴费比例		缴费人数	未缴人数	缴纳人数占比
	单位比例	个人比例			
养老保险	16%	8%	248	3	98.80%
医疗保险	7.5%	2%	248	3	98.80%
工伤保险	0.68%	-	248	3	98.80%
失业保险	0.7%	0.3%	248	3	98.80%
生育保险	-	-	248	3	98.80%
住房公积金	5%	5%	245	6	96.61%

(1) 2021 年上半年公司未缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险的人数及原因如下：

序号	未缴纳原因	人数
1	退休返聘人员因年龄原因自愿放弃缴纳社保/医保	1
2	新入职员工因上家单位已缴纳 6 月份社保/医保	2
合计		3

(2) 2021 年上半年公司未缴纳住房公积金的人数及原因如下：

序号	未缴纳原因	人数
1	新入职员工试用期过后办理公积金手续	2
2	自愿放弃缴纳公积金	3
3	退休返聘人员因年龄原因自愿放弃缴纳公积金	1
合计		6

2021 年 9 月，东营市住房公积金中心河口区管理部出具《证明》，公司自 2019 年 1 月至今，一直遵守有关住房公积金的法律、法规和规范性文件的规定，依法办理了住房公积金登记手续并缴纳住房公积金，不存在违反上述规定的行为，也未曾因违反上述规定而受到本单位的行政处罚。

7、能耗情况

报告期内公司能源采购包括蒸汽、天然气、电力及水，采购情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
----	--------------	--------	--------

蒸汽	采购量（吨）	23,305.00	38,775.00	35,814.00
	采购金额（万元）	496.34	850.78	775.69
	平均采购成本（元/吨）	212.98	219.41	216.59
天然气	采购量（立方米）	1,045,740.00	2,108,619.00	1,835,754.00
	采购金额（万元）	308.40	589.74	543.51
	平均采购成本（元/立方米）	2.95	2.80	2.96
电力	采购量（千瓦时）	4,578,980.00	8,941,020.00	8,671,120.00
	采购金额（万元）	279.56	538.42	518.71
	平均采购成本（元/千瓦时）	0.61	0.60	0.60
水	采购量（立方米）	28,043.00	64,446.00	75,299.00
	采购金额（万元）	7.44	17.11	19.90
	平均采购成本（元/立方米）	2.65	2.65	2.64
折成标准煤耗用总量（吨）		4,953.02	8,895.28	8,119.54

8、报告期内公司主要原材料投入及变动情况：

主要原材料	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	使用数量（吨）	平均采购价格（元）	使用数量（吨）	平均采购价格（元）	使用数量（吨）	平均采购价格（元）
对硝基苯酚钠	1,678.01	20,572.74	3,155.33	16,810.01	2,672.85	18,378.75
对硝基氯化苯	1,685.25	11,765.47	3,146.37	7,543.28	2,785.69	6,623.03
二甲基乙酰胺	186.84	12,258.85	368.90	6,220.13	280.30	6,027.26
氢气	161.81	26,846.96	243.67	26,847.46	238.17	27,688.66

公司 2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月氢气采购量分别为 251.62 吨、249.14 吨、164.60 吨，其中研发使用量 13.45 吨、5.47 吨、2.79 吨，生产实际使用量 238.17 吨、243.67 吨、161.81 吨，根据公司取得的《危险化学品安全使用许可证》（有效期限至 2023 年 9 月 9 日），氢气使用量的许可范围为 250 吨/年。

六、 商业模式

公司处于化学原料和化学制品制造业，在聚酰亚胺高分子材料聚合单体产品方面经过多年研发，积累了丰富的行业经验，拥有相对稳定的客户群体。公司依托自有核心技术，主导产品升华品 ODA 和重结晶品 ODA 通过完全自主生产，以直销的方式销售给下游的柔性线路板、消费电子、风力发电、5G 通信、航空航天、高速轨道交通等国家战略新兴产业，从而获取收入、利润和现金流。公司具体经营模式如下：

1、盈利模式

公司主要产品为 ODA，产品为用于电工级 PI 生产的升华品 ODA，以及用于电子级 PI 生产的重结晶 ODA。下游客户为各类 PI 材料生产制造企业。公司通过持续技术改进和自主研发，不断提高产品质量和降低生产成本，采购原材料后进行产品生产，通过向下游生产企业或代理销售

商销售的方式实现盈利。

2、采购模式

公司采购部负责材料采购及设备采购。

公司生产所需的主要原材料包括对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠、氢气、蒸汽等，公司根据物料特点、市场状况和用量情况选取不同的采购方式，具体采购方式如下：

原材料	采购方式
对硝基氯化苯/对硝基苯酚钠	向生产厂家和贸易商进行采购
氢气	向具有特种容器资质及运输资质的贸易商进行采购
蒸汽	向本经济开发区内配套厂家统一采购

公司制定了完善的采购制度，形成了供应商选择、价格确定、审批、质量控制以及付款的采购流程，具体如下：对于原辅材料的采购，由公司采购部门对各项材料建立相应的供应商档案，并会同生产、质检等部门确定合格供应商名录；公司接到客户订单后，销售部门通知生产部门，生产部门根据订单测算生产所需的原材料数量，结合原材料库存数量，确定并生成采购请购单，并通知采购部门；采购部门根据生产部门提交的请购单内容，在合格供应商名录里进行询价、比价，同时结合交期及付款方式最终确定供应商，然后通过 OA 系统进行采购合同、采购订单的审批，供应商依据采购订单进行原材料交付；质检部门对采购原材料进行化验并出具验收报告，验收合格后方可批准入库；财务部门根据入库单和采购部门的付款申请及审批，根据合同及发票金额进行付款。

公司根据市场供应情况、原材料价格波动规律，定期进行市场询价，合理制定采购计划，以减少原材料价格波动对公司生产经营的影响。同时，采购部门会不定期与生产部、销售部进行沟通反馈，根据生产部生产计划及时调整采购计划，对市场紧俏尤其是预计将涨价的重要原材料，会进行适当备货，以有效控制生产成本。

3、生产模式

公司采用以销定产和需求预测相结合的生产模式进行生产，根据客户订单、自身产品库存情况及市场趋势制定生产计划，组织生产。公司销售部每月会根据与客户签订的销售合同和订单内容将生产需求反馈至生产部，生产部结合公司库存情况和客户需求制定生产计划，确保客户的需求得到满足。在此基础上，生产部根据实际产能利用率与库存情况组织再生产，制定附加生产计划，确保产能充分利用，并将生产计划反馈给销售部组织销售。

4、销售模式

公司采取直销模式，客户主要分为生产型客户和贸易型客户，其中生产型客户主要为各类 PI 产品的生产企业，贸易型客户主要为从事化工、化学原料产品销售的商贸公司。

公司的销售部负责业务承揽，由销售人员收集市场信息并拓展客户群体，建立业务合作关系。销售人员通过与老客户保持紧密联系了解客户需求，及时满足其需求并做好后续服务工作，确保长期稳定的合作关系。销售部门将客户需求反映到生产部后，生产部针对客户需求进行产品生产。产品样品通过公司质检部的检验后将送客户检验，客户通过后则由销售部人员代表公司与客户针对订货量、货物交付日期、货物交付方式及付款方式等条款进行商谈并确认客户订单。待产品运达后，客户对产品进行验收，如发现不合格产品，由公司业务员进行核查，确属公司的原因，则安排退换货。财务部负责往来账款的核对，开具收款收据、销售发票、监督检查销售回款等工作。

由于海外客户对供应商管理比较严格，采购前的样品调试周期很长，采购期内的报价、商务谈判、质量协商等问题需要随时与客户联系。报告期内，公司为开拓海外业务市场，通过销售代理推介方式获取客户资源，在与最终客户签订销售合同后，根据佣金协议向其支付一定比例的佣金，用于支付客户推介和维护等相关费用。

2020年，为满足客户对于溶剂的重复利用需求，公司凭借自身生产加工优势，为客户提供二甲基乙酰胺加工服务，帮助其将使用过的二甲基乙酰胺去除水分和杂质，并收取相应的加工费用。在该种受托加工的业务中，客户提供主要原材料二甲基乙酰胺，公司加工完成后再提供给客户，公司不承担客户提供的材料价格波动的风险，公司按受托加工业务处理，采用净额法确认加工费收入。2020年度，公司加工费收入合计202.64万元，占当期营业收入比例为0.96%，占比较小。

5、运输、存储模式

公司原材料采购及国内产品销售的运输均通过公路货运，由于公司部分原材料具有危化品属性，相关原材料均为具备危化品运输资质的运输公司负责。

公司内部制定了严格的安全生产管理制度，这些制度包括危险化学品运输、装卸安全管理制度、危险化学品储存出入库安全管理制度、危险化学品输送管道定期巡检制度、防泄漏管理制度、仓库、罐区安全管理制度等，制度对公司产品和原材料运输和存储方面进行了明确的规定和操作指引，确保公司产品运输和存储的安全。

七、 所处行业、市场规模及基本风险特征

（一） 公司所处行业的基本情况

1、行业主管单位和监管体制

序号	行业主管单位	监管内容
1	国家发展和改革委员会	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；综合分析高技术产业及产业的发展态势，组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策；统筹信息化的发展规划与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡；负责监测宏观经济和社会发态势，

		承担预测预警和信息引导的责任
2	生态环境部	监督管理环境影响评价机构资质和相关职业资格;组织开展环境监测;调查评估全国环境质量状况并进行预测预警;拟订和组织实施水体、大气、土壤、噪声、光、恶臭、固体废物、化学品、机动车的污染防治法规和规章;组织实施排污申报登记、跨省界河流断面水质考核等环境管理制度;组织拟订有关污染防治规划并对实施情况进行监督等
3	国家应急管理部	组织编制国家应急总体预案和规划,指导各地区各部门应对突发事件工作,推动应急预案体系建设和预案演练。建立灾情报告系统并统一发布灾情,统筹应急力量建设和物资储备并救灾时统一调度,组织灾害救助体系建设,指导安全生产类、自然灾害类应急救援,承担国家应对特别重大灾害指挥部工作。指导火灾、水旱灾害、地质灾害等防治。负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等
4	工业和信息化部	负责拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策,参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划,组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用

2、主要法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《危险化学品安全管理条例》	国务院令 第645号	国务院第32次常务会议	2013.12.4 修订通过	为了加强危险化学品的安全管理,预防和减少危险化学品事故,保障人民群众生命财产安全,保护环境作出了相关规定
2	《环境保护法》	主席令 第22号	全国人大常委会	2014.4.24 修订	加强安全生产监督管理,防止和减少生产安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展
3	《安全生产法》	主席令 第88号	全国人大常委会	2021.6.10 修订	加强安全生产监督管理,防止和减少生产安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展
4	《中华人民共和国突发事件应对法》	主席令 第69号	全国人大常委会	2017.11.1	为了预防和减少突发事件的发生,控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害,规范突发事件应对活动,保护人民生命财产安全,维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序
5	《中华人民共和国职业病防治法》(2018年)	主席令 第24号	全国人大常委会	2018.12.9	为了预防、控制和消除职业病危害,防治职业病,保护劳动者健康及其相关权益,促进经济社会发展,根据宪

	修正)》				法制定本法。
6	《安全生产许可证条例》	国务院令 第 397 号	国务院	2014.7.29 修订	严格规范安全生产条件, 进一步加强安全生产监督管理, 防止和减少生产安全事故
7	《山东省安全生产条例》	第二十五次会议通过	山东省第十二届人民代表大会常务委员会	2017.5.1	为了加强安全生产工作, 防止和减少生产安全事故, 保障人民群众生命和财产安全, 促进经济社会持续健康发展, 根据《中华人民共和国安全生产法》等法律、行政法规, 结合本省实际, 制定本条例
8	《山东省土壤污染防治条例》	第十五次会议	山东省第十三届人民代表大会常务委员会	2019.11.29	为了保护和改善生态环境, 防治土壤污染, 推动土壤资源永续利用, 保障公众健康, 推进生态文明建设, 促进经济社会可持续发展, 根据《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律、行政法规, 结合本省实际, 制定本条例。
9	《山东省危险化学品安全管理办法》	山东省政府令 第 309 号	山东省政府	2017.6.2	为了加强危险化学品安全管理, 预防和减少危险化学品事故, 保障人民群众生命财产安全, 保护环境, 依据法律、法规, 结合本省实际, 制定本办法
10	《山东省工业生产建设项目安全设施监督管理办法》	山东省政府令 第 213 号	山东省政府	2009.6.17	为了加强工业生产建设项目安全设施的监督管理, 防止和减少生产安全事故, 保障人民群众生命和财产安全, 根据《中华人民共和国安全生产法》和《山东省安全生产条例》等法律、法规, 结合本省实际, 制定本办法。
11	《山东省环境噪声污染防治条例》	第三十五次会议	山东省第十三届人民代表大会常务委员会	2018.2.11.	为了防治环境噪声污染, 保护和改善环境, 保障公民身体健康, 促进经济社会发展, 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等有关法律、法规, 结合本省实际, 制定本条例
12	《山东省水污染防治条例》	第五次会议通过	山东省第十三届人民代表大会常务委员会	2018.9.28	为了保护和改善环境, 防治水污染, 保障水生态安全, 维护公众健康, 推进生态文明建设, 促进经济社会可持续发展, 根据《中华人民共和国水污染防治法》等法律、行政法规, 结合本省实际, 制定本条例。
13	《山东省环境保护条例》	第七次会议通过	山东省第十三届人民代表大会常务委员会	2018.12.3	为了保护和改善环境, 防治污染和其他公害, 保障公众健康, 推进生态文明建设, 促进经济社会可持续发展, 根据《中华人民共和国环境保护法》等法律、行政法规, 结合本省实际, 制定本条例。
14	《山东省大气污染防治	第七次会议通过	山东省第十三届人民代	2018.12.7	为了防治大气污染, 保护和改善大气

	条例》		表大会常务委员会		环境，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、行政法规，结合本省实际，制定本条例
15	《中华人民共和国环境影响评价法》	第七次会议通过	山东省第十三届人民代表大会常务委员会	2018.12.7	根据《中华人民共和国环境影响评价法》及其他法律、法规，结合本省实际，制定本办法
16	《山东省化工园区认定管理办法》	鲁政办字〔2017〕168号	山东省人民政府办公厅	2017.10.27	要求园区具备集中统一的污水处理设施；园区污水处理出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB19819-2002)一级 A 标准规定的指标要求及有关地方标准要求；危险废物安全处置率达到 100%；设有集中的安全、环保监测监控系统等

3、行业发展概况和趋势

公司主营业务为 ODA，应用于各类 PI 材料生产。

PI 材料的性能居于高分子材料顶端，是耐热性能最好的高分子材料之一，是国家战略新材料，也是影响我国多行业快速发展的“卡脖子”的材料之一。在微电子行业，PI 材料具有举足轻重地位。

ODA 作为合成 PI 材料的两种最主要单体（PMDA 和 ODA）之一，其价格、质量、产品一致性对 PI 材料具有重要影响。ODA 的市场规模取决于 PI 材料的市场规模。

PI 材料的应用形式有 PI 薄膜、PI 胶水（清漆）、PI 纤维、PI 泡沫、PI 塑料及复合材料等。目前 PI 材料的最主要应用形式为 PI 薄膜，可以分为电工 PI 薄膜，电子 PI 薄膜，热控 PI 薄膜及具有特殊用途的 PI 薄膜等。PI 材料领域的主要生产商有美国杜邦、日本宇部兴产、钟渊化学、韩国 PIAM、台湾达迈科技，中国中车时代华鑫、深圳瑞华泰及其他国内厂家。国内在传统电工领域形成了较强的产业能力，但在高端 PI 电子级产品领域产业化能力较弱，仍然落后于国外厂家。随着我国电子制造业发展，国内 PI 材料在下游市场中的比重不断增加，国产化需求迫切，PI 材料市场发展较快，市场空间十分广阔。上游 ODA 产品的需求也随之增长。

1. 电工领域

PI 材料在电工领域主要以绝缘材料应用于风电、高速轨道交通、新能源汽车、变压器、电磁线等领域。随着这些领域的高速发展，带动对 PI 电工薄膜的需求持续增加。

2. 电子领域

PI 材料在电子领域中主要用于 FCCL、封装基板（COF）、石墨散热膜，终端行业涉及通信电子、5G 通信、航天军工等领域。

PI 薄膜与铜箔复合后制成 FCCL，并用于 FPC 制造。根据中国电子信息产业网数据，2019 年中国 FCCL 用 PI 薄膜的需求量为 5020 吨，预计 2025 年我国 FCCL 用 PI 薄膜需求量为 8356 吨，复合增长率 8.69%。随着 5G 通信、物联网等技术驱动消费电子产品升级，FPC 下游需求不断扩张，对 PI 的需求还将持续增加，带动 ODA 需求增长。

COF 又称覆晶薄膜，是将集成电路固定在柔性线路板上的技术，是显示面板封装技术之一。由于 COF 工艺在减少屏幕边框方面具有明显的技术优势，在电视高清化和收集全面屏带动下，促进了电子 PI 薄膜的需求迅速增长。根据 HIS Markit 估计，2019 年我国对 COF 载带（一种应用于电子包装领域的带状产品，主要应用于电子元器件贴装工业）需求量达到 20 亿颗；预计 2025 年 COF 载带需求量超过 30 亿颗。

高导热石墨膜是智能手机散热的核心。而前驱体 PI 是制造高导热石墨膜的原料，近年来在消费电子的带动下迅速成长，随着 5G 的发展及智能手机发展，石墨膜的市场需求持续增加，带动 PI 薄膜及上游原料 ODA 的需求增长。

此外在航空航天等特殊领域，对 PI 的需求也不断增长，市场前景良好。

3. 纤维领域

聚酰亚胺纤维界面不规则，具有非常高的纤维表面积系数，因此对于粉尘的捕集能力极强，再加上聚酰亚胺优良的耐低氧性、低吸水性、耐热性及介电特性，是目前最佳的高温烟气过滤材料之一。目前国外主要有赢创 P84 纤维，国内有长春高琦、江苏奥神、江苏先诺等企业生产，每年产能约为 1000 吨。随着环保行业的发展，需求有望逐年增加。

4、聚酰亚胺泡沫塑料

聚酰亚胺泡沫在抗噪、隔热方面已经广泛应用于国外军用舰艇。随着我国对于“蓝水海军”的需求日益迫切，聚酰亚胺泡沫作为性能优异的新型军舰用材料，市场空间广阔。

5、聚酰亚胺模塑料

聚酰亚胺模塑料具有耐高温、高强度、质量轻、耐腐蚀等特点，在航空航天领域和军工领域广泛应用。但因其合成难度大，成本高昂难以普遍推广至民用领域。但随着技术的进步，其民用市场空间在不断扩大。

（数据来源：投资价值分析报告《稀缺 PI 薄膜龙头，享国产替代蓝海市场》2021.8.16（西南证券））

4、行业竞争格局

公司目前主要产品为 ODA，是国内最大的 ODA 供应商之一，在产能规模、技术研发、产品质量、客户资源等方面形成了较强的竞争实力。

随着下游行业要求不断升级，对 ODA 的质量及稳定性标准要求也逐年提升，特别是在纯度、

一致性等质量指标方面。公司于 2018 年被山东省工业和信息化厅认定为山东省中小企业隐形冠军企业，具有良好的口碑及较高的市场地位。

经过多年的市场积累，公司与 PIAM、达迈科技、瑞华泰、吉林高琦、时代华鑫等国内外知名 PI 产品生产企业建立了良好的合作关系，并与杜邦、宇部兴产、钟渊化学等公司开展业务接触。随着国家对新材料行业的积极推动及下游行业的快速发展，公司的业务规模、盈利能力总体呈现较快增长态势，市场地位将进一步巩固。

5、行业壁垒

（1）资金壁垒

公司所处行业属于资本密集型，前期投入巨大，包括相关厂房、设备、原材料、技术人员等。新进入者在前期不但要承担巨大的设备投资，还需要在实际生产过程中不断攻克技术难关。在设备建成后还需经历较长一段时间的设备改进与调试阶段，此时，将考验经营者的资金实力。只有具备一定的资金实力，才能增强抵御风险的能力。

（2）技术和人才壁垒

随着公司客户对 4,4'-二氨基二苯醚的产品质量要求越来越高，行业内的企业必须保持技术研发的先进性，以稳定在行业内的市场地位，这就需要大量的优秀科研人员以保证企业持续研发能力和自主创新能力。此外，4,4'-二氨基二苯醚产品的生产过程相对复杂，影响产品品质的关键环节较多，对于技术人员的要求较高，技术人员的经验和工艺能力对于最终产品的品质特性具有重要的作用。新进企业由于缺乏掌握关键工艺技术的研发人员和技术人员，正常、稳定地组织生产有一定的难度。因此，对本行业的新进入者存在一定的技术工艺和人才壁垒。

（3）环保壁垒

在环境保护方面，在全社会提倡“节能、环保”的大背景下，化工行业是国家重点监控行业，对环保的要求相对较高，“节能减排”已经成为我国化工行业未来发展的主导方向，这就要求进入该行业的企业须具有较强的环保意识。根据国家环保规定进行生产经营，在生产工艺设计中，三废处理非常必要，政府将严格控制新开工项目，部分企业在环境保护方面不达标的情况下将被淘汰出局。为达到国家环保要求所采取的环保措施以及相对应的环保设备的投入，都为行业的新进入者设定了一定的障碍。

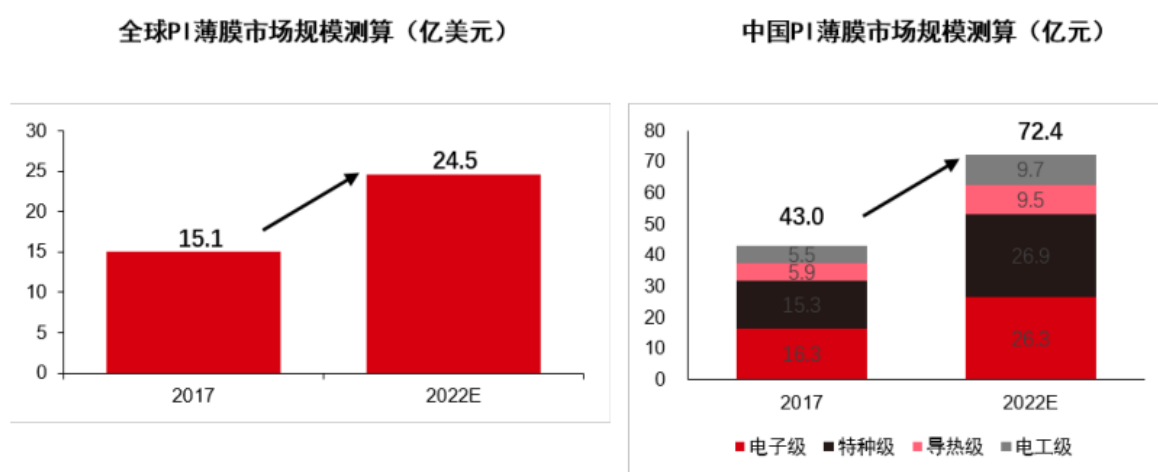
（4）品牌认可度

目前，公司的行业下游主要是聚酰亚胺相关领域生产商。这些行业内的企业对于产品质量要求较高，通常会选择规模实力较强、工艺技术水平较高、产品质量稳定的企业进行合作，对材料供应商的认同建立在长期考察和业务合作的基础上，下游厂商选择供应商后，一般不会轻易改变，业务合作具有相对稳定性和长期性。对于行业的新进入者而言，现代化的厂房、先进机器设备以及相关配套设施可以短期内购买、筹建完成，但这种基于长期合作而形成的客户忠诚度和品牌效应是其进入本行业的较大障碍。

（二） 市场规模

1.二氨基二苯醚市场容量分析

ODA 目前主要用于 PI 薄膜生产。根据全球及国内下游行业增速测算，2022 年预计全球 PI 薄膜市场总规模达 24.5 亿美元，国内 PI 薄膜市场总规模达 72.4 亿元。其中，电子级 PI 薄膜 26.3 亿元，特种级 PI 薄膜总规模达 26.9 亿元，导热级 PI 薄膜 9.5 亿元，电工级 PI 薄膜 9.7 亿元。（数据来源：《2017 十三五新材料技术发展报告》）



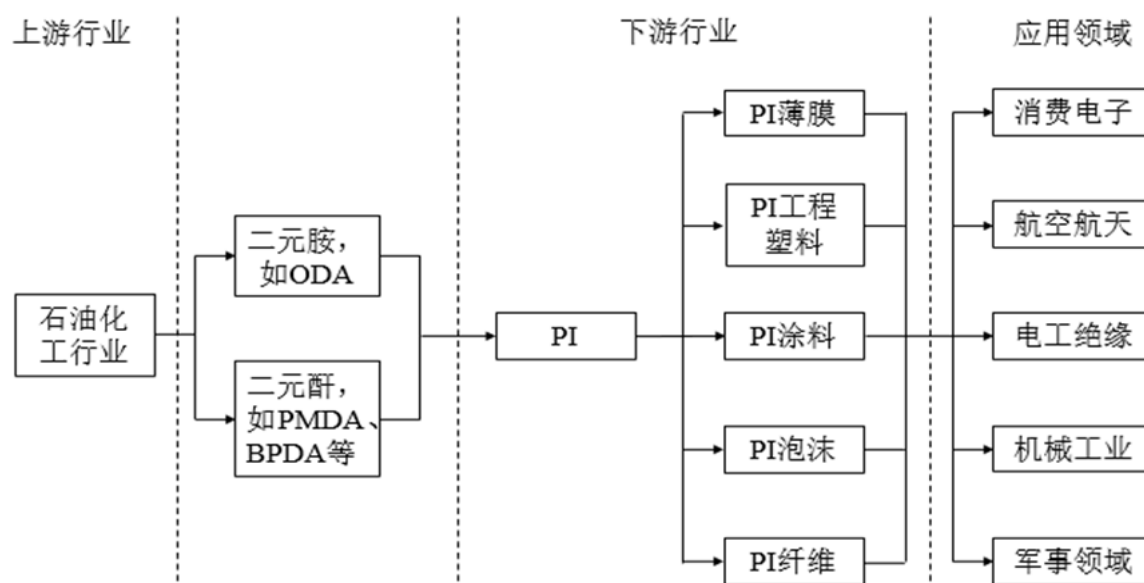
资料来源：《2017 十三五新材料技术发展报告》（国家新材料产业发展战略咨询委员会），中信证券研究部预测

2016 年全球 PI 薄膜市场规模估计为 14.92 亿美元，初步估算到 2020 年增长至 20 亿美元，到 2025 年增长至 31 亿美元。可计算出全球 PI 薄膜市场规模 2017 年-2020 年复合增长率为 9.58%，2017 年-2022 年复合增长率为 10.02%，2017 年-2025 年复合增长率为 9.32%，综合下来，可知全球 PI 薄膜的市场规模保持 9%以上的增速。从我国需求端来看，2016-2020 年国内对 PI 薄膜的需求复合增速高达 10%，主要依靠电子 PI 薄膜与电工 PI 薄膜的需求拉动。近年来，我国对薄膜产业的研发及技术人才已有一定的积累，叠加下游市场的需求拉动，预计十四五期间我国 PI 膜需求将保持高速增长。（数据来源：《稀缺 PI 薄膜龙头，享国产替代蓝海市场》2021.8.16）

2.公司所处行业与上、下游之间的关联性

（1）ODA 产业链

公司的产品 ODA 为一种芳香二胺化合物，是生产 PI 薄膜、PI 工程塑料、PI 涂料、PI 泡沫和 PI 纤维等 PI 材料最主要的二胺单体之一。公司产品下游 PI 是由芳香二酐和芳香二胺单体缩聚得到，随着单体结构及组合不同，所得到的材料性能也有所不同。其中二酐类单体中常见的有均酐 PMDA、联苯四酸二酐 BPDA 等；二胺类产品目前主要使用的有 ODA、对苯二胺 PPD 等，其中 ODA 是制备 PI 的首选二胺单体。PI 下游包括消费电子、航空航天、电工绝缘、机械工业、军事领域以及其他应用。ODA 产业链示意图如下：



（2）下游应用广泛，具有良好发展前景

ODA 的下游产品 PI 具有优良的物理机械特性、最高的阻燃等级（UL-94），极高的绝缘性能、较高的拉伸强度、较低的线性膨胀系数、适宜的弹性模量、极小的热收缩率、良好的自润滑性和很强的抗辐射能力等，同时具有优良的电气与化学稳定性，是国家急需的耐高温和高强度的先进材料，其性能居于高分子材料金字塔的顶端，得益于优异的综合性能及出色的加工性能，PI 可以制成多种形式的产品，各类 PI 材料的应用情况具体如下：

类型	应用说明
PI 薄膜	聚酰亚胺薄膜具有良好的综合性能，可用作电缆绝缘材料、隔热材料、防辐射保护材料、记录载波材料等，因此在国防工业、宇航工业、电机工业及电子工业有着广泛的应用。特别是 FPC 工业上的应用，使之在航天、军事、移动通信、手提电脑、计算机外设、数码相机等民用电子产品领域得到广泛应用，达到电气电子设备的小型化、轻量化、薄型化和大容量的要求。
PI 工程塑料	有热固性也有热塑型，热塑型可以模压成型也可以用注射成型或传递模塑。主要用于自润滑、密封、绝缘及结构材料。聚酰亚胺材料已开始应用在压缩机旋片、活塞环及特种泵密封等机械部件上。
PI 涂料	作为绝缘漆用于电磁线，或作为耐高温涂料使用。目前采用挤出法制造热塑性全芳香型聚酰亚胺绝缘电磁线，并收到优质、高效、低成本的效果。这种电磁线除了可在电气电子工业上使用外，还可望在航空航天工业和原子能工业上得到应用。
PI 纤维	聚酰亚胺纤维具有良好的机械力学性能，强度高；它的耐高辐射性极强，用高能的 γ 射线照射 8,000 次后，纤维强度和电性能基本不变；另外它的耐热性

类型	应用说明
	极强，不仅耐高温，而且耐低温；该纤维的电绝缘性极为优秀；聚酰亚胺无毒，具有阻燃性。聚酰亚胺纤维织物可用于宇航、核动力站、可燃气体过滤器、强热源辐射热的绝热屏地毯、高温防火防护服、赛车防燃服、装甲部队的防护服和飞行服等。聚酰亚胺纤维复合材料可广泛地用于高科技行业，如航空电缆、高温绝缘电器、航空火箭发动机喷管，原子能设施中的结构材料，航空发动机的结构材料等
PI 泡沫	聚酰亚胺泡沫及相关复合材料以其独有的超轻、高阻燃性、极低的导热系数和耐高温特性在航空航天、舰艇、高温工业等高端领域有较大应用前景。

PI 材料可应用于消费电子、航空航天、电工绝缘、机械工业和军事等多个领域。近几年，伴随 PI 各产品类型下游应用市场的快速扩大，PI 的市场需求不断增长，全球 ODA 市场也呈现稳步上升趋势。

1) PI 薄膜

在 PI 的各种应用形式中，PI 薄膜最先被商业化。PI 薄膜主要分为均苯型聚酰亚胺薄膜、联苯型聚酰亚胺薄膜两类。前者为美国杜邦公司产品，商品名 Kapton，主要由均苯四甲酸二酐（PMDA）和 ODA 制得，该类型 PI 薄膜是 PI 产品最大应用领域。后者由日本宇部兴产公司生产，商品名 Upilex，由联苯四甲酸二酐（BPDA）与二苯醚二胺（R 型）或间苯二胺（S 型）制得。PI 薄膜主要应用领域如下：

应用领域	简介
FPC	FPC 是印制线路板（PCB）的一种，是电子产品的关键电子互连器件。FPC 的核心原材料是挠性覆铜板（FCCL），而 FCCL 一般以铜箔与 PI 薄膜材料贴合制成。 根据 Prismark 数据，2018 年全球 FPC 产值规模大约 128 亿美元，主要应用于消费电子产品，其中智能手机、平板电脑、个人电脑分别占比为 40%、16%和 9%，占据了 FPC 下游应用市场的绝大部分比重，预计到 2022 年达到约 149 亿美元，全球 FPC 产值整体呈上升趋势。
石墨散热膜	石墨散热膜的主要应用的终端产品为手机、平板电脑、笔记本电脑等，其主要材料人工石墨片(Graphitesheet)是由聚酰亚胺薄膜经过碳化和石墨化两道高温制程产生。 未来几年，石墨散热膜的发展主要来源于 5G 的大规模商用，根据思科公司发布的《CiscoAnnualInternetReport（2018-2023）》，到 2023 年全球有 14 亿台终端设备将为 5G 设备连接。根据 GSMA 和 GTI 共同发布的《中国 5G：典型行业应用分析》，中国到 2025 年将拥有大约 4.34 亿 5G 用户，是 5G 最大市场，网络渗透率将达到 30% 左右。随着 5G 网络的普及和发展，个人终端设备将因数据传输量加大而导致发热量

应用领域	简介
	增加，人们对于散热的更高要求将促使石墨散热膜的市场规模扩大，对于聚酰亚胺薄膜的需求也将随之提升。 目前高端消费电子在追求高频率、多核处理、大屏幕、高分辨率、无线充电等多样化需求的发展趋势下，面临内部空间越来越狭小的同时亟待解决越来越严重的发热问题，散热系统正在经历由传统铜铝金属材料向导热性能更加优异且体积更小的新型高导热石墨膜、聚酰亚胺复合型石墨膜的方向转变，受益于高端消费电子持续增长带来的需求增长，未来聚酰亚胺复合材料的市场空间广阔。
绝缘材料	PI 膜广泛应用于电机、耐高温电线电缆、耐高温压敏胶带、电辅热设备、电池封装、变压器线圈捆扎、电磁线等绝缘领域，在常用的电工绝缘薄膜中具有不可替代的位置。其中，电磁线是电工绝缘市场的重要应用领域之一。 根据 QYResearch 的数据，2016 年全球电磁线市场规模为 23.2 亿美元，销量为 348.8 万吨；预计到 2022 年，全球电磁线市场规模将达到 26.5 亿美元，销量将达到 420.5 万吨。随着工业电机等行业的制造中心向我国聚集，我国电磁线年产量占世界总产量的比重达到近 50%，2017 年度市场需求量约为 160.4 万吨。 电工级 PI 薄膜相对电子级 PI 薄膜的制备成本较低，工艺成熟，同时也是目前性能最好的薄膜类绝缘材料，已大量应用于风电、轨道交通、深井电潜泵、大功率矿机领域电机绝缘材料的制造，风电、轨道交通行业稳定快速的发展有效支撑聚酰亚胺薄膜及其上游产品的市场需求。

根据国家新材料产业发展战略咨询委员会的《“十三五”新材料发展报告》，2017 年全球 PI 薄膜的市场规模为 15.2 亿美元，预计 2022 年将达到 24.5 亿美元。其中，电子显示、FPC 和导热石墨膜将成为全球 PI 市场规模最大、增长最快的应用领域。根据前瞻产业研究院整理数据，到 2025 年，全球 PI 薄膜市场将达到 31 亿美元，航空航天技术的发展和电子行业的增长推动了产品需求增加，移动电话和柔性显示器等消费电子产品的消费增加也对 PI 膜发展产生积极地影响。

2) PI 纤维

PI 纤维，主要应用如下

应用领域	简介
高温烟气过滤	PI 纤维界面不规则，具有非常高的纤维表面积系数，因此对于粉尘的捕集能力极强，再加上聚酰亚胺优良的耐低氧性、低吸水性、耐热性及介电特性使其成为目前最佳的高温烟气过滤材料。 在颗粒物排放日益受到公众关注的背景下，对水泥、电力、钢铁、垃圾焚烧排放标准进一步趋于严格，催生高效除尘设备可能将迎来一轮大规模的改造升级，为了减

应用领域	简介
	少有害气体二氧化碳、二噁英等的产生和排放，要求提高排放烟气温度，势必要使用高性能的过滤材料，相比于其他过滤材料，聚酰亚胺纤维具有过滤更充分、使用寿命更长、耐高温等优势，因此 PI 纤维作为最佳的高温烟气过滤材料将逐步扩大在水泥、电力、钢铁、垃圾焚烧等行业的应用，从而将带动 PI 及上游产业的发展。
特种防护	PI 纤维的弹性模量仅次于碳纤维，可在高温、有辐射源和有腐蚀性等环境中应用，可用做消防服、高温工作服、士兵作战服、宇航服，发动机防护织物，火箭及卫星包覆材料。鉴于 PI 纤维在多个特种防护领域的应用拓展，其市场需求也将相应扩大。
航空军工	聚酰亚胺纤维是一种重要的高性能纤维，其耐高温聚酰亚胺纤维是目前使用温度最高的有机合成纤维之一，可以在-250~350℃使用，具有较好的耐光性、吸水性、耐热性、高强度等性能是目前力学性能最好的有机合成纤维之一，在轻质电缆护套、耐高温特种编织电缆、大口径展开式卫星天线张力索等方面应用，聚酰亚胺纤维是航空航天及军工领域的核心配件材料，具有不可替代性。

3) PI 泡沫

PI 泡沫具有密度低、阻燃性能优异、无毒环保、耐高低温性能突出、绝热、吸声、耐辐射、施工性能优异等诸多突出的优点，是船舶理想的隔热降噪材料。对于国内市场而言，目前较为确定的下游市场为潜艇及飞机用隔热减震降噪材料。我国目前正处于第三次军舰建造高潮，军舰数量增长迅速，且随着我国对于“蓝水海军”的需求日益迫切，我国海军军舰亟待更新换代，PI 泡沫作为性能优异的新型军舰用材料，市场空间广阔。

4) PI 复合材料

作为先进复合材料，PI 复合材料是目前最耐高温的树脂基复合材料，主要应用于航空航天等。比如飞机提速是大势所趋，无论军用机还是民用机都将发展超音速，从而在飞行过程中大幅提升飞机表面的温度，则 PI 复合材料有效满足高温要求。同时 PI 复合材料为自熄性聚合物，发烟率低，且无毒，随着更低成本 PI 复合材料的开发，在飞机的内饰如行李架座椅等等都将有更广泛的应用。

综上，因 PI 材料具有优异的物理性能、化学性能等特性。随着对 PI 材料的研究不断深入，作为功能材料应用的领域越来越多。高性能 PI 材料的新应用不断涌现，扩展到 5G 通信、柔性 OLED 显示、新能源汽车等新产业。

（三） 行业基本风险特征

1、创新风险

公司为保持在行业内的竞争优势，需要不断加大产品研发力度，提升产品工艺水平，从而要

求公司的研发团队具备良好的持续开发能力和快速响应能力，但由于精细化学品原料单体研发较为复杂，产品研发过程存在一定的不确定性。因此，公司可能面临产品创新失败的风险。

2、技术风险

生产工艺、核心技术人员是公司竞争力的主要来源，是公司持续经营的关键因素。若公司出现技术泄密、产品被仿制、核心技术人员流失等情形，可能导致公司产品技术的流失、研究开发进程放缓，从而将对公司的生产经营产生不利影响。

3、宏观经济波动的风险

精细化工行业是国民经济的支柱产业，是关系国计民生的重要行业。作为化学制品制造工业，在国民经济中占有不可或缺的地位。精细化工工业作为一个化学制品的生产和加工部门，处于产业链的中间位置，是其他行业发展的重要保证。它的发展与国家的经济建设以及工业发展速度的关联性很强。精细化工与基础化工(如基本有机化工、无机化工)不同，后者多生产基本化工原料，而前者生产的产品，多为各工业部门广泛应用的辅助材料或人民生活的直接消费品。因此，精细化工是国民经济不可缺少的工业部门，它与人民生活紧密关联，与国民经济整体关联度较高。如果未来国内经济增速放缓、市场需求下降，宏观经济波动可能对精细化工行业的发展造成一定的影响。

4、环保政策及安全生产的风险

环保节能的理念也逐渐改变着人们的价值观。重视环保，节约能源，成为社会和政府在日常运行中的选择。化工企业生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题，随着国家经济增长方式的转变和可持续发展战略的全面实施，如国家颁布实施更高的环保标准，公司对环境保护设施和日常运营管理的投入将进一步加大，从而对行业内企业的经营业绩造成一定程度的不利影响。

（四） 公司面临的主要竞争状况

1、市场竞争格局

公司主要产品为 ODA，截至本说明书签署之日，A 股上市公司中无主营业务为生产 ODA 的企业。国内和国外规模化生产 ODA 的主要企业均为非上市公司，无公开披露的经营信息和财务数据。

公司根据公开信息查询到竞争对手情况如下：

序号	公司名称	主要产品	成立时间	注册资本
1	日本和歌山精化工业株式会社	高性能聚合物材料，染料和颜料中间体，聚氨酯固化剂和工业化学品	1955.05.27	6,000 万日元
2	山东万达化工有限公司	破乳剂、PAM、ODA、MBS、ABS	2001.11.03	10,000 万人民币

	司			币
3	南通汇顺化工有限公司	ODA	2005.12.23	6,500 万人民币
4	东营明德化工有限公司	ODA	2017.01.09	6,000 万人民币
5	山东欧亚化工有限公司	DNDPE、ODA	2011.04.18	500 万人民币
6	冠森科技	ODA	2014.03.12	5,000 万人民币

日本和歌山精化工业株式会社作为国际 ODA 领域的龙头企业，成立已超过 60 年，拥有较强的技术实力、较高的国际市场知名度和影响力。而冠森科技经过多年的发展，已成为国内 ODA 产品主要的生产商之一。

截至本说明书签署日，冠森科技共拥有 7 项发明专利、18 项实用新型专利，并拥有缩合反应技术、催化加氢还原技术、连续加氢技术等 9 项主要核心技术，生产的重结晶品 ODA 产品纯度可以达到 99.8%以上，在所处行业中处于技术优势水平。

2、公司竞争优势

（1）规模优势

ODA 作为制备 PI 的首选二胺单体，其质量和性能将直接影响 PI 材料性能，因此下游客户出于对其自身产品稳定性和原材料供应能力的考虑，往往会优先选择具有较大生产规模的供应商，并建立长期稳定的合作关系。

经过多年的发展，公司已具备年产 5,000 吨 ODA 产品的规模化生产能力，市场占有率处于国内领先水平。随着公司生产规模的扩大，规模效应逐渐显现，综合运营能力不断提高，抗风险能力不断增强，为公司在市场开发、品牌建设、原料供应和运营管理等方面提供了有力保障，不断增强市场话语权和提高市场地位，进一步推动公司持续健康发展。

（2）生产工艺优势

公司坚持安全生产、绿色制造、可持续发展的理念，通过工艺路线调整、多步骤工艺合并、连续化、自动化改造等生产工艺改进，在不断扩大产能的同时，稳步提高产品纯度和批次稳定性，随着生产自动化程度和环保水平不断提升，产品的质量和性价比达到了行业领先的水平，在国内外市场上具有较强的竞争优势。

经过不断的技术创新和生产实践，公司在精细化学品原料单体领域，特别是聚酰亚胺单体 ODA 生产领域，掌握了自主核心技术和核心生产工艺，并持续对新工艺、新技术进行研发。公司通过优化缩合反应、加氢还原、混合溶剂重结晶等技术工艺，同时配套优化提升生产线反应釜的配置和性能，实现对配料、缩合、还原、精制的连续稳定控制，生产安全性提高，生产成本及能耗降低，在提升环保性能的同时产品转化率有效提升，产品质量及纯度也得到提高，处于国内外

领先水平，通过生产升华品和重结晶品两种不同纯度的 ODA 产品满足下游不同客户的需求。

（3）技术研发优势

公司始终将技术研发作为企业发展的重要动力和核心竞争力，注重技术及研发的投入，不断提高技术及研发水平，从原辅材料选型、生产设备自主定制优化、研发生产的全技术链掌控等多方面确保企业能够持续保持自主创新动力与行业领先地位。针对研发工作，公司制定了相关制度体系，在研发流程、研发投入核算体系、研发材料和领用、人才管理、研发人员的绩效考核奖励、保密管理、实验室管理等方面都进行了严格的管理。截至本公开转让说明书签署日，公司共拥有 7 项发明专利、18 项实用新型专利，并拥有缩合反应技术、催化加氢还原技术、连续加氢技术等多项核心技术。

公司作为国家高新技术企业，长期以来一直非常重视技术研发投入，重视内部研发和外部合作。公司持续进行研发投入；并与中国石油大学（华东）建立合作研发关系，形成有力的外部技术支持。

未来公司将继续加大研发方面的投入，持续进行新技术、新产品的开发，并对已有工艺持续进行优化和积极扩展新产品，巩固并不断增强公司在行业中的技术及研发优势。

（4）产品质量优势

聚酰亚胺新材料行业，其下游应用领域包括消费电子、航空航天、电工绝缘、轨道交通、新能源、汽车、军事国防、精密器械等军用、民用及高新科技领域，因此对聚酰亚胺单体 ODA 的质量、纯度、稳定性能、一致性等指标要求较高。

为确保公司的产品质量满足国内外客户的要求，公司在采购、生产、销售等各个环节建立了一系列质量管理体系并严格执行，在原料材料采购环节，对每批次的原料进行严格检测；在生产环节，对化学反应过程中涉及的温度、压力、时间等方面通过 DCS 控制系统进行检测和控制，减少由于人为操作带来的不精确性和不稳定对产品品质的影响；在出厂环节，公司按照标准对每一批次产品的各项指标进行严格检测，检验合格后方可出厂，对产品质量实施全流程控制，极大提高产品质量。公司已通过 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系，并通过 PIAM、达迈科技、瑞华泰、吉林高琦、时代华鑫等国内外知名企业的供应商资格审查，实现批量供货，报告期内，公司未发生因产品重大质量问题而大批量退货的情形。

（5）品牌优势

目前，从事聚酰亚胺单体 ODA 产品生产的厂商数量较少，经过多年发展，公司已在该产品的国内市场上占据了重要的市场地位，是为数不多的大批量工业化生产 ODA 的企业之一，公司凭借领先的规模、成熟的生产工艺、稳定的产品质量及周到的服务水平在行业内具有较高的知名度和市场地位，与上下游企业建立了长期稳定的合作关系。随着公司产能的扩大和产品品质的提升，为时代华鑫、深圳瑞华泰等下游国内大型生产企业实现了批量供货；同时成功开拓国际高端产品市场，与国际知名聚酰亚胺相关产品的生产企业建立合作关系，如 PIAM、达迈科技、杜邦等，

在业内树立了良好的品牌形象和产品知名度，为公司进一步健康快速发展及提高市场竞争力提供支撑。

（6）管理优势

化工新材料行业的精细化管理水平的高低直接影响公司的运作效率、经营的稳定性、发展的持续性等多个方面，特别是随着公司规模的逐步扩大，经营管理水平对一个公司的持续快速健康发展尤为重要。公司凭借优秀的管理团队、规范的管理制度、成熟的生产管理运作等经营管理优势保持了较强的市场竞争力，具体如下：

①公司拥有经验丰富的经营管理团队，公司的主要管理团队及业务骨干在行业拥有多年的资深管理经验，对该行业有着深刻的了解，对产业政策、行业环境变化、产品发展趋势、上下游市场、生产经营管理等方面有丰富的经验，在公司快速持续健康发展过程中起着极为重要的作用。

②公司始终把提升管理水平作为企业发展的生命线，公司在采购、生产、销售、财务、安全、研发等各个环节建立了完备、规范的管理制度，使各部门分工明确、各司其责、相互配合，提升了公司运行的规范化、高效化程度，为公司的持续健康发展打下了坚实的基础。

③在生产管理方面，公司积累了丰富的实践经验，首先，公司制定并落实各岗位工艺操作规程和安全操作规范，落实人员责任，保证安全生产和环保生产制度的有效实施；其次，公司推行精细化管理，优化生产工艺流程，降低能源消耗，有效控制生产成本，同时配合技术优势，提高产品质量，提升公司的市场竞争优势；再次，公司对产品质量实行严格把控，从来料检验到最终产品检验，均制定严格控制标准，根据下游客户的需求和行业发展不断更新提高质量检验标准，严格落实 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系、GB/T45001-2020/ISO45001: 2018 职业健康安全管理体系、GB/T24001-2016/ISO14001:2015 环境管理体系要求，确保以高质量产品参与国内和国际市场竞争。

3、公司竞争劣势

（1）产品类型较少

目前，公司产品主要为 ODA，ODA 产品根据形态、纯度、性能等指标区分为升华品和重结晶品，以满足下游不同客户的生产需求。尽管公司在行业具有领先的规模优势、较强盈利能力及较高的市场地位，但产品类型较为单一，若上下游市场存在较大波动，则对公司的业务收入及盈利规模产生不利影响，因此公司需要加大研发投入并新产品开发力度，丰富产品类型，以拓展公司盈利来源及提高风险抵抗能力。

（2）融资渠道单一

公司目前正处于业务迅速发展阶段，需要大量的资本投入到研发、生产、采购、日常运营等各环节，依靠经营积累获取的资金难以适应市场需求的快速扩张。目前国内中小企业的融资渠道较为单一，仅靠单一的间接融资渠道和企业自有资金积累已难以满足公司快速发展的需求。

4、公司具备核心竞争力与市场优势

(1) 国内 ODA 生产业态是否属于充分竞争市场，是否存在垄断，公司在国内 ODA 生产产业中的具体市场地位

ODA 产业在化工领域属于细分产品，公司暂未查到有上市公司或公众公司披露的涉及该行业和产品的相关数据。

ODA 产业发展始于上世纪 60 年代，美国杜邦公司发明了 Kapton 型聚酰亚胺薄膜并应用于军工、航天工业，国内上海市树脂研究所和上海染化六厂也成功开发了“铁粉还原制二氨基二苯醚 (ODA)”工艺。但当时应用只限于航天军工使用，产能较小。

由于聚酰亚胺优异的电学和力学性能，上世纪 80 年代后在微电子行业中得以应用，尤其在柔性线路板 (FPC) 制备中有重要应用。本世纪初，随着微电子行业对聚酰亚胺薄膜的需求量增加，ODA 的需求才逐步提升至百吨级，同时制备工艺也逐步升级，从高污染的铁粉还原工艺转化为催化加氢工艺。至 2010 年，国内聚酰亚胺薄膜年产能约为 2000 吨，对 ODA 的需求约在 1000 吨左右。在此期间，东营冠森、山东万达、南通汇顺等厂家开始小规模制备 ODA。2010 年后随着智能手机的普及，聚酰亚胺薄膜的需求从 2000 吨增长至 2 万吨以上，相应 ODA 的需求量也增长至万吨级，市场参与者逐渐开始大规模制备 ODA。

由于 ODA 制备涉及到危险化学品使用和加氢高危工艺，同时下游对产品纯度要求较高，使用的原材料为硝基苯类衍生物对三废处理要求较高，同时行业规模相对较小，因此市场参与主体较少；在行业发展过程中，使用的主要技术路线如缩合制备二硝基二苯醚，催化加氢制备 ODA 属于通用技术路线，规模化制备企业在路线上没有区别；但具体操作参数、技术细节、后处理工艺等方面，市场参与者各有技术积累，各家竞争较为充分，市场中不存在垄断的情况。

根据公司公开查阅和汇总相关行业信息，不考虑作为试剂和试验应用领域的 ODA 生产企业，公司了解到，2021 年国内规模化生产 ODA 的企业有 5 家。虽然 ODA 规模化生产企业数量较少，但是 ODA 行业特点（技术和市场规模）决定了 ODA 市场为相对充分竞争市场。国内行业内主要企业具体如下：

序号	公司名称	主要产品	成立时间
1	冠森科技	ODA	2014. 03. 12
2	山东欧亚化工有限公司	DNDPE、ODA	2011. 04. 18
3	南通汇顺化工有限公司	ODA	2005. 12. 23
4	东营明德化工有限公司	ODA	2017. 01. 09
5	山东万达化工有限公司	破乳剂、PAM、ODA、MBS、ABS	2001. 11. 03

2021 年度公司 ODA 产量 4000 吨左右，结合公司业务开展过程中获取的信息预测国内规模化生产 ODA 的企业 2021 年度总产量 8000 吨左右；依据上述数据测算，公司 ODA 产量占据国内 ODA 规模化生产企业总产量的 50%左右，从市场地位分析，公司系国内最大的 ODA 产品供应商。2018

年12月，山东省工业和信息化厅授予公司“山东省中小企业隐形冠军企业”（鲁工信中小〔2018〕37号）和山东省“专精特新”中小企业（鲁工信中小〔2018〕59号）荣誉称号。

(2) ODA生产工艺是否存在技术壁垒，公司产品质量、核心技术或生产工艺的先进性

1) ODA生产工艺存在的技术壁垒

目前行业的ODA生产工艺较为成熟，主要工艺为对硝基氯化苯和对硝基苯酚钠缩合制备二硝基二苯醚，二硝基二苯醚催化加氢制备ODA。虽然生产工艺成熟，但是行业参与者各家在具体生产工艺细节和生产管理经验方面各有积累，也形成了各家的竞争优势。

公司产品ODA主要原材料为对硝基氯化苯和对硝基苯酚钠。对硝基氯化苯和对硝基苯酚钠通过缩合制备成二硝基二苯醚。二硝基二苯醚的质量决定着ODA的产出率、产品质量，高纯度二硝基二苯醚的制备在操作流程、技术细节、管理环节等方面涉及较多技术秘密，具有较高的技术壁垒。

二硝基二苯醚通过催化加氢制备成二氨基二苯醚。加氢过程为剧烈放热的高危反应，是重点监控的化学反应流程；氢气易爆炸，加氢催化剂昂贵且容易失活，操作过程中需要严格控制细节。工艺对加氢制备、操作、管理方面均提出较高要求，具有较高的技术壁垒。

公司正在进行的二期技改，将实现对硝基苯酚钠的自主制备，同时实现催化加氢过程的连续化制备。对硝基苯酚钠自主制备可延长公司ODA产业链，有效降低公司制备成本，提高产品质量把控，减少因为原材料市场波动对公司业务的冲击。根据公司了解，未得知国内生产ODA的同行业公司存在应用连续加氢工艺进行生产；连续加氢技术难度较高，但实施后可提高自动化程度，降低人工成本和催化剂成本，并可提升安全生产系数和产品质量稳定性，可有效提升生产效率，具有较高的技术壁垒。

公司通过二期技改ODA产业链会进一步延长，相比竞争对手，制备成本将进一步降低；同时，公司产品质量稳定性、在ODA行业的规模和竞争优势将会进一步提升。

综上，公司产品在技术领域存在较高的技术壁垒。

2) 公司产品质量的先进性

2020年12月，公司产品被山东省质量评价协会认定为山东省优质品牌（P2020-072）。

聚酰亚胺新材料行业，其下游应用领域包括消费电子、航空航天、电工绝缘、轨道交通、新能源、汽车、军事国防、精密器械等军用、民用及高新科技领域，因此对聚酰亚胺单体ODA的质量稳定性、纯度、一致性等指标要求较高。

为确保公司的产品质量满足国内外客户的要求，公司在采购、生产、销售等各个环节建立了一系列质量管理体系并严格执行，在原材料材料采购环节，对每批次的原材料进行严格检测；在

生产环节，对化学反应过程中涉及的温度、压力、时间等方面通过 DCS 控制系统进行检测和控制，减少由于人为操作带来的不精确性和不稳定对产品品质的影响；在出厂环节，公司按照标准对每一批次产品的各项指标进行严格检测，检验合格后方可出厂，对产品质量实施全流程控制，极大提高产品质量。公司已通过 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系，并通过 PIAM、达迈科技、瑞华泰、吉林高琦、时代华鑫等国内外知名企业的供应商资格审查，实现批量供货，报告期内，公司未发生因产品重大质量问题而大批量退货的情形。

对于电子级 PI 薄膜而言，原材料的产能和质量稳定性是关键因素。由于 ODA 制备过程中受到原材料、季节、操作人员等各种因素影响，产能较小时质量稳定性相对波动较大，会对下游电子级 PI 薄膜的产品质量有较大影响。因此，电子级 PI 薄膜厂家倾向于采购产能较大、质量稳定性较高的厂商产品。目前公司具有产能优势，且产品质量稳定性较高，产品可分别满足电工级和电子级产品的需求，已经成为韩国 PIAM、台湾达迈等国际市场上电子级聚酰亚胺薄膜制备厂家的重要供应商。公司二期技改项目投产后，将进一步实现 3000 吨/年电子级 ODA 的产品质量升级。公司在电子级薄膜领域具备较高的竞争力。

3) 公司核心技术和生产工艺的先进性

公司被山东省工业和信息化厅授予山东省“一企一技术”研发中心企业，(文号鲁工信技【2021】142 号)，山东省科学技术厅授予“科技型中小企业”(202037050308002824/201937050308000656)，东营市工业和信息化局授予 2019 年市级中小企业“一企一技术”研发中心企业(东工信字〔2019〕42 号)、2019 年东营市“四新”促“四化”示范企业(东工信字〔2019〕47 号)、东营市高成长型中小企业重点培育企业，东营市发展和改革委员会授予东营市聚酰亚胺材料研发工程实验室(东发改高技〔2018〕368 号)，东营市科学技术局授予东营市聚酰亚胺研发重点实验室(东科字〔2018〕86 号)。

公司核心技术和生产工艺如下：

序号	技术名称	功能特点	技术来源	技术创新类型	成熟度	应用领域
1	缩合反应技术	4,4'-二硝基二苯醚是生产 ODA 的前体化合物，缩合反应技术决定了单釜产能、原材料转化率、产品收率，进而决定了产品纯度、生产成本及三废量。发行人的生产工序简单，工艺适应性强，单釜产能较高，纯度及产品收率高，三废少，产品无需复杂的提纯操作即可应用于下一步制备 ODA，适用于规模化生产。	自主研发	工艺创新	成熟且已应用于现有产品生产	4,4'-二硝基二苯醚生产
2	催化加氢还原技术	4,4'-二硝基二苯醚在催化剂作用下加氢生成 ODA。催化	收购取得、自	工艺创新	成熟且已应用于现	ODA 生产

		加氢制备技术反应过程风险大，能够实现大批量稳定生产的厂家较少。收购并吸收了催化加氢工艺，优化反应条件，同时提升了反应转化率和收率，保障生产安全，稳定产品质量，并实现了产能的大幅度提升。	主研发		有产品生产	
3	连续加氢技术	目前 ODA 行业均采用间歇釜进行加氢，每次生产都包括加压升温-降温泄压过程，操作风险较高，自动化程度较低，副产物较多，批次稳定性和一致性不好。连续加氢技术无需经历升降温度及压力过程，可实现自动化连续加料-连续出料生产。通过自动化程度及连续反应技术，降低了操作风险，降低了副产物含量，提升了产品收率及质量一致性，提高产品纯度。	自主研发	工艺创新	成熟，将应用于建设项目	ODA 生产
4	重结晶提纯技术	聚酰亚胺材料，尤其是微电子行业用聚酰亚胺，对单体纯度、一致性、粒度分布、金属离子含量、色度等方面提出较高的要求。 目前行业中 ODA 采用升华技术提纯，产品纯度、一致性、粒度方面无法达到电子级需求。通过重结晶技术对升华的 ODA 再次提纯，可进一步提升纯度，其粒度分布、一致性指标可满足电子级聚酰亚胺生产的需求。	自主研发	工艺创新	成熟且已应用于现有产品生产	高品质 ODA 生产
5	无水缩合反应技术	缩合反应中水含量极大的影响到反应物活性，进一步影响反应速率及产品收率。通过无水缩合技术，采用高沸点低毒性溶剂将对硝基苯酚钠结晶水脱除然后进行缩合，可提升生产效率和产品收率，实现产品品质和产能的提升。	自主研发	工艺创新	成熟且已应用于现有产品生产	4,4'-二硝基二苯醚生产
6	混合溶剂重结晶提纯精制工艺	目前 ODA 行业采用升华对 ODA 进行精制，生产环境较差，能耗很高，效率较低。将 ODA 粗品经过混合溶剂重结晶工艺，可不经升华即可得到精制 ODA，可减少生产	自主研发	工艺创新	较成熟，将应用于建设项目	ODA 生产

		环节,降低能耗和生产成本,减少三废排放,提高生产效率及自动化水平。				
7	高效节能、环保的 ODA 生产线	目前 ODA 行业普遍采用间歇式生产,自动化程度低,生产环境较差,三废排放较多。通过自主设计的工艺生产线,优化了反应条件,提升了自动化水平,提升了反应转化率和收率,降低了三废排放。该生产线技术适合大规模、连续化生产,产品品质稳定,收率高,三废少,生产效率高,安全性好。	自主研发	工艺创新	成熟且已应用于现有产品生产	ODA 生产
8	微化工生产氯代邻二甲苯技术	氯气氯化反应为国家重点监控的高危工艺。目前氯代邻二甲苯生产采用间歇式生产,放热剧烈,控制难度较大,生产效率较低。通过微化工技术的应用,可降低反应风险,实现连续化生产,实现本质安全。	自主研发	工艺创新	成熟,将应用于建设项目	氯代邻二甲苯生产
9	微化工生产氯代苯酐及联苯四酸二酐技术	氧气氧化反应为国家重点监控的高危工艺。虽然氧气是最清洁的氧化剂,但由于反应剧烈难以控制,此类反应应用受限。目前氯代苯酐和联苯四酸二酐制备工艺复杂,成本高昂。通过自主研发微化工技术成功实现氯代苯酐及联苯四酸二酐的连续化生产,缩短了反应步骤,减少生产成本和三废排放,可实现本质安全。	自主研发	工艺创新	成熟,将应用于建设项目	氯代苯酐及联苯四酸二酐生产

①缩合反应技术

4,4'-二硝基二苯醚是生产 ODA 的前体化合物,缩合反应技术决定了单釜产能、原材料转化率、产品收率,进而决定了产品纯度、生产成本及三废量。发行人的生产工序简单,工艺适应性强,单釜产能较高,纯度及产品收率高,三废少,产品无需复杂的提纯操作即可应用于下一步制备 ODA,适用于规模化生产。该工艺相较其他 4,4'-二硝基二苯醚制备方法副产物少、过程简单,产品收率高达 98%以上,纯度可达 99%以上,为后续制备 ODA 提供了稳定的品质保障。

②催化加氢还原技术

4,4'-二硝基二苯醚在催化剂作用下加氢生成 ODA。催化加氢制备技术反应过程风险大,能够实现大批量稳定生产的厂家较少。公司收购并吸收了催化加氢工艺,优化反应条件,同时提升了反应转化率和收率,保障生产安全,稳定产品质量,并实现了产能的大幅度提升。

目前该工艺稳定应用于生产，产品质量稳定，转化率较高，副产物少，产品易于纯化，适合大规模生产。

③连续加氢技术

目前 ODA 行业均采用间歇釜进行加氢，每次生产都包括加压升温-降温泄压过程，操作风险较高，自动化程度较低，副产物较多，批次稳定性和一致性不好。

连续加氢技术无需经历升降温度及压力过程，可实现自动化连续加料-连续出料生产。通过自动化程度及连续反应技术，降低了操作风险，降低了副产物含量，提升了产品收率及质量一致性，提高产品纯度。

该工艺生产的 ODA 产品质量及一致性可进一步提升，副产物可进一步降低，三废排放减少，自动化程度、安全及可靠性进一步提升，生产效率提升，同时可降低能耗，降低劳动强度，更适合大规模生产。

④重结晶提纯技术

聚酰亚胺材料，尤其是微电子行业用聚酰亚胺，对单体纯度、一致性、粒度分布、金属离子含量、色度等方面提出较高的要求。

目前行业中 ODA 采用升华技术提纯，需要对条件进行精确控制，同时能耗较高，产品纯度、一致性、粒度方面也很难达到电子级需求。

通过重结晶技术对升华的 ODA 再次提纯，可进一步提升纯度（从 99.5%提升至 99.8%以上），其粒度分布、一致性指标可满足电子级聚酰亚胺生产的需求。可适用于大规模电子级 PI 材料产品制备。

⑤无水缩合反应技术

缩合反应中水含量极大的影响到反应物活性，进一步影响反应速率及产品收率。而对硝基苯酚钠在投料时必须带有结晶水对其进行稳定，否则会导致自身发生反应。

通过无水缩合技术，采用高沸点低毒性溶剂将对硝基苯酚钠结晶水脱除然后进行缩合，可在保证安全性的基础上提升反应效率，从而降低反应时间，抑制副反应发生，提升产品收率，实现产品品质和产能的提升。

⑥混合溶剂重结晶提纯精制工艺

目前 ODA 行业采用升华对 ODA 进行精制，生产环境较差，能耗很高，效率较低。同时操作工艺严格，工序繁多复杂，无法做到连续生产，同时产生额外的废气。

将 ODA 粗品经过混合溶剂重结晶工艺，可不经升华即可得到精制 ODA，可减少生产环节，降低能耗和生产成本，减少三废排放，提高生产效率及自动化水平。

⑦高效节能、环保的 ODA 生产线

目前 ODA 行业普遍采用间歇式生产，自动化程度低，生产环境较差，三废排放较多。通过自主设计的工艺生产线，提升了自动化水平，改部分间歇式生产为连续，优化了产品转运环节，反应物料可实现全密封操作，降低三废排放；同时优化了反应条件，提升了反应转化率和收率，提升了溶剂、催化剂循环寿命，降低了三废排放。该生产线技术适合大规模、连续化生产，产品品质稳定，收率高，三废少，生产效率高，安全性好。

⑧微化工生产氯代邻二甲苯技术

氯气氯化反应为国家重点监控的高危工艺。目前氯代邻二甲苯生产采用间歇式生产，放热剧烈，控制难度较大，生产效率较低。通过微化工技术的应用，可降低反应风险，实现连续化生产，实现本质安全。

⑨微化工生产氯代苯酐及联苯四酸二酐技术

氧气氧化反应为国家重点监控的高危工艺。虽然氧气是最清洁的氧化剂，但由于反应剧烈难以控制，此类反应应用受限。目前氯代苯酐和联苯四酸二酐制备工艺复杂，成本高昂。通过自主研发微化工技术成功实现氯代苯酐及联苯四酸二酐的连续化生产，缩短了反应步骤，减少生产成本和三废排放，可实现本质安全。

(3) 公司的科研实力与科研能力的说明

1) 公司拥有设备较为齐全的实验室，并配备了较强的研发团队，可以实现单体自主研发及技术迭代升级。公司具有实验室 1,500 多平方米，实验人员 28 人，其中，高级工程师 2 名，中级工程师 2 名，并与中国石油大学（华东）建立聚酰亚胺联合实验室，与康宁陶瓷材料（上海）有限公司合作建立了连续流反应器联合实验室。

2) 依托自有设备和技术团队，公司对 ODA 制备过程展开了系统研发，从催化剂、溶剂、原材料、反应条件、纯化技术等多个维度进行了系统研发。目前，公司拥有发明专利 7 项，实用新型发明 18 项；正在申请的发明专利 4 项。拥有山东省“一企一技术”研发中心、东营市重点实验室，东营市工程实验室，东营市企业技术中心等技术平台资质，是目前专业研发聚酰亚胺单体的实验室之一。

3) 公司储备的技术主要方向为聚酰亚胺原材料单体的制备，PI 单体包括二胺和二酐两类，二胺和二酐合成 PI 高分子材料，氯代苯酐和联苯四酸二酐作为聚酰亚胺的上游单体，其产业发展对聚酰亚胺行业发展至关重要。公司的战略目标为多类型、具有国际竞争力的 PI 单体综合供应商，因此增加氯代苯酐和联苯四酸二酐两种单体产品研发，提高国内 PI 行业高性能单体的供应能力，丰富公司产品类型，提高公司市场地位及核心竞争力，促使公司实现战略目标。氯代苯酐是制备醚酐、二酐酐、联苯二酐的关键前体，也是一步法制备聚酰亚胺材料的核心原材料，但由于技术

难度大，到目前为止仍然采用较为落后的硝基苯酐氯气置换工艺制备，产能低，污染大，成本高，成为制约聚酰亚胺工程塑料发展的瓶颈。

公司自主研发了氯代苯酐和联苯四酸二酐项目工艺技术，通过技术成果鉴定以及山东省首套工艺论证。“聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目”获评山东省工信厅“现代优势产业集群+人工智能”试点示范项目，以聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐的合成成为主要研发内容的项目“聚酰亚胺核心单体绿色智能化工工艺的研发”获省级技术创新项目，“聚酰亚胺核心单体氯代苯酐的连续流合成工艺研究”项目获批东营市科技计划。

公司通过自主研发，通过新路线的应用，突破了氯代苯酐和联苯四酸二酐的低成本规模化制备工艺，目前已经进入实施阶段。该项目实施后，将有效解决这两种单体卡脖子的难题，改变公司产品结构相对单一的局面。

综上，公司具备业务发展所需的科研实力与科研能力。

（五） 其他情况

无

八、 公司持续经营能力

事项	是或否
公司是否在每一个会计期间内都存在与同期业务相关的持续营运记录	是
公司最近两个完整会计年度的营业收入是否累计不低于1000万元	是
公司是否存在因研发周期较长，最近两个完整会计年度的营业收入累计低于1000万元，但最近一期末净资产不少于3000万元	否
公司期末股本是否不少于500万元	是
公司期末每股净资产是否不低于1元/股	是

报告期内，公司业务、资产、人员、财务、机构等完全独立，保持良好的自主经营能力；会计核算、财务管理、风险控制等各项重大内部控制体系运行良好；主要财务、业务等经营指标健康；经营管理层相对稳定、核心人员队伍稳定；内部治理规范、资源要素稳定、行业前景良好。另外公司财务指标良好，如：

1、盈利能力

2021年1-6月、2020年度、2019年度营业收入分别为145,882,870.91元、211,812,084.20元、194,563,858.67元，2020年度公司营业收入较2019年度增加17,248,225.53元，增幅8.87%；2021年1-6月、2020年度、2019年度净利润分别为33,362,298.98元、40,911,141.16元、26,161,681.56元，净利率分别为22.87%、19.31%、13.45%；2021年1-6月、2020年度、2019年度公司综合毛利率分别为37.08%、32.34%、29.07%。

2、偿债能力

2021年6月末、2020年末、2019年末公司资产负债率分别为21.74%、23.23%、27.39%，报告期内，公司流动负债占负债总额的比重分别为92.15%、91.52%和93.13%，公司不存在长期偿债压力；2021年6月末、2020年末、2019年末公司流动比率（速动比率）分别为2.89倍（2.29倍）、2.52倍（1.83倍）、1.93倍（1.37倍）。报告期内，随着公司业务规模扩大，公司货币资金、应收票据、应收款项融资和应收账款等流动资产大幅增长，且增速超过应付账款等流动负债，公司流动比率和速动比率逐年提升，短期偿债能力增强。

因此，不存在由于偿债能力弱对公司持续经营产生影响的情况。

3、现金流量方面

2021年1-6月、2020年、2019年公司经营活动产生的现金流量净额分别为15,103,199.68元、30,585,598.92元和13,132,825.04元，报告期内，公司的经营活动产生的现金流量净额均为净流入，公司能够通过经营活动创造现金满足自身的现金需求，因此，不存在由于现金流量不足对持续经营产生影响的情况。

综上，公司具有持续经营能力。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东（大）会、董事会、监事会健全	是/否
股东（大）会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事（会）依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事（会）依照《公司法》、《公司章程》运行	是
职工代表监事依照《公司法》、《公司章程》履行责任	是

具体情况：

公司能够根据《公司章程》的要求按期召开股东大会、董事会、监事会，根据三会议事规则的规定提前发出通知（存在股东大会豁免通知情形），召开会议，审议相关报告和议案；公司根据《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《对外投资管理办法》的规定，对公司经营计划、经营战略、关联交易（存在关联交易补充确认情形）、对外担保等事项进行审查，按照规定的审批权限对相关事项进行审核，公司管理层能够在董事会的领导下，执行股东大会、董事会制定的计划，履行各项职责。

1、股东大会的建立健全及运行情况

公司设立以来，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利与义务，并制订了《股东大会议事规则》。股份公司严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开股东大会，对《公司章程》的制定和修改、董事与监事的任免、主要管理制度的制定以及进入全国中小企业股份转让系统挂牌并采用集合竞价转让方式的决策等重大事宜进行了审议并作出了有效决议。

2、董事会的建立健全及运行情况

股份公司设董事会。公司董事会由7名董事组成，设董事长1名，独立董事3名：董事由股东大会选举或更换，任期三年；董事任期届满，连选可以连任。公司制订了《董事会议事规则》，董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。截至本公开转让说明书签署之日，股份公司按照法律、法规以及《公司章程》的规定召开董事会。股份公司董事会运行规范，依据《公司法》、《公司章程》以及《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》的规定，对公司生产经营方案、管理人员任命以及基本制度的制定等事项进行审议并作出了有效决议；同时，对需要股东大会审议的事项，按规定提交了股东大会审议，切实发挥了董事会的作用。

董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，并制定了董事会各专门委员会议事规则，完善了股份公司的法人治理结构。各专门委员会职责及人员组成，具体如下：

号	名称	构成	职责
	战略委员会	成员为：赵洪修、巴永青和田原	对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并

		字，其中赵洪修为主任委员。	提出建议。
	审计委员会	成员为：李瑞娟、巴永青和田原宇，其中李瑞娟为主任委员。	（一）提议聘请或更换外部审计机构； （二）监督公司的内部审计制度及其实施； （三）负责内部审计与外部审计之间的沟通； （四）审核公司的财务信息及其披露； （五）审查公司的内控制度。
	提名委员会	成员为：赵洪修、巴永青和李瑞娟，其中巴永青为主任委员。	（一）研究董事、经理人员的选择标准和程序并提出建议； （二）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选； （三）对董事候选人和经理人员进行审查并提出建议。
	薪酬与考核委员会	成员为：田原宇、巴永青和李瑞娟，其中田原宇为主任委员。	（一）研究董事与经理人考核的标准，进行考核并提出建议； （二）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

3、监事会的建立健全及运行情况

公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，其中除职工监事 1 名由职工代表大会选举产生外，其余 2 名监事由公司股东大会选举产生。公司监事会设监事会主席 1 名。监事的任期每届为 3 年，监事任期届满，连选可以连任。公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。自股份公司成立以来，监事会运行规范，监事均出席、列席了历次股东大会，对公司董事、高级管理人员和公司重大生产经营决策，重大投资等事宜实施了有效监督。

4、职工监事履行责任情况

公司职工代表大会选举产生了职工监事，职工监事符合《公司法》的任职要求，能够勤勉尽责遵守监事会议事规则，能按照要求出席相关会议，并切实履行相关权利义务。公司的职工监事能够切实代表职工的利益，积极发挥监督的职责，维护公司职工的权益。

报告期内，公司存在通知不及时，已经全体股东豁免；存在报告期内关联交易未及时履行程序，已经进行了补充确认。上述瑕疵已经整改规范。

综上，股份公司成立后，公司三会有序规范运作。公司股东、董事、监事和高级管理人员能各尽其责，履行勤勉忠诚的义务，未发生损害股东、债权人和其他第三人合法权益的情形。

二、 表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

三、 董事会对现有公司治理机制的讨论与评估

项目	是/否	规范文件
治理机制给所有股东提供合适的保护，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利	是	《公司章程》《股东大会议事规则》
投资者关系管理	是	《投资者关系管理制度》
纠纷解决机制	是	《公司章程》
累计投票制	是	《公司章程》
独立董事制度	是	《公司章程》《董事会议事规则》
关联股东和董事回避制度	是	《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》
财务管理、风险控制相关的内部管理制度	是	《财务管理制度》《关联交易管理办法》《对外投资管理制度》《融资与对外担保管理办法》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》《募集资金管理制度》《利润分配制度》
董事会对现有公司治理机制的评估意见	公司现有的治理机制能够有效地提高公司治理水平和决策质量，能够保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。公司董事会能够较好的履行职责，对公司的重大决策事项作出决议。今后，公司将管理层在公司治理和规范运作方面进行定期培训，不断深化管理层法人治理理念、提高规范运作水平。	

四、 公司及控股股东、实际控制人、下属子公司最近 24 个月内存在的违法违规及受处罚情况

（一） 最近两年公司及控股股东、实际控制人、下属子公司存在的违法违规及受处罚的情况

☐适用 ☒不适用

（二） 失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
下属子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（三） 其他情况

☐适用 ☒不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的分开情况

具体方面	是否分开	具体情况
业务	是	公司主营业务为二氨基二苯醚的研发、生产和销售。公司拥有与主营业务相关的经营许可证，拥有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，公司独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。
资产	是	公司具备与经营业务体系相配套的资产，同时具有与生产经营有关的知识产权。公司资产独立完整、产权明晰，不存在被控股股东占用而损害公司利益的情形。
人员	是	公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举、聘任，公司现任董事、股东监事的选举均由股东大会作出，职工监事由职工代表大会选举产生，高级管理人员均由董事长提名并在董事会审议通过产生。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务。总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬；公司财务人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。
财务	是	公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员并进行了适当的分工授权，拥有比较完善的财务管理制度与会计核算体系并依法独立纳税。公司已开立了独立的银行基本账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司根据生产经营需要独立作出财务决策，截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在控股股东、实际控制人及其关联方占用资金情形。
机构	是	公司机构设置完整。按照建立规范法人治理结构的要求，本公司设立了股东大会、董事会和监事会，实行董事会领导下的总经理负责制。公司具有健全的内部经营管理机构，设有独立的组织机构，独立行使经营管理职权。公司根据实际经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。

六、 公司同业竞争情况

（一） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

☐适用 ☒不适用

（二） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

☒适用 ☐不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例（%）
1	东晨工贸	换热器、建材、机电产品（不含专控）、石油设备及配件、复合材料、劳保用品、服装销售；清洗工程施工及技术服务等。	主要经营建材贸易业务，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	100%
2	金达源集团	企业以自有资金对商业、工业、服务业、农业、建筑业、制造业进行投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；企业管理咨询等。	主要开展投资管理，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	95%
3	颐工科技	化工产品（不含危险品）的生产、销售与技术研发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限制和禁止的除外）。	工业增塑剂的生产与销售，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	52.22%
4	金达源科技	科技项目技术开发；油气井工程技术开发及服务；网络工程（不含互联网）；管道检测与清洗；企业策划；室内外装潢设计；办公自动化设计；计算机配件及耗材、仪器仪表、电子器件、建材、家电等。	主要进行技术开发及服务，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	70.00%
5	天梭商贸	化工产品（不含危险品及易制毒化学品）、机电设备及配件、建材、装饰材料、金属材料、电器、电线电缆、仪器仪表、通讯器材（不含地面卫星接收及无线发射装置）、计算机及耗材、办公用品、机械设备、五金工具、钢材、工艺礼品、家具、塑料制品、劳保用品、包装材料、纺织品销售。	目前无实际业务，拟经营化工产品、机电设备及配件等商品贸易，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	95.00%
6	耀然商贸	化工产品（不含危险品及易制毒化学品）、机电设备及配件、建材、装饰材料、金属材料、电器、电线电缆、仪器仪表、通讯器材（不含地面卫星接收及无线发射装置等）。	目前无实际业务，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	95.00%
7	金达源地产	房地产开发、基础配套设施工程。	主要经营房地产开发，不存在与公司经营相同的情况。	60.00%
8	东营金达源海悦置业有限公司	房地产开发、基础配套设施工程。	主要经营房地产开发，不存在与公司经营相同或	100.00%

	司		相似业务的情况。	
9	东营惠家物业服务有限公司	物业服务；园林绿化工程；家政服务；机电设备（不含九座以下乘用车）销售；装饰装修工程；停车场服务。	主要经营物业服务，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	60.00%
10	东营星凯置业有限公司	房地产开发、销售；房屋租赁；装饰装修工程；汽车装饰美容；物业服务；家俱、办公用品、灯具、陶瓷卫浴、化工产品（不含危险品及易制毒化学品）等。	主要经营房地产开发，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	55.00%
11	东营市星凯家居有限公司	家俱、办公用品、灯具、陶瓷制品、卫浴洁具、化工产品（不含危险品及易制毒化学品）、机械设备、五金建材、装饰材料、日用百货、家用电器、电子产品、通讯器材（不含地面卫星接收及无线发射装置）等。	主要经营家居建材销售，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	55.00%
12	山东金达源建工有限公司	建筑安装、装修、道路桥涵、园林绿化工程；管道施工；五金建材、钢材、化工产品（不含危险品及易制毒化学品）等。	从事建筑施工业务，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	80.00%
13	海然商贸	五金建材销售。（以上经营事项涉及法律法规规定需报批的，凭批准证书经营）。	目前无实际业务，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	70.00%
14	泽鑫石油	石油机械设备及配件、橡胶制品、金属材料、建材、化工产品（不含危险品）、工矿配件、石油配件、机电产品（不含九座以下乘用车）、仪器仪表、润滑油、消防器材、五金工具、钻井工具、电器、家具销售。	从事商贸业务，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	60.00%
15	东营市天图置业有限责任公司	房地产开发、基础配套设施工程。	主要经营房地产开发，不存在与公司经营相同或相似业务的情况。	97.20%
16	东营鸿源置业有限公司	房地产开发、基础配套设施工程。（以上经营事项涉及法律法规规定需报批的，凭批准证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	房地产开发	50.00%
17	东营合元文化传媒有限公司	文化艺术交流及策划；广告设计、制作、代理及发布；会务服务；礼仪服务；酒店管理；企业形象设计；商务咨询；企业管理咨询；餐饮管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	文化传媒	50.00%
18	TDH Zhx Holding Limited	持股平台。	无实际业务	100.00%

19	Ho Mei Company Limited	持股平台。	无实际业务。	100.00%
20	霍尔果斯泽盈股权投资合伙企业（有限合伙）	从事对非上市企业的股权投资，通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资	90.00%
21	宁波梅山保税港区鼎盛晨熙股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	股权投资	78.32%
22	上海水遥企业管理咨询服务有限责任公司	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	企业管理、企业咨询	85.00%
23	东营鼎晟企业管理合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	企业管理、企业咨询	99.00%
24	上海联盛金林新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；建设工程设计；建设工程勘察；建设工程质量检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；电力行业高效节能技术研发；环保咨询服务；机械电气设备销售；机械设备销售；电子产品销售；工程管理服务；风电场相关系统研发；智能输配电及控制设备销售；电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；节能管理服务；合同能源管理；企业管理咨询；发电技术服务；风力发电技术服务；电子元器件与机电组件设备销售；工业工程设计服务；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	电力、热力生产和供应	45.00%

上述企业部分为控股股东、实际控制人通过控股企业持股，具体为：金达源科技系金达源集团控股 70.00%，天梭商贸系金达源集团控股 95.00%，耀然商贸系金达源集团控股 95.00%，金达源地

产系耀然商贸控股 60.00%，东营金达源海悦置业有限公司系金达源地全资子公司，东营惠家物业服务有限公司系金达源地控股 60.00%，东营星凯置业有限公司系金达源科技控股 55.00%，东营市星凯家居有限公司系金达源科技控股 55.00%，山东金达源建工有限公司系金达源科技控股 80.00%，海然商贸系天梭商贸控股 70.00%，泽鑫石油系耀然商贸控股 60.00%，东营市天图置业有限责任公司系天梭商贸控股 97.20%，东营鸿源置业有限公司系金达源地持股 50.00%，东营合元文化传媒有限公司系金达源地持股 50.00%，上海联盛金林新能源有限公司系上海水遥企业管理咨询服务有限责任公司持股 45.00%。

（三） 避免同业竞争采取的措施

为避免同业竞争，维护公司及全体股东的利益，公司控股股东、实际控制人出具了《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“一、截至承诺函出具之日，本人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对公司构成竞争的业务及活动或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

二、本人在作为公司的控股股东和实际控制人期间，保证将采取合法及有效的措施，促使本人、本人拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及本人的关联企业，不得以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的、对公司业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害公司及其他股东合法权益的活动。

三、本人在作为公司的控股股东和实际控制人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本人将按照公司的要求，将该等商业机会让与公司，由公司在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与公司存在同业竞争。

四、如果本人违反上述声明与承诺并造成公司经济损失的，本人将赔偿公司因此受到的全部损失。”

为避免同业竞争，维护公司及全体股东的利益，公司董事、监事、高级管理人员出具了《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“自本《避免同业竞争的承诺函》签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不直接或间接从事、参与任何与公司目前或将来相同、相近或相类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害公司利益的其他竞争行为。

自本《避免同业竞争的承诺函》签署之日起，如本人将来扩展业务范围，导致本人或本人实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与公司构成或可能构成同业竞争，本人及本人实际控

制的其他企业承诺按照如下方式消除与公司的同业竞争：

- 1、本人承诺不为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，不参加公司已经投标的合同项目，不会自营或者与他人经营与公司同类的业务。
- 2、本人保证不利用与公司的特殊关系和地位，损害公司及其中小股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。
- 3、本人保证与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹、父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的成年子女及其配偶、配偶的父母）也遵守以上承诺。如本人、与本人关系密切的家庭成员或本人实际控制的其他企业违反上述承诺与保证，本人将依法承担由此给公司造成的经济损失。
- 4、本人承诺函自本人签字之日起生效，是不可撤销的承诺。”

（四） 其他情况

√适用 □不适用

赵洪修控制的除公司之外的其他企业中，颐工科技实际从事化工产品的研发、生产和销售活动。公司与颐工科技的产品在主营业务、技术等方面存在较为明显的区别，相互之间不存在同业竞争，相关情况如下：

项目	股份公司	颐工科技
主营业务	聚酰亚胺高分子材料聚合单体的研发、生产和销售。	化学助剂、初级形态的塑料、合成树脂等的生产与销售。
主要原材料	氢气、对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等。	丁二烯、苯乙烯、丙烯腈等。
主要供应商	安徽八一化工股份有限公司、连云港泰盛化工有限公司、辽宁世星药化有限公司、常山县永安贸易有限公司、江苏瑞恒新材料科技有限公司等。	亿隆能源（浙江舟山）有限公司、华谊合丰特种化学淄博有限公司、山东增岳化工贸易有限公司、万华化学、淄博天色经贸有限公司等。
主要客户	PI ADVANCED MATERIALS CO.,LTD 、TAIMIDETECH.INC.、宝应县精工绝缘材料有限公司、A.C.R.TECHCO.,LTD.、常熟市华强绝缘材料有限责任公司、太湖华强科技有限公司、深圳瑞华泰薄膜科技有限公司	金发科技股份有限公司及其关联方、江阴超润高分子材料有限公司、东莞市鼎信新材料有限公司、吉化辽原化工有眼责任公司、东莞市丰沃新材料有限公司
生产工艺	系缩合反应过程。	系聚合反应过程。
生产工艺说明	（技术性说明：对硝基氯化苯和对硝基酚钠在氯化钾的催化作用下产生缩合反应，生成 4,4-二硝基二苯醚，然后再与氢气	（技术性说明：丁二烯与苯乙烯在引发剂的作用下发生聚合反应，生成丁苯胶乳，丁苯胶乳在酸溶液的作用下进行配

	反应，氢元素替代二硝中氮元素，硝基变成氨基，从而制成4,4'-二氨基二苯醚产品。)	胶，形成以聚苯乙烯丁二烯为核的丁苯胶乳单元，在丁苯胶乳的基础上，接枝丙烯腈、苯乙烯，形成高胶粉乳液，乳液经过絮凝、水洗、离心、干燥后制成高胶粉成品。)
主要产品	4,4'-二氨基二苯醚（ODA）。	工程塑料助剂（HR），主要为ABS 高胶粉。
产品用途	生产聚酰亚胺相关产品（主要为聚酰亚胺薄膜），系聚酰亚胺的核心原材料。	合成树脂的成型加工，系为改善其加工性能或树脂本身性能不足而必须添加的助剂。
应用领域	下游应用可逐步延伸至电子通信、电气绝缘、液晶显示等众多领域。	下游工程塑料可用于电视机外壳、电脑外壳、打印机外壳、汽车内饰塑料等。

七、最近两年内公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况

☐适用 ☒不适用

（二）为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

☐适用 ☒不适用

（三）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为进一步完善公司治理，防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，公司在《公司章程》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》中规定公司控股股东及实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反前述规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司股东大会还审议通过了《融资与对外担保管理办法》《关联交易管理办法》等，对关联人和关联交易的界定、关联交易的决策程序、对外投资的决策权限及审批程序、对外担保决策权限、程序及风险控制等均作出专门规定。

为规范公司资金管理，公司股东及全体董事、监事、高级管理人员均签署了《避免股东及关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源承诺函》，承诺如下：（1）截至本次报告期末，本人及本人控制的其他企业不存在占用企业资金的情况；自报告期期末起至本声明与承诺出具之日，本人及本人控制的其他企业不存在占用公司资金、资产或其他资源的情况；（2）本人及本人控制的其他企业承诺将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金、资产或其他资源，且将严格遵守中国证监会及全国股份转让系统公司关于非上市公众公司法人治理的有关规定，自本承诺函签署之日起，避免本人及本人控制的其他企业与公司发生除正常业务外的一切资金往来。如若发生，本人及本人控制的其他企业愿意承担相应的法律责任；（3）如果公司因历史上存在的与本人及本人控制的其他企业的资金往来行为而受到处罚的，由本人及本人控制的其他企业

承担赔偿责任。

（四） 其他情况

☐适用 ☒不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一） 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

☒适用 ☐不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量 (股)	直接持股 比例 (%)	间接持股 比例 (%)
1	赵洪修	董事长	公司控股股东、实际控制人，公司董事	21,906,000	39.20%	0.63%
2	李晓斐	董事、副总经理	公司董事、高级管理人员	250,000	-	0.45%
3	盖新喜	董事	公司董事	7,350,000	13.36%	-
4	陈志和	董事	公司董事	-	-	-
5	李瑞娟	独立董事	公司董事	-	-	-
6	巴永青	独立董事	公司董事	-	-	-
7	田原宇	独立董事	公司董事	-	-	-
8	高金枝	监事会主席	公司监事	-	-	-
9	刘星锐	监事	公司监事	-	-	-
10	郭雷	职工代表监事	公司监事	-	-	-
11	张巨勇	总经理	公司高级管理人员	188,000	-	0.34%
12	巴军之	副总经理	公司高级管理人员	188,000	-	0.34%
13	马红	财务总监	公司高级管理人员	338,000	-	0.61%
14	杨晓红	董事会秘书	公司高级管理人员	980,000	1.78%	-

（二） 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人关系：

☐适用 ☒不适用

（三） 董事、监事、高级管理人员与公司签订重要协议或作出重要承诺：

☒适用 ☐不适用

截至本公开转让说明书签署之日，公司与在公司任职并领薪的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员均签订了《劳动合同》。

公司董事、监事、高级管理人员均签署了《避免同业竞争的承诺函》《避免股东及关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源承诺函》《关于规范和减少关联交易的承诺函》，公司董事、监事、高级管理人员还根据中国证监会及全国股转公司的有关规定对挂牌申报文件出具了相应声明和承诺。

（四） 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

☒适用 ☐不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与 公司利益冲突	是否对公司持 续经营能力产 生不利影响
----	----	------	------	-----------------	---------------------------

赵洪修	董事长	金达源地产	执行董事	否	否
赵洪修	董事长	东营新大盛世康城置业有限公司	执行董事	否	否
赵洪修	董事长	东晨工贸	执行董事	否	否
赵洪修	董事长	霍尔果斯泽盈股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	否	否
赵洪修	董事长	上海水遥企业管理咨询服务有限责任公司	执行董事	否	否
赵洪修	董事长	东营鼎晟企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	否	否
赵洪修	董事长	东营农村商业银行股份有限公司	董事	否	否
赵洪修	董事长	东营银行股份有限公司	董事	否	否
赵洪修	董事长	TDH Zhx Holding Limited	董事	否	否
赵洪修	董事长	Ho Mei Company Limited	董事	否	否
赵洪修	董事长	山东兴强化工产业技术研究院有限公司	董事	否	否
赵洪修	董事长	山东石大富华新材料科技有限公司	董事	否	否
赵洪修	董事长	山东颐工材料科技股份有限公司	董事长	否	否
盖新喜	董事	东营市润泰密封件有限公司	监事	否	否
陈志和	董事	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	投资总监、业务合伙人	否	否
陈志和	董事	南京毅达泽贤企业管理咨询中心（有限合伙）	合伙人	否	否
陈志和	董事	江苏华海诚科新材料股份有限公司	监事	否	否
陈志和	董事	江苏视科新材料股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	连云港大吉塑业有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	深圳市创凯智能股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	南京达迈科技实业有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	山东泰鹏环保材料股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	合肥井松智能科技股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	江苏久诺新材科技股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	深圳市百泉河实业有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	深圳市强瑞精密技术股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	广东盘古信息科技股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	吉林昊远农林规划设计有限公司	董事	否	否
陈志和	董事	山东宝港国际港务股份有限公司	董事	否	否

		公司			
陈志和	董事	安徽新远科技股份有限公司	董事	否	否
李瑞娟	独立董事	金正建设咨询集团有限公司	监事	否	否
李瑞娟	独立董事	山东金正勘察测绘有限公司	监事	否	否
李瑞娟	独立董事	山东华域联合会计师事务所	执行事务合 伙人	否	否
李瑞娟	独立董事	山东金正健康咨询有限公司	监事	否	否
李瑞娟	独立董事	东营市诚懿会计培训学校	校 长 / 法 定 代表人	否	否
李瑞娟	独立董事	东营市元大教育评估研究院	院 长 / 法 定 代表人	否	否
李瑞娟	独立董事	东营市工程建设标准造价协会	理事	否	否
李瑞娟	独立董事	滨州市金正企业会计代理有限公司	执行董事	否	否
巴永青	独立董事	山东石油化工学院	副教授	否	否
田原宇	独立董事	中国石油大学（华东）	教授	否	否
田原宇	独立董事	山东科技大学	教授	否	否
田原宇	独立董事	蔚阳余热发电股份有限公司	副董事长	否	否
田原宇	独立董事	山东太和农业科技有限公司	监事	否	否
田原宇	独立董事	青岛宇青生物质能源技术开发有限公司	监事	否	否
田原宇	独立董事	陕西杨凌顺宇新能源技术有限公司	监事	否	否
田原宇	独立董事	北京纽斯德特技术有限公司	监事	否	否
田原宇	独立董事	北京三传高通精馏科技有限公司	监事	否	否
田原宇	独立董事	宁津恒能新能源科技有限公司	董事	否	否
高金枝	监事会主席	东营合元文化传媒有限公司	监事	否	否
高金枝	监事会主席	颐工科技	董事会秘书	否	否
高金枝	监事会主席	泽鑫石油	执行董事兼 经理	否	否
马红	财务总监	东营金达源海悦置业有限公司	监事	否	否
马红	财务总监	东营冠兴	执行事务合 伙人	否	否
马红	财务总监	东营市荣展旅游社有限公司	监事	否	否
杨晓红	董事会秘书	东营桥星机械设备租赁有限公司	执行董事	否	否

（五） 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例（%）	主营业务	是否存在与公 司利益冲突	是否对公司 持续经营能 力产生不利 影响
----	----	--------	---------	------	-----------------	-------------------------------

赵洪修	董事长	金达源集团	95.00%	实业投资	否	否
赵洪修	董事长	东晨工贸	100.00%	建材商贸	否	否
赵洪修	董事长	颐工科技	52.22%	工业增塑剂的生产与销售	否	否
赵洪修	董事长	霍尔果斯泽盈股权投资合伙企业（有限合伙）	90.00%	股权投资	否	否
赵洪修	董事长	江阴韬瑜金达源投资有限公司	40.00%	股权投资	否	否
赵洪修	董事长	宁波梅山保税港区鼎盛晨熙股权投资合伙企业（有限合伙）	78.32%	股权投资	否	否
赵洪修	董事长	贵州白山云科技股份有限公司	3.20%	云分发、云安全和数据应用集成服务	否	否
赵洪修	董事长	北京乔戈云峰科技有限公司	4.72%	股权投资	否	否
赵洪修	董事长	Ho Mei Company Limited	100.00%	无实际经营	否	否
赵洪修	董事长	杭州陆管物流科技有限公司	1.40%	物流运输	否	否
赵洪修	董事长	TDH Zhx Holding Limited	100.00%	无实际经营	否	否
赵洪修	董事长	宁波厚扬载诚股权投资合伙企业（有限合伙）	19.65%	股权投资	否	否
赵洪修	董事长	宁波浚清股权投资合伙企业（有限合伙）	9.13%	股权投资	否	否
赵洪修	董事长	上海天地汇企业管理咨询有限责任公司	1.31%	企业管理、企业咨询	否	否
赵洪修	董事长	上海水遥企业管理咨询服务有限公司	85.00%	企业管理、企业咨询	否	否
赵洪修	董事长	山东海科新源材料科技股份有限公司	1.99%	新兴能源技术研发	否	否
赵洪修	董事长	民生证券股份有限公司	0.96%	证券类综合业务	否	否
赵洪修	董事长	东营鼎晟企业管理合伙企业（有限合伙）	99.00%	企业管理、企业咨询	否	否
赵洪修	董事长	东营卓安投资中心（有限合伙）	20.00%	持股平台	否	否
李晓斐	董事、副总经理	东营冠兴	18.39%	持股平台，无实际业务	否	否
盖新喜	董事	东营市润泰密封件有限公司	45.00%	金属缠绕垫片、五金、劳保用品的销售	否	否
陈志和	董事	南京毅达泽贤企业管理咨询中心（有限合伙）	12.39%	持股平台，无实际业务	否	否
李瑞娟	独立董事	金正建设咨询集团有限公司	94.01%	建设项目工程造价咨询	否	否
李瑞娟	独立董事	山东华域联合会计师事务所	66.67%	财务报表审计；税务鉴证、涉税服	否	否

				务、		
李瑞娟	独立董事	东营市元大教育评估研究院	40.00%	教育第三方评价及相关咨询服务；	否	否
李瑞娟	独立董事	东营市诚懿会计培训学校	-	会计知识培训；会计人员继续教育。	否	否
李瑞娟	独立董事	滨州市金正企业会计代理有限公司	100.00%	业务咨询、业务代理	否	否
田原宇	独立董事	北京澳佳生态农业股份有限公司	3.21%	改良和修复土壤、提高作物品质的腐植酸系列肥料产品	否	否
田原宇	独立董事	北京三传高通精馏科技有限公司	52.50%	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务	否	否
田原宇	独立董事	北京纽斯德特技术有限公司	40.00%	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务	否	否
田原宇	独立董事	北京碳惠生物能源科技有限公司	30.00%	技术推广服务	否	否
田原宇	独立董事	陕西杨凌顺宇新能源技术有限公司	50.00%	新能源、节能装备的技术开发、加工及销售	否	否
田原宇	独立董事	青岛宇青生物质能源技术开发有限公司	30.00%	生物能源技术的研发；机械设备制造、安装、维修	否	否
田原宇	独立董事	山东太和农业科技有限公司	20.00%	新能源燃料研发	否	否
高金枝	监事会主席	泽鑫石油	40.00%	石油机械设备及配件销售	否	否
高金枝	监事会主席	卓安投资	12.60%	持股平台，无实际业务	否	否
张巨勇	总经理	东营冠兴	13.82%	持股平台，无实际业务	否	否
马红	财务总监	东营冠兴	17.50%	持股平台，无实际业务	否	否
巴军之	副总经理	东营冠兴	13.82%	持股平台，无实际业务	否	否
杨晓红	董事会秘书	东营桥星机械设备租赁有限公司	60.00%	机械设备租赁	否	否

注：宁波厚扬载诚股权投资合伙企业（有限合伙）已于 2021 年 10 月 27 日注销。

（六）董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近24个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股份转让系统认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（七）董事、监事、高级管理人员的失信情况：

事项	是或否
董事是否被纳入失信联合惩戒对象	否
监事是否被纳入失信联合惩戒对象	否
高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（八）其他情况

☐适用 ☒不适用

九、近两年内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	是
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	否

为进一步完善公司治理，赵洪修辞去股份公司总经理的职务。2019年4月15日，股份公司第一届董事第二十一次会议聘任张巨勇为股份公司总经理。

☒适用 ☐不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
巴峰	副总经理	离任	-	原副总经理巴峰因个人原因辞去股份公司副总经理职务

十、财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司是否设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度是否健全且得到有效执行，会计基础工作是否规范，是否符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司是否按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，是否在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注是否不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司是否存在申报财务报表未按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，导致重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资	否

产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表)	
公司是否存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	否
公司是否存在其他财务信息披露不规范情形	否
公司是否存在个人卡收付款的情形	否
公司是否存在坐支情形	否

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

第四节 公司财务

一、 财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	35,059,392.84	29,831,765.26	4,425,191.13
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	61,120,748.06	48,722,608.62	55,716,591.82
应收账款	50,613,267.57	32,332,858.42	29,915,599.63
应收款项融资	11,660,905.20	9,154,620.91	2,260,797.82
预付款项	1,496,873.19	6,060,593.71	2,227,350.32
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	30,900.00	4,285.00	613,994.30
买入返售金融资产			
存货	40,376,216.33	37,801,871.45	34,980,155.45
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,185.20	824,555.68	826,266.29
流动资产合计	200,361,488.39	164,733,159.05	130,965,946.76
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	102,462,005.62	107,796,907.73	92,879,008.21
在建工程	21,105,891.70	11,478,825.15	13,982,622.25
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	20,434,840.09	22,004,841.55	25,144,844.47
开发支出			

商誉			
长期待摊费用	324,312.14	478,453.10	844,116.62
递延所得税资产	1,294,998.87	1,197,063.14	1,068,894.88
其他非流动资产	-	198,921.00	1,248,620.57
非流动资产合计	145,622,048.42	143,155,011.67	135,168,107.00
资产总计	345,983,536.81	307,888,170.72	266,134,053.76
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		4,340,500.00	3,450,000.00
应付账款	21,257,843.76	16,648,032.19	13,761,874.94
预收款项	71,341.53	41,864.49	235,396.27
合同负债	117,628.32	1,255,923.36	
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	6,244,547.69	5,722,167.14	4,945,745.46
应交税费	5,279,082.80	1,558,770.36	2,113,574.79
其他应付款	13,251.12	597,000.00	8,203.12
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	36,327,349.32	35,298,771.08	43,361,256.54
流动负债合计	69,311,044.54	65,463,028.62	67,876,051.12
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
预计负债			
递延收益	5,902,433.91	6,066,238.77	5,005,720.49
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	5,902,433.91	6,066,238.77	5,005,720.49
负债合计	75,213,478.45	71,529,267.39	72,881,771.61
所有者权益（或股东权益）：			
股本	55,000,000.00	55,000,000.00	55,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	41,808,506.70	41,808,506.70	41,808,506.70
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	7,647,592.92	6,598,736.87	4,403,256.85
盈余公积	13,295,165.99	13,295,165.99	9,204,051.87
一般风险准备			
未分配利润	153,018,792.75	119,656,493.77	82,836,466.73
归属于母公司所有者权益合计	270,770,058.36	236,358,903.33	193,252,282.15
少数股东权益			
所有者权益合计	270,770,058.36	236,358,903.33	193,252,282.15
负债和所有者权益总计	345,983,536.81	307,888,170.72	266,134,053.76

(二) 利润表

单位：元

项目	2021年1月—6月	2020年度	2019年度
一、营业总收入	145,882,870.91	211,812,084.20	194,563,858.67
其中：营业收入	145,882,870.91	211,812,084.20	194,563,858.67
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	106,296,632.88	168,237,262.11	165,098,430.23
其中：营业成本	91,794,376.99	143,314,850.16	138,009,329.55
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	1,039,276.25	2,539,121.88	1,886,212.77
销售费用	1,636,402.44	2,961,037.65	4,202,847.86
管理费用	6,631,665.60	9,786,652.41	10,230,277.92
研发费用	4,991,101.24	9,042,616.98	8,885,916.98
财务费用	203,810.36	592,983.03	1,883,845.15
其中：利息收入	19,286.38	83,682.64	118,118.92
利息费用		59,375.00	1,987,030.12
加：其他收益	604,293.89	5,054,263.26	1,185,859.63
投资收益（损失以“-”号填列）	335,704.52	291,661.08	12,426.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失	-816,709.73	206,063.21	-870,712.15
资产减值损失		-828,143.60	

净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-11,640.25	1,325.24	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	39,697,886.46	48,299,991.28	29,793,002.35
加：营业外收入	114,382.00	114,621.42	244,854.34
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	320,459.42	861,938.34	101,212.74
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	39,491,809.04	47,552,674.36	29,936,643.95
减：所得税费用	6,129,510.06	6,641,533.20	3,774,962.39
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
1. 持续经营净利润	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
2. 终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类：	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
1. 少数股东损益			
2. 归属于母公司所有者的净利润	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益			
4. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
6. 其他债权投资信用减值准备			
7. 现金流量套期储备			
8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
归属于母公司所有者的综合收益总额	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.61	0.74	0.51

(二) 稀释每股收益	0.61	0.74	0.51
------------	------	------	------

(三) 现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	51,563,376.65	100,168,133.46	72,897,352.89
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
收到的税费返还		1,497,476.15	661,795.93
收到其他与经营活动有关的现金	6,314,657.41	7,705,052.24	13,095,858.54
经营活动现金流入小计	57,878,034.06	109,370,661.85	86,655,007.36
购买商品、接受劳务支付的现金	18,734,708.97	31,196,800.98	31,762,316.52
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	13,824,760.83	23,295,353.25	25,187,312.46
支付的各项税费	6,272,647.31	14,830,075.72	12,040,370.63
支付其他与经营活动有关的现金	3,942,717.27	9,462,832.98	4,532,182.71
经营活动现金流出小计	42,774,834.38	78,785,062.93	73,522,182.32
经营活动产生的现金流量净额	15,103,199.68	30,585,598.92	13,132,825.04
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	61,000,000.00	59,200,000.00	5,000,000.00
取得投资收益收到的现金	335,704.52	291,661.08	12,426.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	600.00	9,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	61,336,304.52	59,500,661.08	5,012,426.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,412,473.03	10,250,732.47	8,767,158.46
投资支付的现金	61,000,000.00	59,200,000.00	5,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			

支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	65,412,473.03	69,450,732.47	13,767,158.46
投资活动产生的现金流量净额	-4,076,168.51	-9,950,071.39	-8,754,732.03
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			40,976,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		5,000,000.00	5,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		5,000,000.00	45,976,000.00
偿还债务支付的现金		5,000,000.00	50,187,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		59,375.00	1,911,181.86
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计		5,059,375.00	52,098,681.86
筹资活动产生的现金流量净额		-59,375.00	-6,122,681.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-111,193.59	-331,666.04	91,668.78
五、现金及现金等价物净增加额	10,915,837.58	20,244,486.49	-1,652,920.07
加：期初现金及现金等价物余额	24,036,525.26	3,792,038.77	5,444,958.84
六、期末现金及现金等价物余额	34,952,362.84	24,036,525.26	3,792,038.77

2021 年 1 月—6 月所有者权益变动表

单位：元

[illegible]

2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定收益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
（五）专项储备							1,048,856.05						1,048,856.05
1. 本期提取							1,379,530.20						1,379,530.20
2. 本期使用							330,674.15						330,674.15
（六）其他													
四、本年期末余额	55,000,000.00				41,808,506.70		7,647,592.92	13,295,165.99		153,018,792.75			270,770,058.36

2020 年度所有者权益变动表

单位：元

	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项储备	盈余公积	一 般 风 险 准 备	未分配利润		
		优 先 股	永 续 债	其 他									
一、上年期末余额	55,000,000.00				41,808,506.70			4,403,256.85	9,204,051.87		82,836,466.73		193,252,282.15

加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	55,000,000.00				41,808,506.70			4,403,256.85	9,204,051.87		82,836,466.73	193,252,282.15
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)								2,195,480.02	4,091,114.12		36,820,027.04	43,106,621.18
(一) 综合收益总额											40,911,141.16	40,911,141.16
(二) 所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配									4,091,114.12		-4,091,114.12	
1. 提取盈余公积									4,091,114.12		-4,091,114.12	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定收益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转												

留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备							2,195,480.02					2,195,480.02
1. 本期提取							2,672,553.48					2,672,553.48
2. 本期使用							477,073.46					477,073.46
（六）其他												
四、本期末余额	55,000,000.00				41,808,506.70		6,598,736.87	13,295,165.99		119,656,493.77	0.00	236,358,903.33

2019 年度所有者权益变动表

单位：元

	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润		
		优先 股	永续 债	其他									
一、上年期末余额	50,000,000.00				5,832,506.70			2,327,938.09	6,587,883.71		59,290,953.33		124,039,281.83
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	50,000,000.00				5,832,506.70			2,327,938.09	6,587,883.71		59,290,953.33		124,039,281.83
三、本期增减变动金额 （减少以“－”号填列）	5,000,000.00				35,976,000.00			2,075,318.76	2,616,168.16		23,545,513.40		69,213,000.32
（一）综合收益总额											26,161,681.56		26,161,681.56
（二）所有者投入和减少资本	5,000,000.00				35,976,000.00								40,976,000.00
1. 股东投入的普通股	5,000,000.00				35,976,000.00								40,976,000.00
2. 其他权益工具持有													

者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配								2,616,168.16		-2,616,168.16		
1. 提取盈余公积								2,616,168.16		-2,616,168.16		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定收益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备							2,075,318.76					2,075,318.76
1. 本期提取							2,537,537.04					2,537,537.04
2. 本期使用							462,218.28					462,218.28
(六) 其他												
四、本期末余额	55,000,000.00				41,808,506.70		4,403,256.85	9,204,051.87		82,836,466.73		193,252,282.15

（五） 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

（1）编制基础：本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（2）持续经营：公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

2. 合并财务报表范围及变化情况

（1） 合并财务报表范围

☐适用 ☒不适用

（2） 民办非企业法人

☐适用 ☒不适用

（3） 合并范围发生变更的原因说明

☐适用 ☒不适用

二、 审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具标准无保留的审计意见	是

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日资产负债表，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了大信审字[2021]第 3-00460 号标准无保留意见的《审计报告》。其出具的审计意见如下：

“我们审计了山东冠森高分子材料科技股份有限公司（以下简称“贵公司”）财务报表，包括 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的资产负债表，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表，以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度的经营成果和现金流量。”

三、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一） 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司 2021 年 6

月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

（二） 会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三） 记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（四） 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

☐适用 ☒不适用

（五） 合并财务报表的编制方法

☐适用 ☒不适用

（六） 现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七） 外币业务和外币报表折算

☒适用 ☐不适用

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率的近似汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（八） 金融工具

☒适用 ☐不适用

1. 金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1） 金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融

资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2. 金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3. 本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4. 金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

（1）金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制

的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（九） 应收款项预期信用损失的确认标准和会计处理方法

√适用 □不适用

1. 预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：

（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

本公司对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

①应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

A、本公司的应收账款，参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

B、本公司在单项应收账款上若获得关于信用风险显著增加的充分证据，则按照该应收账款的账面金额与预期能收到的现金流量现值的差额，确定该应收账款的预期信用损失，计提损失准备。

②应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对取得的银行承兑汇票，预期不存在信用损失，对取得的商业承兑汇票，则将此票据视为应收账款予以计提预期信用损失。

（3）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：（1）信用风险变化导致的内部价格指标是否发生显著变化；（2）若现有金融工具在报告日作为新金融工具源生或发行，该金融工具的利率或其他条款是否发生显著变化；（3）同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用。

2.预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（其他债权投资）。

（十） 存货

√适用 □不适用

1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、产成品、自制半成品及在产品、发出商品等。

2. 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低原则计价。对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。产成品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。

4. 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

（1） 低值易耗品

一次转销法

（2） 包装物

一次转销法

(十一) 持有待售资产

☐适用 ☒不适用

(十二) 投资性房地产

☐适用 ☒不适用

(十三) 长期股权投资

☐适用 ☒不适用

(十四) 固定资产

☒适用 ☐不适用

1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产的初始计量

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

3. 各类固定资产的折旧方法

(1) 固定资产折旧计提方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备、运输设备、其他设备；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

(2) 固定资产折旧年限

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
电子设备			
运输设备	4	5	23.75
其他设备	5	5	19.00
融资租入固定资产：	—	—	—
其中：房屋及建筑物			
机器设备			
电子设备			
运输设备			
其他设备			

4. 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

固定资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十五） 在建工程

√适用 □不适用

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

（十六） 借款费用

√适用 □不适用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2. 资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

（十七） 生物资产

☐适用 ☒不适用

（十八） 无形资产与开发支出

☒适用 ☐不适用

1. 无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

2. 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	权证规定的年限
专利权	6-9 年	剩余年限
商标权	7-8 年	剩余年限

3. 使用寿命不确定的无形资产的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为

公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

4. 无形资产减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

5. 开发阶段研发支出资本化的条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产（专利技术和非专利技术）：

完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；

有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

6. 内部研究开发项目支出的核算

本公司将内部研究开发项目支出区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究是指为获取并理解

新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产（专利技术和非专利技术）：

完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；

有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十九） 长期待摊费用

√适用 □不适用

1. 长期待摊费用的确认标准

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

2. 长期待摊费用摊销年限

长期待摊费用在受益期限内平均摊销。

（二十） 职工薪酬

√适用 □不适用

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定

相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2.离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3.辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4.其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（二十一） 预计负债

☐适用 ☒不适用

（二十二） 股份支付

☐适用 ☒不适用

（二十三） 收入（新收入准则适用）

☒适用 ☐不适用

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律法规规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

收入确认的具体方法

本公司与客户之间的销售合同通常包含产品销售和运输服务的组合等多项承诺。对于其中可单独区分的产品销售和运输服务，本公司将其分别作为单项履约义务。对于由不可单独区分的产品销

售和运输服务组成的组合，由于与履约合同密不可分，故本公司将上述组合作为单项履约义务。

1、境内销售商品合同

本公司与境内客户之间的销售商品合同通常为不可区分的转让商品和运输服务的单项履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以到货验收完成时点即客户取得相关商品控制权时确认收入：公司已经将货物交付到合同约定的地点，取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

2、境外销售商品合同

本公司与境外客户之间的销售商品合同，主要采用的贸易条款为 FOB、CIF。在 FOB、CIF 模式下，以商品在装运港装船离港时点确认收入。

（二十四） 收入（原收入准则适用）

（1）销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

本公司销售业务分为国内销售和出口业务。

对于国内销售业务，经客户验收后，获取收款权利时，确认销售收入。

本公司出口业务根据贸易条款采取不同的收入确认原则，主要采用的贸易条款为 FOB、CIF。在 FOB、CIF 模式下，本公司在货物报关出口并取得出口装船提单时确认销售收入。

（2）确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

利息收入金额：按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

使用费收入金额：按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（3）按完工百分比法确认提供劳务的收入时，确定合同完工进度的依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完成工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入。同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以

前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（二十五） 合同资产与合同负债（新收入准则适用）

√适用 □不适用

1.合同资产

本公司将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。合同资产的减值准备计提参照金融工具预期信用损失法。本公司对于合同资产（无论是否含重大融资成分），均采用简化方法计量损失准备。

合同资产发生减值损失，按应减记金额，借记“资产减值损失”，贷记合同资产减值准备；转回已计提的资产减值准备时，做相反分录。

2.合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司将同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十六） 政府补助

√适用 □不适用

1.政府补助类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在

相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

2.政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

（二十七） 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

1.根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2.递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3.对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（二十八） 经营租赁、融资租赁

√适用 □不适用

2021年1月1日起适用

1.租入资产的会计处理

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

（2）租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产

的账面价值。

2.出租资产的会计处理

（1）经营租赁会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

（2）融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

2021年1月1日前适用

1.经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2.融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

（二十九） 所得税

√适用 □不适用

1.根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2.递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3.对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

(三十) 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

√适用 □不适用

1.会计政策变更及依据

(1) 财政部 2017 年 7 月发布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》。本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》(统称“原收入准则”)。在原收入准则下,本公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。新收入准则引入了收入确认计量的“五步法”,并针对特定交易或事项提供了更多的指引,在新收入准则下,本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。

(2) 财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。对于首次执行日前已存在的合同,本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。本公司根据首次执行的累计影响数,调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,不调整可比期间信息。

(1) 执行新收入准则的影响

单位: 元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
2020 年 1 月 1 日	新收入准则	预收账款	235,396.27	-213,310.18	22,086.09
2020 年 1 月 1 日	新收入准则	合同负债		211,371.68	211,371.68
2020 年 1 月 1 日	新收入准则	其他流动负债		1,938.50	1,938.50

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。依据新收入准则的规定,根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。

本公司对收入来源及客户合约流程进行复核以评估新收入准则对财务报表的影响。本公司的收入主要为销售 4,4'-二氨基二苯醚取得的收入,且收入来源于与客户签订的核定价格的商品销售合同,收入仍于客户验收时点确认。采用新收入准则对本公司除财务报表列报以外无影响。

(2) 执行修订后租赁准则对本公司无影响。

2. 会计估计变更

□适用 √不适用

(三十一) 前期会计差错更正

□适用 √不适用

(三十二) 其他主要会计政策、会计估计和财务报表编制方法

□适用 √不适用

四、报告期内的主要财务指标分析

（一） 盈利能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
营业收入（元）	145,882,870.91	211,812,084.20	194,563,858.67
净利润（元）	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
毛利率（%）	37.08%	32.34%	29.07%
期间费用率（%）	9.23%	10.57%	12.96%
净利率（%）	22.87%	19.31%	13.45%
加权平均净资产收益率（%）	12.82%	18.66%	17.35%
扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率（%）	12.59%	15.66%	16.60%
基本每股收益（元/股）	0.61	0.74	0.51
稀释每股收益（元/股）	0.61	0.74	0.51

2. 波动原因分析

（1）营业收入分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司的营业收入分别为 145,882,870.91 元、211,812,084.20 元、194,563,858.67 元。2020 年度营业收入较 2019 年度增加 17,248,225.53 元，增幅 8.87%。报告期内，公司营业收入变动的具体情况详见本公开转让说明书“第四节公司财务”之“五、报告期利润形成的有关情况”之“（一）营业收入分析”。

（2）净利润和净利率分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司净利润分别为 33,362,298.98 元、40,911,141.16 元、26,161,681.56 元，净利率分别为 22.87%、19.31%、13.45%。2020 年净利润、净利率较 2019 年有所增加，主要原因：1）受公司下游客户对公司产品需求的增加、公司毛利率的上升及公司执行新收入准则的综合影响，2020 年公司营业收入增加，实现营业毛利 68,497,234.04 元，较 2019 年增加 11,942,704.92 元。2）2020 年公司执行新收入准则，将运输费及港杂费在营业成本中核算及公司银行借款金额较小、借款期限较短，公司期间费用较 2019 年减少 2,819,597.84 元。3）公司 2020 年收到税收优惠政策扶持资金等政府补助较多导致公司其他收益较 2019 年增加 3,868,403.63 元。

（3）毛利率分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司综合毛利率分别为 37.08%、32.34%、29.07%。报告期内，公司毛利率波动的具体情况详见本公开转让说明书“第四节公司财务”之“五、报告期利润形成的有关情况”之“（三）毛利率分析”。

（4）期间费用率分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司期间费用率分别 9.23%、10.57%、12.96%。2020 年期间费用率较 2019 年有所降低，主要原因：1）公司于 2020 年执行新的收入准则，公司将原本在

销售费用中核算的运费及港杂费在营业成本中核算。2) 公司 2020 年银行借款金额较小、借款期限较短, 导致公司财务费用较 2019 年减少 1,290,862.12 元。上述原因导致公司 2020 年期间费用较 2019 年减少 2,819,597.84 元, 在期间费用减少的同时, 2020 年公司营业收入增加导致 2020 年公司期间费用率下降。

报告期内, 关于期间费用率的具体情况详见本公开转让说明书“第四节公司财务”之“五、报告期利润形成的有关情况”之“(四) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况”。

(5) 净资产收益率分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司加权平均净资产收益率分别为 12.82%、18.66%、17.35%, 扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率分别为 12.59%、15.66%、16.60%, 扣非后的净资产收益率呈下降趋势。主要原因为: 公司 2020 年度加权平均净资产同比增长 46.63%, 受市场行情的影响, 公司 2020 年度营业收入和营业毛利增加导致扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润同比增长 37.20%, 公司 2020 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润增幅小于加权平均净资产的增幅导致加权平均净资产收益率上升。

(6) 每股收益分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司基本每股收益分别为 0.61 元/股、0.74 元/股、0.51 元/股, 2020 年度基本每股收益较 2019 年度略有上升, 主要为公司净利润增加所致。

综上, 报告期内, 公司主要会计数据及财务指标的变动与公司实际经营情况相符, 具有合理性。

(二) 偿债能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率 (%)	21.74%	23.23%	27.39%
母公司的资产负债率 (%)	21.74%	23.23%	27.39%
流动比率 (倍)	2.89	2.52	1.93
速动比率 (倍)	2.29	1.83	1.37

2. 波动原因分析

(1) 资产负债率分析

2021 年 6 月末、2020 年末、2019 年末公司资产负债率分别为 21.74%、23.23%、27.39%, 报告期内, 公司流动负债占负债总额的比重分别为 92.15%、91.52%和 93.13%, 公司不存在长期偿债压力。从财务指标上看报告期内, 公司长期偿债能力较强。

(2) 流动比率、速动比率分析

2021 年 6 月末、2020 年末、2019 年末公司流动比率 (速动比率) 分别为 2.89 倍 (2.29 倍)、

2.52 倍（1.83 倍）、1.93 倍（1.37 倍）。报告期内，随着公司业务规模扩大，公司货币资金等流动资产大幅增长，且增速超过应付账款等流动负债，公司流动比率和速动比率逐年提升，短期偿债能力增强。

2021 年 6 月末公司负债主要为应付账款、合同负债等经营性负债，不存在短期借款等金融性负债。报告期内，与公司客户、供应商保持较好的合作关系，公司保持良好信用记录，未发生公司到期无法偿还债务的情况，公司短期偿债能力较强。

（三） 营运能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	3.45	7.05	8.76
存货周转率（次/年）	2.35	3.94	3.72
总资产周转率（次/年）	0.45	0.74	0.77

2. 波动原因分析

（1）应收账款周转率分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司应收账款周转率分别为 3.45 次/年、7.05 次/年、8.76 次/年。公司 2020 年应收账款周转率较 2019 年下降，主要原因：2020 年公司销售规模增加，销售收入较 2019 年上升 8.87%；销售收入的增加导致 2020 年初和年末平均应收账款较 2019 年年初和年末平均应收账款上升 13.48%，销售收入的增幅低于平均应收账款余额增幅导致公司 2020 年应收账款周转率下降。

报告期内，公司与主要客户的销售政策未发生重大变化，公司应收账款账龄 99%以上都在一年以内，历史上未发生过应收账款坏账损失，应收账款质量相对较高，公司应收账款周转率变动趋势合理。报告期内，公司应收账款周率符合公司的实际生产经营情况。

（2）存货周转率分析

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司存货周转率分别为 2.35 次/年、3.94 次/年、3.72 次/年，2020 年度存货周转率较 2019 年度有所上升，主要原因系公司销售规模增加，2020 年营业成本较 2019 年上升 3.84%；2020 年初和年末平均存货余额较 2019 年初和年末的平均存货余额下降 1.93%；公司营业成本上升的同时平均存货下降，导致公司 2020 年存货周转率上升。

报告期内，公司存货周率符合公司的实际生产经营情况。

（3）总资产周转率

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司总资产周转率分别为 0.45 次/年、0.74 次/年、0.77 次/年，公司 2020 年度总资产周转率同比有所下降，主要原因为 2020 年度公司营业收入同比上升 8.87%；同时，受留存收益增加等因素影响，公司 2020 年度总资产平均余额同比增长 13.48%。公司 2020 年度营业收入的增幅小于 2020 年度总资产平均余额的增幅，系总资产周转率下降的主要原因。

（四） 现金流量分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	15,103,199.68	30,585,598.92	13,132,825.04
投资活动产生的现金流量净额（元）	-4,076,168.51	-9,950,071.39	-8,754,732.03
筹资活动产生的现金流量净额（元）		-59,375.00	-6,122,681.86
现金及现金等价物净增加额（元）	10,915,837.58	20,244,486.49	-1,652,920.07

2. 现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量净额分析

2021 年 1-6 月、2020 年、2019 年公司经营活动产生的现金流量净额分别为 15,103,199.68 元、30,585,598.92 元和 13,132,825.04 元，报告期内，公司的经营活动产生的现金流量净额均为净流入。公司 2020 年经营活动现金流量净额较 2019 年增加 17,452,773.88 元，主要原因系 2020 年公司销售收入较 2019 年增加的同时销售回款增加所致。

经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配性方面，导致经营活动现金流量净额与当期净利润产生差异的影响情况列示如下：

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
净利润	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
加：信用减值损失	816,709.73	-206,063.21	870,712.15
资产减值准备		828,143.60	
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧、使用权资产折旧	5,318,620.94	9,434,112.86	8,792,789.60
无形资产摊销	1,570,001.46	3,140,002.92	3,140,002.92
长期待摊费用摊销	154,140.96	365,663.52	406,650.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	11,640.25	-1,325.24	
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）		6,524.86	
财务费用（收益以“—”号填列）		59,375.00	1,830,080.75
投资损失（收益以“—”号填列）	-335,704.52	-291,661.08	-12,426.43
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-97,935.73	-128,168.26	-82,423.41
存货的减少（增加以“—”号填列）	-2,574,344.88	-2,821,716.00	4,256,876.66
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-30,590,379.61	-20,691,592.42	-36,902,845.37
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	6,419,296.05	-2,214,318.81	2,596,407.37
专项储备的增加（减少以“—”号填列）	1,048,856.05	2,195,480.02	2,075,318.76

经营活动产生的现金流量净额	15,103,199.68	30,585,598.92	13,132,825.04
---------------	---------------	---------------	---------------

由上表可以看出，报告期内，净利润与经营活动产生的现金流量净额差异主要是由于经营性应收应付项目、存货变动以及折旧摊销、资产减值损失等非付现成本导致。

（2）投资活动产生的现金流量净额分析

2021 年 1-6 月、2020 年、2019 年公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,076,168.51 元、-9,950,071.39 万元和-8,754,732.03 元，公司投资活动产生的现金流均为净流出。报告期内，公司投资活动的现金流量主要为公司购置固定资产等长期资产发生的现金流出和公司购买、赎回理财产品发生的现金流量。

2021 年 1-6 月、2020 年、2019 年公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金流出金额分别为 4,412,473.03 元、10,250,732.47 元和 8,767,158.46 元，主要为报告期内公司新增环保设施及研发设备所致。公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产的变动及与长期资产有关的工程设备款的变动相匹配。

2021 年 1-6 月、2020 年、2019 年公司收到与支付的理财产品现金发生额分别为 61,000,000.00 元、59,200,000.00 元和 5,000,000.00 元，主要是报告期内公司购买和赎回理财产品产生的现金流。

报告期公司在建工程、固定资产与现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”的勾稽关系如下：

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
固定资产购置增加	910,179.64	665,061.63	410,954.32
在建工程增加	9,689,013.45	22,025,322.11	21,198,462.45
其他非流动资产增加（预付工程款和设备款）	-198,921.00	-1,049,699.57	-1,782,105.92
加：购买长期资产允许抵扣的进项税	523,603.44	2,094,782.78	3,157,783.86
加：应付长期资产款（期初-期末）	1,124,120.50	-3,288,088.65	-2,976,496.97
减：应收票据背书支付工程设备款	7,635,523.00	10,196,645.83	11,241,439.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,412,473.03	10,250,732.47	8,767,158.46

报告期内，公司购买理财产品的具体情况如下：

1、2019 年购买理财产品情况

单位：元

产品名称	金额	产品类型	期限	购买日期	赎回日期	对利润表的影响额
工商银行 TLB1801	5,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2019/9/27	2019/10/25	12,426.43
合计	5,000,000.00					12,426.43

2、2020 年购买理财产品情况

单位：元

产品名称	金额	产品类型	期限	购买日期	赎回日期
工商银行 E 灵通 1701	1,500,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/1/6	2020/1/10
工商银行 E 灵通 1701	500,000.00	净值型理财	无固定期限		2021/3/4
工商银行 E 灵通 1701	1,000,000.00	净值型理财	无固定期限		2021/4/1
工商银行 E 灵通 1701	3,700,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/2/11	2021/4/1
工商银行 E 灵通 1701	1,100,000.00	净值型理财	无固定期限		2021/4/27
工商银行 E 灵通 1701	1,900,000.00	净值型理财	无固定期限		2020/5/8
工商银行 E 灵通 1701	1,300,000.00	净值型理财	无固定期限		2020/5/28
工商银行 E 灵通 1701	1,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/2/26	2020/5/28
工商银行 E 灵通 1701	2,700,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/3/10	2020/5/28
工商银行 E 灵通 1701	500,000.00	净值型理财	无固定期限		2020/6/22
工商银行 E 灵通 1701	1,800,000.00	净值型理财	无固定期限		2020/6/22
工商银行 E 灵通 1701	2,900,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/3/25	2020/6/22
工商银行 E 灵通 1701	3,800,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/4/24	2020/6/22
工商银行 E 灵通 1701	3,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/4/29	2020/6/22
工商银行 E 灵通 1701	5,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/5/22	2020/6/22
工商银行 E 灵通 1701	2,500,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/7/22	2020/9/22
工商银行 E 灵通 1701	4,000,000.00	净值型理财	无固定期限		2020/10/20
工商银行 E 灵通 1701	1,000,000.00	净值型理财	无固定期限		2020/11/30
工商银行 E 灵通 1701	5,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/8/12	2020/11/30
工商银行 E 灵通 1701	4,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/8/19	2020/11/30
民生银行 FGAF18168G	6,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/11/30	2020/12/30
民生银行 FGAF18168G	5,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2020/12/1	2020/12/30
合计	59,200,000.00				

3、2021 年 1-6 月购买理财产品情况

产品名称	金额（元）	产品类型	期限	购买日期	赎回日期
民生银行 FGAF18168G	12,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2021/1/6	2021/1/29
民生银行 FGAF18168G	10,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2021/1/12	2021/1/29
民生银行 FGAF18168G	2,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2021/2/1	2021/2/8
民生银行 FGAF18168G	10,000,000.00	净值型理财	无固定期限		2021/3/4
民生银行 FGAF18168G	8,000,000.00	净值型理财	无固定期限		2021/6/30
民生银行 FGAF18168G	4,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2021/2/19	2021/6/30
民生银行 FGAF18168G	5,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2021/3/30	2021/6/30
恒丰银行定期性理财	10,000,000.00	定期性理财	91 天	2021/3/8	2021/6/8
合计	61,000,000.00				

4、2021 年 7-11 月份公司购买理财产品情况

单位：元

产品名称	金额	产品类型	期限	购买日期	赎回日期
恒丰银行定期性理财	25,000,000.00	定期性理财	98 天	2021/7/6	2021/10/12
民生银行 FGAF18168G	8,000,000.00	净值型理财	无固定期限	2021/7/22	2021/7/28
恒丰银行 7 天滚动理财	16,000,000.00	定期性理财	——	2021/10/21	——
合计	49,000,000.00				

注：期后公司理财收益计算的截止日至 2021 年 11 月 30 日。

公司制定了《对外投资管理制度》，对公司的对外投资实行专业管理和逐级审批制度。公司对外投资需严格按照《公司法》及其他相关法律、法规和《公司章程》、《对外投资管理制度》等规定履行审批程序。公司股东大会、董事会、总经理在各自权限范围内对公司的对外投资做出决策。

报告期内公司使用自有闲置资金购买安全性高、流动性好、低风险的短期银行理财，投资期限内任何时点投资金额最高未超过人民币2,200万元。公司第二届董事第九次会议、第二届董事第十四次会议分别审议通过了上述关于购买银行理财产品的事项。

公司经过充分的预估和测算，确保不影响日常经营资金使用的前提下，以闲置自有资金购买安全性高、流动性好、低风险的短期银行理财产品，不会影响公司日常经营业务的正常开展。通过适度的投资短期银行理财产品，有利于提高闲置自有资金的使用，并获得一定的投资收益，有利于提升公司整体业绩水平，为公司和股东谋取较好的投资回报。公司未来在闲置资金较多的情况下，将继续适度购买安全性高、流动性高、风险低的金融机构理财产品。公司将严格按照《公司法》及其他相关法律、法规和《公司章程》、《对外投资管理制度》等规定履行审批程序。

报告期内，购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与公司相关长期资产增加的配比关系如下：

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
固定资产购置增加	910,179.64	665,061.63	410,954.32
在建工程增加	9,689,013.45	22,025,322.11	21,198,462.45
其他非流动资产增加	-198,921.00	-1,049,699.57	-1,782,105.92
加：购买长期资产允许抵扣的进项税	523,603.44	2,094,782.78	3,157,783.86
加：应付长期资产款（期初-期末）	1,124,120.50	-3,288,088.65	-2,976,496.97
减：应收票据背书支付工程设备款	7,635,523.00	10,196,645.83	11,241,439.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,412,473.03	10,250,732.47	8,767,158.46

（3）筹资活动产生的现金流量净额分析

2021年1-6月、2020年、2019年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为0.00元、-59,375.00元和-6,122,681.86元，2020年、2019年公司筹资活动产生的现金流均为净流出。报告期内，公司筹资活动流入主要为取得投资收到的现金、取得借款收到的现金；筹资活动净流出均为偿还借款及利息支付的现金。

综上，公司现金流量情况与实际业务相符，具有合理性。

（五）其他分析

☐适用 ☒不适用

五、报告期利润形成的有关情况

（一）营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

(1) 新收入准则适用:

①境内销售商品合同

本公司与境内客户之间的销售商品合同通常为不可区分的转让商品和运输服务的单项履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上,以到货验收完成时点即客户取得相关商品控制权时确认收入:公司已经将货物交付到合同约定的地点,取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

②境外销售商品合同

本公司与境外客户之间的销售商品合同,主要采用的贸易条款为 FOB、CIF。在 FOB、CIF 模式下,以商品在装运港装船离港时点确认收入。

(2) 原收入准则适用:

本公司销售业务分为国内销售和出口业务。

对于国内销售业务,经客户验收后,获取收款权利,确认销售收入。

本公司出口业务根据贸易条款采取不同的收入确认原则,主要采用的贸易条款为 FOB、CIF。在 FOB、CIF 模式下,本公司在货物报关出口并取得出口装船提单时确认销售收入。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品(服务)类别分类

单位:元

项目	2021年1月—6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
升华品 ODA	96,744,902.62	66.32%	124,037,946.86	58.56%	134,567,489.90	69.16%
重结晶品 ODA	44,148,206.33	30.26%	82,602,774.32	39.00%	59,943,213.90	30.81%
加工业务	4,989,761.96	3.42%	2,026,355.06	0.96%		
辅料销售			3,145,007.96	1.48%	53,154.87	0.03%
合计	145,882,870.91	100.00%	211,812,084.20	100.00%	194,563,858.67	100.00%

波动分析

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成。公司主营业务为 4,4'-二氨基二苯醚(ODA)的研发、生产与销售。2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度主营业务收入分别为 140,893,108.95 元、206,640,721.18 元、194,510,703.80 元,占公司营业收入比例分别为 96.58%、97.56%、99.97%,是营业收入的主要来源,公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为处置催化剂及受托加工收取的加工费收入。

2020 年度公司营业收入较 2019 年度增加 17,248,225.53 元,增幅 8.87%,主要为境外订单增加所致。具体分析如下:

	1) 升华品 ODA: ①销量增加: 自 2020 年 7 月起, 随着国内新冠疫情管控措施的不断加强, 新冠疫情在国内得到较好的控制, 公司下游客户的生产产能逐渐恢复, 公司下游客户加大了对公司升华品 ODA 的采购力度, 2020 年公司升华品 ODA 销量为 2,163.47 吨, 较 2019 年增加 99.05 吨, 同比增长 4.80%, 销量增加导致公司营业收入增加 6,456,149.79 元。②销售单价下降: 受新冠疫情的影响, 2020 年春节后下游部分客户复工复产推迟, 由于原材料对硝基苯酚钠采购价格下降及国内 ODA 市场竞争加剧, 公司为提高优质客户黏度黏性, 适当给予客户价格上的优惠, 2020 年公司升华品 ODA 销售单价为每吨 57,332.87 元, 较 2019 年下降 7,851.13 元, 销售单价下降影响营业收入减少 16,985,692.83 元。以上因素共同影响导致公司升华品 ODA 的销售收入下降 10,529,543.04 元。 2) 重结晶品 ODA: 2020 年公司重结晶品 ODA 销售收入为 82,602,774.32 元, 较 2019 年增加 22,659,560.42 元, 主要系境外市场订单增长所致。具体分析如下: 公司自 2017 年开始开拓境外市场, 公司通过规模化和高质量产品的生产能力、优质的售后服务能力赢得了国外客户的信任, 先后与韩国 PIAM、台湾达迈、台湾元鸿等下游知名 PI 生产厂商建立长期、稳定的合作关系。报告期内, 公司境外市场订单持续增长。公司 2020 年外销数量为 828.86 吨, 较 2019 年增加 473.64 吨, 公司外销数量增加, 重结晶品 ODA 营业收入增加。 3) 加工业务收入: 2020 年下半年, 受新冠疫情影响, 二甲基乙酰胺原料市场供应短缺, 公司为维护客户粘性, 凭借自身生产装置优势, 为下游客户提供二甲基乙酰胺的加工服务, 并收取一定的加工费用, 实现加工费收入 2,026,355.06 元。 4) 辅料销售收入: 2020 年公司辅料销售收入 3,145,007.96 元, 较 2019 年增加 3,091,853.09 元。主要原因: 公司报告期前期采用钨碳催化剂作为生产还原的原料, 随着生产过程中不断反应, 其反应活性会逐渐降低, 需要不断补充新的钨碳催化剂以增强其反应活性。随着贵金属钨的价格的上涨, 出于成本效益的考虑, 公司使用铂碳催化剂替换钨碳催化剂进行生产, 同时将钨碳催化剂销售给厂家实现收入 3,144,171.68 元。该收入具有偶发性, 报告期其他各期未发生该业务。 综上, 报告期内, 各产品收入变动情况与公司实际经营情况相符, 具有合理性。
--	--

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2021 年 1 月—6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内收入	112,578,553.95	77.17%	157,579,448.75	74.40%	168,867,545.78	86.79%
境外收入	33,304,316.96	22.83%	54,232,635.45	25.60%	25,696,312.89	13.21%
合计	145,882,870.91	100.00%	211,812,084.20	100.00%	194,563,858.67	100.00%

原因分析	报告期内，公司以境内销售为主，且客户主要集中在境内市场，境内市场销售收入占各年业务收入的比例均超过 70.00%。
	2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度境外收入金额分别为 33,304,316.96 元、54,232,635.45 元、25,696,312.89 元，占营业收入的比重分别为 22.83%、25.60%、13.21%。2017 年公司开始开拓境外市场，随着公司对境外市场的重视、境外市场的拓展，公司境外收入增加。
	报告期内，公司充分利用自身优势，积极拓展境外市场，努力提高产品的品质及品牌影响力，致境外市场份额逐期增加。

2020 年境外销售收入增长的主要客户及销售情况如下：

单位：元

客户名称	销售内容	2020 年度 销售金额	2019 年度 销售金额	增长比例
PI ADVANCED MATERIALS CO.,LTD	重结晶品 ODA	28,273,769.54	12,534,591.74	125.57%
A.C.R.TECHCO.,LTD.	重结晶品 ODA	15,514,215.23	7,382,104.98	110.16%
TAIMIDE TECH.INC.	重结晶品 ODA	9,954,052.50	5,249,369.61	89.62%
合计		53,742,037.27	25,166,066.33	113.55%

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度境外收入金额分别为 33,304,316.96 元、54,232,635.45 元、25,696,312.89 元，占营业收入的比重分别为 22.83%、25.60%、13.21%。2020 年海外销售大幅上升的主要系公司不断开拓境外市场的结果。公司自 2017 年下半年开始开发境外市场，2018 年相继通过了韩国、台湾客户的产品质量测评，先后与 PIAM、达迈科技、台湾元鸿等下游知名 PI 生产厂商建立合作关系，公司通过规模化和高质量产品的生产能力、优质的售后服务能力赢得了国外客户的信任。另外，因国内新冠疫情控制情况良好，生产恢复较快也在一定程度上促进了公司外销订单的增长。

报告期内，公司为开拓海外业务市场，通过销售代理推介方式获取客户资源，在与最终客户签订销售合同后，根据佣金协议向其支付一定比例的佣金用于支付客户推介和维护等相关费用。公司以直接出口销售的方式实现最终销售。公司产品主要销往韩国、台湾、香港等国家或地区。

公司主要的外销客户基本情况如下：

序号	客户名称	地区分布	合作起始时间	是否签订框架协议
1	PIADVANCEDMATERIALSCO.,LTD（原名：SKCKOLONPI,INC）	韩国	2018 年 2 月	否
2	A.C.R.TECHCO.,LTD.	台湾	2018 年 2 月	否
3	TAIMIDETECH.INC.	台湾	2018 年 5 月	否
4	LiYungFarTechnologyCo.,LID	台湾	2019 年 6 月	否

公司主要境外客户与公司及其关联方不存在关联方关系及资金往来。

公司外销产品的定价原则为按照自身产品的成本及市场销售价格进行报价，保持一定的合理利润进行产品销售。

结算方式：电汇、信用证结算

信用政策：根据不同客户制定不同的信用政策，主要有以下几种：①自发票日开始 90 天内电汇付全款；②提单装船日后 14 天/15 天/21 天电汇；③货到后即期/60 天信用证；④货到后电汇；⑤交货后 15 个工作日内电汇付全款

公司境外销售毛利率与内销毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
内销毛利率 A	38.18%	31.40%	29.49%
外销毛利率 B	30.49%	30.32%	26.51%
差异(A-B)	7.69%	1.08%	2.98%

公司外销毛利率略低于内销毛利率，主要原因系：①公司外销产品与内销产品品种存在差异，各产品成本受材料、人工等成本费用投入和当期各类产品产量的影响，导致不同产品的毛利率有所差异；②境内外客户对产品类型需求的不同，导致境内外毛利率的差异。③公司为拓展海外市场，公司制定了较为优惠的价格。

公司出口境外销售业务均采用美元结算，在美元兑换人民币汇率发生变动的情况下，公司实际收到的人民币销售金额随之变动。2021 年 1-6 月、2020 年和 2019 年，公司汇兑损益金额分别为 169,659.06 元、515,012.36 元和-45,037.58 元，占当期营业收入的比重分别为 0.12%、0.24%和-0.02%；占当期净利润的比重分别为 0.51%、1.26%和-0.17%。综上，汇兑损益对公司总体业绩的影响较小。

①出口退税等税收优惠对公司持续经营能力的影响

根据财政部、国家税务总局财税【2002】7 号《关于进一步推进出口货物实行免抵退办法的通知》和国家税务总局国税发【2002】11 号《关于印发（试行）的通知》等文件精神，国家对出口企业长期实行鼓励政策，政策预期比较稳定。公司出口货物增值税实行“免、抵、退”办法，报告期内，出口退税率为 13%，公司 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度收到出口退税金额分别为 0.00 元、1,497,476.15 元、661,795.93 元，从长期来看，出口退税是我国的一项长期政府补贴手段，预期短期内取消可能性不大。

②进口国和地区的进口、外汇等政策变化以及国际经贸关系对公司持续经营能力的影响及应对措施

报告期内，公司外销产品的主要客户集中在韩国、台湾、香港等国家或地区。报告期内，上述进口国家和地区的有关政策未有显著改变。公司受国际贸易关系及外汇政策变化影响很小，不会对公司持续经营能力产生不利影响。

（3）按生产方式分类

☐适用 ☒不适用

(4) 按销售方式分类

☐适用 ☒不适用

(5) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 公司收入冲回情况

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(二) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司营业成本包括直接材料、直接人工、制造费用、运输费及港杂费。直接材料主要为公司生产产品所耗用的对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等直接材料；直接人工为生产车间工人的工资、社保、公积金等人工费用；制造费用主要包括折旧费、间接人工费、水电费、蒸汽费、安全生产费等间接费用。公司于 2020 年起执行新收入准则，将原计入销售费用的运输费及港杂费计入主营业务成本核算。

直接材料、直接人工根据受益原则在各工序产品成本中进行归集，制造费用根据各工序产出产品的产量合理分摊。产成品在确认收入时，同时结转产品成本。

2. 成本构成分析

(1) 按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
升华品 ODA	59,212,997.57	64.51%	84,368,493.73	58.87%	93,086,184.27	67.45%
重结晶品 ODA	30,450,322.18	33.17%	57,969,792.37	40.45%	44,821,221.35	32.48%
加工业务	2,131,057.24	2.32%	975,758.75	0.68%		
辅料销售			805.31	0.00%	101,923.93	0.07%
合计	91,794,376.99	100.00%	143,314,850.16	100.00%	138,009,329.55	100.00%
原因分析	报告期内，公司主营业务产品为升华品 ODA、重结晶品 ODA，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度的主营业务成本占营业成本的比重分别为 97.68%、99.32%、99.93%。 报告期内，公司的主营业务成本随着产品销量以及单位成本的变动而变动，同主营业务收入的变化趋势一致。 公司产品成本构成符合公司的实际经营情况。					

(2) 按成本性质分类构成:

单位: 元

项目	2021 年 1 月—6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	60,152,487.63	65.53%	87,973,415.88	61.38%	86,556,283.86	62.72%
直接人工	6,362,047.66	6.93%	9,291,035.18	6.48%	8,733,912.03	6.33%
制造费用	24,188,928.10	26.35%	44,096,077.73	30.77%	42,719,133.66	30.95%
运输费及港杂费	1,090,913.60	1.19%	1,954,321.37	1.37%		
合计	91,794,376.99	100.00%	143,314,850.16	100.00%	138,009,329.55	100.00%
原因分析	公司产品的营业成本主要包括原材料成本、人工成本、制造费用及运输费及港杂费，其中原材料成本占比最高。 2020 年度营业成本较 2019 年度增加 5,305,520.61 元，主要系直接材料、制造费用和运杂费增加所致。2020 年度公司营业成本中直接材料较 2019 年度增加 1,417,132.02 元，制造费用较 2019 年度增加 1,376,944.07 元，主要系公司 2020 年销售订单增加，2020 年产量较 2019 年增加 483.34 吨，对应的原料耗用成本及制造费用中的包装物、天然气、蒸汽、天然气、电费固定费用增加所致。公司 2020 年起执行新收入准则，将原计入销售费用的运输费及港杂费计入营业成本中核算，公司 2020 年发生运输费及港杂费 1,954,321.37 元。 公司 2021 年 1-6 月直接材料占营业成本的比重较高，主要原因系 2021 年 1-6 月公司对硝基苯酚钠、对硝基氯化苯等主要原材料价格上涨所致。 报告期内，公司营业成本与营业收入匹配，公司营业成本构成比例较为稳定，其中直接材料和制造费用占比较大，均在 90%左右。					

(3) 其他分类

□适用 √不适用

3. 其他事项

□适用 √不适用

(三) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位: 元

2021 年 1 月—6 月			
项目	收入	成本	毛利率 (%)
升华品 ODA	96,744,902.62	59,212,997.57	38.79%
重结晶品 ODA	44,148,206.33	30,450,322.18	31.03%

加工业务	4,989,761.96	2,131,057.24	57.29%
辅料销售			
合计	145,882,870.91	91,794,376.99	37.08%
原因分析	2021 年 1-6 月、2020 年度公司综合毛利率分别为 37.08%、32.34%。2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度上升 4.74%，主要原因为销售单价的上涨幅度高于单位成本的上涨幅度所致。各主要项目毛利率变动情况具体分析如下：		
	(1) 升华品 ODA		
	2021 年 1-6 月、2020 年升华品 ODA 毛利率分别为 38.79%、31.98%，2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度上升 6.81%，毛利率上升的主要原因：2021 年 1-6 月，公司对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等原材料价格上涨导致升华品 ODA 的单位成本上升，由 2020 年的 38,996.84 元/吨上升至 40,705.17 元/吨，增幅为 4.38%；受市场行情及下游客户需求的变化，平均销售单价由 2020 年的 57,332.87 元/吨上升至 66,505.97 元/吨，增幅 16.00%，公司成本上涨幅度低于销售价格的增幅，导致毛利率上升。		
	(2) 重结晶品 ODA		
	2021 年 1-6 月、2020 年重结晶品 ODA 毛利率分别为 31.03%、29.82%，2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度上升 1.21%，毛利率上升的主要原因：2021 年 1-6 月，公司对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等主要原材料价格上涨导致重结晶品 ODA 的单位成本上升，由 2020 年的 45,720.11 元/吨上升至 47,238.95 元/吨，增幅 3.32%；受市场行情及下游客户需求的变化，公司平均销售单价由 2020 年的 65,147.86 元/吨上升至 68,489.09 元/吨，增幅 5.13%，公司成本上涨幅度低于销售价格的增幅，导致毛利率上升。		
	(3) 加工业务		
	2021 年 1-6 月、2020 年加工业务毛利率分别为 57.29%、51.85%，2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度上升 5.44%，主要原因系受托加工量增加，分摊至单位成本的固定制造费用减少致平均单位成本降低，毛利率同比上升。		
2020 年度			
项目	收入	成本	毛利率（%）
升华品 ODA	124,037,946.86	84,368,493.73	31.98%
重结晶品 ODA	82,602,774.32	57,969,792.37	29.82%
加工业务	2,026,355.06	975,758.75	51.85%
辅料销售	3,145,007.96	805.31	99.97%
合计	211,812,084.20	143,314,850.16	32.34%

原因分析	2020 年度、2019 年度公司综合毛利率分别为 32.34%、29.07%。公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，运杂费列报科目由销售费用调整为主营业务成本，剔除运杂费的影响，2020 年主营业务毛利率为 33.26%，较 2019 年度上升 4.19%。 2020 年毛利率较 2019 年度上升 3.27%，主要为单位成本的下降幅度大于销售单价的下降幅度所致。各主要项目毛利率变动情况具体分析如下： （1）升华品 ODA 2020 年、2019 年升华品 ODA 毛利率分别为 31.98%、30.83%，2020 年毛利率较 2019 年度上升 1.15%，毛利率上升的主要原因：2020 年公司原材料对硝基苯酚钠价格下降及产量增加带来的规模效应致升华品 ODA 的单位成本下降，平均单位成本由 2019 年的 45,090.50 元/吨下降至 38,996.84 元/吨，降幅为 13.51%；随着原材料对硝基苯酚钠市场价格的下降以及市场竞争的加剧，平均销售单价由 2019 年的 65,183.85 元/吨下降至 57,332.87 元，降幅 12.04%；单位成本下降幅度高于销售单价的下降幅度，致毛利率上升。 （2）重结晶品 ODA 2020 年、2019 年重结晶品 ODA 毛利率分别为 29.82%、25.23%，2020 年毛利率较 2019 年度上升 4.59%，毛利率上升的主要原因：2020 年公司对硝基苯酚钠等原材料价格下降及产量增加带来的规模效应致重结晶品 ODA 的单位成本下降，平均单位成本由 2019 年的 53,579.80 元/吨下降至 45,720.11 元/吨，降幅为 14.67%；随着公司主要原材料对硝基苯酚钠市场价格的下降及市场竞争的加剧，平均销售单价由 2019 年的 71,656.81 元/吨下降至 65,147.86 元/吨，降幅为 9.08%；单位成本下降幅度高于销售单价的下降幅度，致毛利率上升。 （3）辅料销售 2020 年、2019 年辅料销售业务的毛利率分别为 99.97%、-91.75%，公司的辅料销售业务均为偶发性业务，不具有可比性，其中：2020 年公司偶发性销售钯碳催化剂及托盘等辅料实现销售收入 3,145,007.96 元，因钯碳催化剂作为生产还原的原料，在投料时已一次性计入当期生产成本，随着生产过程中不断反应，其反应活性会逐渐降低，出于成本效益的考虑，公司使用铂碳催化剂替换钯碳催化剂进行生产，将反应活性低的钯碳催化剂销售给厂家实现收入 3,144,171.68 元；2019 年偶发性销售燃料油辅料实现销售收入 53,154.87 元，其销售成本为 101,923.93 元。
------	--

2019 年度			
项目	收入	成本	毛利率 (%)
升华品 ODA	134,567,489.90	93,086,184.27	30.83%
重结晶品 ODA	59,943,213.90	44,821,221.35	25.23%
加工业务			
辅料销售	53,154.87	101,923.93	-91.75%
合计	194,563,858.67	138,009,329.55	29.07%
原因分析	—		

2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度境外销售毛利率分别为 30.49%、30.32%、26.16%。2020 年度境外销售毛利率较 2019 年度增加了 4.16 个百分点，主要系产品销售成本下降所致。2020 年度外销产品的销售成本下降原因：一是 2020 年度公司生产用主要原材料对硝基苯酚钠市场采购价格下降。二是 2020 年境外市场订单大幅增加，产量的增加导致重结晶品 ODA 分摊的单位固定成本同比下降。”

公司报告期内境内销售的产品为升华品 ODA 与重结晶 ODA。外销的产品是重结晶 ODA，境外销售重结晶品 ODA 毛利率与内销重结晶品 ODA 毛利率对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
内销毛利率 A	32.68%	28.87%	24.26%
外销毛利率 B	30.49%	30.32%	26.51%
差异 (A-B)	2.20%	-1.45%	-2.25%

公司主要产品定价依据：公司在主要产品生产成本及主要竞争对手市场价格基础上，综合考虑市场供求关系、客户采购数量等因素与客户进行谈判确定销售价格。公司销售产品市场价格会受到客户的结算方式（银行承兑/电汇结算）、销售数量以及销售时间等因素的影响。

公司 2021 年 1-6 月外销重结晶品 ODA 毛利率与内销重结晶品的毛利率差额为 2.20%，其差异的主要系公司为进一步拓展境外市场，外销重结晶品 ODA 的销售价格低于内销价格所致。

报告期内，公司境外销售毛利率与同行业可比公司对比情况：

公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
申请挂牌公司	30.49%	30.32%	26.16%
濮阳惠成	—	—	39.27%
正丹股份	—	15.63%	13.03%
建新股份	—	20.34%	55.62%
万润股份	—	—	43.31%
平均	—	17.99%	37.81%

注：部分可比公司未披露外销成本及外销毛利率相关指标数据。

公司境外销售毛利率与同行业可比公司外销毛利率差异较大，主要是由于公司所处的 ODA 细分市场与上述公司存在主要产品结构、工艺路线、产能利用率及细分市场供需变化、市场竞争程度不同的差异影响，由此导致毛利率的变动存在差异。

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
申请挂牌公司	37.08%	32.34%	29.07%
濮阳惠成	29.36%	32.59%	37.71%
正丹股份	18.15%	10.29%	11.10%
建新股份	11.36%	20.53%	49.78%
万润股份	39.63%	44.99%	43.60%
平均	24.63%	27.10%	35.55%
扣除建新股份后平均毛利率	29.05%	29.29%	30.80%
原因分析	注 1：数据来源于可比公司 2021 年半年报、2020 年年报和 2019 年年报； 注 2：因建新股份毛利率波动异常，故对比分析时剔除建新股份的影响。 公司 2019 年、2020 年、2021 年主营业务毛利率分别为 29.10%、31.12%、36.36%。公司自成立以来始终专注 ODA 产品的研发、生产和销售，ODA 属于一种精细化学品中间体，目前 A 股上市公司和新三板挂牌公司中，暂无以 ODA 类产品为主营业务的公司。 根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业属于 C26—化学原料和化学制品制造业，公司选取同行业公司的标准及范围如下： 标准 1：考虑公开数据的可获得性后，优先选取 A 股上市公司； 标准 2：选取主营业务所属行业为“C26—化学原料和化学制品制造业”的 A 股上市公司； 标准 3：优先选择主要产品为精细化学品中间体的 A 股上市公司； 按照上述选取标准，发行人选取了濮阳惠成（300481）、正丹股份（300641）、建新股份（300107）、万润股份（002643）四家上市公司作为同行业可比公司。		

2019 年、2020 年公司主营业务毛利率由 29.10% 上升至 31.12%。公司产品主营业务毛利率变动趋势与同行业可比公司万润股份一致；2021 年 1-6 月，公司主营业务毛利率上升至 36.36%，公司主营业务毛利率变动趋势与同行业可比公司正丹股份一致。报告期内，公司主营业务毛利率与其他可比公司毛利率变动趋势不一致，但其主营业务毛利率仍处于整个行业的可比上市公司毛利率正常波动范围。

报告期内，同行业可比公司毛利率水平差异较大，主要是由于同行业各可比公司所经营的主要

产品、产品用途、产品所需的原材料及最终应用领域不同导致。

具体分析如下：

1、主要原材料、主要产品、产品用途及应用领域的差异

公司	主要原材料	产品	产品用途及应用领域
濮阳惠成	顺酐、丁二烯、混合碳四、混合碳五	顺酐酸酐衍生物	主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂；广泛应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域。
正丹股份	芳烃混合物、偏三甲苯、醋酸和辛醇	偏苯三酸酐及其下游产品偏苯三酸三辛酯	主要应用于增塑剂行业、涂料行业、树脂行业和绝缘材料行业。
万润股份	四氢呋喃、甲苯、叔丁醇钾、无水乙醇、石油醚、2,3-二氟-4-乙氧基溴苯、三苯基磷氧甲醚盐、丙基环己基苯酚	液晶材料、OLED 材料以及模板剂、沸石系列等环保材料	主要应用于生产液晶单体材料、液晶显示面板以及 OLED 成品材料、OLED 显示面板等领域。
申请挂牌公司	对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠	升华品 ODA 和重结晶品 ODA 两种	升华品 ODA 纯度大于 99.5%，主要用于生产电子级 PI 产品，应用于绝缘材料、高温介质过滤材料等。重结晶品 ODA 纯度超过 99.8%，接近电子级水平，主要用于生产电子级 PI 产品，应用于柔性显示基板和盖板、柔性电路板（FPC）、石墨散热膜、半导体封装等。

濮阳惠成是国内顺酐酸酐衍生物行业规模最大、品种最齐全的生产企业之一，同时，也是国内少数能够规模化研发生产 OLED 中间体等电子化学品的企业。濮阳惠成主要产品技术指标达到行业先进水平，产品销往欧盟、美国、日本等十几个国家和地区，拥有亨斯迈(Huntsman)、巴斯夫(BASF)、全球知名 OLED 材料商等多家国际知名客户。濮阳惠成产品优势及规模生产优势导致其毛利率相对较高。濮阳惠成主要产品为顺酐酸酐衍生物，原材料以顺酐、丁二烯为主；公司产品 ODA 的原材料主要为对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠。顺酐、丁二烯市场价格主要受上游开工率和宏观经济的影响，对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠市场价格主要受原油波动和市场供求的影响，公司和濮阳惠成的成本构成和影响因素存在一定差异，导致两者毛利率变动幅度、变动趋势存在一定的差异。

正丹股份报告期内毛利率的波动主要受石油市场价格波动的影响。正丹股份的主要原材料为芳烃混合物、偏三甲苯醋酸和辛醇等，2020 年正丹股份主要原材料占其主要产成品偏苯三酸酐及酯类、高沸点芳烃溶剂类成本的比重分别为 85.27%、90.49%，其原材料占主要产成品营业成本的比重较高，随着石油价格的下跌，正丹股份主要产品的成本及售价随之下降，公司 2020 年毛利率较 2019 年有所降低。2020 年公司主要原材料占营业成本的比重为 61.38%，远低于正丹股份营业成本中原材料的比重。公司和正丹股份的原材料及成本构成存在较大差异，导致其毛利率存在较大差异。2021 年上半年，在原油价格上涨、下游需求复苏的带动下，大宗商品价格持续上涨，石油和化工行业景气度提升。受益于市场需求的回暖，以及正丹股份 IPO 募投项目产能的进一步释放，正丹股份主要产品的销售数量及平均销售价格均较上年同期出现增长，正丹股份毛利率水平有了较大的提升。受化工行业景气度的影响，公司 2021 年 1-6 月的毛利率较 2020 年存在一定程度的上升，其变化趋势与正丹股份一致。

万润股份的产品主要用于生产液晶单体材料、液晶显示面板以及 OLED 成品材料、OLED 显示面板等领域，其主要产品及应用领域与公司的产品存在较大差异，其毛利率与公司毛利率存在一定的差异。万润股份的产品具有较高的技术壁垒，其研发能力较强，万润股份毛利率水平较高。报告期内，万润股份毛利率水平相对稳定。万润股份产品规格型号较多，2021 年上半年产品销售结构变化导致毛利率水平的波动。

公司与同行业可比上市公司，使用的原材料、生产产品及产品应用领域的不同，决定了各公司生产工艺、技术水平以及产品性能等方面均存在较大差异，导致各公司之间的产品成本及售价存在较大的差异，从而导致公司与可比公司之间的毛利率存在差异。

2、报告期内，公司与各可比公司毛利率波动的原因

公司主营产品 ODA 是目前 PI 生产中最常用的二胺单体，可用于生产 PI 薄膜、PI 纤维、PI 泡沫、PI 复合材料等各种 PI 材料。公司是目前国内规模较大的 ODA 生产商，经过公司管理层多年的运营及不断的研发与优化，公司的品牌及产品质量已在下游客户中具有一定的口碑；公司积累了较多的优质客户资源，与上下游企业建立了长期稳定的合作关系。同时成功开拓国际高端产品市场，与国际知名聚酰亚胺相关产品的生产企业建立合作关系，如 PIAM、达迈科技、杜邦等，在业内树立了良好的品牌形象和产品知名度，形成了较强的竞争优势，公司在国内的竞争对手较少。得益于公司的规模优势、优质的客户资源及公司产品的质量，毛利率相对较高。

公司的销售价格定价策略是在原材料采购价格及主要竞争对手市场价格的基础上，综合考虑市场供求关系、客户采购数量等多重因素，与客户进行商谈后确定销售价格。

公司 2019 年毛利率相对略低于同行业可比公司的毛利率，主要原因：（1）定价策略：2019 年国内升华品 ODA 市场竞争加剧，公司根据市场竞争情况及客户的订单量调整了产品销售价格。（2）公司固定资产投入、物料消耗增加导致制造费用上升：公司二期 3#生产车间及环保设备投入增加了折旧费用，以及物料及电力消耗导致分摊的制造费用成本上升。（3）环保政策及上合组织峰会的影响：受 2018 年国家在青岛召开上合组织峰会及国家环保管控政策趋严的影响，2018 年所采购的原材料价格较高，2018 年年末的库存商品在 2019 年实现销售并结转成本，在 2019 年公司产品价格下降的情况下，2019 年单位成本下降幅度小于销售单价下降幅度，公司主营业务毛利率相对较低，上述原因导致公司主营业务毛利率略低于同行业可比上市公司毛利率。

2020 年主营业务毛利率略高于同行业可比公司的毛利率，主要原因：（1）规模效益：公司 2020 年产量较 2019 年增加了 483.34 吨，随着公司产量的增加，公司主要产品的单位固定成本下降，公司单位生产成本下降，单位销售成本随之下降，公司 2020 年主要产品的毛利率较 2019 年上升。（2）客户结构：公司加大对下游中高端应用领域的客户销量，销售价格的下调幅度小于成本的变动幅度，公司主要业务毛利率略有上升。同行业可比公司除万润股份毛利率相对稳定外，受新冠疫情、各细分市场行市、原材料采购价格、主要产成品销售价格波动的影响，其他同行业可比公司毛利率均存

在一定程度的下降，导致公司 2020 年的毛利率略高于同行业可比公司的毛利率。

2021 年 1-6 月份，主营业务毛利率高于同行业可比公司的毛利率，主要原因：（1）定价策略：2021 年上半年，公司下游客户需求增大，行业景气度提高，随着公司原材料对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等原材料价格上涨，公司根据采购成本以及市场行情调整了销售价格，销售价格的上调幅度大于采购成本上涨幅度，导致 2021 年 1-6 月份主营业务毛利率上升。（2）产品结构：2021 年 1-6 月，公司毛利率较高的升华品 ODA 收入占主营业务收入的比重较 2020 年增加 6.81%，公司主营业务毛利率上升。2021 年 1-6 月受市场行情的影响正丹股份的毛利率有所上升，其他可比公司受原材料及产品行情的影响，毛利率存在一定程度的下降，公司 2021 年 1-6 月的毛利率高于同行业可比公司的平均毛利率，但仍低于万润股份的毛利率。

综上所述，公司主营业务毛利率呈现增长趋势，主要与公司产品结构、定价策略、规模效应及客户结构变化相关，符合公司的实际经营情况。虽然报告期公司毛利率变动趋势与同行业不一致，但报告期内公司的整体毛利率水平处于整个行业的可比上市公司毛利率正常波动范围，报告期内不存在毛利率超出正常范围的情况，公司毛利率波动具有合理性。

3. 其他分类

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

（四） 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
营业收入（元）	145,882,870.91	211,812,084.20	194,563,858.67
销售费用（元）	1,636,402.44	2,961,037.65	4,202,847.86
管理费用（元）	6,631,665.60	9,786,652.41	10,230,277.92
研发费用（元）	4,991,101.24	9,042,616.98	8,885,916.98
财务费用（元）	203,810.36	592,983.03	1,883,845.15
期间费用总计（元）	13,462,979.64	22,383,290.07	25,202,887.91
销售费用占营业收入的比重（%）	1.12%	1.40%	2.16%
管理费用占营业收入的比重（%）	4.55%	4.62%	5.26%
研发费用占营业收入的比重（%）	3.42%	4.27%	4.57%
财务费用占营业收入的比重（%）	0.14%	0.28%	0.97%
期间费用占营业收入的比重总计（%）	9.23%	10.57%	12.96%
原因分析	2021 年 1-6 月、2020 年、2019 年，公司期间费用占营业收入的比重分别为 9.23%、10.57%和 12.96%，其中 2020 年、2021 年 1-6 月占比较 2019 年有所下降，主要		

	原因：1) 公司于 2020 年执行新的收入准则，公司将原本在销售费用中核算的运费及港杂费在营业成本中核算。2) 公司 2020 年占用银行借款金额较小、借款期限较短，导致公司财务费用较 2019 年减少 1,290,862.12 元。上述原因导致公司 2020 年期间费用较 2019 年减少 2,819,597.84 元，在期间费用减少的同时，2020 年公司营业收入增加导致 2020 年公司期间费用率下降。
--	---

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	549,705.71	1,147,052.48	1,290,542.50
代理服务费	872,237.21	1,406,266.04	705,194.90
业务招待费	88,730.34	83,080.81	121,040.14
差旅费	66,861.06	171,044.07	169,784.21
运费（注）	-	-	1,595,621.74
港杂费（注）	-	-	181,880.27
折旧费	13,062.04	62,795.54	61,848.00
办公费	21,642.11	49,707.43	45,231.60
租赁费	12,000.00	23,950.48	23,702.84
其他	12,163.97	17,140.80	8,001.66
合计	1,636,402.44	2,961,037.65	4,202,847.86
原因分析	报告期内，公司销售费用主要包括职工薪酬、代理服务费、运输费、销售人员差旅费、业务招待费等。 2020 年公司销售费用较 2019 年减少 1,241,810.21 元，降幅 29.55%，主要由以下因素综合影响所致： 1) 2020 年公司开始执行新收入准则，公司将运费及港杂费在营业成本中核算，导致 2020 年销售费用中的运费及港杂费合计减少 1,777,502.01 元； 2) 公司 2020 年销售人员较 2019 年减少及受疫情影响国家推出了社保减免政策的影响，导致 2020 年职工薪酬较 2019 年减少 143,490.02 元； 3) 公司代理服务费系外销过程中支付给代理商的佣金		

	费用。2020 年公司外销收入增加，代理服务费用金额同比增加 701,071.14 元。
--	--

注：根据新收入准则相关规定，2020 年 1 月 1 日起将运输费用及港杂费调整至营业成本核算。

（2） 管理费用

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,290,945.24	4,273,721.00	4,443,358.40
折旧与摊销	2,109,652.52	4,283,573.83	4,286,941.45
服务费	1,719,851.54	436,307.57	531,569.59
车辆费	204,260.02	349,772.14	372,220.45
办公费	130,732.97	168,380.60	224,759.47
业务招待费	104,535.23	69,132.59	155,979.08
差旅费	15,432.60	16,723.82	67,641.11
租赁费	32,499.98	65,000.00	59,266.02
其他	23,755.50	124,040.86	88,542.35
合计	6,631,665.60	9,786,652.41	10,230,277.92
原因分析	公司的管理费用主要包括管理人员职工薪酬、折旧与摊销、服务费、车辆费、办公费、业务招待费等。2021 年 1-6 月、2020 年度和 2019 年度，公司管理费用金额分别为 6,631,665.60 元、9,786,652 元、10,230,277.92 元。2020 年公司管理费用较 2019 年减少 443,625.51 元，降幅 4.34%。主要原因： （1）受疫情影响，国家推出了社保减免政策导致公司 2020 年职工薪酬较 2019 年减少 169,637.40 元。 （2）受新冠疫情的影响，2020 年公司招待费用、办公费、差旅费较 2019 年减少。 （3）公司服务费主要核算中介机构服务费、专利费、设计费等，公司 2020 年支付的专利费、设计费、中介机构服务费金额较 2019 年减少 95,262.02 元。 2021 年 1-6 月服务费发生额为 1,719,851.54 元，主要为中介机构服务费发生额较大所致。		

（3） 研发费用

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
----	----------------	---------	---------

材料费	2,063,790.96	5,171,729.57	4,864,421.02
职工薪酬	1,922,553.60	3,165,393.30	3,420,597.35
折旧与摊销	798,888.47	673,997.76	476,424.14
其他	205,868.21	31,496.35	124,474.47
合计	4,991,101.24	9,042,616.98	8,885,916.98
原因分析	2020 年研发费用较 2019 年增加 156,700.00 元；主要系：2020 年公司研发项目领用材料较 2019 年增加 307,308.55 元，2020 年享受社保减免政策致职工薪酬费用减少 255,204.05 元，2020 年新增研发设备、新建研发中心致折旧及摊销费用较 2019 年增加 197,573.62 元。 报告期末，公司在研项目主要有聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目，随着公司对现有产品纵深研发力度的加大及产业链的延展布局，公司的研发投入会逐步加大。		

(4) 财务费用

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
利息支出		59,375.00	1,987,030.12
减：利息收入	19,286.38	83,682.64	118,118.92
银行手续费	53,437.68	102,278.31	59,971.53
汇兑损益	169,659.06	515,012.36	-45,037.58
合计	203,810.36	592,983.03	1,883,845.15
原因分析	公司的财务费用主要包括利息支出、利息收入、银行手续费、汇兑损益。报告期，公司财务费用金额分别为 203,810.36 元、592,983.03 元和 1,883,845.15 元。 2020 年，公司财务费用较 2019 年减少 1,290,862.12 元，主要系 2019 年公司短期借款和长期借款产生的利息支出较多；2020 年公司向银行借入短期借款的金额较小，借款期限较短，导致公司利息支出发生额较小。 2020 年受汇率变动影响产生汇兑收益 515,012.36 元。		

3. 其他事项

√适用 □不适用

(1) 报告期内公司研发项目整体预算、已投资金额、取得阶段性成果、实施进度如下：

单位：万元

序	研发项目名称	费用	研发支出投资金额	阶段性成果	实施进度
---	--------	----	----------	-------	------

号		预算	2021 1-6 月	2020 年度	2019 年度		
1	氯代苯酐的连续制备技术	85	-	-	84.61	完成氯代苯酐实验室小试工艺，授权发明专利 ZL201810774793.0，获取实验室小试工艺鉴定报告。	已完成
2	s-BPDA 的连续制备技术	95	-	-	78.89	完成 s-BPDA 单体实验室小试工艺，探索 s-联苯四酸二酐制备的最优工艺。	已完成
3	四甲基联苯的制备及分离技术	125	-	-	119.82	完成四甲基联苯前体实验室小试工艺，及其同分异构体的分离技术，取得发明专利 ZL202010222907.8	已完成
4	4,4'-二氨基二苯醚连续釜式加氢工艺研发	275	-	-	268.95	进行 ODA 连续釜式加氢工艺中试研究，探索连续加氢在 ODA 制备工艺中的可行性，取得发明专利 ZL202010111583.8	已完成
5	4,4'-二氨基二苯醚固定床加氢工艺研发	90	-	-	89.04	进行 ODA 固定床式加氢工艺中试研究，探索固定床连续加氢在 ODA 制备工艺中的可行性，并为冠森技改项目选择合理技术方案	已完成
6	二硝基二苯醚连续制备及提纯工艺优化	250	-	-	247.28	进行二硝基二苯醚连续制备中试研究，并对二硝基二苯醚提纯工艺进行探索，研究二硝基二苯醚纯度对 ODA 制备的影响	已完成
7	氯代苯酐连续液相氧化中试放大及分离纯化技术研究	110	-	100.3	-	在氯代苯酐小试基础上进行连续中试放大及提纯，获取中试鉴定报告。	已完成
8	联苯四酸二酐的连续液相氧化技术研究	130	-	126.27	-	进行联苯四酸二酐连续液相氧化技术的小试、中试放大及提纯研究，取得发明专利 ZL201810074811.5，并获取中试鉴定报告。	已完成
9	四甲基联苯异构体耦合分离提纯技术研究	100	-	85.78	-	完成四甲基联苯合成基础上进行同分异构体分离技术试验，取得发明专利 CN202110819953.0	已完成

10	四甲基联苯的连续制备技术研究	60	-	46.31	-	在四甲基联苯小试制备基础上进行连续中试化实验, 获取中试鉴定报告。	已完成
11	高性能聚酰亚胺模塑粉制备技术研究	200	-	173.34	-	探索具备高性能、高加工性能的聚酰亚胺模塑粉的制备技术, 获取基础配方及数据	已完成
12	串联釜式连续液相加氢制备 4,4'-ODA 工艺	400	-	372.25	-	进行串联釜式 ODA 连续加氢工艺的工业化试验研究, 探索连续加氢在 ODA 制备工艺中的稳定性, 验证工业化可行性	已完成
13	氯代苯酐连续液相氧化分离提纯放大工艺的研究	65	61.03	-	-	进行氯代苯酐工业化试验, 获取系统工业化试验数据及鉴定报告, 持续进行改进。	进行中
14	联苯二酐连续液相氧化的放大工艺研究	55	52.77	-	-	进行联苯四酸二酐工业化试验, 获取系统工业化试验数据及鉴定报告, 持续进行改进。	进行中
15	四甲基联苯异构体耦合分离纯化的放大工艺技术研究	70	64.22	-	-	进行四甲基联苯耦合分离中试, 验证放大条件下的工业分离技术, 探索不同设备及方案对纯度的影响	进行中
16	连续制备四甲基联苯的工业化技术研究	50	44.4	-	-	进行四甲基联苯的工业化试验, 获取系统工业化试验数据及鉴定报告, 持续进行改进。	进行中
17	PI 模塑粉规模化合成工艺路线研究	90	85.89	-	-	探索具备高性能、高加工性能的聚酰亚胺模塑粉的制备技术, 获取基础配方及数据	进行中
18	连续液相加氢制备二氨基二苯醚的工艺研究	200	182.81	-	-	进行串联釜式 ODA 连续加氢工艺的工业化试验研究, 重点探索如何实现全程自动化运行、远程操控方面技术改进	进行中
19	聚酰亚胺单体项目的反应安全可靠研究	18	7.99	-	-	对氯代苯酐及联苯四酸二酐项目涉及的五个重点反应进行安全可靠评估, 研究其动力学及热力学, 研究失控风险, 并形成完整的研究报告	已完成
合计			499.11	904.26	888.59		

公司不断提高 4,4'-二氨基二苯醚产品的研发水平, 目的是提质增效, 降低成本, 稳定质量, 不断为客

户提供质量稳定、性价比高的产品。

ODA 方面主要研发成果作为二期技改项目内容,已经通过政府审批,正在进行建设。通过二期技改项目,可以实现氢化过程连续化,大幅度提升自动化控制水平,降低人员劳动强度,减少反应波动风险,并有效提升产品质量的稳定。在目前基础上提升产品收率,降低催化剂损耗、原料损耗,有效降低三废排放,并进一步降低产品综合成本,扩大电子级 ODA 产品产能。另外,公司 ODA 二期技改项目将极大地提升公司 ODA 产品的竞争力,进一步加强公司在 ODA 产品上的规模优势和产品技术优势,并在安全、环保、质量方面有极大提升。

新单体项目的研发成果作为新建设项目内容,已经通过立项、国内首套工艺评估、环境评价、安全预评价,正在进行设计,预计 2022 年开工。通过新项目,为公司提供新的产品种类,提供新的利润增长点。另外,还可以实现这两种单体的工业化规模化低成本化制备,推动下游材料行业发展。

(2) 报告期内公司研发人员人数变化及薪资水平情况如下:

单位:元

员工薪酬	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
研发费用-职工薪酬(元)	1,922,553.60	3,165,393.30	3,420,597.35
研发人员(平均人数)	30	29	31
研发人员-平均薪酬(元/月)	10,680.85	9,095.96	9,195.15

报告期内公司研发人数变化不大,薪资水平 2020 年较 2019 年变化不大,2021 年 1-6 月较 2020 年有所上升,主要原因系 2021 年 1-6 月部分研发人员基本薪金工资有所提高,同时受疫情影响,2020 年 2 月-12 月,国家实行社保减免政策(养老、工伤、失业),公司仅缴纳医疗保险,且从 2020 年 2 月份开始医保比例由 7.5% 降为 6.25%,3 月份医保比例为 5.25%,7-12 月份医保比例为 6.5%,故 2020 年研发人员工资较低。综上,符合公司研发项目投入实际情况。

(3) 报告期内公司研发项目主要基于现有市场情况需求及未来市场预测分析展开的,通过加大技术投入,不断提高产品的技术含量,巩固和拓展国内外市场。随着公司经营规模的扩大,研发项目数量增多,技术创新要求提高,产品储备数量增加,研发费用投入提高与之具有匹配性。

(4) 公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下:

单位:元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
研发费用	4,991,101.24	9,042,616.98	8,885,916.98
营业收入	145,882,870.91	211,812,084.20	194,563,858.67
研发费用率	3.42%	4.27%	4.57%
可比公司平均值	4.71%	6.01%	5.64%
濮阳惠城(300481)	5.34%	7.64%	7.37%
正丹股份(300641)	3.53%	3.44%	3.46%
建新股份(300107)	4.01%	4.40%	4.07%
万润股份(002643)	5.98%	8.56%	7.64%

公司各期间研发费用对营业收入占比较为稳定,与同行业可比公司平均值不存在较大差异,具有合理性。公司 2021 年 1-6 月较 2020 年研发费用率下降了 0.85%,2020 年较 2019 年下降了 0.30%,主要系研发费用的增长小于营业收入的增长所致。

(5) 公司研发费用加计扣除情况

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额		9,042,616.98	8,885,916.98
实际发生的研发费用金额	4,991,101.24	9,042,616.98	8,885,916.98
差异	-4,991,101.24		

报告期内2019年和2020年向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与实际发生的研发费用金额一致，具有匹配性。根据税收管理规则，季度所得税纳税申报时，研发费用不允许加计扣除，因此2021年1-6月所得税纳税申报表中研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额为0.00元，与实际发生的研发费用存在差异。

(五) 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
招商引资财政扶持资金（注 1）	160,611.36	321,222.72	321,222.72
税收优惠政策扶持资金（注 2）		4,357,300.00	
商标品牌补助资金	425,000.00		
应用技术研究及开发补助（注 3）			200,000.00
四新促四化示范企业奖补资金（注 4）			200,000.00
研发补助（注 5）			150,000.00
党建示范点建设奖励及补助资金			113,400.00
规范化管理示范企业奖励资金			100,000.00
企业稳岗补贴		119,020.00	41,889.00
高质量发展先进单位奖励		100,000.00	
市级“一企一技术”奖励		50,000.00	
高新技术企业奖励		50,000.00	
研发设备补助	3,193.50	2,129.00	
高价值专利补助			30,000.00
专利补助资金			2,000.00
企业精益管理先进单位奖励		10,000.00	
环境保护先进单位奖励		10,000.00	
疫情期间招工奖励		12,000.00	
2018 年综保区业务奖			4,736.48
安全生产责任险奖励		12,870.00	16,087.50
个税手续费返还	15,489.03	9,721.54	6,523.93
合计	604,293.89	5,054,263.26	1,185,859.63

注 1:根据河口蓝色经济开发区招商引资政策，2016 年收到招商引资财政扶持资金 6,130,000.00

元，按照与收到该款项相关的工程项目已完工的房屋建筑物剩余折旧年限进行递延，2019 年、2020 年摊销额均为 321,222.72 元，2021 年 1-6 月摊销金额为 160,611.36 元。

注 2:根据河口蓝色经济开发区招商引资政策，2020 年收到税收优惠政策扶持资金 4,357,300.00 元。

注 3: 根据东营市科技计划项目专项合同，2019 年收到东营港经济开发区财政局拨款 200,000.00 元。

注 4: 根据东营市工业和信息化局关于公布 2019 年“四新”促“四化”示范企业和示范项目的通知（东工信字{2019}47 号），2019 年收到奖励资金 200,000.00 元。

注 5:根据《河口蓝色经济产业园发展引导资金使用暂行办法》（东河蓝园发{2018}14 号），2019 年收到研发补助资金 150,000.00 元。

具体情况披露

报告期内,公司其他收益为政府补助收入，不具有持续性。

（六） 重大投资收益情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益			
处置长期股权投资产生的投资收益			
处置划分为持有待售资产的长期股权投资产生的投资收益			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益			
持有至到期投资在持有期间的投资收益			
处置持有至到期投资取得的投资收益			
可供出售金融资产等取得的投资收益			
处置可供出售金融资产取得的投资收益			
交易性金融资产持有期间的投资收益（新准则适用）	335,704.52	291,661.08	12,426.43
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入（新准则适用）			
债权投资持有期间的利息收益（新准则适用）			
其他债权投资持有期间的利息收益（新准则适用）			
债权投资处置收益（新准则适用）			
其他债权投资处置收益（新准则适用）			

取得控制权后, 股权按公允价值重新计量产生的利得			
丧失控制权后, 剩余股权按公允价值重新计量产生的利得			
其他			
合计	335,704.52	291,661.08	12,426.43

具体情况披露:

根据新金融工具准则, 公司持有理财产品的目的是获取理财产品的投资收益, 管理理财产品的业务模式是收取合同现金流量, 且持有期限均在一年以内, 公司将其划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产, 其产生的投资收益自 2019 年 1 月 1 日起在“投资收益-交易性金融资产持有期间的投资收益”列报。

(七) 公允价值变动损益情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(八) 其他利润表科目

☒ 适用 ☐ 不适用

单位: 元

信用减值损失科目			
项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
应收账款信用减值损失	-974,551.54	-129,384.75	-588,739.16
应收票据信用减值损失	159,726.81	267,152.48	-287,269.20
其他应收款信用减值损失	-1,885.00	68,295.48	5,296.21
合计	-816,709.73	206,063.21	-870,712.15

具体情况披露

报告期内发生的信用减值损失内容为应收票据、应收账款及其他应收款坏账准备的计提和转回。

单位: 元

资产减值损失科目			
项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
固定资产减值损失		-828,143.60	
合计		-828,143.60	

具体情况披露

2020 年, 因公司环保提升要求, 部分生产设备拆除更换并停用。由于该部分生产设备专用性比较强, 作为二手设备出售的可能性较小, 市场销售价格难以估量, 公司管理层评估其可回收金额为零, 基于谨慎性原则, 公司按照闲置设备的账面价值全额计提减值准备。

单位：元

资产处置收益科目			
项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
处置固定资产而产生的利得	-11,640.25	1,325.24	
合计	-11,640.25	1,325.24	

具体情况披露

报告期内，公司资产处置收益主要为公司处置无使用价值的固定资产产生的收益。

单位：元

营业外收入科目			
项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
保险赔偿			200,000.00
罚款收入	11,530.00	11,020.00	20,759.34
废品收入	102,852.00	103,601.42	24,095.00
合计	114,382.00	114,621.42	244,854.34

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入金额较小，对公司利润总额影响金额较小。

单位：元

营业外支出科目			
项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
非流动资产损坏报废损失	-	6,524.86	-
滞纳金	-	669.40	3,378.76
工伤(亡)赔付	320,459.42	854,744.08	97,833.98
合计	320,459.42	861,938.34	101,212.74

具体情况披露

2020 年公司营业外支出金额较高，主要为公司员工在上、下班途中发生交通事故及员工在生产过程中因操作不当发生工伤，公司支付的工伤赔付金。

（九）非经常性损益情况

1、非经常性损益明细表：

单位：元

项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-11,640.25	-5,199.62	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与公司正	588,804.86	5,044,541.72	1,179,335.70

常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外			
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益	335,704.52	291,661.08	12,426.43
因不可抗力因素,如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-190,588.39	2,413,101.16	150,165.53
非经常性损益总额	722,280.74	7,744,104.34	1,341,927.66
减: 非经常性损益的所得税影响数	108,342.11	1,161,716.06	201,795.96
少数股东权益影响额(税后)			
非经常性损益净额	613,938.63	6,582,388.28	1,140,131.70

报告期内, 公司非经常性损益主要为公司收到的政府补助、因购买理财产品产生的投资收益及偶发性收入。

公司 2020 年非经常性损益金额较大，除收到的政府补助金额较大外，公司将具有偶然性的销售钨碳催化剂产生收入 3,144,171.68 元计入非经常性损益所致。

2、报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助	备注
招商引资财政扶持资金（注 1）	160,611.36	321,222.72	321,222.72	与资产相关	是	
税收优惠政策扶持资金（注 2）		4,357,300.00		与收益相关	是	
商标品牌补助资金	425,000.00			与收益相关	是	
应用技术研究开发与开发补助			200,000.00	与收益相关	是	
四新促四化示范企业奖补资金			200,000.00	与收益相关	是	
研发补助			150,000.00	与收益相关	是	
党建示范点建设奖励及补助资金			113,400.00	与收益相关	是	
规范化管理示范企业奖励资金			100,000.00	与收益相关	是	
企业稳岗补贴		119,020.00	41,889.00	与收益相关	是	
高质量发展先进单位奖励		100,000.00		与收益相关	是	
市级“一企一技术”奖励		50,000.00		与收益相关	是	
高新技术企业奖励		50,000.00		与收益相关	是	
研发设备补助	3,193.50	2,129.00		与资产相关	是	
高价值专利补助			30,000.00	与收益相关	是	
专利补助资金			2,000.00	与收益相关	是	
企业精益管理先进单位奖励		10,000.00		与收益相关	是	
环境保护先进单位奖励		10,000.00		与收益相关	是	
疫情期间招工奖励		12,000.00		与收益相关	是	
2018 年综保区业务奖			4,736.48	与收益相关	是	
安全生产责任险奖励		12,870.00	16,087.50	与收益相关	是	
个税手续费返还	15,489.03	9,721.54	6,523.93	与收益相关	是	

注 1:根据河口蓝色经济开发区招商引资政策，2016 年收到财政扶持资金 6,130,000.00 元，按照与收到该款项相关工程项目已完工的房屋建筑物剩余折旧年限进行递延，2019 年、2020 年摊销额

均为 321,222.72 元。

注 2:根据河口蓝色经济开发区招商引资政策, 2020 年收到税收优惠政策扶持资金 4,357,300.00 元。

注 3: 根据东营市工业和信息化局关于公布 2019 年“四新”促“四化”示范企业和示范项目的通知(东工信字{2019}47 号), 2019 年收到奖励资金 200,000.00 元。

注 4: 根据东营市科技计划项目专项合同, 2019 年收到东营港经济开发区财政局拨款 200,000.00 元。

注 5:根据《河口蓝色经济产业园发展引导资金使用暂行办法》(东河蓝园发{2018}14 号), 2019 年收到研发补助资金 150,000.00 元。

2021 年 1-6 月收到的所有政府补助明细情况:

补助项目	2021 年 1-6 月收到的政府补助(元)	与资产相关/与收益相关	计入当期损益的金额(元)	列报科目/使用情况	是否计入非经常性损益	备注
招商引资财政扶持资金	160,611.36	与资产相关	160,611.36	递延收益	是	注 1
商标品牌补助资金	425,000.00	与收益相关	425,000.00	其他收益	是	
研发设备补助	3,193.50	与资产相关	3,193.50	递延收益	是	注 3
合计	588,804.86		588,804.86			

2020 年收到的所有政府补助明细情况:

补助项目	2020 年度(元)	与资产相关/与收益相关	计入当期损益的金额(元)	列报科目/使用情况	是否计入非经常性损益	备注
招商引资财政扶持资金	321,222.72	与资产相关	321,222.72	递延收益	是	注 1
税收优惠政策扶持资金	4,357,300.00	与收益相关	4,357,300.00	其他收益	是	
企业稳岗补贴	119,020.00	与收益相关	119,020.00	其他收益	是	
高质量发展先进单位奖励	100,000.00	与收益相关	100,000.00	其他收益	是	
市级“一企一技术”奖励	50,000.00	与收益相关	50,000.00	其他收益	是	
高新技术企业奖励	50,000.00	与收益相关	50,000.00	其他收益	是	
研发设备补助	2,129.00	与资产相关	2,129.00	递延收益	是	注 3
企业精益管理先进单位奖励	10,000.00	与收益相关	10,000.00	其他收益	是	
环境保护先进单位奖励	10,000.00	与收益相关	10,000.00	其他收益	是	
疫情期间招工奖励	12,000.00	与收益相关	12,000.00	其他收益	是	
安全生产责任险奖励	12,870.00	与收益相关	12,870.00	其他收益	是	
技改项目扶持资金	1,320,000.00	与资产相关	0.00	递延收益	是	注 2

合计	6,364,541.72		5,044,541.72			
----	--------------	--	--------------	--	--	--

2019 年收到的所有政府补助明细情况:

补助项目	2019 年度 (元)	与资产相关/与收益相关	计入当期损益的金额 (元)	列报科目/使用情况	是否计入非经常性损益	备注
招商引资财政扶持资金	321,222.72	与资产相关	321,222.72	递延收益	是	注 1
应用技术研究开发补助	200,000.00	与收益相关	200,000.00	其他收益	是	
四新促四化示范企业奖补资金	200,000.00	与收益相关	200,000.00	其他收益	是	
研发补助	150,000.00	与收益相关	150,000.00	其他收益	是	
党建示范点建设奖励及补助资金	113,400.00	与收益相关	113,400.00	其他收益	是	
规范化管理示范企业奖励资金	100,000.00	与收益相关	100,000.00	其他收益	是	
企业稳岗补贴	41,889.00	与收益相关	41,889.00	其他收益	是	
高价值专利补助	30,000.00	与收益相关	30,000.00	其他收益	是	
专利补助资金	2,000.00	与收益相关	2,000.00	其他收益	是	
2018 年综保区业务奖	4,736.48	与收益相关	4,736.48	其他收益	是	
安全生产责任险奖励	16,087.50	与收益相关	16,087.50	其他收益	是	
合计	1,179,335.70		1,179,335.70			

注 1:根据河口蓝色经济开发区招商引资政策,2016 年收到财政扶持资金 6,130,000.00 元,按照与收到该款项相关工程项目已完工的房屋建筑物剩余折旧年限进行递延,2019 年、2020 年摊销额均为 321,222.72 元,2021 年 1-6 月份摊销 160,611.36 元。

注 2:2020 年 4 月,东营市工业和信息化局、东营港经济开发区管委会及本公司根据《东营市人民政府关于实施新一轮技术改造促进工业高质量发展的意见》,就技术改造项目扶持相关事宜,签订《2020 年东营市工业企业第一批技术改造项目扶持协议》,公司于 2020 年 11 月收到技改项目扶持资金 1,320,000.00 元,截止 2021 年 6 月 30 日该技术改造项目尚在建设期内,报告期内未摊销。

注 3:根据河口蓝色产业园服务中心《关于印发<河口蓝色经济产业园产业发展引导资金使用办法>的通知》(东港蓝服发【2019】27 号),2020 年公司收到高质量发展先进单位奖励、市级“一企一技术”奖励、高新技术企业奖励、企业精益管理先进单位奖励、环境保护先进单位奖励共计 220,000.00 元,收到研发设备补助 63,870.00 元(在研发设备使用寿命内按照直线法摊销);

报告期各期计入经常性损益与非经常性损益的政府补助金额如下:

单位:元

补助项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	备注
计入非经常性损益的政府补助	588,804.86	5,044,541.72	1,179,335.70	其他收益

报告期内公司收到的政府补助均为除与资产相关的招商引资财政扶持资金、研发设备补助和技

改项目扶持资金用于构建长期资产外，其他政府补助均用于补偿已发生的成本或者费用。

报告期各期计入损益的政府补助金额占同期净利润的比例：

单位：元

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
政府补助	604,293.89	5,054,263.26	1,185,859.63
净利润	33,362,298.98	40,911,141.16	26,161,681.56
政府补助占净利润比例	1.81%	12.35%	4.53%

2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月公司取得的政府补助金额分别为 1,185,859.63 元、5,054,263.26 元、604,293.89 元，其中计入非经常性损益的政府补助占净利润比例分别为 4.53%、12.35%和 1.81%。报告期内，公司政府补助占公司净利润的比例较小，对公司经营业绩不构成重大影响，公司经营业绩对政府补助不存在依赖，政府补助对公司的持续经营能力不构成重大影响。

（十） 适用的各项税收政策及缴纳的主要税种

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率（%）
增值税	销项税额减去可抵扣的进项税额	16%、13%
企业所得税	应纳税所得额	15%
城市维护建设税	应缴流转税额	7%
教育费附加	应缴流转税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税额	2%

2、 税收优惠政策

（1）根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2016 年 12 月下发的《关于公示山东省 2016 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字（2016）187 号），根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火（2008）172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火（2008）362 号）有关规定，公司被认定为高新技术企业，证书编号：GR201637000753，有效期三年，2016 年至 2018 年享受 15%的企业所得税优惠税率；公司 2019 年 11 月通过高新技术企业复审，证书编号：GR201937000243，有效期三年，2019 年至 2021 年享受 15%的企业所得税优惠税率。

（2）城镇土地使用税税收优惠

根据《山东省人民政府关于印发支持实体经济高质量发展的若干政策的通知》鲁政发（2018）21 号，及《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税〔2019〕5 号）的规定，自 2019 年 1 月 1 日起，各市原则上按现行城镇土地使用税税额标准的 80%调整城镇土地使用税税额标准，同时高新技术企业城镇土地使用税税额标准按调整后税额标准的 50%执行，最低不低于法定税额标准。公司作为高新技术企业，自 2019 年 1 月 1 日起按照调整后城镇土地使用税税额标准的 50%计算缴纳城镇土地使用税，该规定有效期至 2022 年 1 月 26 日。根据该规定，公司自 2019 年 1 月 1

日起，城镇土地使用税税额由现行标准的 8 元/平方米调整为 3.20 元/平方米。

3、其他事项

☐适用 ☒不适用

六、报告期内各期末主要资产情况及重大变动分析

（一）货币资金

1、期末货币资金情况

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存现金	53,722.15	58,450.05	49,032.65
银行存款	34,898,257.16	23,977,834.76	3,742,581.46
其他货币资金	107,413.53	5,795,480.45	633,577.02
合计	35,059,392.84	29,831,765.26	4,425,191.13
其中：存放在境外的款项总额			

截止 2021 年 6 月 30 日，本公司不存在因抵押等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的款项。

2、其他货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
农民工保证金	107,413.53	54,980.45	105,121.81
票据承兑保证金		4,340,500.00	528,455.21
司法冻结		1,400,000.00	
合计	107,413.53	5,795,480.45	633,577.02

2020 年，在执行反诉原告江苏乐科节能科技股份有限公司与反诉被告山东冠森高分子材料科技股份有限公司买卖合同纠纷财产保全裁定一案中，对被保全人山东冠森高分子材料科技股份有限公司的财产予以冻结，冻结期限为一年，冻结上海浦发银行股份有限公司东营垦利支行 120.00 万元，浙商银行股份有限公司东营分行 20.00 万元。截至 2021 年 6 月末，上述冻结被解冻。

3、其他情况

☒适用 ☐不适用

报告期内公司货币资金变动情况如下：

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	金额	变动	金额	变动	金额
库存现金	53,722.15	-8.09%	58,450.05	19.21%	49,032.65
银行存款	34,898,257.16	45.54%	23,977,834.76	540.68%	3,742,581.46
其他货币资金	107,413.53	-98.15%	5,795,480.45	814.72%	633,577.02

合计	35,059,392.84	17.52%	29,831,765.26	574.14%	4,425,191.13
----	---------------	--------	---------------	---------	--------------

2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日货币资金的余额分别为35,059,392.84元、29,831,765.26元、4,425,191.13元。2020年末较2019年末增加25,406,574.13元，幅度较大，主要原因：（1）公司2020年度业务收入增长，且回款较好，导致经营活动现金流量净额增加17,452,773.88元，（2）2019年度公司偿还长短期借款导致2019年筹资活动产生的现金流量净流出为6,122,681.86元；2020年筹资活动产生的现金流量净流出为59,375.00元，较2019年度减少6,063,306.86元。2021年6月末货币资金较2020年末增加5,227,627.58元，增幅为17.52%，主要原因系公司2021年1-6月销售回款较多所致。

报告期内公司货币资金大幅波动主要受经营活动、投资活动及筹资活动变动影响。经营活动现金流量净额与公司净利润匹配，投资活动及筹资活动现金流量变动项目的内容、发生额与公司实际业务的发生相符，货币资金大幅波动符合公司实际经营情况，具有合理性。

（二） 交易性金融资产

☐适用 ☒不适用

（三） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

☐适用 ☒不适用

（四） 应收票据

☒适用 ☐不适用

1、 应收票据分类

单位：元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	60,203,763.52	45,270,814.59	46,688,900.70
商业承兑汇票	916,984.54	3,451,794.03	9,027,691.12
合计	61,120,748.06	48,722,608.62	55,716,591.82

公司按照谨慎性原则对银行承兑汇票承兑银行的信用等级进行划分，分为等级较高的大型商业银行和上市股份制商业银行，以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认；由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期承兑后终止确认。

2、 期末已质押的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

3、 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

4、 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

☒适用 ☐不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
------	------	-----	-------

青岛敬业富山实业有限公司	2020 年 10 月 27 日	2021 年 10 月 27 日	2,000,000.00
大连昌御实业有限公司	2020 年 12 月 14 日	2021 年 12 月 10 日	1,000,000.00
宁波银行股份有限公司宜兴支行	2021 年 5 月 21 日	2021 年 11 月 21 日	800,000.00
合容电气股份有限公司	2021 年 5 月 17 日	2021 年 11 月 17 日	700,000.00
上海誉翔电工材料有限公司	2021 年 2 月 25 日	2021 年 8 月 25 日	690,000.00
合计	-	-	5,190,000.00

5、其他事项

√适用 □不适用

应收票据坏账准备明细：

类别	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	60,203,763.52	45,270,814.59	46,688,900.70
商业承兑汇票	965,246.89	3,659,783.19	9,502,832.76
减：坏账准备	48,262.35	207,989.16	475,141.64
合计	61,120,748.06	48,722,608.62	55,716,591.82

对于出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，不计提预期信用损失；对于商业承兑汇票，可能存在票据违约概率，存在一定的信用损失风险，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提坏账准备。

公司对商业承兑汇票计提坏账准备具体情况如下：

账龄	2021 年 6 月 30 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
1 年以内	965,246.89	5.00	48,262.35
1 至 2 年			
合计	965,246.89		48,262.35
账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
1 年以内	3,159,783.19	5.00	157,989.16
1 至 2 年	500,000.00	10.00	50,000.00
合计	3,659,783.19		207,989.16
账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
1 年以内	9,502,832.76	5.00	475,141.64
1 至 2 年			
合计	9,502,832.76		475,141.64

6、报告期期末，应收票据主要客户及对应年度收入如下：

2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日

单位：元

客户名称	票据类型	票据结算金额	销售收入（含税）
宝应县精工绝缘材料有限公司	银行承兑汇票	10,974,954.85	11,040,000.00
常熟市华强绝缘材料有限责任公司	银行承兑汇票	10,098,794.02	9,886,178.88
东营市垦利区金阳工贸有限公司	银行承兑汇票	4,350,000.00	7,872,455.78
深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	银行承兑汇票	7,722,816.00	6,570,000.00
天津市嘉诺缘电子科技有限公司	银行承兑汇票	3,757,542.70	6,390,000.00
合计	-	36,904,107.57	41,758,634.66

2020 年 12 月 31 日

单位：元

客户名称	票据类型	票据结算金额	销售收入（含税）
宝应县精工绝缘材料有限公司	银行承兑汇票	20,589,462.33	21,060,000.00
江苏奥神新材料股份有限公司	银行承兑汇票	11,560,000.00	12,285,000.00
常熟市华强绝缘材料有限责任公司	银行、商业承兑汇票	10,250,083.77	9,763,496.00
深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	银行承兑汇票	3,264,581.03	12,680,000.00
太湖华强科技有限公司	银行承兑汇票	6,775,195.26	6,263,000.00
合计		52,439,322.39	62,051,496.00

2019 年 12 月 31 日

单位：元

客户名称	票据类型	票据结算金额	销售收入（含税）
宝应县精工绝缘材料有限公司	银行承兑汇票	13,923,431.70	18,428,274.00
深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	银行、商业承兑汇票	13,230,000.00	14,034,565.00
太湖华强科技有限公司	银行、商业承兑汇票	8,587,240.52	9,509,340.00
江苏奥神新材料股份有限公司	银行承兑汇票	8,004,483.61	9,275,000.00
吉林高琦聚酰亚胺材料有限公司	银行承兑汇票	7,450,000.00	7,468,000.00
合计		51,195,155.83	58,715,179.00

上述客户均为公司长期合作的优质客户，公司与上述公司采用银行承兑进行结算与公司客户匹配。

7、报告期内，转让信用级别一般银行承兑的银行承兑汇票及商业承兑汇票、未背书或贴现的在手票据金额情况如下：

单位：元

项目	2019年1月1日	本期增加	本期减少				2019年12月31日
			背书转让承兑人信用等级一般的商业汇票	背书转让承兑人信用等级较高的商业汇票	贴现	到期承兑	
银行承兑汇票	4,238,880.45	122,992,357.50	68,190,981.04	41,998,267.66	953,120.00	5,720,806.70	10,368,062.55
商业承兑汇票	2,656,949.01	22,886,450.08	12,853,653.32	-	6,143,200.00	1,823,333.58	4,723,212.19
合计	6,895,829.46	145,878,807.58	81,044,634.36	41,998,267.66	7,096,320.00	7,544,140.28	15,091,274.74

单位：元

项目	2020年1月1日	本期增加	本期减少				2020年12月31日
			背书转让承兑人信用等级一般的商业汇票	背书转让承兑人信用等级较高的商业汇票	贴现	到期承兑	
银行承兑汇票	10,368,062.55	139,825,809.47	70,108,643.42	45,182,575.53	-	14,076,024.83	20,826,628.24
商业承兑汇票	4,723,212.19	9,100,576.49	6,701,872.12	-	-	5,062,133.37	2,059,783.19
合计	15,091,274.74	148,926,385.96	76,810,515.54	45,182,575.53	-	19,138,158.20	22,886,411.43

单位：元

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少				2021年6月30日
			背书转让承兑人信用等级一般的商业汇票	背书转让承兑人信用等级较高的商业汇票	贴现	到期承兑	
银行承兑汇票	20,826,628.24	103,596,365.98	40,261,559.84	34,280,237.85	-	14,328,585.45	35,552,611.08
商业承兑汇票	2,059,783.19	1,006,710.95	91,089.18	-	-	2,010,158.07	965,246.89
合计	22,886,411.43	104,603,076.93	40,352,649.02	34,280,237.85	-	16,338,743.52	36,517,857.97

8、报告期商业汇票期后（截至2021年11月30日）兑付情况如下：

项目	已背书未到期的商业汇票	在手商业汇票	期后承兑金额	期后到期未能承兑金额
2021.6.30	60,688,272.33	36,517,857.97	71,137,334.35（注）	-
2020.12.31	53,295,636.94	22,886,411.43	76,182,048.37	-
2019.12.31	62,326,182.66	15,091,274.74	77,417,457.40	-

注：该金额为截止2021年11月30日商业汇票到期承兑的金额，截止2021年11月30日尚有26,068,795.95元的商业汇票未到期。

公司不存在应收票据未能兑付的情形。

9、公司建立了《应收票据管理制度》：公司收到票据后存放在保险箱内，由专人保管，财务印鉴与票据由财务主管和出纳员分别保管，财务主管定期或不定期的检查票据，以保证账实相符。办理有关票据业务必须要经过财务主管审查，出纳员根据审核无误的原始凭证和收付款委托书收取或支付商业票据。票据管理人需建立备查登记簿，当发生有关票据行为时，及时登记备查簿。商业

票据备查簿应包括出票日、付票单位、票据号、出票人、承兑人、票据金额、票据类型、用途、经办人等信息。会计人员发现票据遗失或票据拒付等情况时，应尽快采取相应措施，并向主管人员报告。综上，公司针对应收票据制定了有效的管理措施。

10、一方面参考历史损失经验，公司过往经营过程中未发生过被背书人或银行因票据无法承兑向公司追索的情形，也未发生被追索或者追偿的风险。另一方面因该等票据期限均小于1年，不存在重大的信用风险，不会因违约而产生重大损失且未发生预期信用损失，基本均能到期兑付。公司对报告期内的信用级别一般的银行承兑汇票进行了减值测试，参照上述两点因素，经测试报告期内信用级别一般的银行承兑汇票不存在减值迹象，因此公司信用级别一般的银行承兑汇票无需计提坏账准备。

（五） 应收账款

√适用 □不适用

1、 应收账款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

种类	2021年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	53,293,297.14	100.00%	2,680,029.57	5.03%	50,613,267.57
合计	53,293,297.14	100.00%	2,680,029.57	5.03%	50,613,267.57

续：

种类	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	34,038,336.45	100.00%	1,705,478.03	5.01%	32,332,858.42
合计	34,038,336.45	100.00%	1,705,478.03	5.01%	32,332,858.42

续：

种类	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	31,491,692.91	100.00%	1,576,093.28	5.01%	29,915,599.63
合计	31,491,692.91	100.00%	1,576,093.28	5.01%	29,915,599.63

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

□适用 √不适用

□适用 √不适用

□适用 √不适用

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2021年6月30日				
	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1年以内	52,986,002.92	99.42%	2,649,300.15	5.00%	50,336,702.77
1-2年	307,294.22	0.58%	30,729.42	10.00%	276,564.80
合计	53,293,297.14	100.00%	2,680,029.57	5.03%	50,613,267.57

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2020年12月31日				
	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1年以内	33,967,112.11	99.79%	1,698,355.60	5.00%	32,268,756.51
1-2年	71,224.34	0.21%	7,122.43	10.00%	64,101.91
合计	34,038,336.45	100.00%	1,705,478.03	5.01%	32,332,858.42

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2019年12月31日				
	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1年以内	31,461,520.36	99.90%	1,573,076.02	5.00%	29,888,444.34
1至2年	30,172.55	0.10%	3,017.26	10.00%	27,155.29
合计	31,491,692.91	100.00%	1,576,093.28	5.00%	29,915,599.63

2、本报告期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

3、应收账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2021年6月30日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例（%）
TAIMIDE TECH. INC.	非关联方	6,842,428.10	1年以内	12.84%
常熟市华强绝缘材料有限责任公司及其关联方（注1）	非关联方	5,601,398.60	1年以内	10.51%
东营市垦利区金阳工贸有限公司	非关联方	5,327,535.78	1年以内	10.00%
天津市天缘电工材料股份有限公司及其子公司（注2）	非关联方	3,990,005.90	1年以内	7.49%
无锡顺铨新材料有限公司及其子公司（注3）	非关联方	3,712,681.95	1年以内	6.97%
合计	-	25,474,050.33	-	47.81%

续：

单位名称	2020年12月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例（%）

				比例 (%)
常熟市华强绝缘材料有限责任公司及其关联方 (注 1)	非关联方	3,940,915.15	1 年以内	11.58%
TAIMIDE TECH. INC.	非关联方	2,555,989.94	1 年以内	7.51%
深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	非关联方	2,460,000.00	1 年以内	7.23%
江苏维尔电气有限公司	非关联方	2,225,661.92	1 年以内	6.54%
江苏奥神新材料股份有限公司	非关联方	2,020,000.00	1 年以内	5.93%
合计	-	13,202,567.01	-	38.79%

续:

单位名称	2019 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额 (元)	账龄	占应收账款总额的比例 (%)
常熟市华强绝缘材料有限责任公司及其关联方 (注 1)	非关联方	4,939,698.18	1 年以内	15.69%
天津嘉亿绝缘材料有限公司	非关联方	3,197,300.00	1 年以内	10.15%
天津市天缘电工材料股份有限公司及其子公司 (注 2)	非关联方	3,899,849.85	1 年以内	12.38%
江苏维尔电气有限公司	非关联方	1,762,544.00	1 年以内	5.60%
株洲时代华鑫新材料技术有限公司	非关联方	1,657,883.42	1 年以内	5.26%
合计	-	15,457,275.45	-	49.08%

注 1: 常熟市华强绝缘材料有限责任公司及太湖华强科技有限公司系受同一实际控制人控制的公司。

注 2: 天津市嘉诺缘电子科技有限公司系天津市天缘电工材料股份有限公司的子公司。

注 3: 无锡顺铨光电科技有限公司系无锡顺铨新材料有限公司的子公司。

4、各期应收账款余额分析

①应收账款余额波动分析

2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日, 公司应收账款余额分别为 53,293,297.14 元、34,038,336.45 元、31,491,692.91 元, 应收账款余额随收入增加而增加。2021 年 6 月末公司应收账款余额较 2020 年末增加 19,254,960.69 元, 增幅 61.14%, 主要原因系公司 2021 年 5 月、6 月实现销售收入 50,829,009.52 元, 其形成的应收账款尚在信用期内所致。

②公司期末余额合理性分析

报告期内, 公司各期末应收账款余额情况如下:			
项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
账面余额	53,293,297.14	34,038,336.45	31,491,692.91

减：坏账准备	2,680,029.57	1,705,478.03	1,576,093.28
账面净值	50,613,267.57	32,332,858.42	29,915,599.63
应收账款账面余额占营业收入比例	36.53%	16.07%	16.19%

2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日，公司应收账款余额分别为53,293,297.14元、34,038,336.45元、31,491,692.91元，占公司营业收入的比重分别为36.53%、16.07%和16.19%。

2020年末、2019年末公司应收账款余额占当期营业收入的比例较小。公司最近一期期末账龄在1年内比例在99.00%以上，公司应收账款账龄结构一直保持在较为稳健的水平。报告期内公司应收账款余额处于正常水平，与其经营情况相匹配，符合公司的实际经营情况。

5、公司坏账准备计提政策谨慎性分析

报告期内，公司应收账款账龄结构较为稳定，报告期各期末，公司1年以内的应收账款余额占应收账款余额的比例在为99.00%以上，公司整体回款情况良好，回款风险相对较小，应收账款质量良好。公司重视应收账款回收的管理，定期核对往来款项，并安排专人进行管理，不断加大催收力度，有效的降低了款项无法收回的风险。

公司根据主要客户的信用状况，并结合类似业务公司账龄区间的坏账计提政策，制定了公司的坏账准备计提政策。从下表可以看出，本公司对比同行业应收账款坏账准备的计提比例与同行业类似，公司坏账计提政策合理。

公司名称	账龄					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
濮阳惠成	5%	10%	20%	50%	80%	100%
正丹股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
建新股份	5%	30%	50%	100%	100%	100%
万润股份	5%	10%	20%	40%	40%	100%
平均值	5%	15%	30%	60%	75%	100%
本公司	5%	10%	20%	30%	50%	100%

报告期内，公司不存在账龄超过1年的大额应收账款。公司严格按照企业会计准则的规定，对应收账款计提坏账准备，坏账准备计提方法符合公司的实际情况。

6、应收关联方账款情况

☐适用 ☒不适用

7、其他事项

☒适用 ☐不适用

1、信用政策：公司根据不同客户制定不同的信用政策，主要有以下几种：①货到后30天内付

清货款/货到票到且验收合格后 30 天内付清货款；②货到后付款/货到票到即付款；③货到后即期/60 天信用证；④货到后 5 天/7 天/8 天/15 个工作日付款；⑤款到发货；⑥自发票日开始 90 日内电汇；⑦提单装船日后 14 天/15 天/21 天电汇。

2、结算方式：电汇、信用证、承兑汇票结算

3、报告期各期末信用期外的应收账款余额情况如下：

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
信用期外的应收账款余额	31,791,197.70	19,554,431.71	21,356,549.64
应收账款余额	53,293,297.14	34,038,336.45	31,491,692.91
信用期外的应收账款余额占比	59.65%	57.45%	67.82%
期后回款	51,032,273.06	34,038,336.45	31,491,692.91
期后回款占比	95.76%	100.00%	100.00%

注：期后公司回款的截止日至 2021 年 11 月 30 日。

由上表可知，报告期内信用期外的应收账款余额占比分别为 59.65%，57.45%，67.82%，比例相对较高。主要原因系：公司为尽快回收账款，在销售合同中一般约定货到后不超过 30 天付款（表中数据是按照合同约定信用期统计）。对于长期合作稳定的客户，公司一般视情况会在合同约定的基础上适当延长信用期限。报告期内应收账款期后回款占比分别为 95.76%、100.00%和 100.00%，期后回款情况良好，不存在应收账款无法收回的风险。

4、报告期内，公司应收账款期末余额占当期收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元

项目	科目	2021 年 1-6 月 /2021 年 6 月末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
本公司	应收账款余额	53,293,297.14	34,038,336.45	31,491,692.91
	营业收入	145,882,870.91	211,812,084.20	194,563,858.67
	应收账款余额 占营业收入的 比例	36.53%	16.07%	16.19%
濮阳惠成（300481）	应收账款余额	216,464,775.21	147,482,593.68	117,138,087.94
	营业收入	609,762,085.29	912,941,813.58	680,253,789.84
	应收账款余额 占营业收入的 比例	35.50%	16.15%	17.22%
正丹股份（300641）	应收账款余额	185,266,591.67	170,267,805.25	139,449,479.16
	营业收入	815,069,766.31	1,317,714,533.11	1,307,682,193.70
	应收账款余额 占营业收入的	22.73%	12.92%	10.66%

	比例			
建新股份 (300107)	应收账款余额	98,603,174.92	56,755,734.23	85,805,102.05
	营业收入	293,055,196.18	563,706,641.61	925,158,518.22
	应收账款余额占营业收入的比例	33.65%	10.07%	9.27%
万润股份 (002643)	应收账款余额	427,643,403.99	555,241,408.62	404,223,803.77
	营业收入	1,809,929,277.25	2,918,105,890.01	2,870,127,668.71
	应收账款余额占营业收入的比例	23.63%	19.03%	14.08%
平均值	应收账款余额占营业收入的比例	28.88%	14.54%	12.81%

报告期 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月销售收入分别为：194,563,858.67 元、211,812,084.20 元和 145,882,870.91 元，报告期末应收账款余额同比逐年增加，主要是因为销售大幅增加，营业收入增加所致。2021 年 6 月末公司应收账款余额较 2020 年末增加 19,254,960.69 元，增幅 61.14%，主要系 2021 年公司下游客户为应对原材料上涨风险，储备原材料，订单量增加，公司 2021 年 5 月、6 月实现销售收入 50,829,009.52 元，其形成的应收账款尚在信用期内所致。

与可比公司濮阳惠成、正丹股份、建新股份、万润股份相比，2019 年应收账款占营业收入的比重低于濮阳惠成，2020 年低于濮阳惠成和万润股份，2021 年因 5、6 月实现销售收入形成的应收账款尚在信用期内，故导致应收账款余额占营业收入的比例均高于同行业可比公司。报告期内应收账款占营业收入的比重均高于同行业可比公司正丹股份和建新股份，主要是信用政策和结算方式的差异导致的。其中建新股份对国内客户的信用政策一般为收到货物后 1 个月内回款，且结算方式主要以银行承兑汇票结算。正丹股份的结算方式也主要以银行承兑汇票结算。应收票据逐期下降主要是因为结算方式有所变化导致的，客户使用票据结算的比例有所下降，故应收账款的余额有所上涨，而应收票据的余额有所下降。

（六）预付款项

√适用 □不适用

1、预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	1,438,980.95	96.13%	6,060,593.71	100.00%	2,227,350.32	100.00%
1 至 2 年	57,892.24	3.87%				
合计	1,496,873.19	100.00%	6,060,593.71	100.00%	2,227,350.32	100.00%

2、预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2021年6月30日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例（%）	账龄	款项性质
东营市芯能燃气有限公司	非关联方	438,853.03	29.32%	1年以内	材料款
东营市盈泽环保科技有限公司	非关联方	363,694.56	24.30%	1年以内	材料款
国网山东东营河口供电公司	非关联方	233,596.60	15.61%	1年以内	电费
江苏瑞恒新材料科技有限公司	非关联方	125,232.41	8.37%	1年以内	材料款
安徽东至广信农化有限公司	非关联方	113,115.54	7.56%	1年以内	材料款
合计	-	1,274,492.14	85.16%	-	-

续：

2020年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例（%）	账龄	款项性质
江苏扬农化工集团有限公司及其子公司	非关联方	4,019,249.03	66.32%	1年以内	材料款
安徽东至广信农化有限公司	非关联方	613,812.45	10.13%	1年以内	材料款
国网山东省电力公司东营市河口区供电公司	非关联方	486,199.59	8.02%	1年以内	电费
东营市芯能燃气有限公司	非关联方	303,166.67	5.00%	1年以内	材料款
东营市盈泽环保科技有限公司	非关联方	296,407.19	4.89%	1年以内	材料款
合计	-	5,718,834.93	94.36%	-	-

注：江苏瑞恒新材料科技有限公司系江苏扬农化工集团有限公司的子公司。

续：

2019年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例（%）	账龄	款项性质
安徽东至广信农化有限公司	非关联方	751,563.06	33.74%	1年以内	材料款
国网山东省电力公司东营市河口区供电公司	非关联方	518,046.17	23.26%	1年以内	电费
安徽八一化工股份有限公司	非关联方	465,936.17	20.92%	1年以内	材料款
东营市芯能燃气有限公司	非关联方	218,890.86	9.83%	1年以内	材料款
东营市盈泽环保科技有限公司	非关联方	142,576.93	6.40%	1年以内	材料款
合计	-	2,097,013.19	94.15%	-	-

3、最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

□适用 √不适用

4、其他事项

□适用 √不适用

(七) 其他应收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款	30,900.00	4,285.00	613,994.30
应收利息			
应收股利			
合计	30,900.00	4,285.00	613,994.30

1、其他应收款情况

(1) 其他应收款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

坏账准备	2021 年 6 月 30 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备								
按组合计提坏账准备	33,500.00	2,600.00					33,500.00	2,600.00
合计	33,500.00	2,600.00					33,500.00	2,600.00

续：

坏账准备	2020 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备								
按组合计提坏账准备	5,000.00	715.00					5,000.00	715.00
合计	5,000.00	715.00					5,000.00	715.00

续:

坏账准备	2019 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备								
按组合计提坏账准备	683,004.78	69,010.48					683,004.78	69,010.48
合计	683,004.78	69,010.48					683,004.78	69,010.48

A、单项计提坏账准备的其他应收款:

☐适用 ☒不适用☐适用 ☒不适用☐适用 ☒不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款:

☒适用 ☐不适用

单位: 元

组合名称	账龄组合				
账龄	2021年6月30日				
	账面余额	比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	账面价值
1年以内	29,400.00	87.76%	1,470.00	5.00%	27,930.00
1至2年	2,000.00	5.97%	200.00	10.00%	1,800.00
2至3年				20.00%	
3至4年	600.00	1.79%	180.00	30.00%	420.00
4至5年	1,500.00	4.48%	750.00	50.00%	750.00
合计	33,500.00	100.00%	2,600.00		30,900.00

续:

组合名称	账龄组合				
账龄	2020年12月31日				
	账面余额	比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	账面价值
1年以内	2,900.00	58.00%	145.00	5.00%	2,755.00
1至2年				10.00%	
2至3年	600.00	12.00%	120.00	20.00%	480.00
3至4年	1,500.00	30.00%	450.00	30.00%	1,050.00
合计	5,000.00	100.00%	715.00		4,285.00

续:

组合名称	账龄组合				
账龄	2019年12月31日				
	账面余额	比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	账面价值
1年以内					
1至2年	675,904.78	98.96%	67,590.48	10.00%	608,314.30
2至3年	7,100.00	1.04%	1,420.00	20.00%	5,680.00
合计	683,004.78	100.00%	69,010.48		613,994.30

(2) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2021年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
代垫工伤赔付款项			
保证金	28,500.00	1,425.00	27,075.00
押金	5,000.00	1,175.00	3,825.00
合计	33,500.00	2,600.00	30,900.00

续：

项目	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
代垫工伤赔付款项			
保证金			
押金	5,000.00	715.00	4,285.00
合计	5,000.00	715.00	4,285.00

续：

项目	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
代垫工伤赔付款项	675,304.78	67,530.48	607,774.30
保证金			
押金	7,700.00	1,480.00	6,220.00
合计	683,004.78	69,010.48	613,994.30

(3) 本报告期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

(4) 其他应收款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2021年6月30日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占其他应收款总额的比例(%)

中天电子材料有限公司	非关联方	28,500.00	1 年以内	85.07%
崔朱利	非关联方	2,000.00	1-2 年	5.97%
东营市三友饮用水有限公司	非关联方	600.00	3-4 年	6.27%
		1,500.00	4-5 年	
河口区叁友惠饮用水站	非关联方	900.00	1 年以内	2.69%
合计	-	33,500.00	-	100.00%

续:

单位名称	2020 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例（%）
崔朱利	非关联方	2,000.00	1 年以内	40.00%
东营市三友饮用水有限公司	非关联方	600.00	2-3 年	42.00%
		1,500.00	3-4 年	
河口区叁友惠饮用水站	非关联方	900.00	1 年以内	18.00%
合计	-	5,000.00	-	100.00%

续:

单位名称	2019 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例（%）
孙永林	非关联方	675,304.78	1-2 年	98.87%
中国人民大学网络教育学院	非关联方	3,600.00	2-3 年	0.53%
东营市三友饮用水有限公司	非关联方	600.00	1-2 年	0.31%
		1,500.00	2-3 年	
郭骏	非关联方	2,000.00	2-3 年	0.29%
合计	-	683,004.78	-	100.00%

(5) 其他应收关联方账款情况

□适用 √不适用

(6) 其他事项

□适用 √不适用

2、 应收利息情况

□适用 √不适用

3、 应收股利情况

□适用 √不适用

(八) 存货

√适用 □不适用

1、 存货分类

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值

原材料	16,841,381.84		16,841,381.84
在产品	4,074,301.17		4,074,301.17
库存商品	14,815,458.25		14,815,458.25
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	203,638.17		203,638.17
合同履约成本	41,325.78		41,325.78
自制半成品	4,400,111.12		4,400,111.12
合计	40,376,216.33		40,376,216.33

续:

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	12,420,906.36		12,420,906.36
在产品	884,918.47		884,918.47
库存商品	12,649,502.58		12,649,502.58
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	635,911.54		635,911.54
合同履约成本	52,001.46		52,001.46
自制半成品	11,158,631.04		11,158,631.04
合计	37,801,871.45		37,801,871.45

续:

项目	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,122,176.55		10,122,176.55
在产品	2,885,398.73		2,885,398.73
库存商品	18,808,041.09		18,808,041.09
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	1,118,173.50		1,118,173.50
合同履约成本			
自制半成品	2,046,365.58		2,046,365.58
合计	34,980,155.45		34,980,155.45

2、 存货项目分析

(1) 存货余额变动分析

报告期各期末，公司存货主要受原材料、自制半成品、在产品和产成品的波动影响，具体分析如下：

1) 原材料

2021 年 6 月末、2020 年末、2019 年末，公司原材料金额分别为 16,841,381.84 元、12,420,906.36 元和 10,122,176.55 元。

报告期各期末，公司原材料逐期增加的原因系公司结合销售订单、安全库存、原材料价格变动趋势等因素对公司主要原材料对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠进行采购，致公司期末原材料增加。

2) 自制半成品

2021年6月末、2020年末、2019年末，公司自制半成品分别为4,400,111.12元、11,158,631.04元和2,046,365.58元。

2021年6月末，公司自制半成品较2020年末减少6,758,519.92元，主要系公司连续生产领用二硝基二苯醚等半成品，其库存减少所致。

2020年末，自制半成品较2019年末增加9,112,265.46元，主要系公司为对冲对硝基苯酚钠原料价格持续上涨风险，将采购进来的原料尽快加工成二硝基二苯醚等半成品，以便空出储罐用于在相对低价位区域储备对硝基苯酚钠等主要原料，自制半成品同比增加。

3) 在产品

报告期各期末，公司在产品核算生产工序中处于加工状态的未完工产品。2021年6月末、2020年末、2019年末，公司在产品分别为4,074,301.17元、884,918.47元和2,885,398.73元，报告期各期末，在产品金额的变化主要取决于各期末公司生产线上处于加工阶段的产品数量。

4) 库存商品余额变动分析

2021年6月末、2020年末、2019年末，公司库存商品金额分别为14,815,458.25元、12,649,502.58元和18,808,041.09元。2021年6月末公司库存商品较2020年末增加2,165,955.67元，主要为公司生产订单增多，公司加大生产，生产入库的升华品ODA较多，公司产成品入库后尚未发货所致。

2020年末公司库存商品较2019年末减少6,158,538.51元，主要原因：①境外客户订单增长，升华品ODA继续生产重结晶品ODA减少库存所致。②公司2020年公司销售订单增加，产销率提高，导致期末库存商品数量下降。

5) 发出商品

发出商品主要核算公司已经发出、客户尚未签收确认的产品。2021年6月末、2020年末、2019年末，公司发出商品账面价值分别为203,638.17元、635,911.54元、1,118,173.50元。公司2019年末发出商品金额较大的原因为公司2019年12月底公司订单较多，公司发出在途商品较多。

6) 报告期末，存货中合同履约成本为发出商品中分摊的运输费及加工成本。

(2) 公司原材料备货周期：公司采用以销定产和需求预测相结合的生产模式进行生产，根据客户订单、自身产品库存情况及市场趋势制定生产计划，组织生产。为了满足正常的生产和订单交货期的需求，公司通常根据当期生产订单情况储备1-1.5个月左右生产所需原材料作为安全库存。

2019年公司全年原材料投入金额为108,708,086.23元，平均月度投入金额9,059,007.19元，

按 2019 年度平均月度生产所需原材料投入金额计算, 2019 年原材料期末剩余库存约为 1.12 个月生产所需原材料, 2019 年末原材料结存金额 10,122,176.55 元, 处在公司合理的安全库存范围内。

2020 年公司全年原材料投入金额为 129,789,757.83 元, 平均月度投入金额 10,815,813.15 元, 按 2020 年度平均月度生产所需原材料投入金额计算, 2020 年原材料期末剩余库存约为 1.15 个月生产所需原材料, 2020 年末原材料结存金额 12,420,906.36 元, 处在公司合理的安全库存范围内。

2021 年 1-6 月公司全年原材料投入金额为 83,921,300.29 元, 平均月度投入金额 13,986,883.38 元, 按 2021 年 1-6 月平均月度生产所需原材料投入金额计算, 2021 年 6 月末原材料期末剩余库存约为 1.20 个月生产所需原材料, 2021 年 6 月末原材料结存金额 16,841,381.84 元, 处在公司合理的安全库存范围内。

(3) 公司生产模式及生产周期: 公司采用以销定产和需求预测相结合生产模式进行生产, 根据客户订单、自身产品库存情况及市场趋势制定生产计划, 组织生产。由生产部门负责公司的主要生产流程, 公司生产工艺流程包括缩合工序、还原工序、升华工序、结晶工序, 从原材料投入到产成品出库, 生产周期大约需要 4-5 天。

(4) 公司销售模式和发货周期: 公司采取直销模式, 直接面向国内外市场独立销售, 发货周期一般为 1 个月左右。根据公司的生产周期和发货周期综合来看, 库存商品的期末结存量至少需满足公司 1 个月左右销售计划量的需求。2019 年发出库存商品金额为 193,637,720.60 元, 平均月度发出金额为 16,136,476.72 元, 按照 2019 年平均月度发出库存商品金额计算, 2019 年期末库存商品余额 18,808,041.09 元, 约为月平均发出库存商品金额的 1.17 倍; 2020 年发出库存商品金额为 192,654,383.41 元, 平均月度发出金额为 16,054,531.95 元, 按照 2020 年平均月度发出库存商品金额计算, 2020 年期末库存商品余额 12,649,502.58 元, 约为月平均发出库存商品金额的 0.79 倍; 2021 年 1-6 月发出库存商品金额为 116,367,819.58 元, 平均月度发出金额为 19,394,636.60 元, 按照 2021 年 1-6 月平均月度发出库存商品金额计算, 2021 年 6 月末库存商品余额 14,815,458.25 元, 约为月平均发出库存商品金额的 0.76 倍。期末库存商品余额除受生产周期、发货周期影响外, 还与原材料采购价格以及销量有关, 综上, 报告期内库存商品余额与公司生产周期、发货周期以及销售情况相匹配。

报告期各期末库存商品、自制半成品及在产品与期末在手订单匹配情况如下:

单位: 元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
自制半成品及在产品余额	8,474,412.29	12,043,549.51	4,931,764.31
库存商品余额	14,815,458.25	12,649,502.58	18,808,041.09
期末在手订单	36,484,380.05	32,439,849.84	20,683,169.12

公司通常根据在手订单情况以及市场需求情况安排生产, 报告期内随着销售规模的不断扩大, 在手订单的增加, 相应的库存商品余额、自制半成品及在产品的余额也在增加。2021 年 6 月 30 日

较 2020 年 12 月 31 日在手订单增加, 自制半成品及在产品余额减少的原因主要系 2021 年主要原材料采购价格上涨, 公司减少原材料储备量, 导致公司自制半成品及在产品的存量有所下降。2020 年较 2019 年期末在手订单增加, 库存商品余额减少, 主要系 2020 年自制半成品及在产品余额较大, 且 2020 年公司销量大幅增长, 相应的存货周转率提高所致。

公司报告期内期末在手订单与库存商品、自制半成品及在产品余额比例较为均衡, 期末库存商品、自制半成品及在产品余额合理, 与销售情况相匹配。

综上, 公司存货结构合理, 存货期末余额与公司的经营模式和订单情况相匹配。

(5) 公司存货库龄结构如下:

①2021 年 6 月 30 日存货库龄构成

单位: 万元

项目	库龄构成			
	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	1,566.93	87.77	29.44	1,684.14
自制半成品及在产品	847.44	-	-	847.44
产成品	1,485.50	-	-	1,485.50
发出商品	20.55	-	-	20.55
合计	3,920.42	87.77	29.44	4,037.63
库龄占比	97.10%	2.17%	0.73%	100.00%

②2020 年 12 月 31 日存货库龄构成

单位: 万元

项目	库龄构成			
	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	1,147.35	54.53	40.21	1,242.09
自制半成品及在产品	1,204.35	-	-	1,204.35
产成品	1,269.55	-	-	1,269.55
发出商品	64.19	-	-	64.19
合计	3,685.44	54.53	40.21	3,780.18
库龄占比	97.49%	1.44%	1.06%	100.00%

③2019 年年 12 月 31 日存货库龄构成

单位: 万元

项目	库龄构成			
	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
原材料	939.96	45.63	26.63	1,012.22
自制半成品及在产品	493.18	-	-	493.18
产成品	1,880.80	-	-	1,880.80
发出商品	111.82	-	-	111.82
合计	3,425.76	45.63	26.63	3,498.02
库龄占比	97.94%	1.30%	0.76%	100.00%

报告期各期末，公司存货库龄 1 年以内的占比分别是 97.10%、97.49%和 97.94%，库龄超过 1 年的存货为原材料，在存货中的占比分别为 2.90%、2.50%和 2.06%，占比较低。1 年以上的原材料主要系备品备件及生产用的溶剂辅材等，公司属于化工企业，生产环境处于强酸强碱高温高压等条件下，设备的更新维护较多，受制于生产设备的特制性及生产商设备升级更新的影响，公司需要储备相对较多与原生产设备相符合的备品备件，该部分修理用的备品备件大多为金属制品，可保存较长年限，因此该部分修理用备件库龄较长。公司生产中的溶剂材料可循环使用，消耗量较低，为了满足正常生产，同时考虑到采购量对采购成本的影响，公司会提前多储备，致使部分溶剂材料库龄超过 1 年。公司期末按照成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，报告期各期末，公司存货整体良好，无计提存货跌价准备的情况。

(6) 公司存货跌价准备具体计提方法：公司存货按成本与可变现净值孰低原则计价，其可变现净值低于成本计提存货跌价准备。产成品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

报告期内公司采用“以销定产和需求预测相结合”的生产模式进行生产，现有经营模式的特点在于需求导向以保证存货不会产生积压滞销的情况，且目前公司经营稳定，订单充足，公司产品不存在跌价迹象，无需计提存货跌价准备。

(7) 报告期内，公司制定了《存货管理制度》，规范存货的取得、验收、保管、发出等行为，对于存货的收、发、搬运、储存和交付行为以及单据的流转实施控制。

公司存货内控管理流程为：公司采取以销定产和需求预测相结合的经营模式，公司接到客户订单后，销售部门通知生产部门，生产部门根据订单测算生产所需的原材料数量，结合原材料库存数量，确定并生成采购请购单，并通知采购部门；采购部门根据生产部门提交的请购单内容，在合格供应商名录里进行询价、比价，同时结合交期及付款方式最终确定供应商，然后通过 OA 系统进行采购合同、采购订单的审批，供应商参照采购订单进行原材料交付；质检部门对采购原材料进行化

验并出具验收报告,验收合格后方可批准入库;财务部门根据入库单和采购部门的付款申请及审批,根据合同及发票金额进行付款。

材料出库时,车间生产人员编制领料单,由车间主任审批。仓库人员根据签字审批的领料单出库材料,并在 OA 系统中编制出库单,出库单须经过车间主任和生产经理审批。

产品完工后,质检部门会对产成品进行质量检验,并编制检验单,随后将检验合格的产成品送交仓库。仓库保管人员核对产成品型号并清点数量,填写产成品入库单,并将入库单信息输入 OA 系统。

产成品发出时,由销售人员从系统中编制销货单销售出库单,经过销售经理签字确认后,由系统传递至仓库,由仓库人员根据销货单进行成品库出库处理。仓库人员打印销货单,确认出库的产品数量并签字后,交给物流运输公司,并由承运人签字确认。送货单一式四联,仓库留存一联,物流运输公司留存一联,剩余两联待客户收到后确认无误签字后返还其中一联给财务部。报告期内,公司相关人员严格按照上述存货内控管理制度执行。存货内控管理制度设置科学、合理,执行有效。

(8) 公司生产采取“以销定产和需求预测相结合的模式,即根据订单情况来确定生产计划及组织安排生产活动,由生产部门负责公司的主要生产流程。生产部门根据原材料库存情况及生产所需情况向采购部下达采购请购单,采购部完成采购并将原材料验收入库。原材料在取得时按照实际成本计价,发出时按照加权平均法计价。

各生产车间人员凭借领料单在仓库领取生产材料。公司用“生产成本”核算产品生产过程中发生的应计入产品成本的各项支出,包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料按月月末实际耗用量及月末加权平均单价计算归集,直接人工按照当月实际发生的生产人员工资等支出进行归集,制造费用按照当月实际发生额进行归集。直接材料、直接人工根据受益原则在各工序产品成本中进行归集,制造费用根据各工序产出产品的产量合理分摊。各车间生产人员负责按照生产工艺流程组织生产,生产出的半成品和成品需检验合格方可入库。之后,仓库部门按照销售部门的订单组织发货,公司已发出但尚未验收的产成品在发出商品归集核算。产品经客户验收,公司确认收入的同时,按销售产品数量及加权平均单价计算产品的销售成本。

(9) 公司根据实际经营情况,在保持适当存货水平的情况下,结合市场需求情况以销定产,以产定购,公司存货余额与市场销售情况的匹配性如下:

单位:元

项目	2021 年 1-6 月 /2021-6-30	2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2020 年较 2019 年 变动幅度
营业收入	145,882,870.91	211,812,084.20	194,563,858.67	8.87%
营业成本	91,794,376.99	143,314,850.16	138,009,329.55	3.84%
存货	40,376,216.33	37,801,871.45	34,980,155.45	8.07%
存货周转率	2.35	3.94	3.72	5.87%

报告期内公司 2019 年、2020 年存货的变动幅度与营业收入的变动幅度呈正相关关系，2020 年营业收入较 2019 年增长了 8.87%，存货余额也随之增长了 8.07%，符合公司实际经营情况。2021 年因是半年度数据，与 2020 年不具有可比性。

2020 年公司存货周转率较 2019 年稍有提高，为了提高存货周转率，公司一方面加大产品的销售拓展力度，促进销售规模增加，从而减少库存，促进存货周转率的提高。另一方面进一步贯彻以销定产模式，生产和销售紧密联系，敏锐捕捉市场变化形势，按需采购，同时加强与供应商的沟通与合作，保证原材料供应的安全性和及时性，以提高存货周转率。2021 年 1-6 月存货周转率较低，主要由于可比期间不一致，与 2020 年、2019 年不具有可比性。预计 2021 年存货周转率将进一步提高。

综上，公司存货变动与产品市场销售情况相匹配，提高存货周转率的方式合理有效。

2、报告期各期末，公司存货金额中不存在借款费用资本化金额。

3、建造合同形成的已完工未结算资产

☐适用 ☒不适用

（九）合同资产

☐适用 ☒不适用

（十）持有待售资产

☐适用 ☒不适用

（十一）一年内到期的非流动资产

☐适用 ☒不适用

（十二）其他流动资产

☒适用 ☐不适用

1、其他流动资产余额表

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税留抵税额		107,886.44	826,266.29
预缴增值税		637,039.33	
预缴附加税额	3,185.20	79,629.91	
待抵扣进项税			
合计	3,185.20	824,555.68	826,266.29

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

（十三）债权投资

☐适用 ☒不适用

（十四）可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

（十五）其他债权投资

☐适用 ☒不适用

(十六) 长期股权投资

☐适用 ☒不适用

(十七) 其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

(十八) 其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

(十九) 固定资产

☒适用 ☐不适用

1、固定资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年6月30日
一、账面原值合计：	145,526,030.97	972,126.54	1,003,536.49	145,494,621.02
房屋及建筑物	66,382,110.60	-	-	66,382,110.60
机器设备	75,671,628.65	393,362.83	1,003,536.49	75,061,454.99
运输设备	1,989,551.28	-	-	1,989,551.28
其他设备	1,482,740.44	578,763.71	-	2,061,504.15
二、累计折旧合计：	35,885,774.78	5,318,620.94	15,128.78	41,189,266.94
房屋及建筑物	11,777,009.07	1,587,956.52	-	13,364,965.59
机器设备	21,846,367.21	3,506,958.09	15,128.78	25,338,196.52
运输设备	1,307,820.14	111,042.05	-	1,418,862.19
其他设备	954,578.36	112,664.28	-	1,067,242.64
三、固定资产账面净值合计	109,640,256.19	-	-	104,305,354.08
房屋及建筑物	54,605,101.53			53,017,145.01
机器设备	53,825,261.44			49,723,258.47
运输设备	681,731.14			570,689.09
其他设备	528,162.08			994,261.51
四、减值准备合计	1,843,348.46			1,843,348.46
房屋及建筑物				-
机器设备	1,843,348.46			1,843,348.46
运输设备				-
其他设备				-
五、固定资产账面价值合计	107,796,907.73	-	-	102,462,005.62
房屋及建筑物	54,605,101.53			53,017,145.01
机器设备	51,981,912.98			47,879,910.01
运输设备	681,731.14			570,689.09
其他设备	528,162.08			994,261.51

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、账面原值合计：	120,510,201.63	25,194,180.84	178,351.50	145,526,030.97
房屋及建筑物	55,424,557.71	10,957,552.89	-	66,382,110.60
机器设备	62,101,710.54	13,575,814.11	5,896.00	75,671,628.65

运输设备	1,630,878.71	508,672.57	150,000.00	1,989,551.28
其他设备	1,353,054.67	152,141.27	22,455.50	1,482,740.44
二、累计折旧合计:	26,615,988.56	9,434,112.86	164,326.64	35,885,774.78
房屋及建筑物	9,001,092.79	2,775,916.28	-	11,777,009.07
机器设备	15,766,005.89	6,082,716.88	2,355.56	21,846,367.21
运输设备	1,103,155.26	347,164.88	142,500.00	1,307,820.14
其他设备	745,734.62	228,314.82	19,471.08	954,578.36
三、固定资产账面净值合计	93,894,213.07	-	-	109,640,256.19
房屋及建筑物	46,423,464.92			54,605,101.53
机器设备	46,335,704.65			53,825,261.44
运输设备	527,723.45			681,731.14
其他设备	607,320.05			528,162.08
四、减值准备合计	1,015,204.86	828,143.60	-	1,843,348.46
房屋及建筑物	-	-		-
机器设备	1,015,204.86	828,143.60		1,843,348.46
运输设备	-	-		-
其他设备	-	-		-
五、固定资产账面价值合计	92,879,008.21	-	-	107,796,907.73
房屋及建筑物	46,423,464.92			54,605,101.53
机器设备	45,320,499.79			51,981,912.98
运输设备	527,723.45			681,731.14
其他设备	607,320.05			528,162.08

2、变动明细情况

√适用 □不适用

资产名称	变动期间	原值变动金额（元）	变动原因
机器设备	2021 年 1-6 月	393,362.83	购置
其他设备	2021 年 1-6 月	578,763.71	购置
机器设备	2021 年 1-6 月	-27,300.00	处置
机器设备	2021 年 1-6 月	-976,236.49	注
房屋及建筑物	2020 年度	10,957,552.89	在建工程转入
机器设备	2020 年度	13,571,566.32	在建工程转入
机器设备	2020 年度	4,247.79	购置
运输设备	2020 年度	508,672.57	购置
其他设备	2020 年度	152,141.27	购置
机器设备	2020 年度	5,896.00	处置
运输设备	2020 年度	150,000.00	处置
其他设备	2020 年度	-22,455.50	处置
房屋及建筑物	2019 年度	603,890.83	在建工程转入
机器设备	2019 年度	354,184.95	购置
机器设备	2019 年度	8,204,941.11	在建工程转入
其他设备	2019 年度	56,769.37	购置

注：2016年1月本公司向江苏乐科节能科技股份有限公司（以下简称“乐科节能”）采购一套设备，合同金额为2,860,000.00元，该设备安装后经多次调试均未达到合同约定的技术指标且多次催促后乐科节能均未履行合同约定的义务；2021年6月3日经东营市河口区人民法院民事调解书（2020）鲁0503民初1312号调解，本公司尚未支付的含税金额1,152,036.12元无需支付。基于上述事实，本期调减账面设备不含税金额976,236.49元。

3、 固定资产清理

☐适用 ☒不适用

4、 其他情况

☒适用 ☐不适用

（1）期末未办产权证书的固定资产情况项目

截至2021年6月30日除研发中心产权证书未办理外，公司其他房产均已办妥产权证书。

（2）公司期末拟处置的固定资产。

（3）公司暂时闲置固定资产及计提减值准备情况如下：

公司于2018年度对闲置资产甲醇制氢设备计提了101.52万元的固定资产减值准备，由于工艺装置更新，该设备不符合现有工艺要求，闲置未用。2020年度，公司基于技改及环保提升的要求，对部分陈旧老化的设备进行了更换，当期计提减值准备82.81万元。由于上述闲置更换的生产设备专用性比较强，作为二手设备出售的可能性较小，市场销售价格难以估量，公司管理层评估其可回收金额为零，基于谨慎性原则，公司按照设备的账面价值全额计提减值准备。报告期各期末，除上述资产以外，公司固定资产均处于正常使用状态

（4）新增固定资产具体情况

2021年1-6月新增固定资产具体情况如下：

资产类别	取得方式	金额（元）	购置原因及必要性	是否与产能相关	与生产经营情况是否匹配
机器设备	购入、在建工程转入	393,362.83	产品包装、提高产品质量，减少污染	否	是
其他设备	购入	578,763.71	完善研发设备、改善办公环境	否	是
合计		972,126.54			

2020年度新增固定资产具体情况如下：

资产类别	取得方式	金额（元）	购置原因及必要性	是否与产能相关	与生产经营情况是否匹配
房屋及建筑物	在建工程转入	10,957,552.89	研发中心办公楼	否	是
机器设备	购入、在建工程转入	13,575,814.11	完善研发设备、加强污染防治等	否	是
运输设备	购入	508,672.57	员工班车、厂内运输	否	是

其他设备	购入	152,141.27	改善办公环境,提高办公效率	否	是
合计		25,194,180.84			

2019 年度新增固定资产具体情况如下:

资产类别	取得方式	金额(元)	购置原因及必要性	是否与产能相关	与生产经营情况是否匹配
房屋及建筑物	在建工程转入	603,890.83	改善厂区环境、稳定产品品质	否	是
机器设备	购入、在建工程转入	8,559,126.06	完善研发设备、加强污染防治等	否	是
其他设备	购入	56,769.37	改善办公环境,提高办公效率	否	是
合计		9,219,786.26			

公司的新增固定资产,主要是为了改善办公、生产环境,提高办公、生产效率,稳定产品品质、加强污染防治、增强研发能力等,与生产经营息息相关。

(5) 公司与同行业公司固定资产折旧方法对比如下:

资产类别	公司名称	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)	折旧政策
房屋及建筑物	公司	20	5	4.75	年限平均法
	濮阳惠成	20	5	4.75	年限平均法
	正丹股份	20-40	5	2.37-4.75	年限平均法
	建新股份	20	5	4.75	年限平均法
	万润股份	3-40	0-5	2.375-33.33	年限平均法
机器设备	公司	10	5	9.50	年限平均法
	濮阳惠成	10	5	9.50	年限平均法
	正丹股份	5-10	5	9.5-19.00	年限平均法
	建新股份	10	5	9.50	年限平均法
	万润股份	2-20	0-5	4.75-50.00	年限平均法
运输工具	公司	4	5	23.75	年限平均法
	濮阳惠成	5	5	19.00	年限平均法
	正丹股份	4-5	5	19.00-23.75	年限平均法
	建新股份	5	5	19.00	年限平均法
	万润股份	3-10	0-5	9.5-33.33	年限平均法
其他设备	公司	5	5	19.00	年限平均法
	濮阳惠成	5	5	19.00	年限平均法
	正丹股份	5-10	5	9.5-19.00	年限平均法
	建新股份	5	5	19.00	年限平均法
	万润股份	3-20	0-5	4.75-33.33	年限平均法

公司各项固定资产的折旧年限、残值率、折旧方法与同行业上市公司相比,不存在重大差异。

(二十) 在建工程

√适用 □不适用

1、在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	2021年6月30日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源	期末余额
二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目（注）	10,757,876.02	9,302,873.45						自有资金	20,060,749.47
聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目	370,423.14	131,132.07						自有资金	501,555.21
其他设备	61,946.90		61,946.90					自有资金	
合计	11,190,246.06	9,434,005.52	61,946.90				-	-	20,562,304.68

续：

项目名称	2020年12月31日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源	期末余额
研发中心	7,954,572.77	8,766,202.62	16,720,775.39					自有资金	-
固废焚烧炉	5,801,240.28	1,793,916.25	7,595,156.53					自有资金	-
二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目	62,633.01	10,695,243.01						自有资金	10,757,876.02
聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代		370,423.14						自有资金	370,423.14

苯酐和联苯四酸二酐项目									
其他设备	35,915.83	61,946.90	35,915.83					自有资金	61,946.90
合计	13,854,361.89	21,687,731.92	24,351,847.75				-	-	11,190,246.06

续:

项目名称	2019 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资 产	其他减 少	利息资 本化累 计金额	其中: 本年利 息资本 化金额	本期利 息资本 化率 (%)	资金来源	期末 余额
废水蒸发结晶装置	39,164.87	5,958,258.41	5,997,423.28					自有资金	-
研发中心	257,341.55	7,697,231.22						自有资金	7,954,572.77
固废焚烧炉		5,801,240.28						自有资金	5,801,240.28
二氨基二苯醚产品电子材料级质量 提升改造项目	62,633.01							自有资金	62,633.01
其他设备	35,915.83							自有资金	35,915.83
合计	395,055.26	19,456,729.91	5,997,423.28				-	-	13,854,361.89

注：根据 2020 年 1 月技术改造项目立项报告，4 号车间并入二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目核算。

2、在建工程减值准备

□适用 √不适用

3、其他事项

√适用 □不适用

(1) 工程物资			
项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
工程物资	543,587.02	288,579.09	128,260.36
合计	543,587.02	288,579.09	128,260.36

(1) 报告期内，在建工程的具体内容、用途、与生产经营情况的匹配情况

2021 年 1-6 月：

单位：元

项目名称	2021 年 1 月 1 日	本期增加	转入固定 资产	2021 年 6 月 30 日	建设内容	用途
二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目	10,757,876.02	9,302,873.45		20,060,749.47	原材料对硝基苯酚钠的生产车间	产品质量提升改造
聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目	370,423.14	131,132.07		501,555.21	新单体工业化试验平台	新单体工业化试验
其他设备-上料机	61,946.90		61,946.90		生产设备	提高产品质量，减少污染
合计	11,190,246.06	9,434,005.52	61,946.90	20,562,304.68		

2020 年度：

单位：元

项目名称	2020 年 1 月 1 日	本期增加	转入固定资产	2020 年 12 月 31 日	建设内容	用途
研发中心	7,954,572.77	8,766,202.62	16,720,775.39		研发办公楼及研发设备	加大研发投入力度
固废焚烧炉	5,801,240.28	1,793,916.25	7,595,156.53		焚烧炉	固体危险废物处理
二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目	62,633.01	10,695,243.01		10,757,876.02	原材料对硝基苯酚钠的生产车间	产品质量提升改造
聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酐和联苯四酸二酐项目		370,423.14		370,423.14	新单体中试实验平台	新单体中试
其他设备-储水罐	35,915.83		35,915.83		缩合车间用储水罐	储存二次用水
其他设备-搪玻璃双锥干燥机		177,271.46	177,271.46		结晶车间用搪玻璃双锥干燥机	稳定产品质量
其他设备-上料机		61,946.90		61,946.90	生产设备	提高产品质量，减少污染
合计	13,854,361.89	21,865,003.38	24,529,119.21	11,190,246.06		

2019 年度：

单位：元

项目名称	2019 年 1 月 1 日	本期增加	转入固定资产	2019 年 12 月 31 日	建设内容	用途
废水蒸发结晶装置	39,164.87	5,958,258.41	5,997,423.28		污水处理装置	提升污水在利用率

项目名称	2019年1月1日	本期增加	转入固定资产	2019年12月31日	建设内容	用途
研发中心	257,341.55	7,697,231.22		7,954,572.77	研发办公楼及研发设备	加大研发投入力度
4号车间	62,633.01			62,633.01	设计费	扩产
固废焚烧炉		5,801,240.28		5,801,240.28	焚烧炉	固体危险废物处理
其他设备-升华釜	301,999.86	86,327.43	388,327.29		升华车间用升华釜	稳定产品品质
其他设备-储水罐	35,915.83			35,915.83	缩合车间用储水罐	储存二次用水
其他设备-真空机组	382,758.60	6,774.51	389,533.11		升华车间用真空机组	稳定产品品质
其他设备-树脂吸附装置	71,950.37	9,741.38	81,691.75		污水处理站用树脂吸附装置	提高污水处理效果
其他设备-搪瓷玻璃反应罐	155,548.59	356.33	155,904.92		污水处理站用搪瓷玻璃反应罐	提高污水处理效果
合计	1,307,312.68	19,559,929.56	7,012,880.35	13,854,361.89		

二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目是为生产现有产品 4,4'-二氨基二苯醚用主要原材料对硝基苯酚钠而进行的建设，有利于实现现有产品的规模化生产，降低生产成本；聚酰亚胺高分子材料聚合单体氯代苯酞和联苯四酸二酞项目是为实现研发产品聚酰亚胺单体的规模化生产而进行的建设；研发中心则是公司为提升产品品质，加大研发投入，提高核心竞争力而进行的建设；废水蒸发结晶装置是公司为降低用水成本，提高生产过程中排放的污水的再利用率而购置的设备；固废焚烧炉则是为了加强危险废物污染防治，进一步改善环境质量、保障环境安全，降低环保成本而购置的设备；其他设备则是为提高生产效率，稳定产品品质而购置；以上均与公司生产经营情况相匹配。

（2）在建工程的成本归集、结转情况

报告期公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、设备支出以及其他相关费用等，公司在建工程资金全部为自有资金，不涉及利息资本化情形，也不存在其他与在建工程无关的支出。

在建工程按照工程项目设置二级明细进行核算，按照项目成本设置三级明细，主要包括：设计费、工程款、监理费等明细。

公司在建工程在达到预定可使用状态时结转为固定资产，具体转固时点为取得工程结算资料且资产可以正常使用时结转为固定资产。

（3）报告期各期末，公司对在建工程及固定资产进行了全面盘点，盘点比例为 100%，经盘点，不存在账实不符的情形。

（二十一）无形资产

√适用 □不适用

1、无形资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年6月30日
一、账面原值合计	39,483,924.07	-	-	39,483,924.07
土地使用权	17,888,000.00			17,888,000.00
专利权	16,759,748.57			16,759,748.57
商标权	4,836,175.50			4,836,175.50
二、累计摊销合计	17,479,082.52	1,570,001.46	-	19,049,083.98
土地使用权	2,173,280.85	178,914.60		2,352,195.45
专利权	11,690,212.89	1,053,679.26		12,743,892.15
商标权	3,615,588.78	337,407.60		3,952,996.38
三、无形资产账面净值合计	22,004,841.55	-	-	20,434,840.09
土地使用权	15,714,719.15			15,535,804.55
专利权	5,069,535.68			4,015,856.42
商标权	1,220,586.72			883,179.12
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权				
专利权				
商标权				
五、无形资产账面价值合计	22,004,841.55	-	-	20,434,840.09
土地使用权	15,714,719.15			15,535,804.55
专利权	5,069,535.68			4,015,856.42
商标权	1,220,586.72			883,179.12

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、账面原值合计	39,483,924.07	-	-	39,483,924.07
土地使用权	17,888,000.00			17,888,000.00
专利权	16,759,748.57			16,759,748.57
商标权	4,836,175.50			4,836,175.50
二、累计摊销合计	14,339,079.60	3,140,002.92	-	17,479,082.52
土地使用权	1,815,451.65	357,829.20		2,173,280.85
专利权	9,582,854.37	2,107,358.52		11,690,212.89
商标权	2,940,773.58	674,815.20		3,615,588.78
三、无形资产账面净值合计	25,144,844.47	-	-	22,004,841.55
土地使用权	16,072,548.35			15,714,719.15
专利权	7,176,894.20			5,069,535.68
商标权	1,895,401.92			1,220,586.72

四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权				
专利权				
商标权				
五、无形资产账面价值合计	25,144,844.47	-	-	22,004,841.55
土地使用权	16,072,548.35			15,714,719.15
专利权	7,176,894.20			5,069,535.68
商标权	1,895,401.92			1,220,586.72

2、变动明细情况

□适用 √不适用

3、其他情况

□适用 √不适用

(二十二) 生产性生物资产

□适用 √不适用

(二十三) 资产减值准备

√适用 □不适用

1、资产减值准备变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年6月30日
			转回	转销	其他减少	
坏账准备	1,914,182.19	816,709.73				2,730,891.92
固定资产减值准备	1,843,348.46					1,843,348.46
合计	3,757,530.65	816,709.73				4,574,240.38

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少			2020年12月31日
			转回	转销	其他减少	
坏账准备	2,120,245.4		206,063.21			1,914,182.19
固定资产减值准备	1,015,204.86	828,143.6				1,843,348.46
合计	3,135,450.26	828,143.60	206,063.21			3,757,530.65

2、其他情况

□适用 √不适用

(二十四) 长期待摊费用

√适用 □不适用

1、长期待摊费用变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年6月30日
----	-------------	------	------	------------

	日		摊销	其他减少	日
导热油	239,287.40		53,429.70		185,857.70
蒸汽管道接口费	176,576.70		75,675.66		100,901.04
室外装修	62,589.00		25,035.60		37,553.40
合计	478,453.10		154,140.96		324,312.14

续:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少		2020年12月31日
			摊销	其他减少	
导热油	403,528.40		164,241.00		239,287.40
蒸汽管道接口费	327,928.02		151,351.32		176,576.70
室外装修	112,660.20		50,071.20		62,589.00
合计	844,116.62		365,663.52		478,453.10

2、其他情况

□适用 √不适用

(二十五) 递延所得税资产

□适用 □不适用

1、递延所得税资产余额

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2021年6月30日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,730,891.92	409,633.79
递延收益	5,902,433.91	885,365.08
合计	8,633,325.83	1,294,998.87

续:

项目	2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,914,182.19	287,127.33
递延收益	6,066,238.77	909,935.81
合计	7,980,420.96	1,197,063.14

续:

项目	2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,120,245.40	318,036.81
递延收益	5,005,720.49	750,858.07
合计	7,125,965.89	1,068,894.88

2、其他情况

□适用 √不适用

(二十六) 其他主要资产

√适用 □不适用

1、其他主要资产余额表

单位：元

其他非流动资产科目			
项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
预付工程及设备款		198,921.00	1,248,620.57
合计		198,921.00	1,248,620.57

单位：元

应收款项融资科目			
项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	11,660,905.20	9,154,620.91	2,260,797.82
合计	11,660,905.20	9,154,620.91	2,260,797.82

注：公司将银行承兑汇票背书作为日常资金管理的业务模式，既以收取合同现金流量又以出售该银行承兑汇票为目标，根据2019年1月1日开始实施的《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》以及财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知（财会[2019]6号）》要求，公司将其信用等级较高、风险较低的银行承兑汇票在应收款项融资列报。

2、其他情况

□适用 √不适用

七、报告期内各期末主要负债情况及重大变动分析

（一）短期借款

□适用 √不适用

（二）应付票据

1、应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
商业承兑汇票			
银行承兑汇票		4,340,500.00	3,450,000.00
合计		4,340,500.00	3,450,000.00

2、无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

3、其他情况

□适用 √不适用

（三）应付账款

√适用 □不适用

1、应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）

1 年 以 内 (含 1 年)	20,353,996.21	95.75%	13,831,608.30	83.08%	10,771,523.51	78.27%
1 年以上	903,847.55	4.25%	2,816,423.89	16.92%	2,990,351.43	21.73%
合计	21,257,843.76	100.00%	16,648,032.19	100.00%	13,761,874.94	100.00%

2、应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2021 年 6 月 30 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例（%）
常山县永安贸易有限公司	非关联方	材料款	4,035,058.54	1 年以内	18.98%
山东吉轩建筑工程有限公司	非关联方	工程款	5,912,241.02	1 年以内	27.81%
宜兴市赛宇焚烧炉科技有限公司	非关联方	设备款	1,498,446.00	1 年以内:874,433.26 元; 1-2 年: 37,182.30 元; 2-3 年: 586,830.44 元	7.05%
玉门市海鼎化工有限公司	非关联方	材料款	1,988,893.43	1 年以内	9.36%
东营弘力建设有限公司	非关联方	材料款	2,889,795.98	1 年以内	13.59%
合计	-	-	16,324,434.97	-	76.79%

续:

2020 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例（%）
常山县永安贸易有限公司	非关联方	材料款	1,819,489.47	1 年以内	10.93%
山东吉轩建筑工程有限公司	非关联方	工程款	5,252,163.26	1 年以内	31.55%
宜兴市赛宇焚烧炉科技有限公司	非关联方	设备款	1,498,446.00	1 年以内 :261,220.98 元; 1-2 年: 1,237,225.02 元	9.00%
东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂	非关联方	材料款	1,077,923.12	1 年以内	6.47%
山东金友设备安装工程有限公司	非关联方	工程款	1,292,959.90	1 年以内	7.77%
合计	-	-	10,940,981.75	-	65.72%

续:

2019 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例（%）
东营市垦利区鲁兴特种气体充装厂	非关联方	材料款	1,732,957.57	1 年以内	12.59%

赵玉军	非关联方	工程款	1,278,850.68	2-3 年	9.29%
江苏乐科节能科技股份有限公司	非关联方	设备款	944,258.34	3 年以上	6.86%
常山县永安贸易有限公司	非关联方	材料款	975,047.75	1 年以内	7.09%
宜兴市赛宇焚烧炉科技有限公司	非关联方	设备款	2,746,409.83	1 年以内	19.96%
合计	-	-	7,677,524.17	-	55.79%

3、其他情况

□适用 √不适用

(四) 预收款项

√适用 □不适用

1、预收款项账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	60,521.15	84.83%	31,044.11	74.15%	225,081.29	95.62%
1 年以上	10,820.38	15.17%	10,820.38	25.85%	10,314.98	4.38%
合计	71,341.53	100.00%	41,864.49	100.00%	235,396.27	100.00%

2、预收款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2021 年 6 月 30 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占预收款项总额的比例 (%)
江苏亚宝绝缘材料股份有限公司	非关联方	货款	52,516.15	1 年以内	73.61%
江苏先诺新材料科技有限公司	非关联方	货款	8,400.00	1 年以上	11.77%
江西有泽新材料科技有限公司	非关联方	货款	8,000.00	1 年以内	11.21%
莱芜中天绝缘材料有限公司	非关联方	货款	1,314.98	1 年以上	1.84%
东营鼎赞工贸有限责任公司	非关联方	货款	600.00	1 年以上	0.84%
合计	-	-	70,831.13	-	99.27%

续：

2020 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占预收款项总额的比例 (%)
江苏邦杰绝缘材料有限公司	非关联方	货款	23,044.11	1 年以内	55.04%
江苏先诺新材料科技有限公司	非关联方	货款	8,400.00	1 年以上	20.06%

江西有泽新材料科技有限公司	非关联方	货款	8,000.00	1 年以内	19.11%
莱芜中天绝缘材料有限公司	非关联方	货款	1,314.98	1 年以上	3.14%
东营鼎赞工贸有限责任公司	非关联方	货款	600.00	1 年以上	1.43%
合计	-	-	41,359.09	-	98.78%

续:

2019 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占预收款项总额的比例 (%)
安徽国风塑业股份有限公司	非关联方	货款	196,460.18	1 年以内	83.46%
无锡嘉银新材料科技有限公司	非关联方	货款	16,850.00	1 年以内	7.16%
江苏先诺新材料科技有限公司	非关联方	货款	8,400.00	1 年以上	3.57%
溧阳华晶合成材料有限公司	非关联方	货款	6,562.75	1 年以内	2.79%
江阴天华科技有限公司	非关联方	货款	2,690.00	1 年以内	1.14%
合计	-	-	230,962.93	-	98.12%

3、最近一期末账龄超过一年的大额预收账款情况

□适用 √不适用

4、其他情况

□适用 √不适用

(五) 合同负债

√适用 □不适用

1、合同负债余额表

单位: 元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内 (含 1 年)	117,628.32	1,255,923.36	
合计	117,628.32	1,255,923.36	

2、其他情况披露

□适用 √不适用

(六) 其他应付款

√适用 □不适用

1、其他应付款情况

(1) 其他应付款账龄情况

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	13,251.12	100.00%	597,000.00	100.00%	8,203.12	100.00%

合计	13,251.12	100.00%	597,000.00	100.00%	8,203.12	100.00%
----	-----------	---------	------------	---------	----------	---------

(2) 按款项性质分类情况:

单位: 元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
工伤补助金	6,267.12	47.30%	597,000.00	100.00%	6,267.12	76.40%
费用报销款	6,984.00	52.70%			436.00	5.31%
代收代付款					1,500.00	18.29%
合计	13,251.12	100.00%	597,000.00	100.00%	8,203.12	100.00%

(3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2021 年 6 月 30 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
黄如杰	非关联方	工伤补助金	6,267.12	1 年以内	47.30%
宋金焕	非关联方	费用报销款	4,600.00	1 年以内	34.70%
李刚	非关联方	费用报销款	2,056.00	1 年以内	15.52%
巴峰	非关联方	费用报销款	328.00	1 年以内	2.48%
合计	-	-	13,251.12	-	100.00%

续:

2020 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
孙永林	非关联方	工伤补助金	420,000.00	1 年以内	70.35%
孙敬先	非关联方	工伤补助金	177,000.00	1 年以内	29.65%
合计	-	-	597,000.00	-	100.00%

续:

2019 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
黄如杰	非关联方	工伤补助金	6,267.12	1 年以内	76.40%
李晓斐	非关联方	代收代付款	1,500.00	1 年以内	18.29%
巴树涛	非关联方	费用报销款	436.00	1 年以内	5.31%
合计	-	-	8,203.12	-	100.00%

2、应付利息情况

□适用 √不适用

3、应付股利情况

□适用 √不适用

4、其他情况

□适用 √不适用

(七) 应付职工薪酬项目

√适用 □不适用

1、应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年6月30日
一、短期薪酬	5,722,167.14	13,274,384.16	12,752,003.61	6,244,547.69
二、离职后福利-设定提存计划		1,070,877.54	1,070,877.54	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	5,722,167.14	14,345,261.70	13,822,881.15	6,244,547.69

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、短期薪酬	4,945,745.46	23,776,177.82	22,999,756.14	5,722,167.14
二、离职后福利-设定提存计划		173,778.53	173,778.53	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	4,945,745.46	23,949,956.35	23,173,534.67	5,722,167.14

2、短期薪酬

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年6月30日
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,395,317.62	11,733,806.98	11,591,255.67	2,537,868.93
2、职工福利费		180,914.51	180,914.51	
3、社会保险费		530,156.35	530,156.35	
其中：医疗保险费		496,348.06	496,348.06	
工伤保险费		33,808.29	33,808.29	
生育保险费				
4、住房公积金		301,485.00	301,485.00	
5、工会经费和职工教育经费	3,326,849.52	528,021.32	148,192.08	3,706,678.76
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬				
合计	5,722,167.14	13,274,384.16	12,752,003.61	6,244,547.69

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

1、工资、奖金、津贴和补贴	2,496,600.43	21,222,206.81	21,323,489.62	2,395,317.62
2、职工福利费		168,783.21	168,783.21	
3、社会保险费		818,037.09	818,037.09	
其中：医疗保险费		813,354.43	813,354.43	
工伤保险费		4,682.66	4,682.66	
生育保险费				
4、住房公积金		612,345.00	612,345.00	
5、工会经费和职工教育经费	2,449,145.03	954,805.71	77,101.22	3,326,849.52
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬				
合计	4,945,745.46	23,776,177.82	22,999,756.14	5,722,167.14

(八) 应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	225,829.82		98,075.10
消费税			
企业所得税	4,754,242.62	1,314,883.10	1,634,151.87
个人所得税	34,318.18	36,197.86	162,283.44
城市维护建设税	15,808.09		
教育费附加	11,291.49		
环境保护税	8,654.72	5,319.33	8,042.93
房产税	133,114.86	107,904.05	112,514.73
土地使用税	87,972.32	87,972.32	87,972.32
印花税	7,850.70	6,493.70	10,534.40
合计	5,279,082.80	1,558,770.36	2,113,574.79

(九) 其他主要负债

√适用 □不适用

1、其他主要负债余额表

单位：元

其他流动负债科目			
项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
已背书未终止确认的应收票据	36,312,057.64	35,198,807.26	43,361,256.54
待转销项税（注）	15,291.68	99,963.82	
合计	36,327,349.32	35,298,771.08	43,361,256.54

注：根据新收入准则相关规定，2020年1月1日起将预收合同对价中预收增值税部分，在“其他流动负债”科目列报。

单位：元

递延收益科目			
项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
政府补助	5,902,433.91	6,066,238.77	5,005,720.49
合计	5,902,433.91	6,066,238.77	5,005,720.49

政府补助情况如下：

项目	2021年1月1日	本期新增补助金额	本期计入损益金额	2021年6月30日	与资产相关/与收益相关
招商引资财政扶持资金	4,684,497.77		160,611.36	4,523,886.41	与资产相关
研发设备补助	61,741.00		3,193.50	58,547.50	与资产相关
技改项目扶持资金（注）	1,320,000.00			1,320,000.00	与资产相关
合计	6,066,238.77		163,804.86	5,902,433.91	

项目	2020年1月1日	本期新增补助金额	本期计入损益金额	2020年12月31日	与资产相关/与收益相关
招商引资财政扶持资金	5,005,720.49		321,222.72	4,684,497.77	与资产相关
研发设备补助		63,870.00	2,129.00	61,741.00	与资产相关
技改项目扶持资金（注）		1,320,000.00		1,320,000.00	与资产相关
合计	5,005,720.49	1,383,870.00	323,351.72	6,066,238.77	

项目	2019年1月1日	本期新增补助金额	本期计入损益金额	2019年12月31日	与资产相关/与收益相关
招商引资财政扶持资金	5,326,943.21		321,222.72	5,005,720.49	与资产相关
合计	5,326,943.21		321,222.72	5,005,720.49	

注：2020年4月，东营市工业和信息化局、东营港经济开发区管委会及本公司根据《东营市人民政府关于实施新一轮技术改造促进工业高质量发展的意见》，就技术改造项目扶持相关事宜，签订《2020年东营市工业企业第一批技术改造项目扶持协议》，公司于2020年11月收到技改项目扶持资金1,320,000.00元，截止2021年6月30日该技术改造项目尚在建设期内。

2、其他情况

□适用 √不适用

八、报告期内各期末股东权益情况

1、所有者权益余额表

单位：元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
股本/实收资本	55,000,000.00	55,000,000.00	55,000,000.00
资本公积	41,808,506.70	41,808,506.70	41,808,506.70
减：库存股			
其他综合收益			
盈余公积	13,295,165.99	13,295,165.99	9,204,051.87

未分配利润	153,018,792.75	119,656,493.77	82,836,466.73
专项储备	7,647,592.92	6,598,736.87	4,403,256.85
归属于母公司所有者 权益合计	270,770,058.36	236,358,903.33	193,252,282.15
少数股东权益			
所有者权益合计	270,770,058.36	236,358,903.33	193,252,282.15

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

九、关联方、关联关系及关联交易

(一) 关联方认定标准

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》，公司关联方认定标准以是否存在控制、共同控制或重大影响为前提条件，并遵循实质重于形式的原则，即判断一方有权决定一个企业的财务和经营决策，并根据以从该企业的经营活动中获取利益，及按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和生产经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，或对一个企业的财务和经营活动有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，均构成关联方。

根据《企业会计准则解释第 13 号》，下列各方构成关联方，应当按照第 36 号准则进行相关披露：（一）企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；

（二）企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。除第 36 号准则第五条和第六条规定外，两方或两方以上同受一方重大影响的，不构成关联方。第 36 号准则中所指的联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

关联方认定标准具体包括：

- 1、公司的控股股东、实际控制人；
- 2、与公司受同一实际控制人控制的其他企业；
- 3、对公司实施共同控制的投资方；
- 4、对公司施加重大影响的投资；
- 5、公司的合营企业；
- 6、公司的联营企业；
- 7、公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者；
- 8、公司或其控股股东的管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权

力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员；

9、公司主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

根据《非上市公众公司信息披露管理办法》，关联方，是指挂牌公司的关联法人和关联自然人。具有以下情形之一的法人或其他组织，为挂牌公司的关联法人：

1. 直接或者间接控制挂牌公司的法人或其他组织；
2. 由前项所述法人直接或者间接控制的除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织
3. 关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
4. 直接或者间接持有挂牌公司 5%以上股份的法人或其他组织；
5. 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；
6. 中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的法人或其他组织。

挂牌公司与上述第 2 项所列法人或其他组织受同一国有资产管理机构控制的，不因此构成关联关系，但该法人或其他组织的董事长、经理或者半数以上的董事兼任挂牌公司董事、监事或高级管理人员的除外。

具有以下情形之一的自然人，为挂牌公司的关联自然人：

1. 直接或者间接持有挂牌公司 5%以上股份的自然人；
2. 挂牌公司董事、监事及高级管理人员；
3. 直接或者间接地控制挂牌公司的法人的董事、监事及高级管理人员；
4. 上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；
5. 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；
6. 中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式原则认定的其他与挂牌公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的自然人。

公司无遗漏关联方。关联方的认定及相关信息披露符合《企业会计准则解释第 13 号——关联方披露》《非上市公众公司信息披露管理办法》的相关规定。

(二) 关联方信息

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例(%)	间接持股比例(%)
赵洪修	控股股东、实际控制人	39.20%	0.63%

2. 关联法人及其他机构

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
山东金达源集团有限公司	赵洪修持股 95%；赵洪修在 2020 年 5 月 6 日前担任执行董事。
东营市东营区东晨工贸有限责任公司	赵洪修持股 100%并担任执行董事。
山东通达管业有限公司(原名“东营市金达源轨道交通材料有限公司”)	赵洪修在 2020 年 8 月 21 日前持股 90%并担任执行董事
山东金达源科技发展有限公司	金达源集团持股 70%；赵洪修在 2020 年 6 月 30 日前担任执行董事。
东营市耀然商贸有限公司	金达源集团持股 95%。
东营市天梭商贸有限公司	金达源集团持股 95%。
山东金达源建工有限公司(原名“东营市华诚建筑工程有限责任公司”、“东营市华诚建安装饰工程有限责任公司”、“东营市金达源建筑工程有限责任公司”)	山东金达源科技发展有限公司持股 80%。
山东颐工材料科技股份有限公司	赵洪修持股 52.22%(东营卓安投资中心(有限合伙)持股 23.73%、王红持股 18.99%);高金枝担任董事会秘书。
金达源地产开发有限责任公司	东营市耀然商贸有限公司持股 60%，赵洪修担任执行董事。金达源集团在 2019 年 12 月 9 日前持股 70%，赵洪修在 2020 年 8 月 27 日前持股 30%。
东营金达源海悦置业有限公司	金达源地产持股 100%。
东营鸿源置业有限公司	金达源地产持股 50%；赵洪修在 2021 年 1 月 14 日前担任执行董事。
东营合元文化传媒有限公司	金达源地产持股 50%。
东营惠家物业服务有限公司	金达源地产持股 60%；金达源集团在 2019 年 12 月 10 日前持股 60%。
东营海然商贸有限公司	东营市天梭商贸有限公司持股 70%。

东营星凯置业有限公司	山东金达源科技发展有限公司持股 55%、山东东赵实业集团有限公司(原名“山东鸿冠实业有限公司”、“山东东赵实业有限公司”;以下统称“东赵集团”)持股 45%。在 2020 年 4 月 2 日前,山东金达源科技发展有限公司持股 38.5%、山东鸿吉投资管理有限公司持股 16.5%。
东营新大盛世康城置业有限公司(原名“东营新大盛世康城建设有限公司”)	赵洪修担任执行董事。
东营融和村镇银行股份有限公司	赵洪修在 2021 年 6 月 17 日前担任董事。
东营农村商业银行股份有限公司	赵洪修担任董事。
东营银行股份有限公司(原名“东营市商业银行股份有限公司”)	赵洪修担任董事。
山东石大富华新材料科技有限公司	赵洪修担任董事。
山东兴强化工产业技术研究院有限公司	赵洪修担任董事。
霍尔果斯泽盈股权投资合伙企业(有限合伙)	赵洪修持有 90%财产份额,并担任执行事务合伙人。
宁波梅山保税港区鼎盛晨熙股权投资合伙企业(有限合伙)	赵洪修持有 78.32%财产份额。
Jindayuan Limited	该公司已于 2020 年 12 月 11 日注销登记。赵洪修原持股 100.00%并担任董事。
TDH Zhx Holding Limited	赵洪修持股 100.00%并担任董事。
东营莱商村镇银行股份有限公司	赵洪修在 2019 年 10 月 21 日前担任董事。
东营泽鑫石油装备有限公司(原名“东营泽鑫建材有限公司”)	东营市耀然商贸有限公司持股 60%;高金枝持股 40%并担任执行董事兼经理。
胜利油田金达源燃油燃气有限公司	东营泽鑫石油装备有限公司持股 50%。
东营市天图置业有限责任公司(原名“东营市天图餐饮服务有限责任公司”)	东营市天梭商贸有限公司持股 97.20%。
霍尔果斯浩盈企业管理咨询有限公司(原名“霍尔果斯浩盈创业投资有限公司”)	该公司已于 2020 年 4 月 27 日注销登记。赵洪修原持股 90%并担任执行董事、经理(赵洪修的儿子赵子同原持股 10%并担任监事)。
东营明源化工有限公司	赵洪修在 2019 年 4 月 11 日前担任监事。
江阴韬瑜金达源投资有限公司	赵洪修持股 40%(梁太福的兄弟梁太忠持股 10%)。

东营东赵资产管理运营中心	集体所有制企业，赵洪德在 2021 年 4 月 26 日前担任经理。
东赵集团	赵洪德担任董事（赵洪德持股 9.56%、东营东赵资产管理运营中心持股 72.24%）。
东营市星凯家居有限公司	山东金达源科技发展有限公司持股 55%；山东东赵实业集团有限公司持股 45%，周德娥担任执行董事兼经理。在 2020 年 6 月 17 日前，赵洪吉担任执行董事兼经理，东赵集团持股 45%、山东金达源科技发展有限公司持股 38.5%、山东鸿吉投资管理有限公司持股 16.5%。
东营市东赵房地产开发有限公司（原名“东营市德益房地产开发有限责任公司”）	东赵集团持股 90%
东营东赵物资贸易有限公司（原名“东营市鸿冠物资贸易有限公司”）	东赵集团持股 80%。
东营市变压器厂有限公司（原名“东营区石油设备厂”、“东营市变压器厂”）	东赵集团持股 83%。
东营鸿港医院有限公司	赵洪德担任董事。
东营美亿家家居建材有限公司	赵洪吉持股 90%并担任执行董事兼经理。金达源集团在 2020 年 4 月 1 日前持股 60%。
山东鸿吉投资管理有限公司	赵洪吉持股 90%并担任执行董事兼经理。
东营星凯投资管理中心（有限合伙）	该合伙企业已于 2020 年 7 月 21 日注销登记。赵洪吉原持有 99%财产份额。
东营瑞吉建筑工程有限公司	该公司已于 2019 年 2 月 28 日注销登记。赵洪吉原持股 70%并担任执行董事兼经理。
上海水遥企业管理咨询服务有限责任公司	赵洪修持股 85%并担任执行董事。
东营区东闽木制品装饰材料有限公司	已于 2021 年 3 月 2 日注销登记，赵洪修原持股 55.56%。
东营市东营区锦河（酒店）娱乐有限责任公司	已于 2021 年 3 月 15 日注销登记。赵洪修原担任执行董事。
东营市东营区东闽化工有限责任公司	已于 2021 年 2 月 19 日注销登记。赵洪修原持股 36%并担任执行董事。
Ho Mei Company Limited	赵洪修持股 100%并担任董事。
东营鼎晟企业管理合伙企业（有限合伙）	赵洪修持有 99%财产份额并担任执行事务合伙

	人。
山东堃冉建筑工程有限公司	已于 2021 年 9 月 9 日注销登记。注销前，山东金达源建工有限公司持股 100%。
东营市瑞琦印刷有限公司	该公司已于 2020 年 5 月 22 日注销登记。盖新喜原持股 40%并担任监事。
东营市润泰密封件有限公司	盖新喜持股 45%并担任监事。
江苏金昇实业股份有限公司(原名“江苏金升实业股份有限公司”)	梁太福在 2021 年 6 月 30 日前担任副总裁。
东营卓安投资中心(有限合伙)	赵洪修持有 20%财产份额。巴广芝在 2020 年 6 月 15 日前持有 96%财产份额并担任执行事务合伙人，巴广芝在 2021 年 10 月 15 日前持有 96%财产份额
东营市瑞耀商贸有限公司	王红持股 75%并担任执行董事兼经理。
山东国瓷功能材料股份有限公司(原名“东营国瓷功能材料有限公司”、“山东国瓷功能材料有限公司”)	肖强担任常务副总经理兼财务总监。
上海顺荔投资管理有限公司	该公司已于 2020 年 5 月 28 日注销登记。肖强原持股 80%。
江苏视科新材料股份有限公司(原名“江苏视客光电新材料有限公司”、“江苏视客新材料股份有限公司”)	陈志和担任董事。
连云港大吉塑业有限公司	陈志和在 2021 年 4 月前担任董事。
深圳市创凯智能股份有限公司(原名“深圳市创凯电子有限公司”)	陈志和担任董事。
南京达迈科技实业有限公司	陈志和担任董事。
山东泰鹏环保材料股份有限公司(原名“山东泰鹏无纺有限公司”、“肥城新泰鹏纺织有限公司”)	陈志和担任董事。
合肥井松智能科技股份有限公司(原名“合肥井松自动化科技有限公司”)	陈志和担任董事。
江苏久诺建材科技股份有限公司(原名“江苏久诺建材科技股份有限公司”、“江苏久诺建材科技有限公司”)	陈志和担任董事。
深圳市广麟材耀新能源材料科技有限公司(原名	陈志和担任董事。

“深圳市百泉河实业有限公司”)	
深圳市强瑞精密技术股份有限公司	陈志和担任董事。
广东盘古信息科技股份有限公司	陈志和担任董事。
厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司(原名“厦门赛诺邦格生物科技有限公司”)	陈志和担任董事。
吉林省昊远农林规划设计有限公司	陈志和担任董事。
山东宝港国际港务股份有限公司	陈志和担任董事。
安徽新远科技股份有限公司	陈志和担任董事。
江苏毅达股权投资基金管理有限公司	陈志和担任投资总监、合伙人。
江苏华海诚科新材料股份有限公司(原名“江苏华海诚科新材料有限公司”)	陈志和在 2020 年 5 月前担任监事会主席。
金正建设咨询集团有限公司(原名“东营市金正工程造价咨询有限公司”、“山东金正工程项目管理有限公司”)	李瑞娟持股 94.01%(担任监事)。李瑞娟在 2020 年 6 月 11 日前持股 40%并担任执行董事兼总经理。
山东金正勘察测绘有限公司(原名“东营市金正土地登记代理有限公司”)	金正建设咨询集团有限公司持股 100%(李瑞娟担任监事)。李瑞娟在 2020 年 6 月 12 日前担任执行董事兼总经理。
山东华域联合会计师事务所	李瑞娟持有 66.67%财产份额并担任所长。
山东华域联合会计师事务所东营区分所	已于 2021 年 1 月 15 日注销登记,李瑞娟曾担任负责人。
东营市元大教育评估研究院	李瑞娟担任院长(出资额 50 万元)。
东营市诚懿会计培训学校	李瑞娟出资 40%并担任校长。
东营市工程建设标准造价协会	李瑞娟在 2019 年 11 月前担任副会长、理事。
蔚阳余热发电股份有限公司(原名“蓬莱蔚阳余热发电有限公司”)	田原宇担任董事。
东营市聚瑞工贸有限公司(原名“东营市聚瑞商贸有限公司”、“垦利县聚瑞商贸有限公司”、“垦利县聚瑞工贸有限公司”;以下简称“聚瑞工贸”)	该公司已于 2019 年 9 月 29 日注销。根据市场监督管理部门的登记和备案信息,在 2017 年 1 月 25 日前,巴峰持股 20%并担任监事;在注销前,股份公司员工尚大广原持股 60%并担任执行董事兼经理、巴学之原持股 40%并担任监事。(注)
东营冠兴	股份公司的股东、员工持股平台,马红担任执行事务合伙人(赵洪修出资 21.80%、马红出资 31.30%、李晓斐出资 18.75%、巴军之出资 12.5%、

	张巨勇出资 12.5%)。
东营区金强建材经营部	该企业已于 2019 年 3 月 12 日注销登记。马红原出资 100%。
东营桥星机械设备租赁有限公司	杨晓红持股 60%并担任执行董事。
上海联盛金林新能源有限公司	上海水遥企业管理咨询服务有限责任公司持股 45%
东营市荣展旅游社有限公司	马红持股 100%

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
盖新喜	持有股份公司 13.36%股份、董事
梁太福	持有股份公司 11.58%股份
巴广芝	持有股份公司 9.06%股份
王红	持有股份公司 8.91%股份。
肖强	报告期内曾任公司董事
李晓斐	董事、副总经理
陈志和	董事
李瑞娟	独立董事
巴永青	独立董事
田原宇	独立董事
高金枝	监事会主席
郭雷	职工代表监事
刘星锐	监事
张巨勇	总经理
巴峰	副总经理
巴军之	副总经理
马红	财务总监
杨晓红	董事会秘书
赵洪德	控股股东赵洪修之兄弟

关联方还包括上述自然人的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

(三) 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

□适用 √不适用

(2) 销售商品/服务

□适用 √不适用

(3) 关联方租赁情况

□适用 √不适用

(4) 关联担保

□适用 √不适用

(5) 其他事项

√适用 □不适用

关键管理人员薪酬：

单位：元

关键管理人员薪酬	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
合计	1,243,059.84	3,029,229.66	2,616,255.13

2. 偶发性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2021 年 1 月—6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）
东营东赵物资贸易有限公司					620,083.14	3.35%
小计					620,083.14	3.35%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	1) 关联交易的必要性 公司向东赵贸易采购的钢材主要用于研发实验楼建设。公司所需要采购的钢材包括螺纹钢、盘螺、线材等三类钢材品种，涉及规格型号众多，采购耗费的人力、精力较多。东赵物资主要在东营钢材市场从事钢材贸易，对钢材价格变动信息较为了解，能为公司提供便捷的钢材供应渠道，公司在 2019 年 10 月向东赵物资采购了部分工程所需的钢材。 2) 关联交易的公允性 公司采购的钢材主要为螺纹钢、盘螺、线材三种类型。按照市场价格进行采购。公司的关联交易定价公允。公司不存在通过相关交易调节公司收入利润或成本费用以及进行利益输送的情形。					

(2) 销售商品/服务

□适用 √不适用

(3) 关联方租赁情况

□适用 √不适用

(4) 关联担保

√适用 □不适用

担保对象	担保金额 (元)	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行 必要决策 程序	担保事项 对公司持 续经营能 力的影响 分析
赵洪修	5,000,000.00	2020.1.3-2020.4.2	保证	连带	是	关联方为 公司借款 提供的担 保有利的 于公司的 生产经营 ,未对公 司产生不 利影响。
山东金达源集团有限公司、东营泽鑫石油装备有限公司、赵洪修、边红	5,000,000.00	2018.12.27-2019.12.5	保证	连带	是	
赵洪修、陈吉霞	4,000,000.00	2018.10.8-2019.9.11	保证	连带	是	
赵洪修、陈吉霞	4,000,000.00	2018.10.23-2019.9.11	保证	连带	是	

(5) 其他事项

√适用 □不适用

关联借款利息支付:

2018 年度、2019 年度公司存在向关联方金达源集团借款的情况，主要因为公司处于快速发展期，对流动资金有较大需求。为满足短期性的经营性资金需求，关联方金达源集团通过威海银行东营支行、东营银行向公司发放委托贷款。关联资金拆入的情况详见 3.关联方往来情况及余额。

2019 年公司支付委托借款利息金额为 528,964.53 元。

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

√适用 □不适用

A. 报告期内向关联方拆出资金

□适用 √不适用

B. 报告期内向关联方拆入资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2021 年 1 月—6 月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
—				
合计				

续:

关联方名称	2020 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
-				
合计				

续:

关联方名称	2019 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
山东金达源集团有限公司、东营银行股份有限公司		5,000,000.00	5,000,000.00	
山东金达源集团有限公司	10,000,000.00		10,000,000.00	
山东金达源集团有限公司	5,000,000.00		5,000,000.00	
合计	15,000,000.00	5,000,000.00	20,000,000.00	

2018 年度、2019 年度公司存在向关联方金达源集团借款的情况，主要因为公司处于快速发展期，对流动资金有较大需求。为满足短期性的经营性资金需求，关联方金达源集团通过威海银行东营支行、东营银行向公司发放委托贷款。

公司向其支付利息的利率水平公允，交易双方按照合同约定按季结息，不存在利益输送的情形。2019 年公司支付委托借款利息金额为 528,964.53 元。

(2) 应收关联方款项

☐适用 ☒不适用

(3) 应付关联方款项

☒适用 ☐不适用

单位：元

单位名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-	-
东营东赵物资贸易有限公司			400,693.95	货款
小计			400,693.95	-
(2) 其他应付款	-	-	-	-
小计				-
(3) 预收款项	-	-	-	-
小计				-

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

4. 其他关联交易

□适用 √不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

2019年6月18日，公司召开2018年年度股东大会审议通过《关于公司2019年度预计日常关联交易的议案》；2020年4月30日，公司召开2019年年度股东大会审议通过了《关于公司2020年度预计日常关联交易的议案》；2021年9月29日，公司召开2021年第三次临时股东大会审议通过《关于确认公司最近两年关联交易的议案》；上述议案确认公司报告期内发生的关联交易系公司生产经营过程中正常发生，遵循了自愿平等、诚实信用、公平公正原则，定价合理、公允、符合商业惯例，交易条件不存在对交易一方显失公平的情形，该等关联交易未损害公司及各股东的合法权益，未违反法律、法规之规定。

(五) 减少和规范关联交易的具体安排

公司已按照《公司法》等法律法规的规定，建立了规范健全的法人治理结构，公司控股股东及公司自身均按照有关法律法规的要求规范运作。为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》、《非上市公司监管指引第3号—章程必备条款》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序进行了详细的规定。

公司制定了《关联交易决策制度》，对公司在关联方、关联交易、关联交易表决的回避制度、关联交易决策权限和表决程序及信息披露等方面的内容进行了规定。公司已经建立健全了规范关联交易的相关制度并切实履行

公司股东及全体董事、监事、高级管理人员均签署了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本人将善意履行作为公司股东、董事、监事、高级管理人员的义务，充分尊重公司的独立法人地位，保障公司独立经营、自主决策。本人将严格按照中国公司法以及公司的公司章程规定，促使经本人提名的公司董事依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。

2、保证本人以及本人控股或实际控制的公司或者其他企业或经济组织（以下统称“本人控制的企业”），今后原则上不与公司发生关联交易。如果公司在今后的经营活动中必须与本人或本人控制的企业发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、公司的章程和有关规定履行有关程序，并按照正常的商业条件进行，保证本人及本人控制的企业将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不利用股东地位，就公司

与本人或本人控制的企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。

3、保证本人及本人控制的企业将严格和善意地履行其与公司签订的各种关联交易协议。本人及本人控制的企业将不会向公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

4、本人承诺不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益；如违反上述承诺给公司造成损失，本人将向公司作出赔偿。

5、本人有关关联交易的承诺将同样适用于与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）等重要关联方，本人将在合法权限内促成上述人员履行避免关联交易的承诺。”

公司股东及全体董事、监事、高级管理人员均签署了《避免股东及关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源承诺函》，承诺如下：（1）截至本次报告期末，本人及本人控制的其他企业不存在占用企业资金的情况；自报告期期末起至本声明与承诺出具之日，本人及本人控制的其他企业不存在占用公司资金、资产或其他资源的情况；（2）本人及本人控制的其他企业承诺将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金、资产或其他资源，且将严格遵守中国证监会及全国股份转让系统公司关于非上市公众公司法人治理的有关规定，自本承诺函签署之日起，避免本人及本人控制的其他企业与公司发生除正常业务外的一切资金往来。如若发生，本人及本人控制的其他企业愿意承担相应的法律责任；（3）如果公司因历史上存在的与本人及本人控制的其他企业的资金往来行为而受到处罚的，由本人及本人控制的其他企业承担赔偿责任。

十、 重要事项

（一） 提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项

无

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额	进展情况	对公司业务的影响
无			

2、 其他或有事项

无

（三） 提请投资者关注的承诺事项

无

（四） 提请投资者关注的其他重要事项

无

十一、 报告期内资产评估情况

报告期内，公司未发生资产评估事项。

十二、 股利分配政策、报告期分配情况及公开转让后的股利分配政策

（一） 报告期内股利分配政策

1、利润分配原则：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报、兼顾公司的可持续发展，公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑董事、监事和投资者的意见。

2、如股东发生违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

3、在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

4、利润分配具体政策如下：

（1）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（2）公司现金分红的条件和比例：公司在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利。公司是否进行现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占母公司经审计财务报表可分配利润的比例须由股东大会审议通过。

（3）公司发放股票股利的条件：公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案交由股东大会审议通过。

5、利润分配方案的审议程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

6、利润分配政策的调整

公司因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，需经董事会审议通过后提交股东大会审议，且应当经出席股东大会的股东（或股东代

理人)所持表决权的三分之二以上通过。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定。

(二) 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额(元)	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
	无				

(三) 公开转让后的股利分配政策

公开转让后的股利分配维持不变。

(四) 其他情况

无

十三、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

☐适用 ☒不适用

十四、 经营风险因素及管理措施

1、创新风险

公司为保持在行业内的竞争优势,需要不断加大产品研发力度,提升产品工艺水平,从而要求公司的研发团队具备良好的持续开发能力和快速响应能力,但由于精细化学品原料单体研发较为复杂,产品研发过程存在一定的不确定性。因此,公司可能面临产品创新失败的风险。

应对措施:公司将持续以市场需求为导向,加强技术研发,并将客户需求和科技进步融入产品研发工作中,以实现产品和服务的不断完善。

2、上游原材料价格波动风险

公司产品生产所用的主要原料包括对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等,其价格受国家产业政策、市场供需变化、石油价格变化等多种因素的影响而波动较大。2019年、2020年、2021年1-6月,公司以化工原料为主的原材料成本占营业成本比例分别为62.72%、61.38%和65.53%,如果公司所需原材料价格未来出现较大幅度波动,可能对公司经营业绩造成影响。

管理措施:公司将继续加强采购环节管理,提升材料议价能力;同时,加大对技术的创新力度,降低产品消耗水平,缓解原材料价格上涨带来的成本压力。

3、环保风险

公司所属行业为化学原料与化学制品制造业,生产过程中会产生固废、废水、废气等污染物。

公司自设立以来一直严格按照相关制度处理环境保护问题，但是若出现处理不当或设备故障时，仍面临着环保环境污染；同时，随着国家转变经济增长模式，社会环保意识日益增强，政府可能会颁布新的法律法规，提高环保标准，可能导致公司进一步增加经营成本，从而影响公司的经营业绩。

应对措施：公司设安环部专项负责环保指标要求，制定了相关责任制度，公司现有工艺流程、环保处理设备确保公司在三废排放方面完全达到监管要求，公司后续严格控制实际产量，且随着公司生产工艺流程的不断优化，公司三废的排放指标存在不断降低的空间。

4、供应商集中风险

报告期内，公司前五大供应商占采购占比分别为 71.17%、68.45%和 75.50%，供应商集中度较高。公司主要原材料为对硝基氯化苯、对硝基苯酚钠等商品，若该等供应商在供应及时性与服务响应等方面不能满足公司业务需求，则会对公司生产经营产生一定不利影响。

应对措施：鉴于公司所处行业的生产工艺特点以及所处行业上游集中度较高的产业格局，公司对一种原材料一般会择优选择 1-2 家主要供应商作为长期合作伙伴，以确保公司原材料品质和供应渠道的稳定。

5、公司无法按期取得危化品生产许可证的风险

公司正在建设的“年产 3000 吨二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目”，涉及原材料对硝基苯酚钠的自产；公司已经取得监管部门同意对硝基苯酚钠的试生产的批复，正在试生产阶段试生产（使用）期限为 2021 年 11 月 12 日至 2022 年 5 月 11 日。根据《危险化学品安全使用许可证实施办法》第二条规定：本办法适用于列入危险化学品安全使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业（危险化学品生产企业除外）。试生产阶段企业，参照适用“危险化学品生产企业”，公司不需要办理《危险化学品安全使用许可证》。

目前，公司正处于试生产阶段，尚未完成验收工作。如果试生产平稳，符合验收工作，公司及时申请相关竣工验收流程，并将在验收通过后 10 个工作日内提交《危险化学品安全生产许可证》的申请工作。同时，公司也面临无法如期取得安全生产许可资质的风险。公司为满足监管条件，将面临限产或停产的风险，进而对公司全年整体业绩构成一定不利影响。

应对措施：公司将尽快办理危化品安全生产许可资质，确保取得相关资质。同时，公司确保满足合法合规的要求，不出现违规情形。

十五、 公司经营目标和计划

公司致力于聚酰亚胺高分子材料聚合单体的研究与应用，以“信誉至上、质量第一、客户满意、交货及时”为经营宗旨，秉承“专注、奋进、创新、共赢”的企业精神，坚持技术研发和产品创新，

打造具有国际竞争力的聚酰亚胺单体供应商。

公司根据行业趋势研究和市场需求分析,结合自身特点与外部环境因素,制定了公司发展规划。

1、以聚酰亚胺产业发展为契机,密切关注聚酰亚胺高分子材料聚合单体发展趋势,坚持专业化道路,进一步加大自主科技创新力度和产学研合作力度,同时积极引进各类高层次技术人才和优秀管理人才,完善技术研发体系,提升公司研发水平和自主创新能力;

2、依托公司的技术优势,进一步提升现有生产工艺水平和产品品质,同时结合产业发展动向积极开展新产品研发,提高公司的客户服务能力和市场竞争力;

3、加强客户服务和市场开拓力度,扩大公司在国内、国际市场的占有率,实现公司可持续发展和盈利能力的不断提高;

4、不断完善企业内部控制管理制度,切实贯彻公司“专注、奋进、创新、共赢”的企业精神,强化企业内部的创新协作,提高员工的责任感和归属感,将员工的职业规划与公司愿景相结合,保持公司高速成长。

第五节 挂牌同时定向发行

√适用 □不适用

一、挂牌公司是否需要申请中国证监会核准股票发行事项的说明

本次股票发行后，公司股东人数不超过 200 人，符合《监督管理办法》的规定，履行全国股转公司自律审查程序，豁免向中国证监会申请核准。

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的履行的审批及内部决策程序

1、董事会审议程序履行情况

2021 年 9 月 26 日，冠森科技召开了第二届董事会第十五次会议，审议通过《关于公司股票定向发行说明书的议案》《关于公司现有股东不享有股票定向发行优先认购权的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让及定向发行股票事宜的议案》《关于签署附生效条件的股票认购合同的议案》《关于设立募集资金专项账户并签署三方监管协议的议案》《关于调整公司治理制度的议案》等议案。

同时，因股东大会召开时间距离会议通知时间少于 15 天，全体股东签订了《同意豁免提前通知的确认函》，“同意豁免对贵司 2021 年第三次临时股东大会提前 15 日发出通知，并同意于 2021 年 9 月 29 日上午 9 时召开上述会议”

2、股东大会审议程序履行情况

2021 年 9 月 29 日，公司召开 2021 年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司股票定向发行说明书的议案》《关于公司现有股东不享有股票定向发行优先认购权的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让及定向发行股票事宜的议案》《关于签署附生效条件的股票认购合同的议案》《关于调整公司治理制度的议案》等议案。

3、其他审批程序履行情况

√适用 □不适用

2021 年 9 月 26 日，公司召开第二届监事会第四次会议，审议通过《关于公司股票定向发行说明书的议案》《关于公司现有股东不享有股票定向发行优先认购权的议案》《关于签署附生效条件的股票认购合同的议案》《关于设立募集资金专项账户并签署三方监管协议的议案》等议案。

（二）发行数量或数量上限

1、发行数量

√适用 □不适用

发行数量（股）	1,200,000
---------	-----------

2、数量上限

□适用 √不适用

（三） 发行价格和定价原则

1、发行价格或价格区间

发行价格（元/股）	9.00
发行价格区间（元/股）	-

定价原则

根据大信会计师事务所出具的公司两年一期财务报表审计报告，截至 2021 年 6 月 30 日，公司总股本为 5,500.00 万股，归属于公司所有者的净资产为 27,077.01 万元，归属于公司股东的每股净资产为 4.92 元。

2019 年 8 月，2019 年第三次临时股东大会做出决议，同意山东毅达以 4,097.60 万元认购股份公司 500 万股股份，每股价格为 8.1952 元；

2020 年 8 月，巴文霞分别与东营冠兴和巴广芝签署《股份转让协议》，约定巴文霞分别将其所持股份公司 42 万股、8 万股股份转让给东营冠兴、巴广芝，转让价格为 8.2 元/股；

2021 年 3 月 18 日，巴文霞与万德松签署《股份转让协议》，约定巴文霞将其所持股份公司 100 万股股份转让给万德松，转让价格为 8.8 元/股；

2021 年 4 月 1 日，盖新胜与李慧玲签署《股份转让协议》，约定盖新胜将其所持股份公司 150 万股转让给李慧玲，价格为 8.8 元/股。

本次股票发行价格参考了上述情况，并综合了公司所处行业、成长性、每股净资产等多种因素，并与发行对象沟通后最终确定。

（四） 募集资金金额上限及资金用途

1、募集资金金额上限

√适用 □不适用

募集资金金额上限（元）	10,800,000
-------------	------------

2、募集资金使用情况

序号	募集资金使用项目	项目具体内容	预计投入金额（元）
1	3000 吨/年二氨基二苯醚产品电子材料级质量提升改造项目	项目技改后二氨基二苯醚产品纯度可提高到 99.90%，金属离子含量低于 1PPm 满足电子级材料的质量标准；同时，可降低项目能耗。项目预算 7100 万元。	10,800,000.00
合计			10,800,000.00

3、 募集资金的使用管理

公司已按照相关要求设立募集资金专户，并已制定《募集资金管理制度》，本次募集资金到位后，公司将根据监管要求将募集资金存放于董事会指定的专户集中管理，严格按照《募集资金管理制度》的规定使用募集资金，做到专款专用，并接受中国证监会、股转公司、主办券商和开户银行的监督。

4、 其他应披露的事项

☐适用 ☒不适用

(五) 现有股东优先认购情况

☐适用 ☒不适用

(六) 发行对象及认购金额

1、 确定发行对象

☒适用 ☐不适用

序号	姓名/公司名称	认购人身份	认购数（股）	认购金额（元）	认购方式
1	山东毅达	在册股东-非自然人投资者-私募基金	700,000	6,300,000	现金
2	张巨勇	新增投资者-自然人投资者-董监高人员	150,000	1,350,000	现金
3	邹彤	注	1,000	9,000	现金
4	郭光庆	注	1,000	9,000	现金
5	刘桂兰	注	100	900	现金
6	谢云昊	注	500	4,500	现金
7	杨升良	注	2,500	22,500	现金
8	罗天斌	注	1,000	9,000	现金
9	艾斌龙	注	1,000	9,000	现金
10	宋行华	注	1,000	9,000	现金
11	葛明莉	注	1,000	9,000	现金
12	张玉玲	注	500	4,500	现金
13	唐天玲	注	200	1,800	现金
14	徐松林	注	1,000	9,000	现金
15	王斐斐	注	100	900	现金
16	李希忠	注	1,000	9,000	现金
17	苏杭菊	注	1,000	9,000	现金
18	陈泽东	注	1,000	9,000	现金
19	刘忠	注	1,000	9,000	现金
20	朱波	注	1,000	9,000	现金
21	孟庆俊	注	1,000	9,000	现金
22	张泽民	注	1,000	9,000	现金
23	厉建平	注	1,000	9,000	现金
24	宋锡祥	注	1,000	9,000	现金
25	舒兴海	注	500	4,500	现金

26	孟凡松	注	500	4,500	现金
27	叶卫保	注	1,000	9,000	现金
28	胡守利	注	1,000	9,000	现金
29	于海燕	注	1,000	9,000	现金
30	郭建峰	注	1,000	9,000	现金
31	廉明	注	1,000	9,000	现金
32	温旭林	注	1,000	9,000	现金
33	崔文汉	注	1,000	9,000	现金
34	于鸣	注	1,000	9,000	现金
35	李瑞云	注	1,000	9,000	现金
36	张红祎	注	1,000	9,000	现金
37	张乃勇	注	1,000	9,000	现金
38	张林学	注	1,000	9,000	现金
39	孙红星	注	1,000	9,000	现金
40	王朝兴	注	1,000	9,000	现金
41	袁庆池	注	1,000	9,000	现金
42	隋光辉	注	1,000	9,000	现金
43	孙淑英	注	100	900	现金
44	刘章良	注	1,000	9,000	现金
45	韩永军	注	1,000	9,000	现金
46	钟仙勇	注	1,000	9,000	现金
47	岳新建	注	1,000	9,000	现金
48	褚新芳	注	1,000	9,000	现金
49	于贵忠	注	1,000	9,000	现金
50	彭小军	注	1,000	9,000	现金
51	窦志强	注	1,000	9,000	现金
52	杨洪武	注	1,000	9,000	现金
53	张嘉玮	注	1,000	9,000	现金
54	杨德盛	注	1,000	9,000	现金
55	张启震	注	1,000	9,000	现金
56	潘家同	注	1,000	9,000	现金
57	郭培阳	注	170,000	1,530,000	现金
58	赵洪修	在册股东-自然人投资者-控股股东、实际控制人及其一致行动人董事)	130,000	1,170,000	现金
合计			1,200,000	10,800,000	-

注：*为“新增投资者-自然人投资者-其他自然人投资者”

1、发行对象与公司、公司主要股东的关联关系

(1) 毅达投资，在册股东，原持股 500 万股，占公司发行前股份比例 9.09%，公司董事陈志和为毅达投资委派董事；

(2) 张巨勇，现任公司总经理，通过东营冠兴间接持有公司发行前股份 0.34%；

(3) 赵洪修，在册股东，控股股东、实际控人，原直接持股 2156 万股，占发行前持股比例 39.2%，通过东营冠兴间接持有公司发行前股份 0.63%；

(4) 其余均为外部合格投资者，与公司、董事、主要股东均没有关联关系。

2、 未确定发行对象

☐适用 ☒不适用

三、 新增股份的限售安排

赵洪修为公司董事长、张巨勇为公司总经理，按照《公司法》、《公司章程》的要求限售，其余没有限售安排。

股东名称	职务	认购股数	限售股数	流通股数
张巨勇	总经理	150,000	112,500	37,500
赵洪修	董事长	130,000	97,500	32,500

四、 本次发行前滚存未分配利润的处置方案

本次股票发行完成后，公司发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按照发行后的持股比例共享。

五、 其他需要披露的事项

☒适用 ☐不适用

(一) 本次股票发行不存在公司的权益被股东及其关联方严重损害且尚未消除的情形，不存在公司资金被控制股东、实际控制人及其关联方占用的情形。

(二) 本次股票发行不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形。

(三) 不存在现任董事、监事、高级管理人员最近二十四个月内受到过中国证监会行政处罚或者最近十二个月内受到全国中小企业股份转让系统公司公开谴责的情形。

(四) 公司、公司控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员等相关主体均不属于失信联合惩戒对象，不存在限制股票发行的情形。

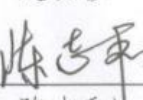
(五) 不存在其他严重损害股东合法权益或者社会公共利益的情形。

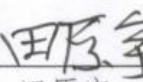
挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员的声明

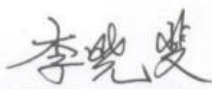
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

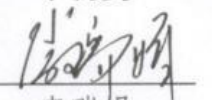
全体董事签字：

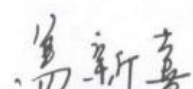

赵洪修

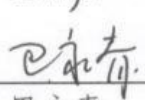

陈志和


田原宇

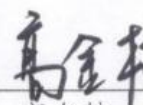

李晓斐

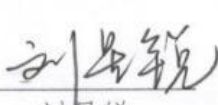

李瑞娟

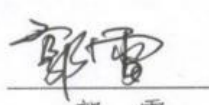

盖新喜


巴永青

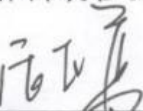
全体监事签字：

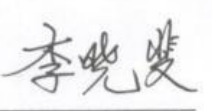

高金枝

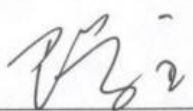

刘星锐

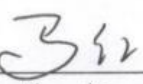

郭雷

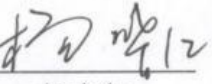
全体高级管理人员签字：


张巨勇

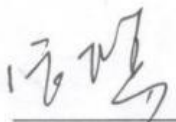

李晓斐


巴军之


马红


杨晓红

法定代表人签字：


张巨勇

山东冠森高分子材料科技股份有限公司



2022年1月24日

主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人（签字）：

李峰

项目负责人（签字）：

孙勇

项目组人员（签字）：

夏春秋

王相伟

曲付清

余乐

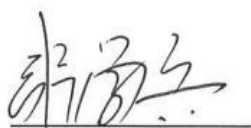
王虹



律师事务所声明

本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



张学兵

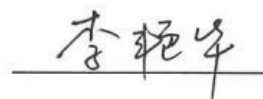
经办律师：



陈益文



刘 佳



李艳华



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《山东冠森高分子材料科技股份有限公司公开转让说明书》（以下简称“公开转让说明书”），确认公开转让说明书与本所出具的大信审字[2021]第3-00460号审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山东冠森高分子材料科技股份有限公司在公开转让说明书中引用的上述审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


胡咏华

签字注册会计师：钟本庆（项目合伙人）


钟本庆

签字注册会计师：


王丽娟

大信会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年1月24日

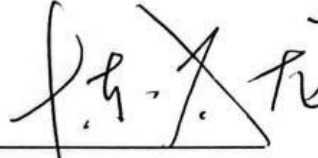
评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书,确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师(签字):


资产评估师
黄建平
65030040
黄建平
资产评估师
靳洋
11060061
靳洋

资产评估机构负责人(签字):


陈圣龙

中京民信(北京)资产评估有限公司
2022年1月24日

第七节 附件

一、主办券商推荐报告

二、财务报表及审计报告

三、法律意见书

四、公司章程

五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见及中国证监会核准文件

六、其他与公开转让有关的重要文件