



长裕集团
— CHANGYU GROUP —

长裕控股集团股份有限公司

Changyu Holding Group Co., Ltd.

(山东省淄博市高新区民祥路49号)

首次公开发行股票并在主板上市 招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



西南证券股份有限公司
SOUTHWEST SECURITIES COMPANY, LTD.

(重庆市江北区金沙门路32号)

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

致投资者的声明

一、发行人上市的目的

长裕集团系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先。公司长期致力于锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。经过多年发展，公司已形成无机产品由氧氯化锆延伸发展纳米复合氧化锆等系列高端锆制品及有机产品由长碳链二元酸延伸发展特种尼龙等新材料产品的“双链”一体化发展格局。

公司所处化工新材料行业是技术密集型和资金密集型产业，为确保企业的持续高质量发展、保持市场竞争力，企业需要对产品、技术、工艺的研发进行大量投入。另外，下游市场需求的不断提高、国家产业政策的大力支持，要求企业及时扩大产能、提升产品品质以把握良好的行业发展机遇。通过本次发行上市、募集资金实施募投项目，公司将进一步巩固市场地位并扩大竞争优势，拓展融资渠道，增强资本实力，实现跨越式发展。与此同时，通过本次上市，公司将进一步加强自身品牌影响力，聚集行业优秀人才，进一步优化公司治理水平，拓展公司产品种类，提升行业竞争优势，持续增强公司盈利能力。

长裕集团，意在志远德长、裕国裕民。公司的经营宗旨是以产品质量为企业生命，以科技创新为发展动力，不断为人类文明发展而贡献力量，成为全球知名、受人尊敬的先进材料供应商。公司始终秉承“以质量立企、以创新驱动”的经营理念，以股东利益、员工福祉和社会责任为己任。公司将以本次发行上市作为新征程起点，把握历史发展机遇，积极培育新质生产力，履行民营企业为国担当、为民造福的社会责任，为广大投资者提供优质投资机会，为公司股东和社会创造更大价值。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

长裕集团已根据《公司法》《证券法》等法律法规、规范性文件的要求建立健全现代企业制度。公司制定并执行了公司章程、三会议事规则等各项制度，建立健全了股东会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书等制度，自成立以来公司股东会、董事会、监事会规范运作。未来，公司将持续健全并保障现代企业相关制度的实施，采取相关措施切实保障公司及中小股东的利益。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

本次融资是公司基于当前发展阶段，结合业务实际需求，经审慎评估项目可行性后作出的重要决策。公司本次募集资金将全部投向公司主业，包括 4.5 万吨超纯氧化锆及深加工项目、年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目、年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司有机、无机“双链”一体化发展战略实施，将有效扩大现有优势产品产能、拓展产品种类，同时加大产品深加工力度并向产业链下游拓展。募集资金投资项目顺利投产将有效强化公司在锆行业及特种尼龙行业的领先地位，提高公司抗风险能力及持续经营能力，进一步提升公司在锆行业及特种尼龙领域的核心竞争力。

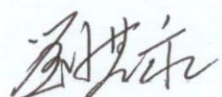
四、发行人持续经营能力及未来发展规划

经过长期行业深耕，公司已建立了独立完善的产供销业务体系，具备清晰、稳定、成熟的业务模式。报告期内，公司营业收入分别为 166,856.85 万元、160,735.65 万元及 163,708.79 万元，公司归属于母公司所有者净利润分别为 25,741.86 万元、18,794.92 万元及 20,485.15 万元，公司盈利能力良好。报告期以及可预见未来，公司经营模式不会发生重大变化，主要产品结构不会发生重大不利调整。公司具备持续经营能力。

未来，公司将持续深耕锆类产品及特种尼龙产品等相关领域，在对现有优势产品生产工艺进行优化升级的同时，紧密围绕“双链”一体化发展战略进行开拓创新，其中，无机产品产业链将沿着纳米复合氧化锆粉体向生物陶瓷、功能陶瓷制品等高端陶瓷制品进行延伸创新，有机产品产业链将以填补国内空白、满足国内进口替代需求为目标持续开发高性能尼龙弹性体制品、耐高温尼龙等新产品。公司将坚持创新发展，不断加大高端新材料产品开发力度，提升公司的整体实力和盈利能力，进一步巩固公司锆行业及特种尼龙行业优势地位，力争赶超国际一流企业，引领我国锆行业及特种尼龙行业优质快速发展，实现股东利益和社会价值最大化。

（本页无正文，为《长裕控股集团股份有限公司致投资者的声明》之签章页）

董事长：



刘其永



长裕控股集团股份有限公司

2025 年 5 月 13 日

本次发行概览

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票数量为不超过 4,100 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 10% 本次发行均为新股，原股东不进行公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所主板
发行后总股本	不超过 40,787.5231 万股
保荐人（主承销商）	西南证券股份有限公司
招股说明书签署日	【】年【】月【】日

目录

发行人声明	1
致投资者的声明	2
一、发行人上市的目的	2
二、发行人现代企业制度的建立健全情况	2
三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划	3
四、发行人持续经营能力及未来发展规划	3
本次发行概览	5
目录	6
第一节 释义	11
一、一般术语	11
二、专业术语	14
三、第三方数据引用	15
第二节 概览	16
一、重大事项提示	16
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况	20
三、本次发行概况	20
四、公司主营业务经营情况	21
五、发行人板块定位	24
六、发行人报告期主要财务数据和指标	30
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	30
八、发行人选择的具体上市标准	31
九、发行人治理特殊安排等重要事项	31
十、募集资金运用与未来发展规划	31
十一、其他对发行人有重大影响的事项	33
第三节 风险因素	34
一、与行业相关的风险	34
二、与发行人相关的风险	35
三、其他风险	41

第四节 发行人基本情况	42
一、发行人基本情况.....	42
二、公司设立情况.....	42
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....	46
四、报告期内重大资产重组情况.....	53
五、发行人在其他证券市场的挂牌情况.....	53
六、发行人股权结构.....	53
七、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况.....	53
八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况	59
九、发行人特别表决权股份或类似安排的情况及协议控制架构的情况.....	61
十、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为.....	61
十一、发行人股本情况.....	61
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....	72
十三、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	85
十四、发行人员工情况.....	93
第五节 业务与技术	96
一、发行人主营业务.....	96
二、发行人所处行业基本情况.....	112
三、公司销售情况和主要客户.....	153
四、公司采购情况和主要供应商.....	158
五、主要固定资产及无形资产情况.....	165
六、发行人的核心技术.....	181
七、安全生产及环境保护情况.....	191
八、发行人境外生产经营情况.....	195
第六节 财务会计信息与管理层分析	197
一、报告期内财务报表.....	197
二、注册会计师审计意见.....	202
三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计 事项.....	202

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况.....	205
五、分部信息.....	206
六、财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日经营情况.....	206
七、主要会计政策及会计估计.....	206
八、公司的非经常性损益情况.....	234
九、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	235
十、主要财务指标.....	238
十一、经营成果分析.....	240
十二、资产质量分析.....	280
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	306
十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并.....	322
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等 事项.....	322
十六、发行人盈利预测信息.....	323
第七节 募集资金运用与未来发展规划	324
一、募集资金运用概况.....	324
二、募集资金投资项目情况.....	328
三、未来发展规划.....	336
第八节 公司治理与独立性	339
一、发行人公司治理情况.....	339
二、内部控制情况.....	339
三、发行人及其子公司报告期内违法违规情况.....	340
四、发行人资金占用和对外担保情况.....	340
五、发行人独立运营情况.....	341
六、同业竞争情况.....	342
七、关联方与关联交易情况.....	343
八、报告期内关联方的变化情况.....	358
第九节 投资者保护	359
一、发行前滚存利润的分配安排.....	359
二、股利分配政策.....	359

第十节 其他重要事项	372
一、重大合同情况.....	372
二、对外担保情况.....	376
三、重大诉讼或仲裁事项.....	376
第十一节 声明	377
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....	377
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	378
三、保荐人（主承销商）声明.....	379
四、保荐人（主承销商）董事长和总经理声明.....	380
五、发行人律师声明.....	381
六、承担审计业务的会计师事务所声明.....	382
七、承担评估业务的资产评估机构声明.....	383
八、承担验资业务的机构声明.....	385
九、承担验资复核业务的机构声明.....	386
第十二节 附件	387
一、备查文件.....	387
二、文件查阅地点、时间.....	387
附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况	389
一、信息披露和投资者关系的主要安排.....	389
二、股利分配政策.....	391
三、股东投票机制的建立情况.....	397
附件二：与投资者保护相关的承诺和未能履行承诺的约束措施.....	398
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺.....	398
二、本次发行前股东所持股份的持股及减持意向承诺.....	402
三、稳定股价的预案及承诺.....	404
四、关于股份回购和股份买回的措施与承诺.....	410
五、欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺函.....	411
六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	412

七、利润分配政策的承诺.....	414
八、依法承担赔偿责任的承诺.....	415
九、控股股东、实际控制人关于避免新增同业竞争的承诺.....	418
十、减少和规范关联交易的承诺.....	419
十一、关于股东信息披露的承诺.....	422
十二、未能履行承诺的约束措施.....	423
十三、业绩下滑情形相关承诺.....	427
十四、在审期间不进行现金分红的承诺.....	428
附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	429
一、控股股东、实际控制人关于发行人所使用土地、房屋相关事项的承诺.....	429
二、控股股东、实际控制人关于发行人员工社保公积金相关事项的承诺.....	429
附件四：股东会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	430
一、股东会建立健全及运行情况.....	430
二、董事会建立健全及运行情况.....	430
三、监事会建立健全及运行情况.....	431
四、独立董事履职情况.....	431
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	431
附件五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	433
附件六：募集资金具体运用情况	435
一、4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目.....	435
二、年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目.....	438
三、年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目.....	443
四、募集资金投资项目不涉及新取得土地情况.....	447
五、发行人募集资金专项存储制度的建立及执行情况.....	448
六、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	448
附件七：子公司、参股公司简要情况	449

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下特定含义：

一、一般术语

长裕集团、本集团、公司、本公司、股份公司、发行人	指	长裕控股集团股份有限公司
长裕有限	指	长裕控股集团有限公司（曾用名：长裕新材料有限责任公司），发行人前身
本次发行	指	发行人本次向社会公众公开发行人民币普通股的行为
A 股	指	人民币普通股，即获准在证券交易所上市的，以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
控股股东、实际控制人	指	刘其永、刘策父子
广通新材料	指	山东广通新材料有限公司，公司下属全资子公司
淄博广通	指	淄博广通化工有限责任公司，系实际控制人控制的其他企业，已于 2022 年 7 月注销
广垠新材料	指	山东广垠新材料有限公司，公司下属全资子公司
迪凯凯新材料	指	山东广垠迪凯凯新材料有限公司，公司下属控股孙公司
迪凯凯环保	指	山东广垠迪凯凯环保科技有限公司，公司下属控股孙公司
青岛广通	指	青岛广通生物科技发展有限公司，公司下属全资子公司
青岛俪徕	指	青岛俪徕精细化工有限公司，公司下属全资子公司
上海群策	指	上海群策贸易有限责任公司，公司下属全资子公司
卓益新材料	指	深圳卓益新材料有限公司，公司下属全资子公司
日本裕川	指	日本裕川株式会社，公司下属全资子公司
淄博乾润莱	指	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙），公司股东
淄博聚龙锆成	指	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙），公司股东
淄博威豪特	指	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙），公司股东
淄博易德胜	指	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙），公司股东
青岛鼎易	指	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙），公司股东
青岛舜隆	指	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙），公司股东
青岛宏瑞达	指	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙），公司股东
天施益	指	山东天施益投资有限责任公司，原为公司股东，实际控制人控制的其他企业，已于 2022 年 6 月注销
恒力水泥	指	淄博恒力水泥有限公司，公司实际控制人控制的其他公司，为公司关联方
上海普菲索	指	上海普菲索贸易有限责任公司，公司实际控制人控制的其他公司，恒力水泥子公司，为公司关联方

国瓷材料	指	山东国瓷功能材料股份有限公司, 深圳证券交易所创业板上市公司, 股票代码: 300285.SZ, 专业从事新材料领域, 集研发、生产、销售为一体的高新技术企业
法国圣戈班	指	法国圣戈班集团, 是一家主营实用材料的设计、生产及销售的大型跨国公司, 世界五百强企业
第一稀元素	指	第一稀元素化学工业株式会社 (DAIICHI KIGENSO KAGAKU KOGYO CO., LTD.), 东京证券交易所上市公司, 股票代码: 4082.T, 主要从事锆化合物及其他无机化合物的制造、销售及研发, 是全球领先的锆化合物制造商
日本东曹	指	日本东曹株式会社, 东京证券交易所上市公司, 证券代码 4042.T, 是一家全球性化学和特种材料公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司, 香港证券交易所及深圳证券交易所上市公司, 证券代码: 1211.HK、002594.SZ, 业务布局涵盖电子、汽车、新能源和轨道交通等领域
索尔维、Solvay	指	索尔维集团, 是一家总部位于比利时首都布鲁塞尔的跨国性化工集团
金发科技	指	金发科技股份有限公司, 上海证券交易所上市公司, 证券代码: 600143.SH, 是一家聚焦高性能新材料的科研、生产、销售和服务的新材料企业
瑞士 EMS	指	EMS 艾曼斯, 总部位于瑞士, 是国际领先的专用聚合物和特种化学品研制、开发和制造商
韩国韩华集团	指	韩国韩华集团, 韩国著名财团, 总部位于韩国首尔
晶安高科	指	江西晶安高科技股份有限公司, 一家集研发、生产、销售、资源综合利用为一体的锆材料和新能源材料高新技术企业
英格瓷	指	英格瓷(浙江)锆业有限公司, 主要生产研发锆系列产品、氧化钪、锆铁钪、硅质粉、五水偏硅酸钠、燃料油等产品
东方锆业	指	广东东方锆业科技股份有限公司, 深圳证券交易所主板上市公司, 股票代码: 002167.SZ, 主要生产高纯氧化锆、高纯超细二氧化锆、氯化锆、超微细硅酸锆等各种锆产品
三祥新材	指	三祥新材股份有限公司, 上海证券交易所主板上市公司, 股票代码: 603663.SH, 是一家专注于锆系、铸改等工业新材料的研发、生产和销售的企业
南京聚隆	指	南京聚隆科技股份有限公司, 深圳证券交易所创业板上市公司, 股票代码: 300644.SZ, 主要从事高分子新材料及其复合材料的研发、生产和销售
中国化学	指	中国化学工程股份有限公司, 上海证券交易所主板上市公司, 股票代码: 601117.SH, 业务领域覆盖建筑工程、化学工程、基础设施、环境治理、实业和现代服务业等
凯赛生物	指	上海凯赛生物技术股份有限公司, 上海证券交易所科创板上市公司, 股票代码: 688065.SH, 系全球生物法长链二元酸产品的主导供应商
盛和资源	指	盛和资源控股股份有限公司, 上海证券交易所主板上市公司, 股票代码: 600392.SH, 主要产品包括稀土及相关产品、锆英砂、钛精矿、金红石等
杜邦	指	美国杜邦公司, 总部位于美国, 系尼龙材料的发明者
赢创	指	赢创工业集团, 总部位于德国埃森, 是一家全球领先的特种化工企业
阿科玛	指	阿科玛, 由原母公司道达尔集团化工业务重组后建立, 总部位于法国巴黎, 主要产品包括特种尼龙 (PA11)、特种氟聚合

		物、胶粘剂等
英威达	指	英威达公司，总部设在美国，是全球知名的综合纤维和聚合物公司
奥升德	指	奥升德功能材料公司（Ascend Performance Materials Inc.），总部位于美国，全球知名的大型一体化聚酰胺及高品质塑料、纤维和化学品生产商
巴斯夫	指	巴斯夫股份公司，总部位于德国，大型国际化工公司，世界500强
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
全国人大常委会	指	中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
保荐人、保荐机构、主承销商、西南证券	指	西南证券股份有限公司
时代九和律师、发行人律师	指	北京市时代九和律师事务所
发行人会计师、审计机构、上会会计师	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
股东会	指	长裕控股集团股份有限公司股东会
董事会	指	长裕控股集团股份有限公司董事会
监事会	指	长裕控股集团股份有限公司监事会
三会	指	股东会、董事会、监事会
三会议事规则	指	股东会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则
公司章程	指	长裕控股集团股份有限公司现行有效的公司章程
公司章程（草案）	指	上市后适用的《公司章程（草案）》
高级管理人员	指	本公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
报告期、最近三年	指	2022年度、2023年度、2024年度
报告期各期末	指	2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《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》

《会计准则》	指	财政部颁布的企业会计准则

二、专业术语

精细化工	指	精细化学工业的简称，是化学工业中生产中间体和专用化学品的经济领域
锆英砂	指	亦称锆砂、锆英石，是一种以锆的硅酸盐为主要组成的矿物
烷烃	指	又常简称为烷类，是碳氢化合物下的一种饱和烃，其整体构造大多仅由碳、氢两种原子构成，且只有碳—碳与碳—氢两种单键键结而成，是最简单的一种有机化合物
片碱	指	氢氧化钠（Sodium hydroxide），也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，具有强碱性
盐酸	指	氯化氢的水溶液，化学式 HCl，具有强酸性
甲醇	指	又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为 CH ₃ OH
二元酸	指	一个酸分子电离后能产生两个氢离子的酸类
己二酸	指	又名肥酸，分子式为 HOOC（CH ₂ ） ₄ COOH
辛二酸	指	又名软木酸、软木脂，分子式 HOOC（CH ₂ ） ₆ COOH
癸二酸	指	简称 DC10，又名正癸二酸、1，10-癸二酸、1,8-辛二甲酸、皮脂酸，分子式 HOOC（CH ₂ ） ₈ COOH
十二碳二元酸	指	简称 DC12，又名月桂二酸、十二烷二酸，分子式 HOOC（CH ₂ ） ₁₀ COOH
十四碳二元酸	指	简称 DC14，又名十四烷二酸、1,12-十二烷二甲酸，分子式 HOOC（CH ₂ ） ₁₂ COOH
长碳链二元酸	指	也叫长链二元酸、脂肪族二元酸，通常指含有十个或以上碳原子的脂肪族二元羧酸
二元胺	指	含有两个氨基的胺
己二胺	指	又名 1,6-己二胺，分子式为 C ₆ H ₁₆ N ₂
己二腈	指	又名 1,4-二氰基丁烷，化学式为 C ₆ H ₈ N ₂
癸二胺	指	又名 1,10-二氨基癸烷，分子式为 C ₁₀ H ₂₄ N ₂
PACM	指	4,4'-二氨基二环己基甲烷，一种脂环族二元伯胺
长碳链二甲酯	指	长碳链二元酸酯化生成的精细化工中间体
长碳链二元醇	指	由长碳链二元酸酯化后加氢还原生成的精细化工中间体
尼龙	指	聚酰胺，又被称为耐纶、锦纶（国内），英文名称 Polyamide，简称 PA、尼龙，指主链含有重复的酰胺基团（-NHCO-）的一类线型高分子
特种尼龙	指	特种聚酰胺，除聚酰胺 6 及聚酰胺 66 以外的其他具有特殊性能的聚酰胺
半芳香尼龙	指	由脂肪族二胺或二酸与带芳香环的二酸或二胺经缩聚制得的分子主链段中含有芳香环的聚酰胺
长碳链尼龙	指	分子主链中亚甲基长度大于等于 10 的聚酰胺
透明尼龙	指	一种无定型非晶或微结晶的聚酰胺

尼龙弹性体	指	由高熔点结晶性硬段（聚酰胺）和非结晶性软段（聚酯或聚醚）组成的聚合物
氧氯化锆	指	八水合二氯化锆，分子式为 $ZrOCl_2 \cdot 8H_2O$ ，为白色或微黄色针状结晶体
碳酸锆	指	分子式为 $ZrO(CO_3) \cdot xH_2O$ ，为白色粉末状固体
氧化锆、二氧化锆	指	分子式为 ZrO_2 ，为无毒、无味的白色粉末状固体
纳米复合氧化锆	指	半稳定、稳定氧化锆，系加入金属氧化物稳定剂的纳米级二氧化锆，是无毒、无味的白色粉末
钇稳定氧化锆	指	一种陶瓷材料，简称 YSZ，系添加了氧化钇作为稳定剂的二氧化锆粉体
氧化钪	指	三氧化二钪，分子式 Sc_2O_3 ，主要用于电子工业、激光及超导材料、合金添加剂，各种阴极涂层添加剂等
收率	指	也称作反应收率，一般用于化学及工业生产，是指在化学反应或相关的化学工业生产中，投入单位数量原料获得的实际生产的产品产量与理论计算的产品产量的比值
聚合	指	又称聚合反应，是把低分子量的单体转化成高分子量的聚合物（如聚酰胺）的过程
改性	指	通过物理和化学手段改变材料物质形态或性质的方法
纺丝	指	制造化学纤维的生产过程，将高分子化合物原材料制成胶体溶液或熔化成熔体后由喷丝头细孔压出形成化学纤维的过程
三废	指	废气、废水、固体废弃物的总称
比表面积	指	比表面积指单位质量物料所具有的总面积，通常指的是固体材料的比表面积，例如粉末、纤维、颗粒、片状、块状等材料
ISO9001	指	ISO9001 是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一。ISO9000 族标准是国际标准化组织（ISO）在 1994 年提出的概念，是指由 ISO/TC176（国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会）制定的国际标准
ISO14001	指	由 ISO/TC207 的环境管理技术委员会制定，由国际标准化组织发布的一份标准，是 ISO14000 族标准中的一份标准
FOB	指	Free On Board 缩写，船上交货（指定装运港）。指卖方必须在合同规定的装运期内在指定的装运港将货物交至买方指定的船上，并负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险
CIF	指	Cost、Insurance and Freight 缩写，成本、保险费加运费（指定目的港）。指卖方必须在合同规定的装运期内在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险并办理货运保险、支付保险费，以及负责租船订舱，支付从装运港到目的港的正常运费

注：若本招股说明书中部分合计数与各数值直接相加之和在尾数上存在差异的，为四舍五入所致。

三、第三方数据引用

招股说明书中引用的第三方数据不存在专门为本次发行准备的情形，亦不存在发行人为相关第三方报告专门支付费用或提供帮助的情形。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）重要承诺事项

发行人实际控制人及其一致行动人已分别作出业绩下滑情形的相关承诺，主要内容如下：（1）发行人上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；（2）发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；（3）发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；（4）上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。其中，“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时直接及间接仍持有的股份。

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等相关责任主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺和未能履行承诺的约束措施”及“附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

（二）特别风险提示

公司特别提醒投资者注意“第三节 风险因素”中所列示的相关风险，并特别关注其中的以下风险因素：

1、市场竞争风险

公司传统锆类产品市场已较为成熟，竞争格局稳定，行业竞争充分。高端新材料产品方面产能主要集中于大型化工企业，纳米复合氧化锆方面主要包括法国

圣戈班、第一稀元素、日本东曹等国际大型企业；特种尼龙方面主要包括杜邦、阿科玛、赢创等国际化工巨头企业，上述大型企业掌握了对应高端新材料产品大部分产能及市场份额。随着行业竞争的深入，具备行业知名度和相应研发规模实力的大型企业才能建立自身的竞争优势，摆脱低成本竞争局面，实现差异化竞争战略，最终获得持续发展的能力。与此同时，随着下游市场需求的扩大及产业政策的支持，可能导致现有市场参与者扩大产能及新投资者的进入，公司所处行业存在市场竞争加剧的风险。

如果公司不能准确把握行业发展规律，在产品研发、技术创新、工艺水平、生产管控等方面进一步巩固并增强自身优势，或者行业整体产能大幅增加，供过于求形成恶性竞争，将面临市场份额或毛利率下降的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

2、原材料价格波动风险

公司的主要原材料为锆英砂、二元胺、二元酸等矿物产品及化工原料，采购价格受产业政策、市场供需变化、石油价格变化、国际政治变化等多种因素的影响。

锆类产品方面，我国锆矿储量较小。全球主要锆英砂供应商澳禄卡资源有限公司、特诺钛白粉公司、力拓集团等对国际市场锆英砂价格的变动有较强影响力。如果未来国际市场锆英砂价格频繁出现大幅度波动，将会影响公司主要原材料的采购成本，进而影响公司锆类产品的盈利水平，可能会对公司的生产经营带来不利影响。

特种尼龙产品方面，部分特种尼龙产品原材料如己二胺及其关键原料己二腈等生产技术过去长期被国外企业垄断，产能主要集中在英威达、奥升德、巴斯夫等国际化工巨头企业手中。2022 年中国化学等国内厂商宣布建成相关产线并已经投产，打破了国外企业对己二胺及其关键原料己二腈的垄断，己二胺在供给端已得到明显改善。但未来若己二胺等原材料国产进程不及预期，供给继续受限造成原材料市场价格频繁大幅波动，将会影响公司原材料的采购成本，进而影响公司部分特种尼龙产品的盈利水平，可能会对公司的生产经营带来不利影响。

报告期内，公司原材料成本占主营业务成本的比重较大，虽然公司对下游客

户存在一定的成本转嫁能力，若公司的原材料、能源价格出现大幅波动，而公司不能有效地将原材料和能源价格波动的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本变动的压力，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

3、创新风险

创新发展在技术、人才、资金等方面需要大量创新投入的同时，亦需要行业技术交流及终端应用客户产销融合的支持和帮助，通常伴随着一定的不确定性。若公司未来创新发展未达预期，或新产品、新技术等创新成果未能得到市场认可，将对公司战略发展及盈利能力增长产生不利影响。

4、环保风险

公司所属行业为化学原料和化学制品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。公司日常经营需遵守《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》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规的规定对污染物进行防治处理，并接受国家有关环保部门的管理及监督。公司已按照先进的环保理念投资建设了较为完备的三废处理设施，并按照国家最新环保政策的要求不断加大投入，同时亦在生产工艺及流程上积极探索节能减排的技术和方法。

如果国家在未来进一步制定、实施更为严格的环境保护法律法规，一方面，公司需要增加购置环保设备、加大环保技术工艺研发投入或采取其他环保措施，以满足监管部门对环保的管理要求，这将导致公司经营成本增加，进而对公司经营业绩造成不利影响；另一方面，随着公司生产规模的扩大，“三废”排放量可能相应增加，将导致公司环保压力增加，如公司的环保治理、“三废”排放不能满足监管要求，将面临行政处罚、停产整改等监管措施。若发生突发事件或在生产流程中处理不当，公司仍存在对环境造成一定污染的可能，从而增加公司在环保治理方面的费用支出，对公司生产经营和业绩造成不利影响。

（三）发行上市后的利润分配政策及长期回报规划

公司已制定并披露了切实可行的发行上市后的利润分配政策、现金分红比例、上市后三年内利润分配计划及长期回报规划，请投资者予以关注。

1、发行上市后的利润分配政策

发行人上市后利润分配政策包含利润分配的原则、利润分配的方式、现金分红条件和最低比例、利润分配方案的决策程序等内容，详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）发行后的股利分配政策和决策程序”。

2、上市后三年利润分配计划

发行人已制定了《长裕控股集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，对公司本次发行上市后三年内的股利分配政策、现金分红等利润分配计划作出相应安排。主要内容为：

（1）公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采取现金方式分配利润，即公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在满足公司章程规定利润分配条件的前提下，公司每年度进行一次利润分配。当条件允许的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）首次公开发行股票并上市后三年内，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的归属于公司股东的净利润的 15%。如存在以前年度未弥补亏损的，以弥补后的金额为基数计算当年现金分红数额。同时，在保证足额分配现金股利的前提下，公司可以另行增加股票股利分配。

（3）在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照公司章程的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

具体内容详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（四）首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划”。

3、公司长期回报规划

公司长期回报规划的具体内容详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（六）公司长期回报规划的内容以及规划制定时的主要考虑因素”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	长裕控股集团股份有限公司	成立日期	2019 年 4 月 16 日
注册资本	36,687.5231 万元	法定代表人	刘其永
注册地址	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	主要生产经营地址	山东省淄博市高新区民祥路 49 号
控股股东	刘其永、刘策	实际控制人	刘其永、刘策
行业分类	化学原料和化学制品制造业（C26）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	西南证券股份有限公司	主承销商	西南证券股份有限公司
发行人律师	北京市时代九和律师事务所	其他承销商机构	无
审计机构	上会会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中瑞世联资产评估集团有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无直接或间接的股权关系或其他利益关系	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		不适用	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 (A 股)		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 4,100 万股	占发行后总股本比例	不低于 10.00%
其中: 发行新股数量	不超过 4,100 万股	占发行后总股本比例	不低于 10.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 40,787.5231 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元

发行市净率	【】倍
预测净利润 (如有)	不适用
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	符合相关资格规定的询价对象和在上海证券交易所开设 A 股账户的投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外)
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目
	年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目
	年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括保荐及承销费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；用于本次发行的信息披露费用【】万元；发行手续费及其他【】万元

(二) 本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介时间	【】年【】月【】日
3	刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
4	申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
5	股票上市日期	【】年【】月【】日

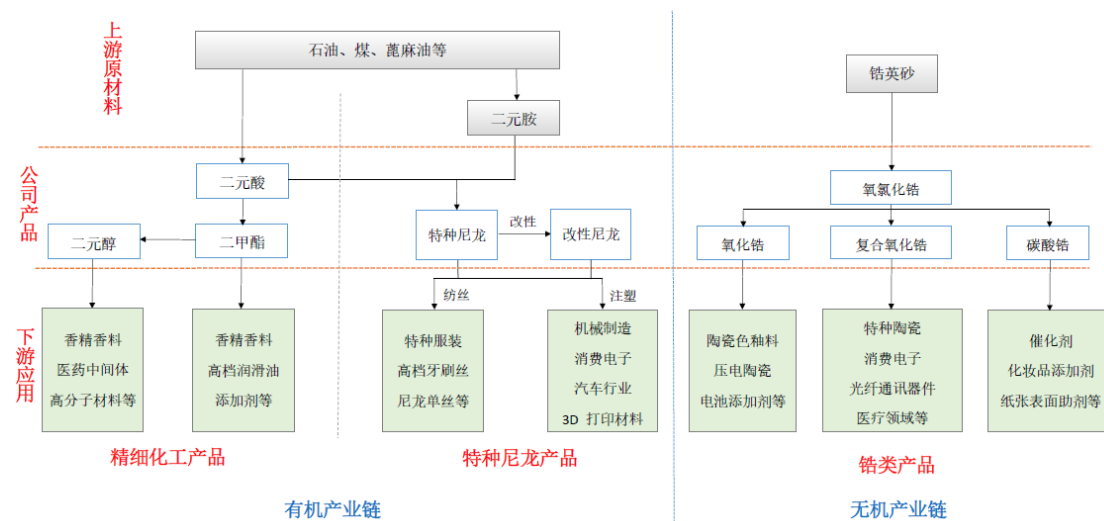
四、公司主营业务经营情况

(一) 主要业务、主要产品或服务及其用途

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等。公司系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先。公司锆类产品经营主体广通新材料凭借氧氯化锆产品荣获国家工业和信息化部授予的制造业单项冠军企业称号，特种尼龙产品经营主体广垠新材料系山东省制造业单项冠军企业、山东省省级“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业，具有较高市场影响力。

公司产品广泛应用于汽车、通讯、消费电子、高性能陶瓷、医疗等领域，凭

借优异的产品品质和稳定的供货能力，深受客户的认可，产品广销中国大陆、欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区。



（二）主要原材料及重要供应商

公司锆类产品主要原材料为锆英砂、片碱等，锆英砂的重要供应商包括：SINOCEM INTERNATIONAL（OVERSEAS）PTE. LTD.、Tronox Holdings Plc、济南域潇集团有限公司子公司、盛和资源等，片碱的重要供应商包括：中盐吉兰泰氯碱化工有限公司、茌平信发华兴化工有限公司等。公司特种尼龙产品生产所需主要原材料包括二元酸及二元胺，重要供应商包括：凯赛生物、丰益油脂科技有限公司、奥升德等。

（三）主要生产模式

公司主要生产环节均采取自主生产模式。公司生产部门会同销售部门、财务部门等部门根据客户需求、未来市场趋势及自身库存情况按月编制生产计划。生产部门对公司生产进行统筹管理、调度，各生产车间按计划安排生产。

（四）销售方式和渠道及重要客户

公司各类产品的销售方式均为直销，销售客户以终端客户为主、贸易商客户为辅，均为买断式销售。

经过多年发展，公司建立了较为完善的销售网络和服务体系，产品广销中国大陆、欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区。公司设置国内销售部及国际贸易部等部门，负责统一管理不同市场及不同产品营销策略的制定、

市场信息收集、营销渠道拓展、销售实施及合同签订、售后服务等。公司凭借良好的业内口碑、较强的技术实力、出色的产品质量等竞争优势，利用多种渠道掌握客户的现有及潜在需求，积极获取销售订单。公司已与国瓷材料、第一稀元素、日本东曹、比亚迪、索尔维、金发科技、瑞士 EMS、韩国韩华集团等行业知名企业建立了良好的合作关系。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

锆制品行业企业以民营企业为主，产能较为集中。传统锆类产品方面，竞争格局稳定，行业竞争较为充分。高端新材料产品纳米复合氧化锆方面，产能主要集中于国际大型化工企业，主要包括法国圣戈班、第一稀元素、日本东曹等，国内主要生产企业包括国瓷材料、东方锆业、发行人等。由于特种尼龙产品品种繁多，各个生产企业都根据自己的优势选择发展不同品类的产品，导致行业的经营较为分散，产品体系存在差异。目前参与市场竞争的企业主要包括杜邦、阿科玛、赢创等国际化工巨头企业，上述大型企业掌握了对应特种尼龙产品大部分产能及市场份额。国内企业以民营企业为主，大部分产能规模较小。

公司系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先。公司始终坚持走科技创新发展道路，积极进行自主研发，不断改进主要产品生产工艺，公司产品的技术工艺和产品质量在行业内处于先进水平。截至报告期末，公司拥有研发人员 128 名。截至本招股说明书签署日，公司合计拥有 74 项专利，其中发明专利 64 项。

锆类产品方面，公司现有 7.5 万吨/年氧氯化锆产能，系全球产能最大的氧氯化锆生产商。公司锆类产品经营主体广通新材料凭借氧氯化锆产品获得国家工业和信息化部授予的制造业单项冠军企业称号，行业地位突出。经过长期研发及探索，公司氧氯化锆生产工艺、装备及应用通过中国有色金属工业协会钛锆钪分会组织召开的专家评议会及中国石油和化学工业联合会科学技术成果鉴定，评议及鉴定结果认为公司氧氯化锆生产工艺技术拥有完整的自主知识产权，关键技术填补国内空白，生产工艺及装备国内领先，整体技术达到国际先进水平，生产能力全球最大。2014 年，通过与知名锆材料生产商第一稀元素合作出资设立迪凯凯新材料，使公司成为国内少数掌握凝胶水热法生产高质量纳米级钪稳定氧化锆的锆材料供应商。

特种尼龙产品方面，公司现有 1.5 万吨/年特种尼龙聚合产能，系国内产能规模领先、品种丰富齐全的特种尼龙供应商。公司在特种尼龙领域先后承担了包括国家重点研发计划项目、国家核心技术攻关专项、国家科技支撑计划项目在内的多项重大科研项目，并凭借“长碳链聚酰胺树脂工业化制备与应用关键技术”获得中国石油和化学工业联合会颁发的科技进步奖（一等奖），具备较强的技术研发实力。公司特种尼龙产品经营主体广垠新材料系山东省制造业单项冠军企业、山东省省级“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业，并担任特种尼龙工程塑料产业技术创新战略联盟发起单位，公司董事长刘其永先生担任该联盟理事长。公司在国内特种尼龙领域具有较高行业影响力。

五、发行人板块定位

根据《首次公开发行股票注册管理办法》第三条规定：发行人申请首次公开发行股票并上市，应当符合相关板块定位。主板突出“大盘蓝筹”特色，重点支持业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业。公司符合主板的定位，具体情况如下：

（一）公司业务模式成熟

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等。

公司经过长期行业深耕，逐步建立了独立完善的产供销业务体系，具备清晰、稳定、成熟的业务模式，成为行业内知名的锆类产品供应商及特种尼龙供应商。报告期内，公司向国内外上游厂商采购各类原辅材料，主要采取自主生产模式加工生产各类产品，并采用直接销售的方式将产品销售给下游生产企业及贸易商客户。公司主要经营模式请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（四）主要经营模式”。

公司在采购、生产、销售等环节均具备成熟、稳定的模式，与产业链上下游保持稳定的合作关系，业务模式成熟。

（二）公司经营业绩稳定、规模较大

发行人报告期内主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
资产总计	167,183.81	141,095.68	131,897.57
归属于母公司股东权益	126,681.05	104,461.23	83,864.16
营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
净利润	20,780.49	18,889.80	25,463.17

如上表所示，发行人业绩稳定、规模较大。

（三）公司具有行业代表性

公司主要产品行业地位及同行业排名情况如下：

主要产品	行业地位	经营规模同行业排名情况
锆类产品	行业知名的锆类产品供应商；国家制造业单项冠军企业	全球产能最大的氧氯化锆生产商
特种尼龙产品	产能规模领先、品种丰富齐全的特种尼龙供应商；山东省制造业单项冠军企业；山东省省级“专精特新”中小企业；山东省瞪羚企业	特种尼龙产能规模领先

公司系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先。公司锆类产品经营主体广通新材料凭借氧氯化锆产品荣获国家工业和信息化部授予的制造业单项冠军企业称号，特种尼龙产品经营主体广垠新材料被评定为第六批山东省制造业单项冠军企业、山东省省级“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业，具有较高市场影响力。

报告期各期，锆类产品收入占公司主营业务收入比例为 76.17%、72.43%、70.85%，为公司营业收入及利润的主要来源，系发行人核心业务板块。氧氯化锆是下游众多锆类产品的核心原材料，系发展锆产业链的重要基石。根据东方锆业 2023 年度报告、2024 年度报告及相关统计数据，2023 年度氧氯化锆国内产量约为 21.96 万吨，长裕集团 2023 年度氧氯化锆产品产量 6.92 万吨，据此测算长裕集团氧氯化锆产品市场占有率约为 31.51%；2024 年度氧氯化锆国内产量约为 25 万吨，长裕集团 2024 年度氧氯化锆产品产量 7.48 万吨，据此测算长裕集团氧氯化锆 29.90%。综合来看，长裕集团氧氯化锆产品市场占有率在 30%左右，位居全国第一，亦为全球第一。根据中国石油和化学工业联合会出具的《证明》：调查结果显示，长裕控股集团股份有限公司下属子公司山东广通新材料有限公司现

有 7.5 万吨/年氧氯化锆产能，系全球产能最大的氧氯化锆生产商。该公司氧氯化锆产品无论是产能、产量、销量还是市场占有率均为全国第一。发行人与锆类产品同行业可比公司规模比较情况如下：

行业	可比公司	主要可比产品及产能规模	经营规模情况
锆类产品	东方锆业 (002167.SZ)	氧氯化锆产能 5 万吨、 二氧化锆产能 9,400 吨、 复合氧化锆产能 5,600 吨	2024 年营业收入 15.43 亿元。其中，无机非金属锆产品收入 11.40 亿元。 2023 年营业收入 14.46 亿元。其中，无机非金属锆产品收入 11.64 亿元。 2022 年营业收入 13.70 亿元。其中，无机非金属锆产品收入 11.36 亿元。
	三祥新材 (603663.SH)	电熔氧化锆产能 1.8 万吨、 氧氯化锆 2 万吨	2024 年营业收入 10.54 亿元。其中，锆系列产品收入 8.76 亿元。 2023 年营业收入 10.80 亿元。其中，锆系列产品收入 8.58 亿元。 2022 年营业收入 9.72 亿元。其中，锆系列产品收入 7.75 亿元。
	江西晶安高科技股份有限公司	氧氯化锆 7 万吨、碳酸锆系列产品 2.5 万吨、 氧化锆 3,000 吨、稳定氧化锆 1,200 吨	非公众公司，无法获得具体营收数据
	英格瓷（浙江）锆业有限公司	氧氯化锆 3.5 万吨	非公众公司，无法获得具体营收数据
	长裕集团	氧氯化锆产能 7.5 万吨/年、 碳酸锆产能 1 万吨/年、 氧化锆产能 2 万吨/年、 纳米复合氧化锆产能 2,800 吨/年	2024 年营业收入 16.37 亿元。其中，锆类产品销售金额 11.54 亿元。 2023 年营业收入 16.07 亿元。其中，锆类产品销售金额 11.58 亿元。 2022 年营业收入 16.69 亿元。其中，锆类产品销售金额 12.63 亿元。

数据来源：东方锆业产能规模数据来源于上市公司《2021 年年度报告》；三祥新材产能规模数据来源于《三祥新材股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及《2024 年年度报告》（经查询，东方锆业及三祥新材在后续定期报告中未披露锆类产品产能）；江西晶安高科技股份有限公司与英格瓷（浙江）锆业有限公司产能规模数据来源于公司官网披露数据。

由于特种尼龙产品品种繁多，各生产企业根据自己的优势选择发展不同品类的产品，导致行业的经营较为分散，产品结构体系存在较大差异，且公司特种尼龙聚合产品的主要国内竞争对手山东东辰瑞森新材料科技有限公司、山东祥龙新材料股份有限公司均为非公众公司，无法通过公开信息获取其产能规模及经营规模情况。根据中国石油和化学工业联合会出具的《证明》：长裕控股集团股份有限公司子公司山东广垠新材料有限公司现有聚合产能 1.5 万吨/年，系国内产能规模领先、品种丰富齐全的特种尼龙供应商。

因此，发行人在行业内具有代表性，符合主板定位要求。

（四）核心技术和工艺成熟、符合行业趋势、能够促进稳定经营和转型升级

1、无机产业链

（1）优势产品氧氯化锆生产工艺成熟，整体技术国际领先

公司系全球产能最大的氧氯化锆生产商，经过多年的技术积累、工艺优化和经验总结，成熟掌握了氧氯化锆高效绿色环保生产技术，并将其长期用于氧氯化锆产品的生产中。在提高产品收率并且保证产品质量的同时，可有效降低生产过程中的能源消耗，符合化工行业绿色化发展趋势。

在氧氯化锆生产过程中，公司通过在水洗、转型工序与酸化工序之间，增加工序，将未熔锆英砂从水转料稀盐酸溶液中沉淀、分离，提高了未熔锆英砂的使用率，从而提高氧氯化锆产品的产率，降低生产成本。通过对氧氯化锆生产工艺和工艺装备不断进行改进和换代升级，公司氧氯化锆产品的回收率优于同行业平均水平。与此同时，公司在生产工艺上采用低 PH 值转型，低温酸化、连续蒸馏、自控结晶等技术，同时定制化采购生产专用设备，使得能源消耗水平得到有效降低。

经过长期研发及创新探索，公司氧氯化锆生产工艺、装备及应用通过中国有色金属工业协会钛锆铅分会组织召开的专家评议会及中国石油和化学工业联合会科学技术成果鉴定，评议及鉴定结果认为公司氧氯化锆生产工艺技术拥有完整的自主知识产权，关键技术填补国内空白，生产工艺及装备国内领先，整体技术达到国际先进水平。

（2）以氧氯化锆生产技术为核心，以新旧产业融合为方向，积极发展纳米复合氧化锆

新材料的开发和应用是我国由制造大国迈向制造强国的重要工业基础之一。特种陶瓷材料作为新材料领域中的一个重要组成部分，在消费电子、生物材料及医疗等领域有着广阔的发展空间和市场应用。经过不断的探索和创新，公司以核心产品氧氯化锆为原材料进一步发展纳米复合氧化锆等特种陶瓷材料，掌握了钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术，以无机盐制造为基础，向新材料产业融合方向发展，进一步延长公司锆类产品无机产业链，有效地促进公司稳定经营和

转型升级。

公司采用凝胶水热法合成纳米钇稳定氧化锆前驱体工艺技术，通过水热共沸、凝胶体、共结晶沉淀技术生产纳米钇稳定氧化锆前驱体。纳米钇稳定氧化锆生产全工艺流程中，除水热共沸阶段要求温度 80~90℃外，其余全部生产过程均为常温常压下进行，生产条件宽松，安全系数高，适合大规模生产。与国内外其他水解、水热、共沉淀等生产工艺相比具有合成周期短、生产效率高、节能、安全、纯度高、杂质含量低等优点。公司生产出的纳米复合氧化锆前驱体纯度高、晶粒分布均匀的，进一步生产的粉体原始晶粒在 20~40 纳米的范围内，粒径均匀可控，强度高，抗老化性能好。采用上述生产工艺后，复合氧化锆前驱体生产工艺与共沉淀工艺相比，结晶沉淀工序不使用氨水从而避免了含氨废水排放造成的环境污染问题。

除采用上述生产工艺外，公司生产线设计成全自动控制，从氧氯化锆、氯化钇溶液配制到水热共沸后形成均匀稳定的凝胶体、加入碱性物生成钇锆化合物均匀分布的共结晶体、洗涤、压滤到制成纯度高颗粒分布均匀的锆钇氢氧化物晶体沉淀，整个生产过程在罐、釜、管道、压滤等设备组成的一体化封闭系统中连续自动运行。公司产线连续运行，单日可下线多批次产品，通过中央控制室的自动控制程序对整个生产过程一百多项参数精准自动控制，减少人为因素影响，保证产品质量的稳定，生产成本低，适合连续大批量工业化生产。通过对复合氧化锆前驱体生产采用全自动化控制、一体化封闭系统中连续自动运行，公司实现了产品生产过程无物料损耗。与此同时，生产人员全程在中控室操作，无需到现场接触生产设备，所以整个生产线安全系数高、环保、能耗低。

公司以采用上述工艺生产的纳米复合氧化锆前驱体为基础原料，开发出适用于光纤、消费电子、研磨珠等多行业的粉体产品，各型号产品均采用独特的烧成、研磨、喷雾干燥工艺技术及物料配方体系，具有粒度分布范围窄、颗粒均匀、流动性好、强度高、抗老化性能好等特点，各项性能指标优异稳定。公司纳米复合氧化锆产品的发展符合化工新材料行业融合发展趋势，使公司向产业链下游高附加值新材料产品延伸，能够有效促进公司稳定经营和转型升级。

2、有机产业链

(1) 生物发酵法生产长碳链二元酸生产工艺成熟

公司生产的二元酸产品为生物法长碳链二元酸产品，即以生物发酵法生产的碳链上含有十个及以上碳原子的脂肪族二元羧酸，是重要的精细化工中间体，主要用于长碳链特种尼龙、香料等产品。长碳链二元酸通常可以采用化学法或生物法来生产，传统上以化学法生产为主，化学合成方法合成路线长，反应条件严格，需要在高温高压条件下进行，并且对催化剂要求比较苛刻，因此在工业规模上，以化学法合成的长碳链二元酸品种较少，只有十二碳二元酸等少数品种。生物制造方法生产的长碳链二元酸系列产品由于经济性及绿色环保优势突出，逐步占领市场。生物发酵法以长碳链烷烃为底物，通过微生物发酵转化得到长碳链二元酸。上述生产过程在常温、常压条件下进行，并且可以规模化生产从十碳到十八碳等多品种长碳链二元酸。

经过多年的积淀，公司在传统培养基的基础上经过深入优化和改良，精简配方和控制工艺，自主研发出一套适合长碳链二元酸不同品种发酵生产的控制体系。与传统方法相比，公司生物发酵法生产配方有机成分更少，清液化程度更高，更有利于后提取工序效率的提升和污水处理工序压力的缓解。公司掌握的长碳链二元酸酵母菌种复壮及筛选技术可有效解决该产品菌种易退化的问题，该法同时适用于传统复壮筛选和基因工程菌筛选。种子配方和发酵配方进一步降本增效，成分进一步压缩，大大简化后提取工艺、极大程度提升了整体收率。

(2) 以生物法长碳链二元酸核心技术为基础，大力发展特种尼龙产品

长碳链二元酸为生产特种尼龙材料的重要原材料。公司在生物法长碳链二元酸原材料的基础上，通过自主研发和科技创新，沿产业链向特种尼龙产品拓展。特种尼龙广泛应用于汽车工业、3D 打印、食品包装、消费电子、医疗、鞋材及交通运输等众多领域，已成为不可或缺的新型材料。最佳原材料配比、助剂的复合使用、聚合工艺条件以及聚合装置的结构设计等是特种尼龙高分子材料产业化的关键核心技术。公司经过长期研发和产业化探索，成熟掌握了特种尼龙产业化聚合关键技术、特种尼龙高性能化改性技术。

公司专注并深耕特种尼龙领域多年，至今发展为国内产能规模领先、品种齐

全的特种尼龙生产商，具有丰富的产品体系、先进的核心技术、稳定的产品质量、良好的市场开拓能力、专业稳定的管理技术团队等。部分产品的技术指标已达到杜邦、瑞士 EMS 等国外特种尼龙巨头同等水平。公司特种尼龙产品的发展符合高端新材料产品国产化发展趋势，使公司向产业链下游高附加值新材料产品延伸，能够有效促进公司稳定经营和转型升级。

公司在无机产业链及有机产业链领域核心技术和工艺成熟，符合行业发展趋势，能够促进稳定经营和转型升级。

综上所述，公司业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性。发行人在主营业务所属行业内具有较高地位，经营规模在同行业排名靠前，与主营业务密切相关的核心技术和工艺成熟、符合行业趋势、能够促进稳定经营和转型升级，符合《首次公开发行股票注册管理办法》等法律、法规或规范性文件对主板定位的要求。

六、发行人报告期主要财务数据和指标

项目	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	167,183.81	141,095.68	131,897.57
归属于母公司所有者权益（万元）	126,681.05	104,461.23	83,864.16
资产负债率（母公司）（%）	5.16	3.30	6.25
营业收入（万元）	163,708.79	160,735.65	166,856.85
净利润（万元）	20,780.49	18,889.80	25,463.17
归属于母公司所有者净利润（万元）	20,485.15	18,794.92	25,741.86
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	20,102.12	18,395.65	26,688.83
基本每股收益（元）	0.56	0.51	0.77
稀释每股收益（元）	0.56	0.51	0.77
加权平均净资产收益率（%）	17.73	19.96	43.25
经营活动产生的现金流量净额（万元）	18,433.26	16,478.33	17,655.20
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.30	3.19	3.39

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司研发、采购、生产以及销

售等主要业务运转正常。公司经营模式、主要供应商及客户构成、原材料采购价格、主要产品的生产情况、产品销售规模及销售价格、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条第（一）项规定上市标准：“（一）最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或营业收入累计不低于 15 亿元”。

具体情况分析如下：

财务指标要求	是否符合	指标情况
最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 2 亿元	√是 □否	2022 年、2023 年、2024 年公司净利润均为正，累积净利润为 64,239.63 万元
最近一年净利润不低于 1 亿元	√是 □否	2024 年公司净利润 20,102.12 万元
最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或营业收入累计不低于 15 亿元	√是 □否	2022 年、2023 年、2024 年公司经营活动产生的现金流量净额累计 5.26 亿元，营业收入累计 49.13 亿元

注：净利润以归属于母公司股东的净利润扣除非经常性损益前后孰低为准

综上，发行人符合《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条第一款的上市标准。

九、发行人治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在有关公司治理特殊安排等重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

根据公司 2025 年第二次临时股东会决议，本次发行募集资金扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资额	备案情况	环评情况
1	4.5 万吨超纯氧化锆及深加工项目	30,405.78	30,000.00	2301-370302-89-01-421693	淄环审[2023]37

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资额	备案情况	环评情况
					号
2	年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目	24,781.60	24,000.00	2301-370391-89-01-167335	淄高新环评报告书[2023]2 号
3	年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目	16,114.25	16,000.00	2301-370391-89-01-715024	不适用
合计		71,301.63	70,000.00		-

注：淄博高新技术产业开发区环境保护局已出具《关于对山东广垠新材料有限公司<关于拟新建项目环评要求的请示>的回复》：年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目符合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）二十七、非金属矿物制品业 59 陶瓷制品制造的要求，无需开展环境影响评价。

若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若公司本次申请首次公开发行股票所募集资金净额超过拟投入募集资金金额，超出部分资金根据中国证监会、上交所及公司募集资金管理制度的相关规定投入使用。在本次募集资金到位前，公司可根据项目实际情况使用自筹资金先行投入，在募集资金到位后再对先前投入的自筹资金进行置换。

（二）未来发展规划

公司长期致力于锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。经过多年发展，公司已形成无机产品由氧氯化锆延伸发展纳米复合氧化锆等系列高端锆制品及有机产品由长碳链二元酸延伸发展特种尼龙等新材料产品的“双链”一体化发展格局。公司的经营宗旨是以产品质量为企业生命，以科技创新为发展动力，不断为人类文明发展而贡献力量，成为全球知名、受人尊敬的先进材料供应商。

公司将充分发挥在技术研发、产品创新、产业链融合、客户资源与品牌等方面所形成的竞争优势，进一步加强新产品、新技术、新工艺的研发。凭借长期积累的核心技术和竞争优势，公司将持续进行现有产品工艺研发升级和新产品种类拓展。在满足现有客户市场需求的基础上，公司将不断开拓新产品及新应用领域，进一步丰富公司产品体系，扩大下游市场覆盖面。与此同时，公司将继续践行绿色发展理念，落实安全生产及环境保护相关工作。此外，公司还将提升内部运营管理效率，加强品牌建设力度，拓展客户及营销渠道，进一步提升企业综合竞争力和可持续发展能力。

未来，公司将持续深耕锆类产品及特种尼龙相关领域，坚持创新发展，不断加大高端新材料产品开发力度，力争赶超国际一流企业，进一步巩固公司锆制品行业及特种尼龙行业地位，提升公司的整体实力和盈利能力，实现股东利益和社会价值最大化。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大未决诉讼或仲裁等其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与行业相关的风险

（一）宏观经济变化及下游行业波动风险

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等。公司产品广泛应用于汽车、通讯、消费电子、高性能陶瓷、医疗等领域，上述下游应用领域需求受到宏观经济形势及社会消费水平变化等因素影响，若客户对相应产品的需求发生变化，则公司的业绩会受到影响。如公司未来将主要产品在现有产能的基础上进一步扩张产能，但宏观经济出现下滑，或者客户所在行业及其下游行业景气程度降低，则可能影响该等客户对公司产品的需求量，导致公司产品销售价格或销售数量的下滑，公司业绩将可能受到不利影响。

（二）市场竞争风险

公司传统锆类产品市场已较为成熟，竞争格局稳定，行业竞争充分。高端新材料产品方面产能主要集中于大型化工企业，纳米复合氧化锆方面主要包括法国圣戈班、第一稀元素、日本东曹等国际大型企业；特种尼龙方面主要包括杜邦、阿科玛、赢创等国际化工巨头企业，上述大型企业掌握了对应高端新材料产品大部分产能及市场份额。随着行业竞争的深入，具备行业知名度和相应研发规模实力的大型企业才能通过建立自身的竞争优势，摆脱低成本竞争局面，实现差异化竞争战略，最终获得持续发展的能力。与此同时，随着下游市场需求的扩大及产业政策的支持，可能导致现有市场参与者扩大产能及新投资者的进入，公司所处行业存在市场竞争加剧的风险。

如果公司不能准确把握行业发展规律，在产品研发、技术创新、工艺水平、生产管控等方面进一步巩固并增强自身优势，或者行业整体产能大幅增加，供过

于求形成恶性竞争，将面临市场份额或毛利率下降的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司的主要原材料为锆英砂、二元胺、二元酸等矿物产品及化工原料，采购价格受产业政策、市场供需变化、石油价格变化、国际政治变化等多种因素的影响。

锆类产品方面，我国锆矿储量较小。全球主要锆英砂供应商澳禄卡资源有限公司、特诺钛白粉公司、力拓集团等对国际市场锆英砂价格的变动有较强影响力。如果未来国际市场锆英砂价格频繁出现大幅度波动，将会影响公司主要原材料的采购成本，进而影响公司锆类产品的盈利水平，可能会对公司的生产经营带来不利影响。

特种尼龙产品方面，部分特种尼龙产品原材料如己二胺及其关键原料己二腈等生产技术过去长期被国外企业垄断，产能主要集中在英威达、奥升德、巴斯夫等国际化工巨头企业手中。2022 年中国化学等国内厂商宣布建成相关产线并已经投产，打破了国外企业对己二胺及其关键原料己二腈的垄断，己二胺在供给端已得到明显改善。但未来若己二胺等原材料国产进程不及预期，供给继续受限造成原材料市场价格频繁大幅波动，将会影响公司原材料的采购成本，进而影响公司部分特种尼龙产品的盈利水平，可能会对公司的生产经营带来不利影响。

报告期内，公司原材料成本占主营业务成本的比重较大，虽然公司对下游客户存在一定的成本转嫁能力，若公司的原材料、能源价格出现大幅波动，而公司不能有效地将原材料和能源价格波动的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本变动的压力，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

二、与发行人相关的风险

（一）技术研发及创新相关风险

1、创新风险

创新发展在技术、人才、资金等方面需要大量创新投入的同时，亦需要行业技术交流及终端应用客户产销融合的支持和帮助，通常伴随着一定的不确定性。

若公司未来创新发展未达预期,或新产品、新技术等创新成果未能得到市场认可,将对公司战略发展及盈利能力增长产生不利影响。

2、新技术开发风险

随着下游产业需求的不断变化,产业技术水平的持续提升以及产业结构的持续调整,公司的研发和持续创新能力面临着挑战,公司需要不断进行技术创新、工艺改进,才能持续满足市场竞争及发展的要求。如果公司在研发竞争中,无法准确把握产品及技术的发展趋势,在技术改造及新产品开发的决策中出现方向性失误,未能实现新技术产业化或产业化不及预期,均可能对未来公司的发展及经营业绩产生不利影响。

3、技术泄密及技术人员流失风险

公司重视保密制度建设,为防止核心技术失密,公司积极通过申请知识产权及商业秘密结合的方式形成对核心技术和产品的有效保护,但不能排除技术人员违反有关规定向外泄露核心技术或核心技术被他人盗用的可能。核心技术是公司赖以生存和发展的基础,技术泄密将会对公司的正常生产经营造成不利影响。

与此同时,公司所处行业技术人才往往需要长期的经验积累,其对于产品品质控制、技术改进、新产品研发等具有重要的作用。公司新产品、新技术研发的顺利进行也需要以不断增强的技术人才团队作为保障。在市场竞争日益激烈的情况下,公司面对的人才竞争也将日趋激烈,技术团队的稳定性将面临考验,存在技术人员流失的风险。若核心技术泄密、技术人员流失,将削弱公司的技术研发优势,进而对公司的盈利能力造成不利影响。如公司未能对公司核心技术进行有效保密,或其他企业未经公司许可擅自使用公司知识产权,将可能对公司的经营业绩和市场声誉造成负面影响。

(二) 安全生产风险

公司产品的生产过程需要蒸汽、各种电压等级的供电设施及导热油设施等,特种尼龙聚合是在高温和一定压力下进行,因此公司生产过程存在一定的安全风险。为避免安全生产事故的发生,公司采取了多项措施,包括制定并严格执行安全生产管理制度及标准化操作规程,配备完备的安全生产设施,定期进行安全生产教育培训,定期进行安全检查等。但由于可能受到突发环境变化的影响,以及

部分生产环节仍需人工操作，公司仍然存在发生安全事故的风险，进而对员工人身及公司财产安全造成重大损失，对公司经营造成不利影响。在极端情况下，若公司因安全生产事故造成巨大财产损失或背负巨额赔偿义务，或者因安全生产事故被主管机关责令停产整改或被吊销有关资质、许可，则会对公司带来重大不利影响。

（三）环保风险

公司所属行业为化学原料和化学制品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。公司日常经营需遵守《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》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规的规定对污染物进行防治处理，并接受国家有关环保部门的管理及监督。公司已按照先进的环保理念投资建设了较为完备的三废处理设施，并按照国家最新环保政策的要求不断加大投入，同时亦在生产工艺及流程上积极探索节能减排的技术和方法。

如果国家在未来进一步制定、实施更为严格的环境保护法律法规，一方面，公司需要增加购置环保设备、加大环保技术工艺研发投入或采取其他环保措施，以满足监管部门对环保的管理要求，这将导致公司经营成本增加，进而对公司经营业绩造成不利影响；另一方面，随着公司生产规模的扩大，“三废”排放量可能相应增加，将导致公司环保压力增加，如公司的环保治理、“三废”排放不能满足监管要求，将面临行政处罚、停产整改等监管措施。若发生突发事件或在生产流程中处理不当，公司仍存在对环境造成一定污染的可能，从而增加公司在环保治理方面的费用支出，对公司生产经营和业绩造成不利影响。

（四）财务风险

1、汇率风险

公司存在产品外销和部分原材料进口的情形，结算主要以美元为主。报告期内，人民币对美元汇率存在一定波动，公司产生的汇兑损益分别为-2,480.78万元、-443.57万元、-328.75万元。随着公司出口规模的扩大，若未来人民币对美元汇率在短期内发生较大波动，将对公司的汇兑损益及经营业绩产生一定的影响。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 19,138.33 万元、24,519.62 万元、25,948.08 万元，占总资产的比例分别为 14.51%、17.38%、15.52%，占比较为稳定。报告期内，公司应收账款回款情况正常，公司定期对客户资信状况进行严格审核并及时调整信用政策。但受国内外经济形势影响，如果公司应收账款管理不当，或者客户的主要债务人财务经营状况发生恶化进而影响客户的偿付能力，导致应收账款无法及时收回，公司将面临应收账款发生坏账损失的风险。

3、毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.05%、22.84%及 23.37%，呈现一定程度的波动趋势。未来行业景气度波动、现有产品竞争加剧、新产品新技术更迭或新竞争者进入等因素将可能使得公司面临更加复杂的经营环境。如果公司无法长期维持并加强在产品研发、技术创新、工艺水平、生产管控等方面的竞争优势，发行人的毛利率可能下滑，导致发行人的营业利润有所下滑。

（五）部分房屋建筑物权属登记存在瑕疵的风险

公司部分房屋建筑物未办理权属证书或未按用途使用，截至报告期末，发行人上述房产账面价值 377.19 万元，占发行人固定资产-房屋建筑物账面价值总额的 3.39%，占比较小。上述权属登记存在瑕疵或未按用途使用的房屋建筑物存在被政府主管部门处以罚款或拆除的风险。

（六）与第一稀元素合作投资条款导致的纳米复合氧化锆等产品市场拓展受限风险

在广垠新材料（甲方）与第一稀元素（乙方）关于迪凯凯新材料合资合同与公司章程中，关于产品销售达成如下协议安排：

合资公司的产品主要在中国国内销售。对于合资公司产品中的齿科材料（包括但不限于 GDSZ-D001 和 GDSZ-D002。但是，向甲方及甲方关联方销售的用于甲方及甲方关联方自产成型产品的齿科材料除外。）在中国国内的销售，合资公司应通过乙方关联方（合资公司除外。以下简称“乙方关联方”）进行销售。

合资公司进行向中国以外的收货方销售产品的交易的，经代表三分之二以上

表决权的股东同意后决定。但是，合资公司仅可向乙方事先书面许可的用户进行销售。

上述市场开拓协议安排系双方合资时达成的协议，协议长期履行，发行人未违反上述约定。因存在上述协议约定，发行人纳米复合氧化锆产品市场拓展受到限制。纳米复合氧化锆系发行人锆类产品中重要产品之一，未来若相关产品国内市场饱和，发行人国外市场及齿科粉体市场开发受到限制，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）内控风险

1、控股股东、实际控制人控制不当风险

截至招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接及间接控制公司53.20%股权。公司控股股东、实际控制人可以利用其控制地位优势，通过行使表决权对发行人的董事、监事、高级管理人员选聘、发展战略、人事安排、生产经营、财务等决策实施有效控制及重大影响。虽然公司已建立了完善的法人治理结构，健全了各项规章制度，但如果上述治理制度不能得到严格执行，可能会导致控股股东、实际控制人利用其控制地位损害公司和其他中小股东利益的风险。

2、公司规模扩大带来的管理风险

发行人自设立以来，随着经营规模的不断扩张，资产规模、生产能力、营业收入、员工数量都有较快的增长。但随着公司主营业务的不断拓展、产品结构的优化，尤其是本次股票发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模、管理机构等都将迅速扩大，这对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高要求，与此对应的公司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。

如果公司不能及时适应资本市场的要求和公司业务发展的需要适时调整和优化管理体系，管理水平不能适应企业规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度不能随着发行人的规模扩大而及时调整，发行人的进一步发展将受到制约，进而削弱发行人的市场竞争力，公司面临一定的经营管理风险。

（八）税收优惠政策变动风险

报告期内，公司下属主要子公司广通新材料、广垠新材料享受了高新技术企业相关企业所得税税收优惠政策，企业所得税优惠税率为15%，若未来相关优惠政策发生变化，或公司不再具备享受优惠政策的资格，则公司及各子公司所适用的税率可能出现较大变化，从而对公司的经营业绩产生一定影响。报告期内公司享受的税收优惠情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”之“（二）公司所享受的税收优惠情况”。

（九）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目已经取得相应政府部门的审查备案，符合目前国家的产业政策和市场环境。公司对本次募集资金投资项目的建设规模、设备购置、人员、技术的配置方案等进行了反复论证，认为募集资金投资项目将进一步提升公司的核心竞争力、保证公司持续稳定发展，有助于扩大公司的业务规模，提高公司的盈利能力。但募投项目在开发建设过程中，也将受到技术迭代、宏观政策、市场环境等诸多因素的影响，募集资金投资项目存在市场发生变化、项目实施进度不及预期、原有产品新增产能不能及时消化、新产品市场营销不理想等方面的风险，这些风险可能会对公司的预期收益造成不利影响。

2、股东即期回报摊薄的风险

本次公开发行股票募集资金后，公司的资金实力将大幅增强，总股本及净资产规模亦将随之扩大。但募集资金投资项目有一定的建设周期，募集资金使用带来的业绩增长需要一定的过程和时间，短期内公司的净利润和股东回报仍主要依赖现有业务。因此，短期内公司存在因本次发行导致股东即期回报摊薄的风险。

3、募投项目实施后折旧大幅增加的风险

募投项目建成后，将新增大量固定资产，年新增折旧较大。如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则相关项目折旧的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

三、其他风险

（一）国际贸易摩擦风险

公司产品出口欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区。2018年以来，美国相继公布了一系列对进口自中国的各类商品加征关税的贸易保护措施，其中包括公司碳酸锆、氧化锆、特种尼龙及长碳链二元醇等产品，公司出口美国的产品以氧氯化锆为主，报告期内公司氧氯化锆出口美国的收入占对美国销售收入的比例分别为 76.19%、53.02%及 54.93%，氧氯化锆在此阶段不涉及加征关税。2025 年 2 月，美国官方宣布对全部中国输美产品在原有税率的基础上加征 10%关税；2025 年 3 月，美国官方宣布对全部中国输美产品再次加征 10%关税，中美贸易摩擦持续升级。未来，若公司海外市场所在国家或地区的政治、经济、贸易政策等发生较大变化或经济形势恶化或我国与这些国家或地区之间发生重大贸易摩擦或贸易摩擦进一步加剧等情况，将对公司出口相关产品造成影响，进而影响经营业绩。

（二）发行失败风险

本次发行结果会受到发行时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的影响。公司在取得中国证监会同意注册决定后，在股票发行过程中，若出现有效报价或网下申购的投资者数量不足等情况，则可能导致本次发行失败。公司本次公开发行股票存在发行失败的风险。

（三）其他不可预见风险

除本招股说明书中描述的风险因素外，公司可能遭受其他不可预测的风险（如遭受不可抗力，或出现系统性风险，或其他小概率事件的发生），对公司生产经营产生负面影响，降低公司的盈利水平。

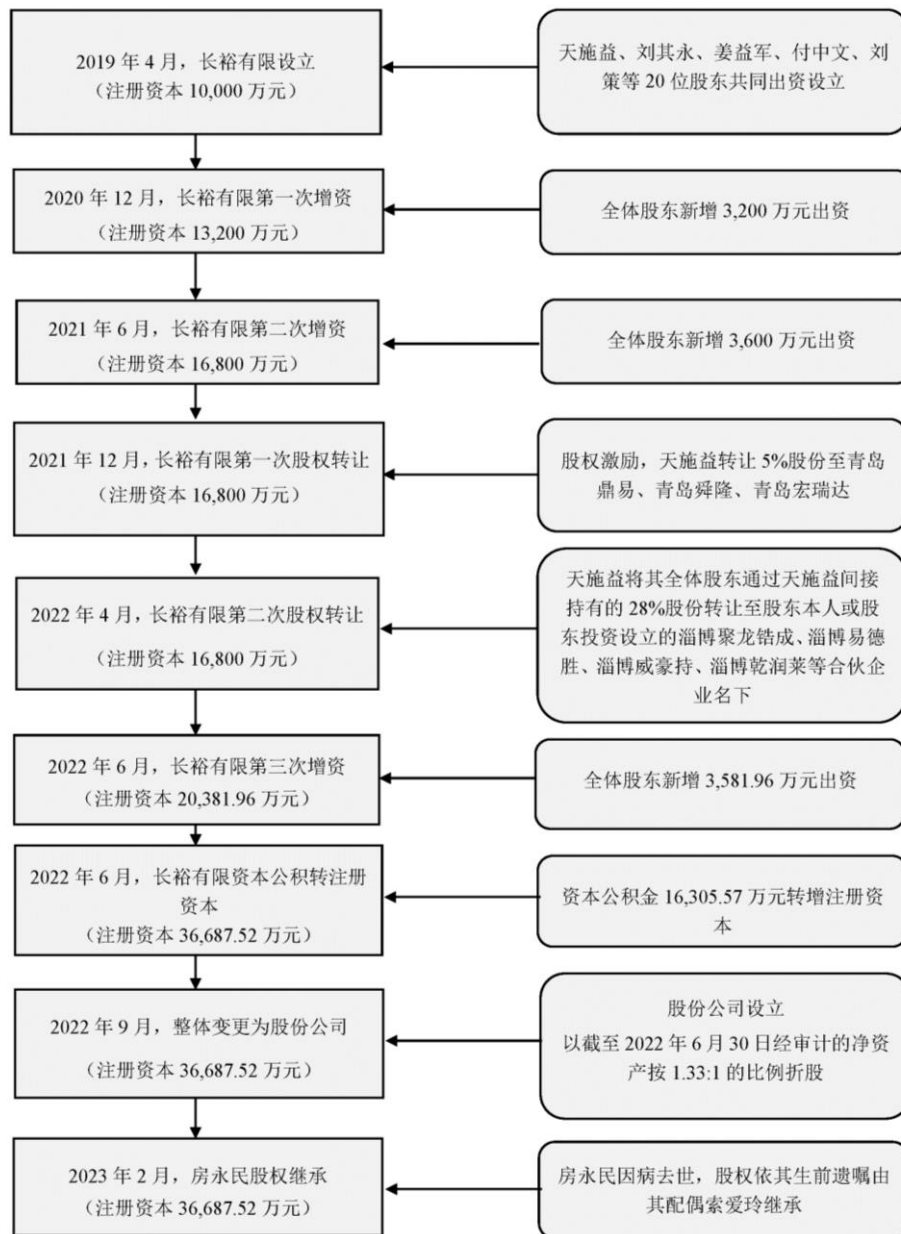
第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	长裕控股集团股份有限公司
英文名称	Changyu Holding Group Co., Ltd.
注册资本	36,687.5231 万元
实收资本	36,687.5231 万元
法定代表人	刘其永
有限公司设立日期	2019 年 4 月 16 日
股份公司设立日期	2022 年 9 月 20 日
住所	山东省淄博市高新区民祥路 49 号
邮政编码	255000
电话号码	0533-7985952
传真号码	0533-7985952
互联网址	http://www.changyuintl.com
电子邮箱	ir@changyuintl.com
负责信息披露与投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人和电话	李亚群 0533-7985952

二、公司设立情况

发行人及其前身長裕有限的股本演变情况如下图所示：



(一) 有限公司设立情况

2019 年 3 月 21 日，刘其永、姜益军、付中文、刘策等 20 位股东共同出资设立长裕有限，全体股东一致通过并签署《长裕新材料有限责任公司章程》，注册资本为 10,000 万元，各股东按约定比例以货币出资。

2019 年 4 月 16 日，长裕有限领取了淄博高新技术开发区行政审批服务局(以下简称“高新区行政审批局”)核发的《企业法人营业执照》(统一社会信用代码: 91370303MA3PJU6RXL)。

长裕有限的全体股东于 2019 年 4 月至 2020 年 11 月期间陆续缴纳出资，截

至 2020 年 11 月 23 日，长裕有限的 10,000 万元注册资本全部实缴到位。

长裕有限设立时股权结构及各股东具体出资情况如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	刘其永	货币	3,190.00	3,190.00	31.90
2	姜益军	货币	1,000.00	1,000.00	10.00
3	刘策	货币	816.00	816.00	8.16
4	付中文	货币	578.00	578.00	5.78
5	巩杜贤	货币	152.00	152.00	1.52
6	司维刚	货币	151.00	151.00	1.51
7	房永民	货币	125.00	125.00	1.25
8	杜希超	货币	88.00	88.00	0.88
9	乔大伟	货币	80.00	80.00	0.80
10	翟所志	货币	75.00	75.00	0.75
11	蒲镜宇	货币	68.00	68.00	0.68
12	李德生	货币	60.00	60.00	0.60
13	林长军	货币	57.00	57.00	0.57
14	李永民	货币	55.00	55.00	0.55
15	张道江	货币	50.00	50.00	0.50
16	郝永军	货币	50.00	50.00	0.50
17	汪庆朋	货币	50.00	50.00	0.50
18	王德昌	货币	30.00	30.00	0.30
19	王延军	货币	25.00	25.00	0.25
20	山东天施益投资有限 责任公司	货币	3,300.00	3,300.00	33.00
合计		——	10,000.00	10,000.00	100.00

（二）股份公司设立情况

发行人系由长裕有限按照经审计的净资产折股整体变更设立的股份有限公司。

2022 年 8 月 25 日，上会会计师事务所出具“上会师报字（2022）第 9007 号”《长裕控股集团有限公司审计报告》，确认截至 2022 年 6 月 30 日，长裕有限经审计后的净资产为 486,982,795.79 元人民币。

2022年8月25日，长裕有限召开股东会，同意公司全体股东以2022年6月30日为基准日，以发起设立方式将公司整体变更为股份公司，公司以截至2022年6月30日经审计的净资产486,982,795.79元按1.33:1的比例折股，折股后股份公司总股本为366,875,231元，剩余部分计入股份公司的资本公积金。

2022年8月25日，长裕有限全体股东签署《长裕控股集团有限公司整体变更股份公司的发起人协议书》（以下简称“《发起人协议》”），约定长裕有限的27名股东以长裕有限截至2022年6月30日经上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认的账面净资产486,982,795.79元按1.33:1的比例折股，折股后股份公司总股本为366,875,231元，剩余部分计入股份公司的资本公积金。

2022年8月27日，中瑞世联资产评估集团有限公司出具“中瑞评报字[2022]第000857号”《资产评估报告》，截至2022年6月30日，长裕有限经评估后的净资产为93,151.64万元人民币。

2022年9月13日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了与股份公司设立相关的议案，全体发起人签署了公司章程，选举成立了股份公司第一届董事会和监事会。

2022年9月13日，上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“上会师报字（2022）第9382号”《验资报告》，经审验，发行人已收到全体股东将长裕有限截至2022年6月30日经审计的净资产486,982,795.79元中的366,875,231元折股投入为发行人的股本，其余净资产计入发行人的资本公积。

2022年9月20日，发行人取得了淄博高新技术产业开发区行政审批服务局核发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91370303MA3PJU6RXL）。

整体变更设立股份公司后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	刘其永	142,696,858	38.90
2	姜益军	42,093,238	11.47
3	刘策	34,331,731	9.36
4	付中文	24,835,205	6.77
5	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	16,579,080	4.52

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
6	淄博聚龙锆成投资合伙企业(有限合伙)	12,506,940	3.41
7	淄博威豪特投资合伙企业(有限合伙)	12,470,112	3.40
8	淄博易德胜投资合伙企业(有限合伙)	12,044,160	3.28
9	青岛鼎易投资合伙企业(有限合伙)	8,267,143	2.25
10	王永	7,538,249	2.05
11	巩杜贤	7,422,948	2.02
12	青岛舜隆投资合伙企业(有限合伙)	6,184,287	1.69
13	司维刚	5,526,360	1.51
14	房永民	4,590,000	1.25
15	青岛宏瑞达投资合伙企业(有限合伙)	3,681,000	1.00
16	杜希超	3,231,360	0.88
17	乔大伟	3,194,640	0.87
18	翟所志	2,754,000	0.75
19	蒲镜宇	2,496,960	0.68
20	李德生	2,423,520	0.66
21	林长军	2,276,640	0.62
22	李永民	2,019,600	0.55
23	汪庆朋	2,019,600	0.55
24	张道江	1,836,000	0.50
25	郝永军	1,836,000	0.50
26	王德昌	1,101,600	0.30
27	王延军	918,000	0.25
合计		366,875,231	100.00

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

2022 年年初，长裕有限的股权结构及各股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	刘其永	5,359.20	31.90
2	姜益军	1,680.00	10.00
3	刘策	1,370.22	8.16
4	付中文	972.28	5.78

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
5	巩杜贤	255.61	1.52
6	司维刚	252.84	1.51
7	房永民	210.00	1.25
8	杜希超	147.84	0.88
9	乔大伟	134.40	0.80
10	翟所志	126.00	0.75
11	蒲镜宇	114.24	0.68
12	李德生	100.80	0.60
13	林长军	95.76	0.57
14	李永民	92.40	0.55
15	张道江	84.00	0.50
16	郝永军	84.00	0.50
17	汪庆朋	84.00	0.50
18	王德昌	50.40	0.30
19	王延军	42.00	0.25
20	山东天施益投资有限责任公司	4,704.00	28.00
21	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	380.00	2.26
22	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	290.00	1.73
23	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	170.00	1.01
合计		16,800.00	100.00

发行人报告期内股本和股东变化如下：

（一）2022 年 4 月，长裕有限股权转让

2022 年 4 月 21 日，长裕有限召开股东会，全体股东一致通过《关于公司股权转让的议案》，同意天施益将其全体股东通过天施益间接持有的相应长裕有限出资转让给相应天施益股东刘其永、付中文、姜益军、刘策、王永、林长军、乔大伟、巩杜贤、李德生、汪庆朋或相应天施益股东新设立的持股平台淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）、淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）、淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）、淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）；转让完成后，天施益不再持有长裕有限股权，天施益全体股东将直接或通过新设持股平台间接持有长裕有限股权。本次股权转让价格按照天施益对长裕有限的相应投

资成本确定，尚未实缴部分的出资义务由受让方一并承接；其他股东放弃优先受让权。2022年4月21日，天施益与各受让方之间分别签署《股权转让协议》，本次股权转让具体情况如下：

转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让出资比例 (%)
山东天施益投资有限责任公司	刘其永	1,169.41	6.96
	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	758.52	4.52
	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）	576.66	3.43
	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）	570.53	3.40
	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	551.04	3.28
	王永	344.89	2.05
	姜益军	245.83	1.46
	刘策	200.51	1.19
	付中文	163.97	0.98
	巩杜贤	84.00	0.50
	乔大伟	11.76	0.07
	李德生	10.08	0.06
	林长军	8.40	0.05
	汪庆朋	8.40	0.05
合计		4,704.00	28.00

2022年4月22日，长裕有限领取了高新区行政审批局换发的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，长裕有限的股权结构及出资情况相应变更为：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	刘其永	6,528.61	38.86
2	姜益军	1,925.83	11.46
3	刘策	1,570.73	9.35
4	付中文	1,136.25	6.76
5	王永	344.89	2.05
6	巩杜贤	339.61	2.02
7	司维刚	252.84	1.51
8	房永民	210.00	1.25
9	杜希超	147.84	0.88

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
10	乔大伟	146.16	0.87
11	翟所志	126.00	0.75
12	蒲镜宇	114.24	0.68
13	李德生	110.88	0.66
14	林长军	104.16	0.62
15	李永民	92.40	0.55
16	汪庆朋	92.40	0.55
17	张道江	84.00	0.50
18	郝永军	84.00	0.50
19	王德昌	50.40	0.30
20	王延军	42.00	0.25
21	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	758.52	4.52
22	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）	576.66	3.43
23	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）	570.53	3.40
24	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	551.04	3.28
25	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	380.00	2.26
26	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	290.00	1.73
27	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	170.00	1.01
合计		16,800.00	100.00

（二）2022年6月，长裕有限增资至20,381.9572万元

2022年6月17日，长裕有限召开股东会，全体股东一致通过《关于〈增加公司注册资本〉的议案》，同意公司注册资本由16,800万元增加至20,381.9572万元，本次增资价格为每1元注册资本人民币4.18元，新增出资由各股东以货币方式出资，出资时间为2022年6月30日，并相应修改公司章程。

2022年6月20日，长裕有限领取了高新区行政审批局换发的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，长裕有限的股权结构及各股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	刘其永	7,927.60	38.90
2	姜益军	2,338.51	11.47
3	刘策	1,907.32	9.36

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
4	付中文	1,379.73	6.77
5	王永	418.79	2.05
6	巩杜贤	412.39	2.02
7	司维刚	307.02	1.51
8	房永民	255.00	1.25
9	杜希超	179.52	0.88
10	乔大伟	177.48	0.87
11	翟所志	153.00	0.75
12	蒲镜宇	138.72	0.68
13	李德生	134.64	0.66
14	林长军	126.48	0.62
15	李永民	112.20	0.55
16	汪庆朋	112.20	0.55
17	张道江	102.00	0.50
18	郝永军	102.00	0.50
19	王德昌	61.20	0.30
20	王延军	51.00	0.25
21	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	921.06	4.52
22	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）	694.83	3.41
23	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）	692.78	3.40
24	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	669.12	3.28
25	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	459.29	2.25
26	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	343.57	1.69
27	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	204.50	1.00
合计		20,381.96	100.00

（三）2022年6月，长裕有限资本公积转增注册资本至36,687.5231万元

2022年6月25日，长裕有限召开股东会，全体股东一致通过《关于〈公司资本公积转增注册资本〉的议案》，同意将公司留存的资本公积金-股本溢价16,305.5659万元按照目前各股东持股比例转为注册资本，转增完成之后公司注册资本增加至36,687.5231万元，并相应修改公司章程。

2022年6月27日，长裕有限领取了高新区行政审批局换发的《企业法人营

业执照》。本次资本公积转增注册资本后，长裕有限的股权结构及各股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	刘其永	14,269.69	38.90
2	姜益军	4,209.32	11.47
3	刘策	3,433.17	9.36
4	付中文	2,483.52	6.77
5	王永	753.82	2.05
6	巩杜贤	742.29	2.02
7	司维刚	552.64	1.51
8	房永民	459.00	1.25
9	杜希超	323.14	0.88
10	乔大伟	319.46	0.87
11	翟所志	275.40	0.75
12	蒲镜宇	249.70	0.68
13	李德生	242.35	0.66
14	林长军	227.66	0.62
15	李永民	201.96	0.55
16	汪庆朋	201.96	0.55
17	张道江	183.60	0.50
18	郝永军	183.60	0.50
19	王德昌	110.16	0.30
20	王延军	91.80	0.25
21	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	1,657.91	4.52
22	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）	1,250.69	3.41
23	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）	1,247.01	3.40
24	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	1,204.42	3.28
25	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	826.71	2.25
26	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	618.43	1.69
27	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	368.10	1.00
合计		36,687.52	100.00

（四）2022 年 9 月，长裕有限整体变更为股份有限公司

长裕有限整体变更为股份公司的情况详见本节“二、公司设立情况”之“（二）股份公司设立情况”。

（五）2023 年 2 月，房永民股权继承

2022 年 12 月，公司股东房永民因病去世，其持有的股权依其生前遗嘱由其配偶索爱玲继承。股权继承后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	刘其永	142,696,858	38.90
2	姜益军	42,093,238	11.47
3	刘策	34,331,731	9.36
4	付中文	24,835,205	6.77
5	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	16,579,080	4.52
6	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）	12,506,940	3.41
7	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）	12,470,112	3.40
8	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	12,044,160	3.28
9	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	8,267,143	2.25
10	王永	7,538,249	2.05
11	巩杜贤	7,422,948	2.02
12	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	6,184,287	1.69
13	司维刚	5,526,360	1.51
14	索爱玲	4,590,000	1.25
15	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	3,681,000	1.00
16	杜希超	3,231,360	0.88
17	乔大伟	3,194,640	0.87
18	翟所志	2,754,000	0.75
19	蒲镜宇	2,496,960	0.68
20	李德生	2,423,520	0.66
21	林长军	2,276,640	0.62
22	李永民	2,019,600	0.55
23	汪庆朋	2,019,600	0.55
24	张道江	1,836,000	0.50

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
25	郝永军	1,836,000	0.50
26	王德昌	1,101,600	0.30
27	王延军	918,000	0.25
合计		366,875,231	100.00

四、报告期内重大资产重组情况

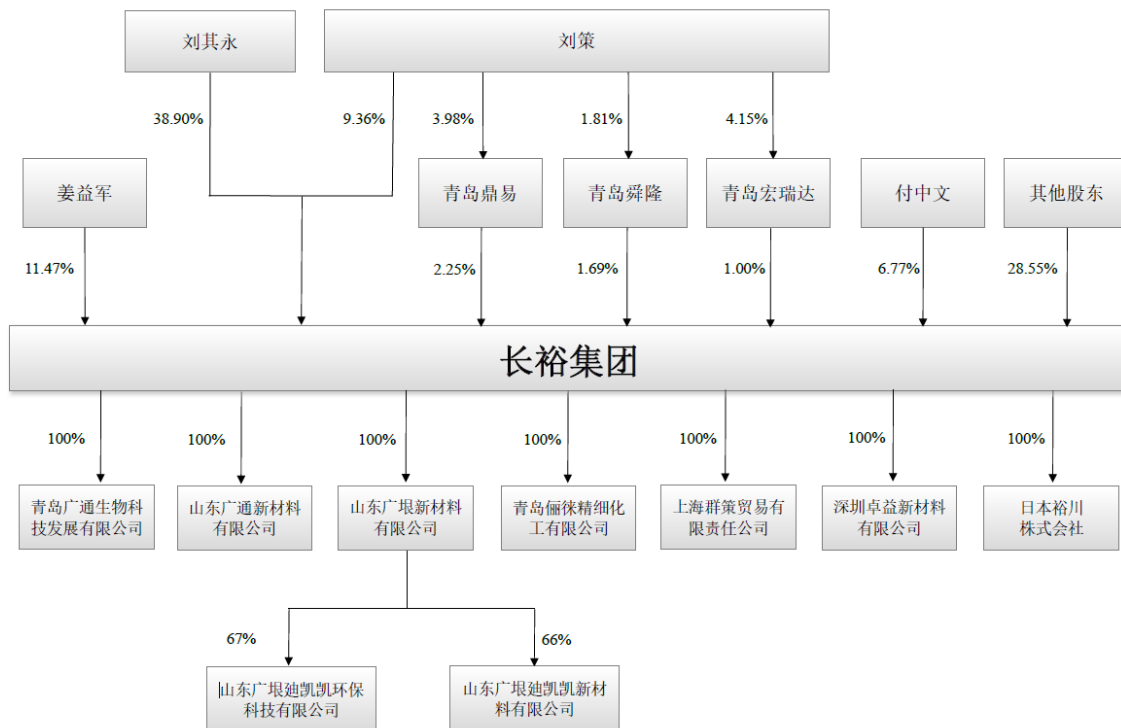
报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

五、发行人在其他证券市场的挂牌情况

发行人自设立以来，不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

六、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



七、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 9 家控股子公司，无参股公司和分公司。

（一）山东广通新材料有限公司

公司名称	山东广通新材料有限公司	
成立时间	2020 年 10 月 22 日	
注册资本	3,000 万元	
实收资本	3,000 万元	
注册地	山东省淄博市淄川区龙泉镇广通路 16 号甲	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇广通路 16 号甲	
经营范围	一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；新材料技术研发；合成材料销售；非居住房地产租赁；煤炭及制品销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；工程塑料及合成树脂销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（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）	
主营业务情况	氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆等锆类产品及长碳链二元酸产品的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人锆类产品及长碳链二元酸产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	112,753.64
	净资产	75,968.77
	营业收入	120,468.27
	净利润	16,448.70
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（二）山东广垠新材料有限公司

公司名称	山东广垠新材料有限公司	
成立时间	2010 年 6 月 30 日	
注册资本	18,000 万元	
实收资本	18,000 万元	
注册地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	
经营范围	一般项目：合成纤维制造；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术研发；货物进出口；塑料制品制造；塑料制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非居住房地产租赁；特种陶瓷制品销售；特种陶瓷制品制造；新型陶瓷材料销售；第二类医疗器械销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类医疗器械生产（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)	
主营业务情况	特种尼龙产品的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人特种尼龙产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	63,686.09
	净资产	25,086.46
	营业收入	37,055.14
	净利润	2,565.13
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

(三) 青岛俪徕精细化工有限公司

公司名称	青岛俪徕精细化工有限公司	
成立时间	2003 年 9 月 19 日	
注册资本	800 万元	
实收资本	800 万元	
注册地	山东省青岛市保税港区伦敦路 27 号小区 (A)	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	山东省青岛市保税港区伦敦路 27 号小区 (A)	
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术研发；生物基材料技术研发；货物进出口；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；橡胶制品销售；塑料制品销售；金属矿石销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务情况	长碳链二元醇、长碳链二甲酯等精细化工产品的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人长碳链二元醇、长碳链二甲酯等精细化工产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	21,214.35
	净资产	3,997.17
	营业收入	5,520.83
	净利润	816.08
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（四）青岛广通生物科技发展有限公司

公司名称	青岛广通生物科技发展有限公司	
成立时间	2002 年 9 月 10 日	
注册资本	2,990 万元	
实收资本	2,990 万元	
注册地	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区伦敦路 27 号（A）	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区伦敦路 27 号（A）	
经营范围	一般项目：生物化工产品技术研发；化工产品批发（不含危险化学品）；其他化工产品批发；贸易经纪；进出口代理；货物进出口；技术进出口；仓储服务（不含危险化学品）；国际货物运输代理；报关业务；国际船舶代理；装卸搬运；港口理货；物联网服务；商务代理代办服务；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）许可项目：保税仓库经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务情况	主要从事仓储服务业务	
在发行人业务板块中定位	主要从事仓储服务业务	
主要财务数据 （单位：万元）	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	3,167.05
	净资产	3,100.42
	营业收入	242.42
	净利润	43.87
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（五）上海群策贸易有限责任公司

公司名称	上海群策贸易有限责任公司	
成立时间	2019 年 9 月 3 日	
注册资本	50 万元	
实收资本	50 万元	
注册地	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 169 号、张东路 1658 号 1 幢 3 层 318D 室	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 169 号、张东路 1658 号 1 幢 3 层 318D 室	
经营范围	一般项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；食品销售（仅销售预包装食品）。（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）自主展示（特色）项目：化工产品销售（不含	

	许可类化工产品）；离岸贸易经营；国内贸易代理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；针纺织品及原料销售；针纺织品销售；日用百货销售；合成材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石墨及碳素制品销售；化妆品批发；纸制品销售；包装材料及制品销售；机械零件、零部件销售；建筑材料销售；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；塑料制品销售；橡胶制品销售；金属材料销售；电力电子元器件销售；电子产品销售；食用农产品批发；食品添加剂销售；化肥销售；饲料原料销售；消毒剂销售（不含危险化学品）。	
主营业务情况	销售公司自产产品，业务量极小	
在发行人业务板块中定位	销售公司自产产品，业务量极小	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	601.04
	净资产	-290.67
	营业收入	514.24
	净利润	-118.14
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（六）深圳卓益新材料有限公司

公司名称	深圳卓益新材料有限公司	
成立时间	2022 年 8 月 19 日	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	50 万元	
注册地	深圳市福田区园岭街道华林社区八卦路 47 号八卦岭工业区 427 栋 537P	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	深圳市福田区园岭街道华林社区八卦路 47 号八卦岭工业区 427 栋 537P	
经营范围	以自有资金从事投资活动；国内贸易代理；贸易代理；新材料技术研发；合成材料销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；工程塑料及合成树脂销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）货物进出口；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
主营业务情况	尚未开展实际经营	
在发行人业务板块中定位	尚未开展实际经营	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	49.17
	净资产	49.17
	营业收入	-

	净利润	-0.45
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（七）山东广垠迪凯凯环保科技有限公司

公司名称	山东广垠迪凯凯环保科技有限公司	
成立时间	2014 年 7 月 17 日	
注册资本	2,786 万元	
实收资本	2,786 万元	
注册地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙一村西首	
股东构成及控制情况	发行人全资子公司广垠新材料持有 67%股权，第一稀元素化学工业株式会社持有 33%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙一村西首	
经营范围	从氧氯化锆生产废水中回收生产碳酸锆盐混合物、钪化合物和氧化钪稳定氧化锆粉体，以及上述产品的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）。	
主营业务情况	从发行人产品氧氯化锆生产母液中对氧化钪进行回收利用，已基本停止生产经营	
在发行人业务板块中定位	从发行人产品氧氯化锆生产母液中对氧化钪进行回收利用，已基本停止生产经营	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	319.65
	净资产	-1,335.78
	营业收入	87.63
	净利润	-73.26
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（八）山东广垠迪凯凯新材料有限公司

公司名称	山东广垠迪凯凯新材料有限公司	
成立时间	2014 年 7 月 17 日	
注册资本	9,800 万元	
实收资本	9,800 万元	
注册地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	
股东构成及控制情况	发行人全资子公司广垠新材料持有 66%股权，第一稀元素化学工业株式会社持有 34%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	
经营范围	一般项目：特种陶瓷制品制造；新型陶瓷材料销售；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）	
主营业务情况	纳米复合氧化锆产品的研发、生产和销售	

在发行人业务板块中定位	发行人纳米复合氧化锆产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	18,431.72
	净资产	9,585.42
	营业收入	11,573.31
	净利润	939.73
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（九）日本裕川株式会社

公司名称	日本裕川株式会社
成立时间	2025 年 2 月 26 日
注册资本	2,000 万日元
实收资本	2,000 万日元
注册地	东京都千代田区丸之内 1-1-11 太平洋世纪广场丸之内 13F1342
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权
主要生产经营地	日本东京
经营范围	1.化学制品、树脂制品、矿物、机械设备、建筑材料、光学仪器、日用杂货品、纺织品、电子零部件等的进出口及销售 2.技术咨询 3.人才咨询 4.前各项附带的一切业务
主营业务情况	尚未开展实际经营
在发行人业务板块中定位	尚未开展实际经营
主要财务数据	2025 年设立，2024 年末无财务数据

八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，刘其永直接持有长裕集团 38.90%股权，刘策直接持有长裕集团 9.36%股权，并担任青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）、青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）、青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，间接控制上述三家合伙企业持有的长裕集团 4.94%股权。刘其永、刘策父子直接及通过青岛鼎易、青岛舜隆、青岛宏瑞达间接控制公司 53.20%股权，为公司控股股东、实际控制人。

刘其永、刘策已签订《一致行动人协议》，双方同意，在发行人股东大会、董事会对公司经营发展相关事项进行决策时采取一致行动，主要的方式为就有关公司经营发展的重大事项向股东大会、董事会行使召集权、提案权和在相关股东大会、董事会上行使表决权时保持一致；如无法达成一致意见，则刘策应以刘其永的意见为准，与刘其永保持一致。

刘其永先生，中国国籍，1959年生，硕士研究生学历，无境外永久居留权，身份证号码为370302195902*****。2001年11月至2022年7月历任淄博广通总经理、董事长；2019年4月至2022年9月任长裕有限执行董事兼总经理；2022年9月至今任长裕集团董事长、总经理。

刘策先生，中国国籍，1984年生，硕士研究生学历，无境外永久居留权，身份证号码为370302198410*****。2011年10月至2012年1月任广垠新材料工人；2012年1月至2012年6月任淄博广成化工有限公司技术员；2012年6月至2013年2月任淄博广通生产部副部长；2013年2月至2014年7月负责筹建迪凯凯新材料与迪凯凯环保相关工作；2014年7月至2022年9月任迪凯凯新材料及迪凯凯环保总经理；2019年9月至今担任上海群策执行董事、总经理；2022年9月至今任长裕集团董事兼副总经理、迪凯凯新材料及迪凯凯环保董事长；2022年10月至今任广垠新材料执行董事兼总经理。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有公司股份未存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除发行人实际控制人刘其永、刘策父子之外，发行人其他持股比例超过5%的股东为自然人姜益军、付中文。

姜益军先生，中国国籍，1963年生，本科学历，无境外永久居留权，身份证号码为370302196303*****。2001年11月至2017年2月曾任淄博广通副总经理；2017年3月至2022年7月曾历任淄博广通副总经理、董事、总经理；2020年10月至今任广通新材料执行董事兼总经理；2022年9月至今担任长裕集团董

事、副总经理。

付中文先生，中国国籍，1967 年生，本科学历，无境外永久居留权，身份证号码为 370302196710****。2001 年 11 月至 2022 年 7 月历任淄博广通办公室秘书、主任、工会主席、董事；2019 年 4 月至 2022 年 9 月曾任长裕有限监事；2020 年 10 月至今任广通新材料党委副书记、工会主席；2022 年 9 月至今担任长裕集团董事、工会主席。

九、发行人特别表决权股份或类似安排的情况及协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况，不存在协议控制架构的情况。

十、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、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，不存在欺诈发行、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。

十一、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

发行人本次发行前股本总数为 36,687.5231 万股，本次拟公开发行新股不超过 4,100 万股，发行后股本总额为不超过 40,787.5231 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例为 10.05%。假设公司本次发行股数为 4,100 万股，则发行前后本公司的股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（股）	持股比例（%）	股数（股）	持股比例（%）
1	刘其永	142,696,858	38.90	142,696,858	34.99
2	姜益军	42,093,238	11.47	42,093,238	10.32
3	刘策	34,331,731	9.36	34,331,731	8.42
4	付中文	24,835,205	6.77	24,835,205	6.09

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（股）	持股比例（%）	股数（股）	持股比例（%）
5	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	16,579,080	4.52	16,579,080	4.06
6	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）	12,506,940	3.41	12,506,940	3.07
7	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）	12,470,112	3.40	12,470,112	3.06
8	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	12,044,160	3.28	12,044,160	2.95
9	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	8,267,143	2.25	8,267,143	2.03
10	王永	7,538,249	2.05	7,538,249	1.85
11	巩杜贤	7,422,948	2.02	7,422,948	1.82
12	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	6,184,287	1.69	6,184,287	1.52
13	司维刚	5,526,360	1.51	5,526,360	1.35
14	索爱玲	4,590,000	1.25	4,590,000	1.13
15	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	3,681,000	1.00	3,681,000	0.90
16	杜希超	3,231,360	0.88	3,231,360	0.79
17	乔大伟	3,194,640	0.87	3,194,640	0.78
18	翟所志	2,754,000	0.75	2,754,000	0.68
19	蒲镜宇	2,496,960	0.68	2,496,960	0.61
20	李德生	2,423,520	0.66	2,423,520	0.59
21	林长军	2,276,640	0.62	2,276,640	0.56
22	李永民	2,019,600	0.55	2,019,600	0.50
23	汪庆朋	2,019,600	0.55	2,019,600	0.50
24	张道江	1,836,000	0.50	1,836,000	0.45
25	郝永军	1,836,000	0.50	1,836,000	0.45
26	王德昌	1,101,600	0.30	1,101,600	0.27
27	王延军	918,000	0.25	918,000	0.23
28	社会公众股	-	-	41,000,000	10.05
合计		366,875,231	100.00	407,875,231	100.00

（二）本次发行前的前十名股东持股情况

本次发行前，本公司前十名股东共持有 313,362,716 股，占发行前股本总数 83.36%，持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	刘其永	142,696,858	38.90
2	姜益军	42,093,238	11.47
3	刘策	34,331,731	9.36
4	付中文	24,835,205	6.77
5	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）	16,579,080	4.52
6	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）	12,506,940	3.41
7	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）	12,470,112	3.40
8	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	12,044,160	3.28
9	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	8,267,143	2.25
10	王永	7,538,249	2.05
合计		313,362,716	83.36

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东持股及在公司担任职务情况如下：

序号	股东姓名	所持股份（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	刘其永	142,696,858	38.90	董事长、总经理
2	姜益军	42,093,238	11.47	董事、副总经理；广通新材料执行董事、总经理
3	付中文	24,835,205	6.77	董事
4	刘策	34,331,731	9.36	董事、副总经理；广垠新材料总经理、执行董事；迪凯凯新材料董事长；迪凯凯环保董事长；上海群策总经理、执行董事
5	王永	7,538,249	2.05	无
6	巩杜贤	7,422,948	2.02	广通新材料销售经理
7	司维刚	5,526,360	1.51	广通新材料销售经理
8	索爱玲	4,590,000	1.25	无
9	杜希超	3,231,360	0.88	无
10	乔大伟	3,194,640	0.87	董事；迪凯凯新材料董事、总经理；迪凯凯环保董事、总经理；广通新材料监事
合计		275,460,589	75.08	-

（四）发行人股本中的国有股、外资股情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份和外资股份的情况。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

发行人最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前各股东间的关联关系，以及各自持股比例如下：

关联方名称/姓名	持股比例 (%)	关联关系
刘其永	38.90	刘策之父
刘策	9.36	刘其永之子；持有青岛鼎易 3.98% 合伙份额并担任执行事务合伙人；持有青岛舜隆 1.81% 合伙份额并担任执行事务合伙人；持有青岛宏瑞达 4.15% 合伙份额并担任执行事务合伙人
青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	2.25	刘策持有 3.98% 合伙份额并担任执行事务合伙人；林长军、王德昌分别持有 10.63%、1.33% 合伙份额
青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	1.69	刘策持有 1.81% 合伙份额并担任执行事务合伙人；索爱玲、王延军、乔大伟、李永民分别持有 10.88%、3.63%、1.81%、1.81% 合伙份额
青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	1.00	刘策持有 4.15% 合伙份额并担任执行事务合伙人；乔大伟持有 15.00% 合伙份额
林长军	0.62	持有青岛鼎易 10.63% 合伙份额
王德昌	0.30	持有青岛鼎易 1.33% 合伙份额
索爱玲	1.25	持有青岛舜隆 10.88% 合伙份额
王延军	0.25	持有青岛舜隆 3.63% 合伙份额
乔大伟	0.87	持有青岛舜隆 1.81% 合伙份额；持有青岛宏瑞达 15.00% 合伙份额
李永民	0.55	持有青岛舜隆 1.81% 合伙份额

刘其永、刘策已签订《一致行动人协议》，双方互为一致行动人。青岛鼎易、青岛舜隆及青岛宏瑞达由刘策担任执行事务合伙人，与实际控制人构成一致行动关系。

（七）发行人股东天施益存在的股权代持及清理情况

为便于股东持股及管理，发行人股东于 2019 年 3 月设立了持股平台天施益，持有发行人 33% 股权。考虑到天施益作为有限责任公司存在股东人数限制，并且在该持股平台上实际出资的股东持股分散，因此天施益实际出资的股东委托 5 名显名股东付中文、朱波、李本海、段德利、任国远代持天施益股权。天施益工商登记的股东人数为 7 人，其中登记在刘其永、司书贤名下的股权为其自行持有的股权；登记在付中文、朱波、李本海、段德利、任国远名下的股权，除其自行持

有的股权外，其余系为其他股东代持的股权。

2022 年 4 月，为进一步规范长裕有限股东持股情况，天施益召开股东会，同意天施益将全体股东通过天施益间接持有的相应长裕有限出资转让给相应股东或相应股东新设立的持股平台，上述股权转让价格按照天施益对长裕有限的相应投资成本确定，尚未实缴部分的出资义务由受让方一并承接。具体股权转让情况请见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“（一）2022 年 4 月，长裕有限股权转让”。

通过前述股权转让，天施益实际出资股东被代持的股权即间接持有的长裕有限出资已全部还原至被代持方名下，各方之间的股权代持关系已解除。股东新设立的持股平台包括淄博乾润莱、淄博聚龙锆成、淄博威豪特、淄博易德胜，上述持股平台具体情况如下：

1、淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	淄博乾润莱投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 4 月 20 日
出资额	1,898.47 万元
实缴出资额	1,898.47 万元
注册地及主要经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙一村村委东 600 米
执行事务合伙人	党洪岩
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）合伙人构成及出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	董兰乾	420.48	22.15
2	刘荣	420.48	22.15
3	莫正军	210.24	11.07
4	韩文利	168.19	8.86
5	杨光耀	105.12	5.54
6	司书圣	79.89	4.21
7	党洪岩	42.05	2.21

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
8	刘长青	42.05	2.21
9	刘霞	29.43	1.55
10	刘隆新	29.43	1.55
11	郑玉	29.43	1.55
12	郭立红	29.43	1.55
13	李宜美	29.43	1.55
14	王红霞	25.23	1.33
15	王海霞	21.02	1.11
16	杜芹	21.02	1.11
17	李胭脂	21.02	1.11
18	张明志	21.02	1.11
19	李国红	16.82	0.89
20	王洪英	8.41	0.44
21	国芝	8.41	0.44
22	翟菊红	8.41	0.44
23	路荣涛	8.41	0.44
24	刘光才	8.41	0.44
25	司纪家	8.41	0.44
26	薛建忠	8.41	0.44
27	张德红	8.41	0.44
28	赵长存	8.41	0.44
29	司书美	4.20	0.22
30	刘霞	4.20	0.22
31	刘绍磊	4.20	0.22
32	苏守斌	4.20	0.22
33	王守建	4.20	0.22
34	郭本芝	4.20	0.22
35	司志文	4.20	0.22
36	王丙照	4.20	0.22
37	王德练	4.20	0.22
38	武振东	4.20	0.22
39	闫德强	4.20	0.22
40	张安群	4.20	0.22

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
41	董芹	4.20	0.22
42	马家兴	2.10	0.11
43	陈安忠	2.10	0.11
44	巩良山	2.10	0.11
合计		1,898.47	100.00

2、淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	淄博聚龙锆成投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年3月31日
出资额	1,420.73万元
实缴出资额	1,420.73万元
注册地及主要生产经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙二村村委北200米
执行事务合伙人	张丽
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）合伙人构成及出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱正涛	147.17	10.36
2	周翠翠	130.35	9.17
3	姜同明	88.30	6.22
4	王增德	84.10	5.92
5	毕健康	79.89	5.62
6	任国远	63.07	4.44
7	张丽	53.61	3.77
8	曹玉振	50.46	3.55
9	司文重	44.15	3.11
10	李波	42.05	2.96
11	耿加东	29.43	2.07
12	赵卫明	29.43	2.07
13	孙垂义	29.43	2.07

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
14	吴龙昌	29.43	2.07
15	杨长旺	29.43	2.07
16	刘成信	29.43	2.07
17	罗荣华	27.33	1.92
18	威斯垒	27.00	1.90
19	常兴虎	23.13	1.63
20	付增军	21.02	1.48
21	宋玉玲	21.02	1.48
22	孙长文	21.02	1.48
23	李振国	21.02	1.48
24	唐艳梅	21.02	1.48
25	郑艳敏	21.02	1.48
26	王成水	21.02	1.48
27	时衍娟	21.02	1.48
28	吴英华	21.02	1.48
29	董艳琴	21.02	1.48
30	孙治堂	21.02	1.48
31	司莹	21.02	1.48
32	耿延昭	16.82	1.18
33	扈万让	14.72	1.04
34	石保芳	13.50	0.95
35	李娜	10.51	0.74
36	彭云兰	10.51	0.74
37	崔利珍	8.41	0.59
38	武海涛	8.41	0.59
39	张玉梅	8.41	0.59
40	付师兵	8.41	0.59
41	吕伯君	8.41	0.59
42	吴振宇	6.31	0.44
43	张峰峰	6.31	0.44
44	徐德圣	6.31	0.44
45	郭爱玲	4.20	0.30
合计		1,420.73	100.00

3、淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	淄博威豪特投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 4 月 18 日
出资额	1,427.95 万元
实缴出资额	1,427.95 万元
注册地及主要生产经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙一村村委北 100 米
执行事务合伙人	丁战修
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）合伙人构成及出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	司书贤	798.91	55.95
2	田发勇	105.12	7.36
3	陈永之	67.28	4.71
4	牛心茂	31.54	2.21
5	张军	29.43	2.06
6	毕延鑫	29.43	2.06
7	李强	25.23	1.77
8	刘仁昌	25.23	1.77
9	刘艳辉	25.23	1.77
10	潘玉莲	25.23	1.77
11	于凤丽	25.23	1.77
12	丁战修	21.02	1.47
13	吴文芳	21.02	1.47
14	张敬博	21.02	1.47
15	蒲业松	12.61	0.88
16	贾书楷	10.51	0.74
17	袁东玲	9.25	0.65
18	戴国柱	8.41	0.59
19	耿加忠	8.41	0.59
20	扈云新	8.41	0.59

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
21	贾世锋	8.41	0.59
22	牛长松	8.41	0.59
23	肖书科	8.41	0.59
24	刘成森	8.41	0.59
25	李玉科	8.41	0.59
26	宋元祝	4.20	0.29
27	程庆法	4.20	0.29
28	吕昌刚	4.20	0.29
29	翟作强	4.20	0.29
30	张学征	4.20	0.29
31	宓加明	4.20	0.29
32	宋忠生	4.20	0.29
33	曹春	4.20	0.29
34	代国星	4.20	0.29
35	李少刚	4.20	0.29
36	佟宪卫	4.20	0.29
37	佟宪长	4.20	0.29
38	王俊生	4.20	0.29
39	武远兵	4.20	0.29
40	徐永军	4.20	0.29
41	高述栋	2.10	0.15
42	孟凡奎	2.10	0.15
43	王承银	2.10	0.15
44	王钦军	2.10	0.15
45	王以胜	2.10	0.15
46	翟所安	2.10	0.15
47	许永海	1.26	0.09
48	杜忠奎	0.42	0.03
合计		1,427.95	100.00

4、淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 4 月 1 日
出资额	1,379.17 万元
实缴出资额	1,379.17 万元
注册地及主要生产经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙三村村委南 160 米
执行事务合伙人	安丛丛
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）合伙人构成及出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李本海	231.26	16.77
2	朱波	210.24	15.24
3	安丛丛	147.17	10.67
4	贾萌萌	105.12	7.62
5	刘欣	90.40	6.55
6	廖生华	73.58	5.34
7	张慧	63.07	4.57
8	段德利	48.36	3.51
9	贾震东	42.05	3.05
10	张蓝玉	42.05	3.05
11	赵杰	42.05	3.05
12	夏改凤	29.43	2.13
13	路勇	29.43	2.13
14	路荣平	21.02	1.52
15	牛文韬	21.02	1.52
16	于校	21.02	1.52
17	张月阳	21.02	1.52
18	蒲杉珊	21.02	1.52
19	孙庆然	21.02	1.52
20	张哲	21.02	1.52

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
21	司志泉	21.02	1.52
22	徐进志	21.02	1.52
23	杜宜俊	18.92	1.37
24	王相杰	10.51	0.76
25	李园园	6.31	0.46
合计		1,379.17	100.00

（八）股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行股份全部为新股，不涉及股东公开发售股份的情形。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司董事会成员名单及其简历如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	刘其永	董事长	发起人	2022.9.13-2025.9.12
2	姜益军	董事	发起人	2022.9.13-2025.9.12
3	付中文	董事	发起人	2022.9.13-2025.9.12
4	刘策	董事	发起人	2022.9.13-2025.9.12
5	乔大伟	董事	发起人	2022.9.13-2025.9.12
6	徐进志	董事	董事会	2023.1.14-2025.9.12
7	王德建	独立董事	发起人	2022.9.13-2025.9.12
8	王翊民	独立董事	发起人	2022.9.13-2025.9.12
9	郑垲	独立董事	发起人	2022.9.13-2025.9.12

1、刘其永

刘其永先生简历情况请详见本节之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、姜益军

姜益军先生简历情况请详见本节之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权

的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

3、付中文

付中文先生简历情况请详见本节之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

4、刘策

刘策先生简历情况请详见本节之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

5、乔大伟

乔大伟先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年 8 月出生，大专学历。2001 年 11 月至 2015 年 6 月历任淄博广通宣传干事、办公室文书、秘书、副主任、主任、销售经理；2015 年 6 月至 2022 年 7 月担任淄博广通监事；2004 年 8 月至今担任恒力水泥监事；2015 年 6 月至 2022 年 9 月担任迪凯凯新材料营业部部长；2020 年 11 月至今担任广通新材料监事；2022 年 9 月至今担任长裕集团董事、迪凯凯新材料及迪凯凯环保总经理兼董事。

6、徐进志

徐进志先生，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年 7 月出生，本科学历。2005 年 8 月至 2020 年 10 月历任淄博广通业务员、业务副经理、业务经理、总经理助理；2020 年 10 月至今任广通新材料总经理助理、业务经理；2019 年 4 月至今历任长裕集团总经理助理、国贸中心主任、海外贸易事业部总经理；2023 年 1 月至今任长裕集团董事。

7、王德建

王德建先生，中国国籍，无永久境外居留权，1973 年 8 月出生，管理学博士，应用经济学博士后，高级会计师，注册会计师（非执业），国际注册内部审计师。2009 年 6 月至今任山东大学管理学院会计学系副教授，硕士研究生导师。

曾兼任齐峰新材料股份有限公司、斯太尔动力股份有限公司、恒天海龙股份有限公司、山东联创互联网传媒股份有限公司、山东得利斯食品股份有限公司独立董事；2021年1月至今任山东金帝精密机械科技股份有限公司独立董事；2001年5月至今任山东商河农村商业银行股份有限公司监事；2023年3月至今任中通客车股份有限公司独立董事；2022年9月至今任长裕集团独立董事。

8、王翊民

王翊民先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972年2月出生，研究生学历，教授级高级工程师。2005年7月至2006年4月任北京瑞雪丰年科技有限公司业务经理；2006年8月至2007年8月任北京中数长城信息咨询公司项目经理；2008年3月至今任中国石油和化学工业联合会处长；2018年11月至今任江苏圣耐普特新材料研究院有限公司董事；2022年4月至今任成都硅宝科技股份有限公司独立董事；2022年9月至今任国高材高分子材料产业创新中心有限公司董事；2023年8月至今任山东道恩高分子材料股份有限公司独立董事；2022年9月至今担任长裕集团独立董事。

9、郑埏

郑埏先生，中国国籍，无永久境外居留权，1952年2月出生，本科学历，高级工程师。1980年6月至1986年9月任北京市化工研究院科研生产办公室副主任、经营办公室主任；1986年9月至1991年3月任美国通用电气公司塑料部北京服务中心经理；1991年3月至1997年11月任北京泛威工程塑料有限公司经营部长；1996年5月至2012年2月任国家通用工程塑料工程技术研究中心副主任；1997年11月至2012年6月任中国工程塑料工业协会秘书长；2012年6月至2020年6月任中国合成树脂供销协会副理事长兼秘书长；2020年6月至2025年4月任中国合成树脂协会理事长；2022年9月至今任长裕集团独立董事。

（二）监事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司监事会由3名监事组成，监事的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	王延军	监事会主席	发起人	2022.9.13-2025.9.12

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
2	安丛丛	监事	发起人	2022.9.13-2025.9.12
3	朱波	职工代表监事	职工代表大会	2022.9.13-2025.9.12

1、王延军

王延军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973年9月出生，毕业于烟台大学化学工程专业，本科学历，高级工程师。2001年11月至2017年12月历任淄博广成化工有限公司班长、车间主任、副总经理、总经理；2018年1月至2020年10月任淄博广通事业部经理；2020年10月至今任广通新材料总经理助理、技术总监；2022年9月至今任长裕集团监事会主席、总经理助理。

2、安丛丛

安丛丛女士，中国国籍，无境外永久居留权，1983年4月出生，本科学历。2007年至今历任青岛佰徕精细化工有限公司国贸部业务员、国贸中心副主任、海外贸易事业部副总经理；2022年9月至今任长裕集团监事。

3、朱波

朱波先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977年2月出生，本科学历。2001年11月至2006年3月历任淄博广通会计、主管会计、副部长；2006年4月至2014年10月任青岛佰徕财务部长；2014年11月至今任迪凯凯新材料财务部长；2022年9月至今任长裕集团职工代表监事。

（三）高级管理人员简介

序号	姓名	任职情况	任期
1	刘其永	总经理	2022.9.13-2025.9.12
2	姜益军	副总经理	2022.9.13-2025.9.12
3	刘策	副总经理	2022.9.13-2025.9.12
4	林长军	副总经理	2022.9.13-2025.9.12
5	岳洪谱	副总经理、财务总监	2022.9.13-2025.9.12
6	李亚群	副总经理、董事会秘书	2022.9.13-2025.9.12

刘其永先生，现任公司董事长、总经理，简历情况请详见本节之“八、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）

控股股东、实际控制人的基本情况”。

姜益军先生，现任公司董事、副总经理，简历情况请详见本节之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

刘策先生，现任公司董事、副总经理，简历情况请详见本节之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

林长军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年 9 月出生，大专毕业，中级注册安全工程师。2001 年 11 月至 2020 年 10 月供职于淄博广通化工有限责任公司，历任工人、车间主任、副厂长、厂长、副总经理；2020 年 10 月至 2021 年 12 月任广通新材料副总经理；2019 年 4 月至 2022 年 9 月任长裕有限高级经理；2022 年 9 月至今担任长裕集团副总经理。

岳洪谱先生，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年 2 月出生，大专学历，注册会计师（非执业）。1983 年 7 月至 1995 年 6 月供职于淄博矿务局，历任银行出纳、主管会计；1995 年 6 月至 1999 年 6 月供职于淄博矿业集团有限责任公司任会计；1999 年 7 月至 2017 年 6 月供职于山东新联谊企业管理咨询有限公司任总裁助理；2017 年 7 月至 2019 年 4 月担任淄博广通财务总监；2019 年 5 月至 2022 年 9 月任长裕有限财务总监；2022 年 9 月至今任长裕集团副总经理、财务总监。

李亚群先生，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年 12 月出生，本科学历。2009 年 7 月至 2020 年 6 月任职于中国银行股份有限公司淄博分行，历任中国银行股份有限公司淄博分行下属淄川支行信贷员、公司业务部主任、副行长；中国银行股份有限公司淄博分行下属临淄支行副行长；中国银行股份有限公司淄博分行普惠金融事业部副总经理（主持工作）等职务。2020 年 7 月至 2022 年 9 月任长裕有限财务副总监；2022 年 9 月至今任长裕集团副总经理、董事会秘书。

（四）其他核心人员情况

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员主要为核心技术人员，分别为王延军、王德昌、刘双任、李雪婷、程圣利。上述核心技术人员简历如下：

王延军先生，现任公司监事会主席、广通新材料技术总监，简历情况请详见本节之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（二）监事会成员简介”。

王德昌先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年 11 月出生，毕业于北京石油化工学院工业分析专业，本科学历。2001 年 11 月至 2014 年 12 月担任淄博广通质检中心主任；2015 年 1 月至今担任迪凯凯新材料技术部部长；2019 年 6 月至今历任长裕集团无机材料研究室副主任、主任。

刘双任先生，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年 1 月出生，毕业于四川大学材料工程专业，硕士研究生学历。2015 年 7 月至 2017 年 9 月供职于比亚迪汽车工业有限公司，担任研发工程师；2017 年 10 月至 2022 年 1 月供职于惠州比亚迪电子有限公司，担任研究室主任；2022 年 2 月至 2023 年 11 月担任广通新材料研发工程师；2023 年 12 月至 2024 年 12 月担任广垠新材料研发工程师；2024 年 12 月至今担任长裕集团无机材料研究室副主任；2025 年 1 月至今担任迪凯凯新材料研发工程师。

李雪婷女士，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 6 月出生，毕业于山东科技大学材料工程专业，硕士研究生学历。2014 年 7 月至 2020 年 6 月历任广垠新材料技术员、研发工程师、技术部副部长；2020 年 7 月至今任长裕集团有机材料研究室主任。

程圣利先生，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年 4 月出生，毕业于大连理工大学材料科学与工程（高分子材料）专业，博士研究生学历。2018 年 1 月至 2020 年 4 月供职于武汉柔显科技股份有限公司，担任研发工程师；2020 年 5 月至今担任长裕集团研发工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及其子公司以外的兼职情况如下：

姓名	发行人任职	兼职单位	兼职单位任职职务	兼职单位与公司关联关系
乔大伟	董事	淄博恒力水泥有限公司	监事	实际控制人控制的其他公司

姓名	发行人任职	兼职单位	兼职单位任职职务	兼职单位与公司关联关系
刘策	董事、副总经理	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	持股平台、公司股东
		青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	持股平台、公司股东
		青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	持股平台、公司股东
王德建	独立董事	山东商河农村商业银行股份有限公司	监事	无
		山东金帝精密机械科技股份有限公司	独立董事	无
		中通客车股份有限公司	独立董事	无
王翊民	独立董事	江苏圣耐普特新材料研究院有限公司	董事	无
		国高材高分子材料产业创新中心有限公司	董事	无
		成都硅宝科技股份有限公司	独立董事	无
		山东道恩高分子材料股份有限公司	独立董事	无
安丛丛	监事	淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	持股平台、公司股东
岳洪谱	副总经理、财务总监	山东新联谊企业管理咨询有限公司	监事	无

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除上述兼职（除公司及其控股子公司）外，无其他兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

公司董事长、总经理刘其永与董事、副总经理刘策为父子关系，除此之外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（七）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除发行人以外的对外投资情况如下：

姓名	在公司职务	对外投资单位名称	投资金额（万元）	持股比例（%）
刘其永	董事长、总经理	淄博恒力水泥有限公司	1,959.10	39.18
姜益军	董事、副总经理	淄博恒力水泥有限公司	577.91	11.56
付中文	董事	淄博恒力水泥有限公司	340.96	6.82
刘策	董事、副总经理	淄博恒力水泥有限公司	471.35	9.43

姓名	在公司职务	对外投资单位名称	投资金额 (万元)	持股比例 (%)
		青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	37.54	3.98
		青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	12.51	1.81
		青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	17.34	4.15
乔大伟	董事	淄博恒力水泥有限公司	50.28	1.01
		青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	12.51	1.81
		青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	62.57	14.99
徐进志	董事	淄博恒力水泥有限公司	2.89	0.06
		青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	75.09	7.97
		淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	21.02	1.52
王翊民	独立董事	上海格润玛克斯新材料合伙企业（有限合伙）	30.00	1.00
王延军	监事会主席	淄博恒力水泥有限公司	14.45	0.29
		青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	25.03	3.63
安丛丛	监事	淄博恒力水泥有限公司	20.23	0.40
		淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	147.17	10.67
朱波	职工监事	淄博恒力水泥有限公司	28.90	0.58
		淄博易德胜投资合伙企业（有限合伙）	210.24	15.24
		青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	7.51	1.80
林长军	副总经理	淄博恒力水泥有限公司	35.83	0.72
		青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	100.11	10.63
岳洪谱	副总经理、财务总监	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	150.17	15.94
		山东新联谊企业管理咨询有限公司	48.00	4.00
李亚群	副总经理、董事会秘书	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	50.06	5.31
		青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	125.14	18.14
		青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	97.61	23.38
王德昌	核心技术人员、无机材料研究室主任	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	12.51	1.33
刘双任	核心技术人员、无机材料研究室副主任	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	7.51	1.80
李雪婷	核心技术人员、有机材料研究室	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	25.03	2.66

姓名	在公司职务	对外投资单位名称	投资金额 (万元)	持股比例 (%)
	主任			
程圣利	核心技术人员、 研发工程师	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	16.07	2.33

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与公司不存在利益冲突的情况。

（八）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持股情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接持有本公司的股份情况如下：

姓名	职位/亲属关系	直接持股数量（股）	持股比例（%）
刘其永	董事长、总经理	142,696,858	38.90
姜益军	董事、副总经理	42,093,238	11.47
付中文	董事	24,835,205	6.77
刘策	董事、副总经理	34,331,731	9.36
乔大伟	董事	3,194,640	0.87
王延军	监事会主席	918,000	0.25
林长军	副总经理	2,276,640	0.62
王德昌	核心技术人员、无机材料 研究室主任	1,101,600	0.30

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属间接持有本公司的股份情况如下：

姓名	职位/亲属关系	间接持股方式	间接持有长裕集团股权 比例（%）
刘策	董事、副总经理	青岛鼎易	0.09
		青岛舜隆	0.03
		青岛宏瑞达	0.04
		合计	0.16
张蓝玉	刘策配偶	淄博易德胜	0.10

姓名	职位/亲属关系	间接持股方式	间接持有长裕集团股权比例（%）
乔大伟	董事	青岛舜隆	0.03
		青岛宏瑞达	0.15
		合计	0.18
徐进志	董事	淄博易德胜	0.05
		青岛鼎易	0.18
		合计	0.23
王延军	监事会主席	青岛舜隆	0.06
安丛丛	监事	淄博易德胜	0.35
朱波	职工监事	淄博易德胜	0.50
		青岛宏瑞达	0.02
		合计	0.52
林长军	副总经理	青岛鼎易	0.24
岳洪谱	副总经理、财务总监	青岛鼎易	0.36
李亚群	副总经理、董事会秘书	青岛鼎易	0.12
		青岛舜隆	0.31
		青岛宏瑞达	0.23
		合计	0.66
王德昌	核心技术人员、无机材料研究室主任	青岛鼎易	0.03
刘双任	核心技术人员、无机材料研究室副主任	青岛宏瑞达	0.02
李雪婷	核心技术人员、有机材料研究室主任	青岛鼎易	0.06
程圣利	核心技术人员、研发工程师	青岛舜隆	0.04

除上述持股情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均声明不存在本人及其近亲属以其他方式直接或间接持有公司股份。

（九）所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（十）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

除独立董事以外的公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金、津贴及其他福利构成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬制度

发放。独立董事的薪酬为董事津贴。

为了完善公司的薪酬管理、建立激励与约束机制，公司制定了科学、合理的薪酬管理体系。2022 年 9 月 13 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《长裕控股集团股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》，董事会薪酬与考核委员会根据该工作细则及《公司章程》等公司治理制度，制定了薪酬计划和方案，同时负责审查董事、高级管理人员履行职责的情况，并对公司薪酬方案执行情况进行监督。

1、报告期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额情况

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额	1,102.04	846.30	1,204.38
利润总额	24,129.08	22,297.90	29,550.51
占利润总额的比例	4.57%	3.80%	4.08%

注：上述薪酬不包含股份支付金额。

2、最近一年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取收入情况

2024 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况见下表：

单位：万元

姓 名	职务	2024 年在公司领薪金额
刘其永	董事长、总经理	175.01
姜益军	董事、副总经理	119.87
付中文	董事	88.14
刘策	董事、副总经理	88.99
乔大伟	董事	79.61
徐进志	董事	65.47
王德建	独立董事	9.00
王翊民	独立董事	-
郑垵	独立董事	9.00

姓 名	职务	2024 年在公司领薪金额
王延军	监事会主席、核心技术人员	42.17
安丛丛	监事	18.59
朱波	职工监事	28.12
林长军	副总经理	91.40
岳洪谱	副总经理、财务总监	87.87
李亚群	副总经理、董事会秘书	87.91
王德昌	核心技术人员、无机材料研究室主任	22.05
刘双任	核心技术人员、无机材料研究室副主任	24.80
李雪婷	核心技术人员、有机材料研究室主任	29.97
程圣利	核心技术人员、研发工程师	34.09

公司上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除在公司领取薪酬外，未在公司享受退休金计划或其他待遇，也不存在从控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬或享受其他待遇的情况。

（十一）发行人董事、监事、高级管理人员近 3 年变动情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员的变动情况如下：

职务	变动时间	变动前	变动后	变动原因
董事	2022 年 9 月 13 日	刘其永担任执行董事	刘其永、姜益军、付中文、房永民、刘策、乔大伟、王德建、王翊民、郑垚	选举第一届董事会
监事	2022 年 9 月 13 日	付中文担任监事	王延军、安丛丛、朱波	选举第一届监事会
高级管理人员	2022 年 9 月 13 日	刘其永担任总经理、岳洪谱任财务总监	总经理：刘其永；副总经理：姜益军、房永民、刘策、林长军、岳洪谱、李亚群；财务总监：岳洪谱；董事会秘书：李亚群	聘任股份公司高级管理人员
董事	2022 年 12 月 9 日	刘其永、姜益军、付中文、房永民、刘策、乔大伟、王德建、王翊民、郑垚	刘其永、姜益军、付中文、刘策、乔大伟、王德建、王翊民、郑垚	房永民因病去世
高级管理人员	2022 年 12 月 9 日	总经理：刘其永；副总经理：姜益军、房永民、刘策、林长军、岳洪谱、李亚群；财务总监：岳洪谱；董事会秘书：李亚群	总经理：刘其永；副总经理：姜益军、刘策、林长军、岳洪谱、李亚群；财务总监：岳洪谱；董事会秘书：李亚群	房永民因病去世
董事	2023 年 1 月 14 日	刘其永、姜益军、付中文、刘策、乔大伟、王德建、王翊民、郑垚	刘其永、姜益军、付中文、刘策、乔大伟、徐进志、王德建、王翊民、郑垚	补选董事

报告期内，发行人前述董监高变动的主要原因为：1）股份公司成立并选举第一届董事会、监事会、高级管理人员；2）原董事、高级管理人员房永民因病去世，进行董事补选。报告期内，发行人管理层核心人员稳定，发行人最近三年董监高的变化均不构成重大变化。

（十二）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的协议及履行情况

截至本招股说明书签署之日，发行人及下属子公司与有关董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了《劳务协议书》《劳动合同》或《聘任合同》，与内部董事、内部监事和高级管理人员签署了《保密和竞业限制合同》，对双方的权利义务进行了约定，目前正常履行。

截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（十三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

根据山东省淄博市张店区人民法院于2023年2月23日作出的“（2023）鲁0303 刑初 244 号”《刑事判决书》，发行人副总经理、董事会秘书李亚群因犯危险驾驶罪（醉酒驾车），被判处拘役二个月，缓刑二个月，并处罚金人民币四千元，截至本招股说明书出具之日，该项刑罚已执行完毕。上述违法行为不属于《公司法》第178条规定的“因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年，被宣告缓刑的，自缓刑考验期满之日起未逾二年”不得担任高级管理人员情形，不属于《首次公开发行股票注册管理办法》规定的“最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见”的情形，不会影响其高级管理人员任职资格，不影响本次发行上市条件，对公司生产经营没有重大影响，也不构成本次发行上市的法律障碍。

除上述案件外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、

被中国证监会立案调查情况。

十三、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在正在执行的股权激励及其他制度安排。2021年末，为激励公司关键工作岗位员工，公司曾经执行一次股权激励（分两期授予），具体情况如下：

（一）本激励计划履行的程序

公司于2021年12月13日召开了股东会全体会议，审议通过《关于长裕控股集团有限公司股权激励计划的议案》，全体股东同意公司对在关键工作岗位工作的经营管理人员实施股权激励，激励份额总计为公司5%股权（对应公司840万元注册资本），其中首次授予4.0179%股权（对应公司675万元注册资本），其余0.9821%股权（对应公司165万元注册资本）作为预留份额，由公司择机完成授予。本次股权激励授予价格为每出资额1.61元。

公司于2022年5月12日召开了股东会全体会议，审议通过《关于授予公司预留的股权激励份额的议案》，将预留的公司0.9821%股权（对应公司165万元注册资本）授予激励对象。

鉴于股权激励计划锁定期即将届满，2024年9月4日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过了《关于修改公司<股权激励计划>的议案》，对股权激励计划进行了调整，主要包括根据资本市场的IPO申请及审核情况延长激励对象的锁定期以及调整持股平台的出资份额流转及退出机制。2024年9月20日，公司召开2024年第一次临时股东大会，通过了上述议案，同意对股权激励计划进行调整。

（二）本激励计划实施情况

公司股权激励计划具体实施情况如下：

授予时间	2021年12月	2022年5月
授予出资额	675万元	165万元
授予价格	1.61元/出资额	1.61元/出资额
公允价值	4.18元/出资额	8.29元/出资额

公允价值确认依据	同期股权转让价格	上一年度扣非后归母净利润的 8 倍市盈率

公司报告期各期计提股份支付费用情况如下：

单位：万元

期间	2024 年	2023 年	2022 年
股份支付费用	1,034.36	1,088.73	851.27
利润总额	24,129.08	22,297.90	29,550.51
占利润总额的比例	4.29%	4.88%	2.88%

公司在 2021 年制定的股权激励计划中未明确约定激励对象在公司的具体服务期限或业绩条件。公司根据股权激励计划的运行机制、激励目的以及股权激励平台约定的锁定期等，认定股权激励的行权等待期为股权激励授予日至激励对象锁定期届满之日的期间。公司参考同期股权转让价格、经营情况及合理市盈率，在合理确定股权激励涉及每出资额的公允价值后，将其与授予价格之间的差额，在股权激励计划等待期内分期摊销确认股份支付费用。

根据修改后的股权激励计划，激励对象的锁定期由股权激励平台成立之日起 3 年（至 2024 年 12 月）变更为自平台设立日至公司股票上市之日，该调整延长了激励对象的锁定期，属于以不利于职工的方式修改了可行权条件，因此，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及相关规定，公司在计算股份支付时未考虑修改后的可行权条件，视同该变更从未发生。

综上，公司股权激励涉及的股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。上述股权激励事项不会对公司经营状况、财务状况及控制权等方面构成重大不利影响。

（三）股权激励基本情况及主要条款

1、激励股权来源

本次激励计划的激励股权来源为四位主要股东（刘其永、刘策、姜益军、付中文）通过山东天施益投资有限责任公司（以下简称“天施益”）间接持有的拟用于股权激励的股权，激励份额总计为公司 5%股权（对应公司 840 万元注册资本）。

2、授予的激励对象

本次激励计划拟授予的激励对象为公司（包括下属子公司）管理层及业务技术骨干等人员，包括参与公司经营管理决策、负责执行公司某一领域业务管理工作的人员，以及公司的技术骨干及业务骨干。

3、激励价格

本次激励计划（包括首次授予及预留份额）的授予价格均按照激励份额对应的原始出资价格确定，即对应公司每一元注册资本的出资价格为 1.6071 元人民币。

4、其他主要条款

（1）股权管理机制

持股平台的普通合伙人即执行事务合伙人负责股权激励计划的日常监督管理工作，按照本股权激励计划及持股平台合伙协议，对持股平台持有的公司股权以及激励对象持有的持股平台合伙份额进行管理，代表激励对象行使股东权利，维护激励对象合法权益。

（2）锁定期

自合伙企业设立日至公司股票上市之日（以下称“锁定期”），除出现合伙协议约定或根据司法裁判处置的情形外，激励对象所持有的持股平台合伙份额原则上不得任意转让或作其他类似处置，持股平台亦不得转让其所持有的公司股权。锁定期内，激励对象因受让份额、增加出资等原因新取得的持股平台合伙份额，以及持股平台因受让股权、认缴增资或公司转增资本等原因新取得的公司股权，同样适用锁定期约定。

锁定期届满后，激励股份的限售及转让需根据证券监管部门的相关规定执行。除合伙协议约定或根据司法裁判处置的情形外，激励对象每年转让/退出的持股平台合伙份额原则上不得超过本人在锁定期届满时所持合伙份额的 25%。

如有关法律法规对持股平台合伙份额和/或持股平台持有的公司股权锁定期另有规定，持股平台将通过修订合伙协议的方式作出相应调整。

(3) 出资份额流转及退出

①锁定期届满前，激励对象如出现以下任一情形的，应当在相应情形出现之日起3个月内，根据普通合伙人的要求将其持有的持股平台合伙份额转让给普通合伙人、普通合伙人指定的其他激励对象或符合持股条件的公司其他员工，转让价格为激励对象原始出资成本扣除持股期间已取得分红（如适用）之后的金额。

A、激励对象担任公司董事、监事、高级管理人员的，出现《公司法》规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形；

B、激励对象不能胜任公司工作岗位，或者因触犯法律法规、违反职业道德、泄露公司商业秘密、违反竞业禁止承诺、失职或渎职、违反劳动合同其他约定等行为，导致公司与激励对象解除劳动关系或公司决定不与激励对象续签劳动合同的；

C、激励对象因故意或重大过失给持股平台或公司造成重大经济损失的；

D、激励对象存在其他严重违反公司有关规章制度或严重损害公司利益的情形。

②锁定期届满前，激励对象主动离职或与公司友好协商解除劳动合同的，除持股平台执行事务合伙人基于该激励对象的工作年限、突出贡献等因素保留其继续持有合伙企业出资份额的权利的情况外，原则上激励对象应根据执行事务合伙人的要求将其持有的持股平台合伙份额转让给普通合伙人、普通合伙人指定的其他激励对象或符合持股条件的公司其他员工，转让价格为激励对象原始出资成本。

③激励对象所持合伙份额可以自由对外转让之后，转让价格由激励对象与相关受让方根据市场价格协商确定。激励对象转让合伙份额时，应负责将转让的条件等事项提前10个工作日通知其他合伙人，在同等条件下，其他合伙人享有优先受让权；两个以上的合伙人主张行使优先购买权的，由提出主张的合伙人协商确定购买比例，协商不成，按照转让时主张行使优先购买权的合伙人在持股平台的出资比例行使优先购买权。

④激励对象所持合伙份额可以自由对外转让之后，可以申请通过持股平台转让其间接持有的相应比例的公司股权，但有关转让应由持股平台根据市场情况定

期统一办理，涉及的税费成本由激励对象自行承担。持股平台对外转让所持公司股权后的收入，将在扣除相关税费成本后支付给激励对象，作为激励对象自持股平台退伙或减少出资分配的财产。

⑤激励对象在公司内部（包括下属子公司）发生工作岗位变动、退休、劳动合同到期终止，均可继续持有持股平台合伙份额。激励对象在持股期间死亡或被宣告死亡的，其所持有的合伙份额可由享有合法继承权的继承人继承。

（4）禁止设定限制性权利

未经持股平台的普通合伙人批准，激励对象不得将其在持股平台中的份额用作清偿债务、质押或设定其他类型的限制性权利。

（四）激励计划平台情况

股权激励对象通过公司员工持股平台青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）、青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）、青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）持有公司股份。

截至本招股说明书签署日，上述合伙企业具体情况如下：

1、青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 12 月 22 日
出资额	942.13 万元
实缴出资额	942.13 万元
注册地及主要生产 经营地	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区曼谷路 36 号 208 室（A）
执行事务合伙人	刘策
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）合伙人构成及出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	岳洪谱	150.17	15.94
2	林长军	100.11	10.63

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
3	徐进志	75.09	7.97
4	李亚群	50.06	5.31
5	王焕武	50.06	5.31
6	王兴涛	50.06	5.31
7	车文博	50.06	5.31
8	张琳	37.54	3.98
9	刘策	37.54	3.98
10	徐春燕	25.03	2.66
11	赵璐	25.03	2.66
12	陈华彬	25.03	2.66
13	杜宜俊	25.03	2.66
14	任国远	25.03	2.66
15	梁业	25.03	2.66
16	李雪婷	25.03	2.66
17	常山林	25.03	2.66
18	马春林	12.51	1.33
19	司文重	12.51	1.33
20	王海财	12.51	1.33
21	刘万里	12.51	1.33
22	王德昌	12.51	1.33
23	牛勇	12.51	1.33
24	林靖	12.51	1.33
25	张月阳	12.51	1.33
26	张丽	12.51	1.33
27	周翠翠	12.51	1.33
28	王全君	8.04	0.85
29	信健	8.04	0.85
合计		942.13	100.00

2、青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）

成立时间	2021 年 12 月 20 日
出资额	417.42 万元
实缴出资额	417.42 万元
注册地及主要生产 经营地	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区曼谷路 36 号 208 室（A）
执行事务合伙人	刘策
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）合伙人构成及出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李亚群	97.61	23.38
2	乔大伟	62.57	14.99
3	孟祥伟	42.36	10.15
4	刘策	17.34	4.15
5	张丽	12.51	3.00
6	崔照玉	7.51	1.80
7	王立民	7.51	1.80
8	梁安秀	7.51	1.80
9	牛文韬	7.51	1.80
10	于亦林	7.51	1.80
11	杜野	7.51	1.80
12	段德利	7.51	1.80
13	朱波	7.51	1.80
14	秦海军	7.51	1.80
15	张洪涛	7.51	1.80
16	王成水	7.51	1.80
17	张成涛	7.51	1.80
18	高丽丽	7.51	1.80
19	陈容坤	7.51	1.80
20	刘成信	7.51	1.80
21	肖菲	7.51	1.80
22	张慧	7.51	1.80
23	王玉淼	7.51	1.80
24	田华	7.51	1.80

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
25	刘双任	7.51	1.80
26	李忠森	7.51	1.80
27	刘欣	7.51	1.80
28	陈俊阳	7.51	1.80
29	侯凯	7.51	1.80
30	刘宁	4.82	1.16
合计		417.42	100.00

3、青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 12 月 22 日
出资额	690.00 万元
实缴出资额	690.00 万元
注册地及主要生产 经营地	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区曼谷路 36 号 208 室（A）
执行事务合伙人	刘策
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）合伙人构成及出资情况

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李亚群	125.14	18.14
2	索爱玲	75.09	10.88
3	刘丽	50.06	7.25
4	王延军	25.03	3.63
5	王彦兵	25.03	3.63
6	孔祥福	25.03	3.63
7	司志泉	25.03	3.63
8	孟祥伟	32.14	4.66
9	程圣利	16.07	2.33
10	刘策	12.51	1.81
11	乔大伟	12.51	1.81
12	李永民	12.51	1.81

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
13	杨美洁	12.51	1.81
14	吴振宇	12.51	1.81
15	南洋	12.51	1.81
16	朱正涛	12.51	1.81
17	耿延昭	12.51	1.81
18	张亮	12.51	1.81
19	秦帅	12.51	1.81
20	王增德	12.51	1.81
21	时衍娟	12.51	1.81
22	刘秀男	12.51	1.81
23	白克	12.51	1.81
24	娄和山	12.51	1.81
25	崔利珍	12.51	1.81
26	张峰峰	12.51	1.81
27	付强	12.51	1.81
28	孙垂义	12.51	1.81
29	张龙	12.51	1.81
30	张哲	12.51	1.81
31	刘旭	12.51	1.81
32	高笑	8.04	1.16
33	王猛猛	8.04	1.16
合计		690.00	100.00

十四、发行人员工情况

（一）员工人数及构成

报告期内，公司员工人数及变化情况如下：

日期	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
人数（人）	1,159	1,113	1,056

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及控股子公司共有员工 1,159 人，各类员工专业结构如下：

类别	人数（人）	占总人数比例
行政管理人员	201	17.34%
研发人员	128	11.04%
财务人员	28	2.42%
生产人员	740	63.85%
销售人员	62	5.35%
合计	1,159	100.00%

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及控股子公司各类员工受教育程度如下：

类别	人数（人）	占总人数比例
研究生以上	52	4.49%
大学本科	212	18.29%
大学专科	216	18.64%
大专以下	679	58.58%
合计	1,159	100.00%

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及控股子公司各类员工年龄分布如下：

类别	人数（人）	占总人数比例
51 岁以上	252	21.74%
41 至 50 岁（含）	309	26.66%
31 至 40 岁（含）	385	33.22%
30 岁（含）以下	213	18.38%
合计	1,159	100.00%

（二）社会保障及福利情况

1、公司的劳动合同制度

公司实行劳动合同制，按照《劳动法》《劳动合同法》等有关规定与员工签订劳动合同，享受权利并承担义务。

2、公司社会保险缴纳情况

类别	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
缴纳人数（人）	1,134	1,078	1,035
未缴纳人数（人）	25	35	21

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及其子公司共有员工 1,159 人。公司及子公

司为 1,134 名员工缴纳了养老保险、失业保险、工伤保险、生育保险及医疗保险，占员工总数的 97.84%。

3、公司住房公积金缴纳情况

类别	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
缴纳人数（人）	1,133	1,077	1,034
未缴纳人数（人）	26	36	22

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及其子公司共有员工 1,159 人。公司及子公司为 1,133 名员工缴纳了住房公积金，占员工总数的 97.76%。

未缴社保公积金的原因是：（1）截至 2024 年 12 月 31 日，员工劳动合同签署与公司为新入职员工社保、住房公积金办结缴存手续存在时间差；（2）退休返聘人员无须缴纳社保公积金；（3）外籍人员已通过其他方式缴纳社保公积金；（4）员工因身体残疾原因，自愿放弃缴纳住房公积金。具体情况如下：

未缴纳原因	社会保险未缴纳人数（人）	住房公积金未缴纳人数（人）
新员工入职	10	10
退休返聘人员	13	13
外籍人员	2	2
因身体残疾自愿放弃缴纳	0	1
合计	25	26

根据公司及各子公司所在地政府部门出具的信用报告，发行人及各子公司报告期内不存在因违反社会保险或住房公积金有关法律法规而受到行政处罚的情形。

发行人控股股东、实际控制人针对上述事项出具承诺，承诺详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

第五节 业务与技术

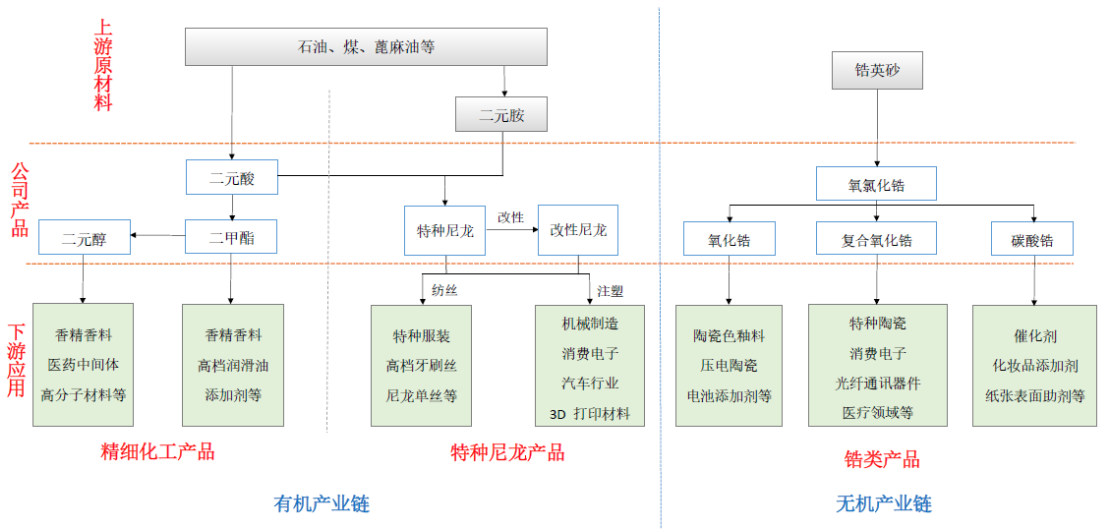
一、发行人主营业务

（一）主营业务

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等。公司系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先。公司锆类产品经营主体广通新材料凭借氧氯化锆产品荣获国家工业和信息化部授予的制造业单项冠军企业称号，特种尼龙产品经营主体广垠新材料系山东省制造业单项冠军企业、山东省省级“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业，具有较高市场影响力。

公司产品广泛应用于汽车、通讯、消费电子、高性能陶瓷、医疗等领域，凭借优异的产品品质和稳定的供货能力，深受客户的认可，产品广销中国大陆、欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区，已与国瓷材料、第一稀元素、日本东曹、比亚迪、索尔维、金发科技、瑞士 EMS、韩国韩华集团等行业知名企业建立了良好的合作关系。

公司及下属子公司始终坚持产业深耕，经过多年发展，已构建成熟高效的运营体系并具备较强的研发实力，在技术研发、生产规模、工艺水平、产品质量、客户资源等多方面具备竞争优势。公司注重创新发展，下属全资子公司广通新材料、广垠新材料均为高新技术企业。公司及下属子公司先后承担包括国家重点研发计划项目、国家核心技术攻关专项、国家科技支撑计划项目在内的多项重大科研项目。截至本招股说明书签署日，公司合计拥有 74 项专利，其中发明专利 64 项。



(二) 主要产品

报告期内，公司主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等。

序号	类别	主要产品	经营主体	主要用途
1	锆类产品	氧氯化锆	广通新材料	众多锆系列制品生产所需的核心原材料，也可用于生产助染剂、鞣革剂、添加剂和干燥剂等
2		碳酸锆		催化剂、化妆品的添加剂和阻燃剂、遮光剂以及纤维、纸张的表面助剂等
3		氧化锆		耐高温材料、陶瓷色釉料、压电陶瓷和三元电池添加剂等
4		纳米复合氧化锆	迪凯凯新材料	各类特种陶瓷、消费电子器件、光通讯器件、新能源材料、医疗器械材料等
5	特种尼龙产品	特种尼龙	广垠新材料	机械制造、消费电子、汽车、3D 打印、特种服装、食品包装、无人机等
6	精细化工产品	长碳链二元酸	广通新材料	特种尼龙、香料、热熔胶、润滑油、耐寒增塑剂、粉末涂料等，也可用于生产长碳链二甲酯及长碳链二元醇
7		长碳链二甲酯	青岛佰徕	生产长碳链二元醇的中间产品，也可用于生产麝香类香精香料、高档润滑油添加剂等
8		长碳链二元醇		香精香料、UV 涂料、油墨香料、医药中间体、高分子材料、农药杀虫剂等

公司主要产品具体情况如下：

1、氧氯化锆

氧氯化锆，又称八水合二氯化锆，分子式为 $ZrOCl_2 \cdot 8H_2O$ ，为白色或微黄色针状结晶体，加热至 150℃失去 6 个结晶水，210℃失去全部结晶水，溶于水、

甲醇、乙醇、醚，不溶于其它有机溶剂，微溶于盐酸，水溶液呈酸性。

氧氯化锆是众多锆系列制品生产所需的主要基础性原材料，其可作为原料用于制备高纯氧化锆、碳酸锆、硫酸锆、硝酸锆等几十种锆化合物，也可用于生产稳定型、复合型氧化锆及海绵锆，被广泛应用于高端陶瓷、核电材料及其他化工装备材料。除此之外，氧氯化锆也是重要化工、冶金等行业基础原料，可直接用于纺织、皮革、橡胶、塑料等行业，作为助染剂、鞣革剂、添加剂和干燥剂等。

2、碳酸锆

碳酸锆，分子式为 $\text{ZrO}(\text{CO}_3) \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ，为白色粉末状固体，溶于有机酸、无机酸及碳酸铵中，但不溶于水和有机溶剂，受热易分解。主要用途是催化剂、化妆品的添加剂和阻燃剂、遮光剂以及纤维、纸张的表面助剂等，是纺织、造纸、涂料、化妆品行业的重要原料。

3、氧化锆

氧化锆是锆的主要氧化物，分子式为 ZrO_2 ，为无毒、无味的白色粉末状固体，对碱溶液及许多酸性溶液都具有足够的稳定性，化学性质不活泼，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质，是一种耐高温、耐腐蚀、耐磨损和低热膨胀系数的无机非金属材料。氧化锆可用于生产耐高温材料、陶瓷釉料、压电陶瓷和三元电池添加剂等，适用于高端陶瓷、陶瓷颜料、人造宝石、耐火材料、研磨抛光等行业和产品。

4、纳米复合氧化锆

复合氧化锆，又称半稳定、稳定氧化锆，系加入金属氧化物稳定剂的二氧化锆，是无毒、无味的白色粉末，化学性质稳定，比表面积可控，是制造各类特种陶瓷、消费电子器件、光通讯器件、新能源材料、医疗器械材料的基础原料。

根据粉末粒径大小，复合氧化锆分为普通微米级复合氧化锆和纳米级复合氧化锆，普通微米级复合氧化锆可以满足一般的中低端陶瓷使用，而纳米级复合氧化锆粒径更小，制作的陶瓷具有高强度、耐高温、耐磨、绝热绝缘、抗腐蚀以及电学性能好等物化特性。

公司主要通过控股孙公司迪凯凯新材料开展纳米级钇稳定氧化锆业务。

5、特种尼龙产品

尼龙（Nylon）即聚酰胺（PA），又被称为耐纶、锦纶（国内），英文名称 Polyamide，简称尼龙，指主链含有重复的酰胺基团（-NHCO-）的一类线型高分子。尼龙为白色结晶或半透明的热塑性树脂，有弹性，抗拉强度、耐磨性优异，较高的机械强度和耐油性。

常规尼龙产品包括 PA6、PA66 两大品种，但因其存在强亲水性、透明性差等性能劣势，造成常规尼龙产品应用范围局限性较大。为了提高尼龙材料性能，通过在聚合过程中引入不同单体，可聚合为具有不同特性、可满足不同使用场合的特种尼龙。

公司特种尼龙产品主要包括长碳链尼龙、透明尼龙、半芳香尼龙以及尼龙弹性体等：

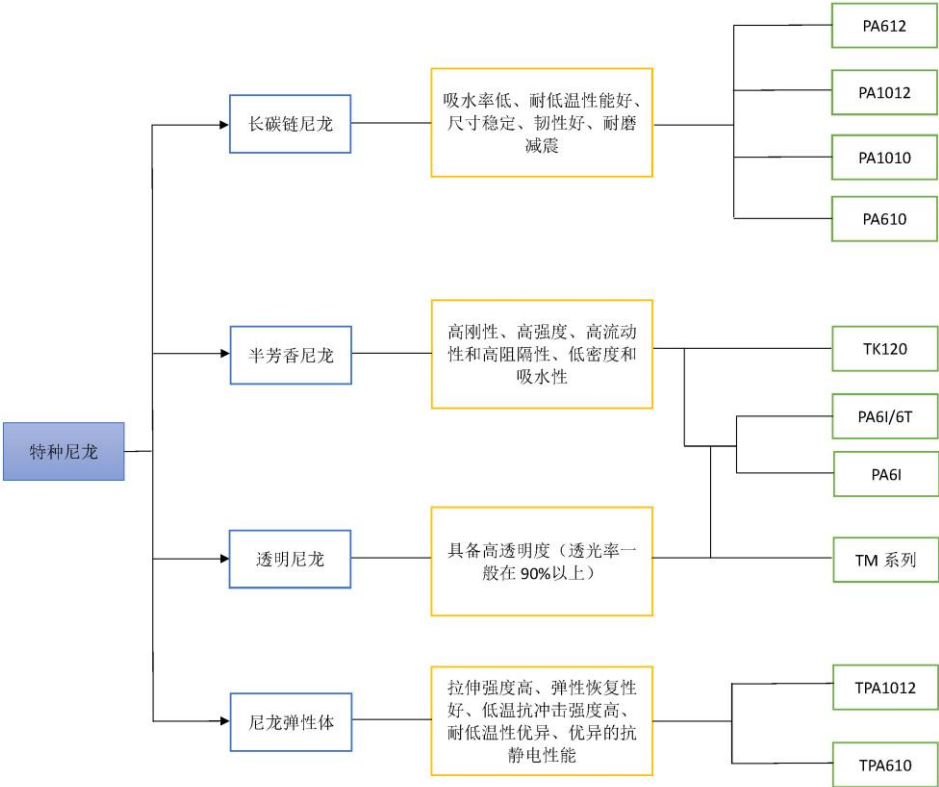
长碳链尼龙为重复单体中碳原子数量超过 10 的尼龙，该系列尼龙产品具备吸水率低、耐低温性能好、尺寸稳定、韧性好、耐磨减震等优点。公司长碳链尼龙产品主要包括 PA610、PA612、PA1010 和 PA1012 等，在汽车、通讯、机械、电子电器、航空航天、体育用品等领域有着广泛的应用。

透明尼龙的透光率较高，可达 90%以上，常规尼龙透光率仅在 50%-80%之间。公司透明尼龙产品主要包括 TM 系列和 PA6I/6T 等，不仅用于眼镜和汽车配件，还可制造光学仪器和计算机零件、工业生产用监视窗、X 射线仪的窥窗、计量仪表、特种灯具外罩、食具和与食品接触的容器等。

半芳香尼龙因其存在芳香环结构，具备高刚性、高强度、低密度和吸水性、高流动性和高阻隔性等独特的优异性能，广泛应用于食品包装、汽车、电子电器、机械等领域。

尼龙弹性体是指有高回弹、轻质等特性的尼龙品种，具有拉伸强度高、弹性恢复性好、低温抗冲击强度高、耐低温性优异、抗静电性能优异等特点，产品主要包括 TPA1012、TPA610，可以被用于运动器械、运动跑鞋、登山鞋、滑雪靴、消音齿轮以及医用导管等领域。

公司特种尼龙主要产品如下：



直接聚合生成的尼龙树脂材料在强度、耐热性、阻燃等方面存在限制，公司可以根据客户需求进行改性处理提升产品性能。改性工艺是在基础材料的基础上，通过添加不同的改性剂，采用共混、增强等技术方法，提高尼龙材料的阻燃性、强度、抗冲击性、抗低温、抗静电等性能。由于改性特种尼龙产品应用广泛、性能多样化，不同客户对其性能、强度、耐热性等方面均有不同的要求。公司根据下游客户的需求，充分利用尼龙树脂原有的材料性能以及阻燃剂、填充增强料、助剂对材料改性的作用，进行配方和工艺设计，开发出能够适应客户多样化需求的高性能化特种尼龙产品。

6、长碳链二元酸、长碳链二元醇、长碳链二甲酯

公司生产的二元酸产品为生物法长碳链二元酸产品，即以生物发酵法生产的碳链上含有十个及以上碳原子的脂肪族二元羧酸，是重要的精细化工中间体，主要用于长碳链特种尼龙、香料、热熔胶、润滑油、耐寒增塑剂、粉末涂料等，也可用于生产长碳链二甲酯及长碳链二元醇。公司长碳链二元酸产品主要为十二烷二元酸等。

长碳链二甲酯产品是由长碳链二元酸酯化生成的精细化工中间体，系公司生

产长碳链二元醇过程的中间产品，也可用于生产麝香类香精香料、高档润滑油添加剂等。

长碳链二元醇产品是由长碳链二元酸酯化后加氢还原生成的精细化工中间体，主要用于生产香精香料、UV 涂料、油墨香料、医药中间体、高分子材料、农药杀虫剂等。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锆类产品	115,366.04	70.85%	115,830.99	72.43%	126,341.69	76.17%
特种尼龙产品	29,905.41	18.37%	28,478.69	17.81%	23,501.12	14.17%
精细化工产品	9,885.55	6.07%	7,858.75	4.91%	8,638.58	5.21%
附产品	4,105.36	2.52%	5,047.38	3.16%	5,721.05	3.45%
其他	3,574.48	2.20%	2,694.62	1.69%	1,659.74	1.00%
合计	162,836.83	100.00%	159,910.42	100.00%	165,862.18	100.00%

（四）主要经营模式

1、盈利模式

报告期内，公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。公司依照客户及市场需求对外采购原材料后，利用公司自有工艺技术及生产资源组织安排产品生产，并向下游客户销售锆类产品、特种尼龙产品、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等产品，从而实现销售收入和利润。

2、采购模式

公司的主要原材料为锆英砂、二元胺、二元酸、片碱、烷烃、盐酸等矿物产品及化工原料。目前，公司主要的原材料产品市场供应充足，公司与一些规模较大的优质供应商建立了长期稳定的合作关系，拥有稳定的原材料供货渠道。

（1）采购计划

公司于每年年末编制次年生产计划，各月末根据具体销售情况安排次月具体

生产计划。生产部门按照具体生产需求填报原材料采购需求,采购部门根据需求,结合实际需求及库存余额,编制月度采购计划。除此之外,公司存在临时采购需求的,由需求部门填报临时采购申请,经审批后由采购部门编制临时采购计划。月度采购计划及临时采购计划均由相关部门主管领导审批后交由采购部门实施。

(2) 供应商评估及管理

供应商所提供的产品须满足公司所需的采购技术标准,且供应商应具有与所提供产品相关的质量管理体系,具有保持质量稳定的能力。在保证质量的前提下,供应商有足够的产品交付能力,能够提供有效、及时、满意的服务。公司制定了完善的合格供应商管理体系,由采购部门进行统一管理,公司主要原辅料均需向合格供应商名录内的企业进行采购。采购部门对合格供应商资格进行严格甄选,进入合格供应商名录应当经过送样、评估、检测、长期稳定性考核,通过后方可进入名录。每年对供应商进行综合考评,定期对合格供应商名录进行维护和更新。

(3) 采购的实施

采购部门根据采购申请单,结合合格供应商名录及询价结果实施采购并签订采购合同。采购的原料通过供应商或专业物流公司运抵公司后,由质量部门组织专业人员进行检验,检验合格的产品由库管部门进行验收入库。

3、生产模式

公司主要生产环节均采取自主生产模式。公司生产部门会同销售部门、财务部门等部门根据客户需求、未来市场趋势及自身库存情况按月编制生产计划。生产部门对公司生产进行统筹管理、调度,各生产车间按计划安排生产。生产过程中各部门严格遵照 ISO9001 质量管理体系及各产品标准进行生产活动,实时对生产过程进行控制和监督,同时公司质量部门对生产产品的质量进行严格把控,确保产品质量稳定。

报告期内,公司按照产品种类和生产工艺设立了生产车间,为生产车间配备了相应的动力设施并投资建设了各车间的安全设施和环保设施,保障车间生产正常进行。

4、销售模式

公司采用以终端客户为主、贸易商客户为辅的销售模式。经过多年发展，公司建立了较为完善的销售网络和服务体系，产品广销中国大陆、欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区。公司设置国内销售部及国际贸易部等部门，负责统一管理不同市场及不同产品营销策略的制定、市场信息收集、营销渠道拓展、销售实施及合同签订、售后服务等。公司凭借良好的业内口碑、较强的技术实力、出色的产品质量等竞争优势，利用多种渠道掌握客户的现有及潜在需求，积极获取销售订单，并与客户建立长期的良好合作关系。

化工材料类产品下游客户通常需要选购多种原辅料用于生产，上游原材料生产企业分散各地，客户向贸易商采购多种产品组合能够有效提高其采购效率，满足集中采购需求。专业从事化工产品的贸易商在化工产业链中较为普遍，生产企业向贸易商进行销售，是行业较为普遍的销售方式。同时，公司部分下游行业存在部分相对分散、规模相对较小的客户群体。贸易商客户往往具有特定区域优势，通过与贸易商客户开展合作，能够利用其销售渠道扩大公司产品的销售市场、提高产品的认知度，有效开拓潜在的客户需求。公司利用向规模较大、资信情况较好的贸易商客户进行销售的方式，亦可以更好地控制资金风险，满足订单较为零散的中小客户需求。

公司向贸易商销售均为买断式销售，与向终端客户销售的收入确认方法一致，贸易商客户购得公司产品后无需经过其他生产加工程序，直接向终端用户进行销售。公司根据约定将产品交付给贸易商，货物签收后与商品所有权相关的主要风险和报酬即发生转移，由贸易商自负盈亏、自担风险。

5、经营模式分析

公司主要产品的行业市场化程度、竞争格局、产业政策等因素决定了企业的整体运营发展方针；公司生产工艺、整体实力、上下游行业的结构、规模及供需关系等资源要素影响公司采购、生产、销售的具体模式。

公司所属化工新材料领域为自由竞争行业，受国家的限制性管控较少。公司上游原料为锆英砂、二元胺、二元酸、烷烃、片碱、盐酸等矿物产品及化工原料，市场竞争充分、供应充足。公司产品下游应用领域广阔，纳米复合氧化锆及特种

尼龙等产品均为国家重点支持的新材料，未来发展前景广阔。同时，经过多年发展，公司整体实力及业务管理能力不断增强，应对环境变化的能力不断提升。

公司综合考虑主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前成熟的经营模式。报告期内，发行人主要经营模式未发生重大变化，预计短期内亦不会发生重大变化。

（五）主营业务、主要产品及经营模式演变情况

长裕集团系一家控股型公司，主要承担集团管理职能及部分采购职能，通过下属控股子公司开展实际经营业务。

实际控制人创业之初便致力于发展氧氯化锆等锆化学制品及生物发酵法工艺生产长碳链二元酸产品。2003年9月，青岛佰徕成立，由长碳链二元酸延伸发展长碳链二甲酯及长碳链二元醇等精细化工产品。2010年6月，广垠新材料成立，由长碳链二元酸延伸发展新材料特种尼龙产品。2014年7月，广垠新材料与锆制品行业国外领先企业第一稀元素合资成立了迪凯凯新材料，向下游纳米复合氧化锆延伸发展。长裕集团成立后，通过整合上述实际控制人控制公司及业务，形成了无机产品由氧氯化锆延伸发展纳米复合氧化锆等系列高端锆制品及有机产品由长碳链二元酸延伸发展特种尼龙等新材料产品的“双链”一体化发展格局。

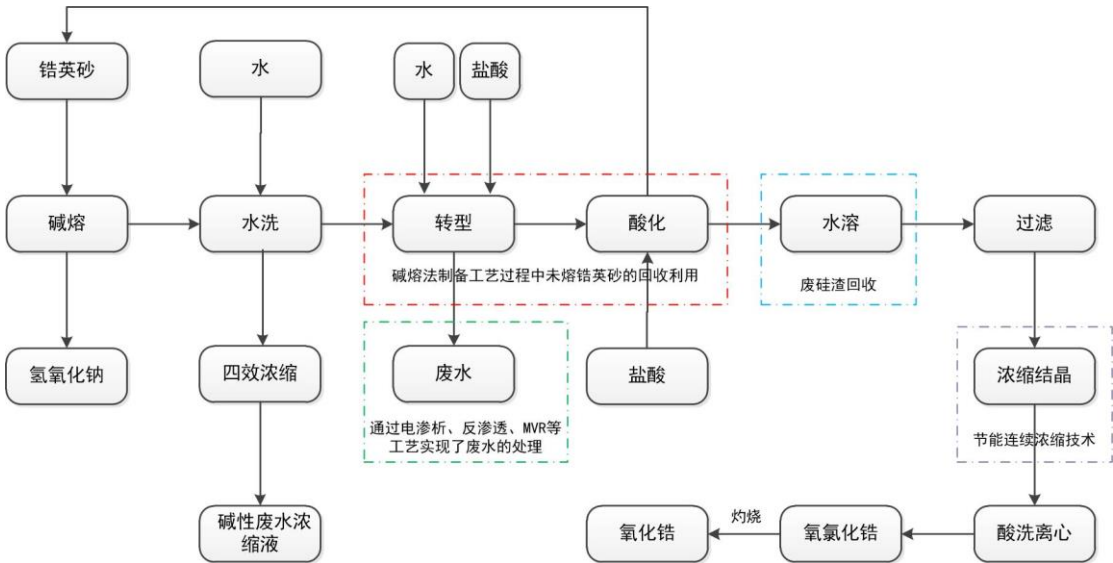
（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司主要业务经营情况及现金流情况良好。报告期各期，公司营业收入分别为166,856.85万元、160,735.65万元、163,708.79万元，公司净利润分别为25,463.17万元、18,889.80万元、20,780.49万元，公司经营活动产生的现金流量净额分别为17,655.20万元、16,478.33万元、18,433.26万元。

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。公司已经掌握了氧氯化锆高效绿色环保生产技术、钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术、长碳链二元酸酵母菌种复壮及筛选技术、特种尼龙产业化聚合关键技术、特种尼龙高性能化改性技术等多项核心技术，核心技术成熟并广泛应用于公司产品的研发及生产中。发行人核心技术及其应用的具体情况和效果详见本节之“六、发行人的核心技术”之“（一）发行人核心技术基本情况”。

(七) 主要产品工艺流程图

1、氧氯化锆及氧化锆产品工艺流程图



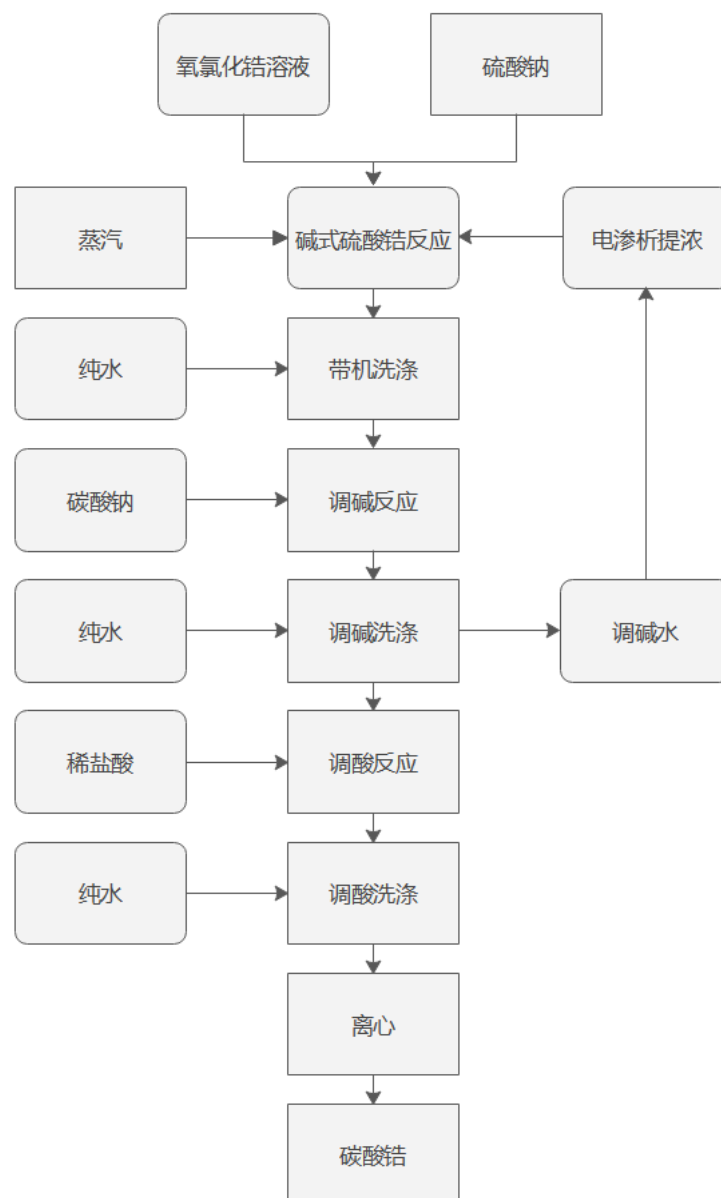
碱熔：片碱加热熔融至一定温度后，加入锆英砂进行反应，反应生成 Na_2ZrO_3 和 Na_4SiO_4 。

转型：酸液调整物料 PH 值至合格参数，过滤得到转型水和转型料，多次转型后转型料进入酸化阶段。

酸化：转型料加酸液转移到回收砂罐后，利用未熔砂和物料的比重差，将物料静置，未熔砂能从物料中沉淀出来，将物料和未熔砂分离。

浓缩结晶：将滤液计量罐中的滤液进行浓缩蒸馏，达到参数的物料储存在保温罐中，经过针对性的结晶控制将物料降至合格温度，使其结晶。

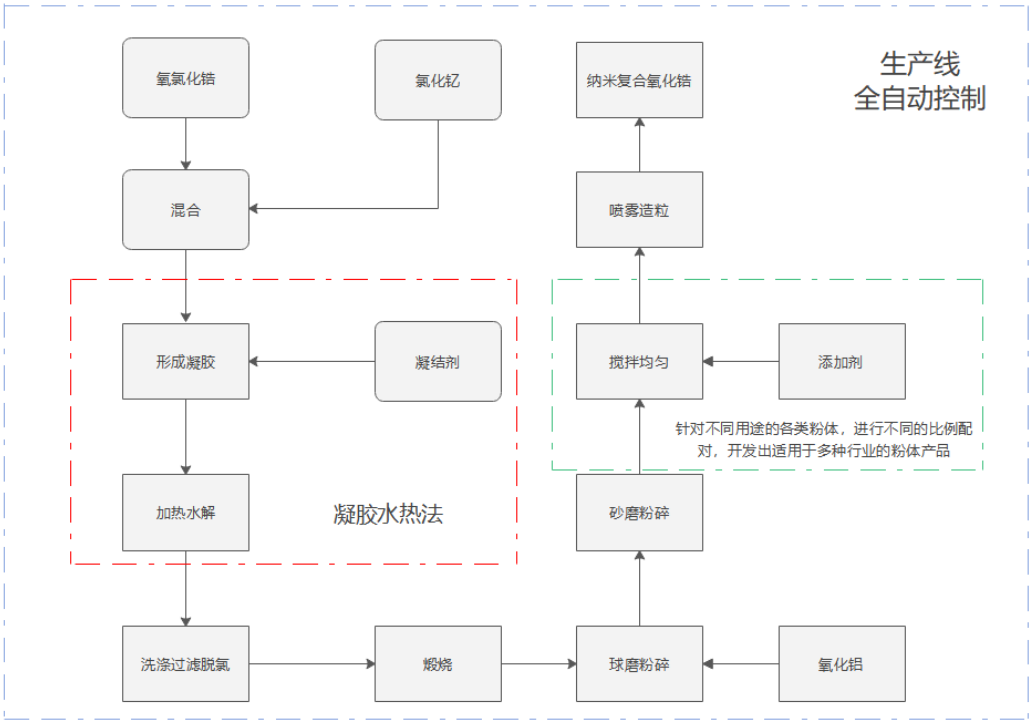
2、碳酸锆产品工艺流程图



碱式硫酸锆反应：以氧氯化锆为原料，配成一定浓度的溶液，加入一定量的硫酸盐，控制温度水解生成碱式硫酸锆。

调碱反应：碱式硫酸锆在一定反应条件下，加入碳酸钠，使其进行固-液反应，生成碳酸锆。

3、纳米复合氧化锆产品工艺流程图



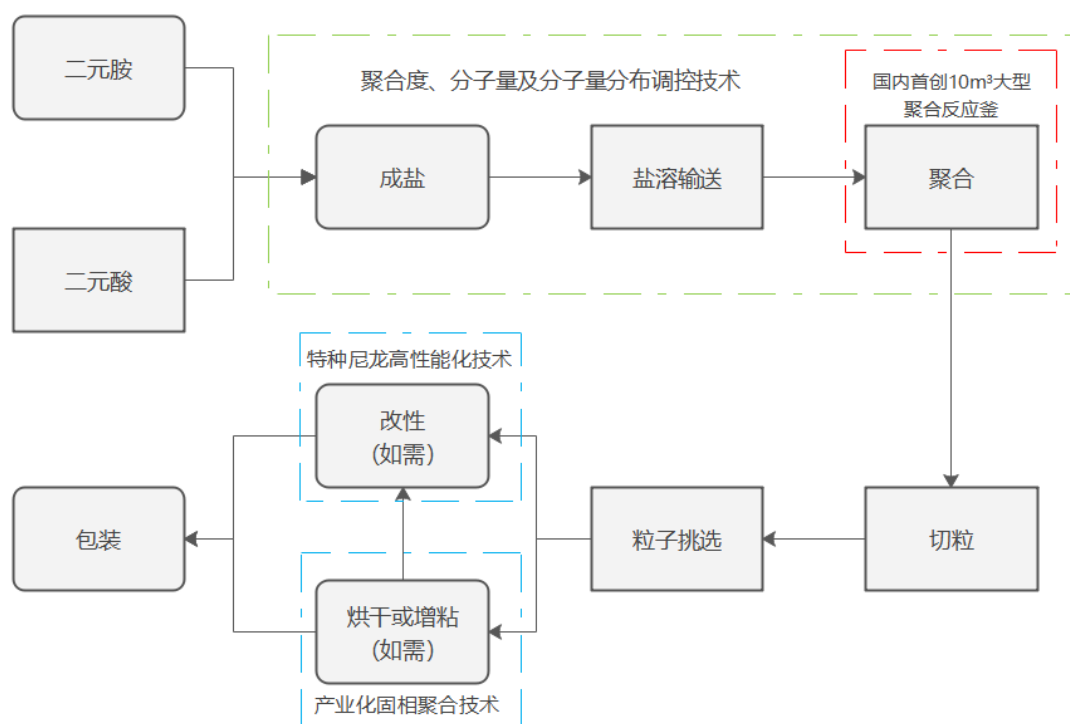
凝胶水热法合成：向混合溶液中加入凝胶剂与锆、钇离子形成均匀稳定的凝胶体，再向凝胶中加入凝结剂，在合适温度下水热共沸，形成颗粒范围 30~40 纳米且均匀分布的锆、钇化合物共结晶体。

洗涤过滤脱氯：洗涤时通过使用酸性除离子剂，使分布在锆、钇化合物晶粒间的氯离子、酸根离子、金属阳离子等杂质形成易溶于水的盐，在板框内通过正反洗除去，最后生产出的水合酸化物（即纳米钇稳定氧化锆前驱体）纯度高，所含钙、铁、硅、氯、钠、硅等杂质成分含量低。

煅烧：窑炉共包含 27 个温区，可以根据各型号产品的要求设置其专用煅烧曲线，自动化程度高、连续性强，生产不同型号产品可由系统自动调整、切换升温曲线，对生产效率和烧结温度稳定性影响降到最低。

搅拌并加入添加剂：公司已自主研发多种型号产品，在粉体砂磨粉碎后，根据不同产品的工艺配方，向浆料中加入不同功能的添加剂如粘结剂、色料、脱模剂、增韧剂等，喷雾干燥后生产出各种不同用途的粉体材料。

4、特种尼龙产品工艺流程图



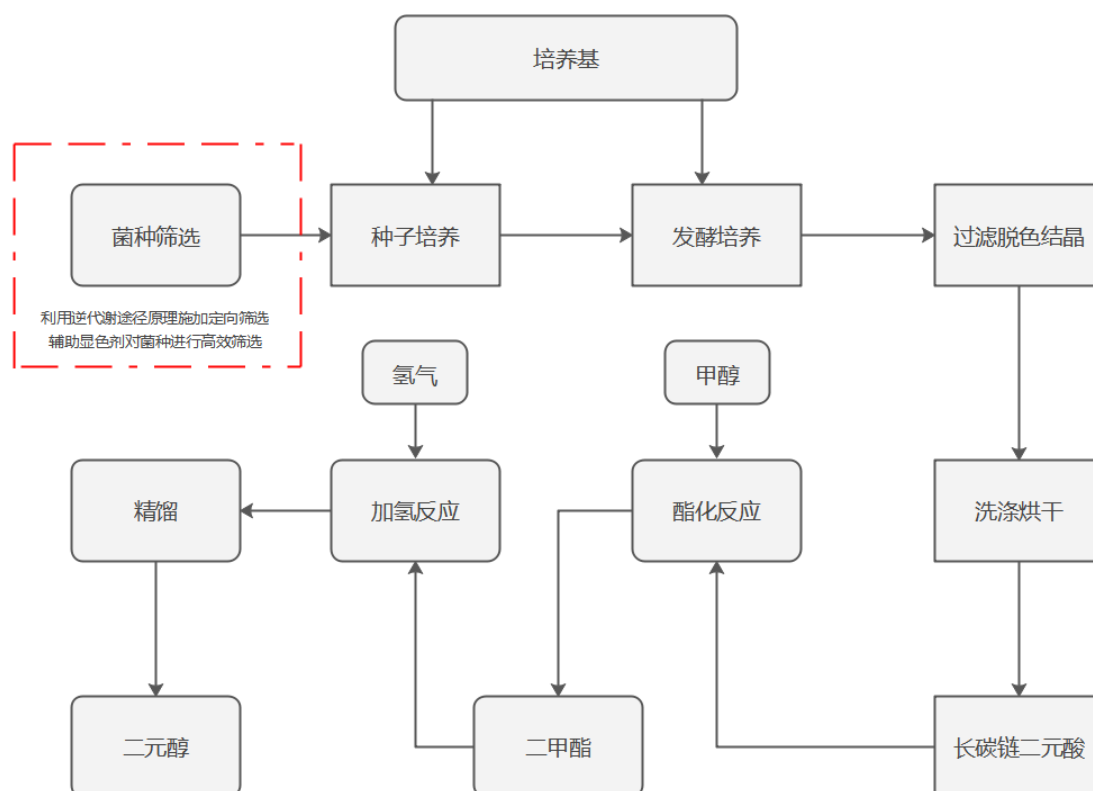
成盐：以水为溶剂，二元胺和二元酸在水溶液中，一定温度下进行中和，制成相应的盐溶液，过程中需保证物料精确配比。

聚合：经过升温升压、保压、泄压、常压等过程，尼龙盐发生缩聚反应，得到一定聚合度，分子量和分子量分布的尼龙聚合物。

增粘：在一定温度、真空或氮气吹扫条件下，聚合物处于固态下聚合度和分子量增加的过程。

改性：通过双螺杆机械、物理或化学等作用使尼龙树脂原有性能得到改善。

5、精细化工产品工艺流程图



菌种筛选：生产菌种在培育中，使用一定筛选方法进行相关特性的改良，以满足生产特定的需求。

发酵生产：在合适的工艺控制条件下，酵母菌经过种子罐扩大培养，转接入发酵罐，利用培养基保持自身新陈代谢活动，将不同的物质进行分解、转化或合成，代谢生产二元酸的过程。

酯化反应：甲醇与长碳链二元酸生成二甲酯和水的有机化学反应。

加氢反应：二甲酯与氢在催化剂作用下发生反应，生成二甲醇。

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，经过多年的发展，公司已掌握氧氯化锆高效绿色环保生产技术、钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术、长碳链二元酸酵母菌种复壮及筛选技术、特种尼龙产业化聚合关键技术、特种尼龙高性能化改性技术等多项具有较高技术水平的核心技术，并广泛应用于锆类产品合成、二元酸菌种筛选、特种尼龙聚合等各产品关键工艺流程节点，以及产品研发、配方设计、参数设置及生产设备设计等环节，

具有良好的使用效果。发行人核心技术的具体情况和使⤵用效果详见本节之“六、发行人的核心技术”之“（一）发行人核心技术基本情况”。

（八）报告期具有代表性的业务指标及其变动

报告期内，公司主要业务指标情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	163,708.79	160,735.65	166,856.85
净利润（万元）	20,780.49	18,889.80	25,463.17

具有代表性的业务指标及其变动按产品分类如下：

产品	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
锆类产品	营业收入（万元）	115,366.04	115,830.99	126,341.69
	产品销量（吨）	63,982.44	57,322.65	52,675.46
	毛利率	22.41%	23.05%	30.65%
特种尼龙产品	营业收入（万元）	29,905.41	28,478.69	23,501.12
	产品销量（吨）	7,343.18	6,508.41	5,356.00
	毛利率	20.62%	16.36%	9.09%
精细化工产品	营业收入（万元）	9,885.55	7,858.75	8,638.58
	产品销量（吨）	1,663.63	1,377.04	1,538.86
	毛利率	33.99%	30.75%	27.20%

上述业务指标具体变动情况分析见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”部分相关内容。

（九）发行人符合产业政策和国家经济发展战略的情况

根据山东省人民政府办公厅《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字〔2022〕9号）、山东省发展和改革委员会发布的《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号），“两高”项目包括炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料（具体产品包括氯碱、纯碱、电石及黄磷）、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电等16个产业大类，公司主营业务不属于山东省明确规定的高耗能、高排放项目范围。

公司主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等，根据生态环境部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，上述产品均不属于“高污染、高环境风险”名录产品。

公司主要生产锆类产品、特种尼龙产品及精细化工产品，广泛应用于汽车、通讯、消费电子、高性能陶瓷、医疗等领域。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产、生物基聚酰胺等新型聚酯和纤维的开发、生产与应用均被列为鼓励类产业目录，公司锆类产品、精细化工产品生产与研发不属于限制类和淘汰类的范围。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》及《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》的相关规定，公司部分主要产品分类情况如下表所示：

主要产品名称	战略性新兴产业分类	所属新产业、新业态、新商业模式统计分类
氧化锆	3 新材料产业-3.2.9.1 高纯金属制造	020407 稀土新材料制造
纳米钇稳定氧化锆	3 新材料产业-3.6.4.2 无机纳米材料制造	
特种尼龙产品	3 新材料产业-3.3.1.1 工程塑料制造	020501 高性能塑料及树脂制造
长碳链二元酸	4 生物产业-4.5.2 生物化工制品制造	020910 生物化工制品制造

综上所述，发行人符合产业政策和国家经济发展战略。

（十）公司业务发展过程和模式成熟度、经营稳定性和行业地位

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。公司业务发展过程详细情况请参见本节之“一、发行人主营业务”之“（五）主营业务、主要产品及经营模式演变情况”。

公司基于行业发展情况、市场供需情况、产业政策与规划、上下游发展状况、生产工艺情况、资源条件、公司发展战略等综合因素在长期经营中不断摸索，形成了包括采购、生产及销售成熟完整的业务模式。公司具体业务模式请参见本节之“一、发行人主营业务”之“（四）主要经营模式”。报告期内，公司经营模式未发生重大变化。

公司收入规模较大，盈利能力良好，经营情况稳健，报告期内，公司主要财

务数据和财务指标详细情况请参见“第二节 概览”之“六、发行人报告期主要财务数据和指标”。

公司系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先。公司行业地位详细情况请参见本节之“二、发行人所处行业基本情况”之“（六）行业竞争情况”之“3、发行人市场地位”。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所属行业

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。公司主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙等。报告期内，公司锆类产品业务占营业收入比重大于 50%，公司划入该业务相对应的行业。

按照中国证监会颁布的《上市公司行业统计分类与代码》，公司所属行业为化学原料和化学制品制造业，行业代码 C26；按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于行业大类代码 C26-化学原料和化学制品制造业，中类代码 C261-基础化学原料制造，小类代码 C2613-无机盐制造。

（二）行业主管部门、监管体制及法规政策和对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及行业监管体制

发行人所处行业由政府职能部门依法管理，行业协会规范引导，各企业面向市场自主经营。

（1）行业主管部门

公司所处行业的主管部门为国家发展和改革委员会及国家工业和信息化部，主要负责执行行业宏观管理职能，制定行业发展策略和产业政策，指导总体经济体制改革，宏观指导产业技术改造和优化升级等。

（2）行业自律组织

公司所处行业的自律组织包括中国石油和化学工业联合会等行业协会，行业

协会承担行业经济发展调查、行业统计调查、制定行业规划、加强行业自律、维护市场公平竞争、开展国内外经济技术交流与合作等工作，发挥自律管理和服务作用，推动相关行业健康、持续发展。

2、行业主要法律法规和政策

(1) 行业主要法律法规

序号	法规名称	发布单位	实施时间
1	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人大常委会	2012年7月
2	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	2015年1月
3	《中华人民共和国水污染防治法》	全国人大常委会	2018年1月
4	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	2018年10月
5	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人大常委会	2018年10月
6	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大常委会	2018年12月
7	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	2018年12月
8	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大常委会	2020年9月
9	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会	2021年9月
10	《中华人民共和国噪声污染防治法》	全国人大常委会	2022年6月
11	《建设项目环境保护管理条例》	国务院	2017年10月
12	《排污许可管理条例》	国务院	2021年3月
13	《两用物项和技术进出口许可证管理办法》	商务部、海关总署	2006年1月
14	《工业节能管理办法》	工信部	2016年6月
15	《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	生态环境部	2021年1月
16	《新化学物质环境管理登记办法》	生态环境部	2021年1月

(2) 行业主要产业政策

近年来，中央及地方政府出台了一系列政策，积极推动行业的发展，为产业进步提供了良好的政策环境及政策支持。

序号	政策名称	发布单位	发布日期	主要相关内容
1	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	发改委	2017年1月	高纯氧化锆等产品被列为重点产品。
2	《新材料产业发展指南》	工信部、发改委、	2017年1月	研究氧化锆等陶瓷粉末、片材制备方法，提高材料收得率与性能一致性。

序号	政策名称	发布单位	发布日期	主要相关内容
		科技部、财政部		
3	《石化和化学工业发展规划(2016—2020年)》	工信部	2016年9月	提升聚芳醚酮/腈、PCT/PBT树脂、聚苯硫醚、工程尼龙、聚酰亚胺等生产技术,加快开发长碳链尼龙、耐高温尼龙、非结晶型共聚酯(PETG)、高性能聚甲醛改性产品等。
4	《产业关键共性技术发展指南(2017年)》	工信部	2017年10月	将生物基化学纤维产业化关键技术(聚酰胺产业化制备关键技术及装备)确定为优先发展的产业关键共性技术。
5	《新产业新业态新商业模式统计分类(2018)》	国家统计局	2018年8月	氧化锆、纳米钇稳定氧化锆、特种尼龙产品、长碳链二元酸等主要产品属于新产业新业态新商业模式
6	《战略性新兴产业分类(2018)》	国家统计局	2018年11月	氧化锆、纳米钇稳定氧化锆、特种尼龙产品、长碳链二元酸等主要产品属于战略性新兴产业
7	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021年3月	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业,加快关键核心技术创新应用,增强要素保障能力,培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新,加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业,做大做强生物经济。
8	《纺织行业“十四五”科技发展指导意见》	中国纺织工业联合会	2021年6月	围绕用于纺织的半芳香族生物基聚酰胺的研发和应用,重点开展研究半芳香族生物基聚酰胺的聚合机理,建立动力学和热力学研究模型;高效绿色提取纯化关键技术;开发高效聚合装备技术;解决强度与高熔点以及纺丝技术问题,并实施产业化。
9	《山东省化工产业“十四五”发展规划》	山东省工业和信息化厅	2021年9月	提升聚酰胺等通用工程塑料的生产比例和水平
10	《重点新材料首批次应用示范指导目录(2021年版)》	工信部	2021年12月	长链碳尼龙、耐高温尼龙、透明尼龙、生物基聚酰胺树脂脂作为先进基础材料之一进入示范指导目录。
11	《“十四五”原材料工业发展规划》	工信部、科技部、自然资源部	2021年12月	以石化化工,钢铁,有色金属及建材为技术创新重点方向。培育壮大新材料产业,加速信息技术赋能,补齐产业链短板,实现低碳可循环,促进产业供给高端化、结构合理化、发展绿色化、转型数字化、体系安全化。打造一批石化化工、钢铁、有色金属、稀土、绿色建材、新材料产业集群
12	《关于化纤工业	工信部、	2022年4月	加快生物基化学纤维和可降解纤维材

序号	政策名称	发布单位	发布日期	主要相关内容
	高质量发展的指导意见》	发改委		料发展。提升生物基聚酰胺纤维等规模化生产关键技术。
13	《原材料工业“三品”实施方案》	工信部、国资委、市场监管总局、知识产权局	2022年8月	实施关键基础材料提升行动，完善新材料生产应用平台，优化上下游合作机制，聚焦高性能、功能化、差别化的新材料产品，重点发展高温合金、高性能特种合金、稀土功能材料、生物基和生物医用材料等关键基础材料。
14	《产业结构调整目录(2024年本)》	发改委	2023年12月	将长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产、生物基聚酰胺等新型聚酯和纤维的开发、生产与应用列为鼓励类产业目录。

3、对发行人经营发展的影响

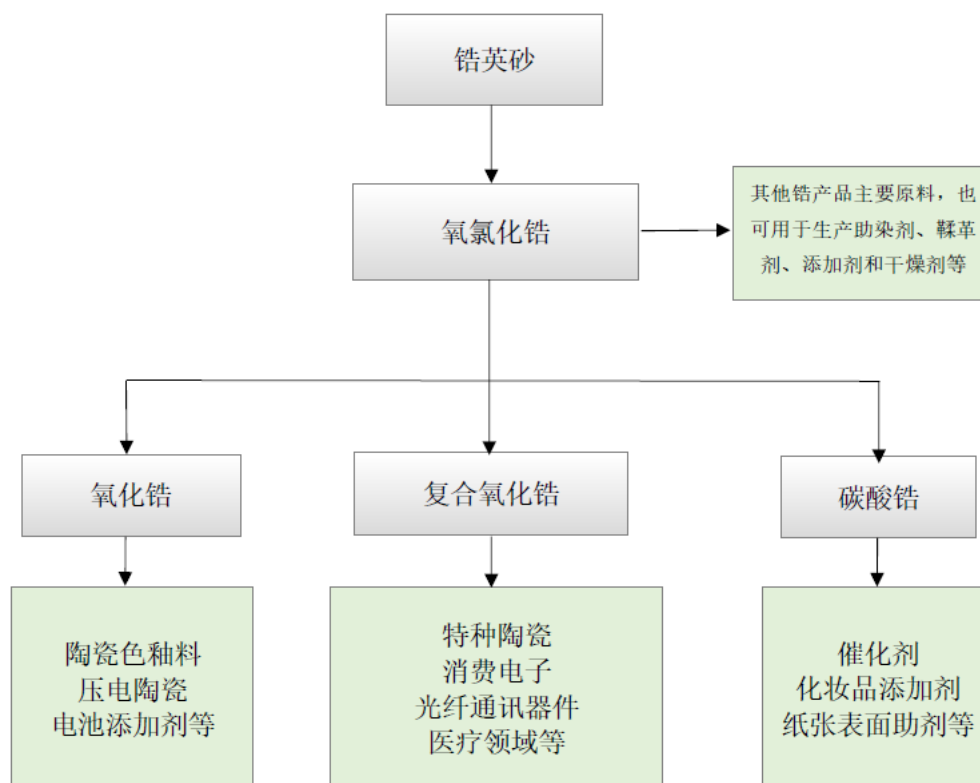
公司主要生产锆类产品、特种尼龙产品及精细化工产品，广泛应用于汽车、通讯、消费电子、高性能陶瓷、医疗等领域。近年来，国务院、国家发改委、工信部等政府主管部门在“十四五”规划以及制造强国等国家战略方针的基础上，相继出台了一系列促进公司所处行业及上下游行业发展的相关产业政策，对行业健康、快速发展发挥了明显的推动和促进作用。

报告期内，我国出台的相关法律法规和行业政策主要侧重于技术创新、产业结构调整及绿色发展的理念，鼓励化工新材料和精细化工产品领域创新发展。公司的主营业务符合国家产业政策，国家出台的相关政策为发行人所处行业以及上下游相关行业的发展营造了良好的政策环境，有利于我国化工新材料和精细化学品行业的发展，对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面均不存在不利影响。

（三）发行人所处行业发展情况和未来发展趋势

1、锆制品行业概况

锆为一种金属化学元素，元素符号为 Zr，原子编号为 40。在元素周期表中，锆与钛（原子编号 22）及铪（原子编号 72）同列为第IV副族元素。锆为银灰色金属，外观似钢，有光泽；熔点 1852 ℃，沸点 4377 ℃，密度 6.49 克/立方厘米。锆及其制品是关系到国计民生的重要材料，广泛地应用于电子、陶瓷、玻璃、石化、建材、医药、纺织、航空、核能、机械以及日用品等行业。



公司锆类产品主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆及纳米复合氧化锆。公司主要通过下属全资子公司广通新材料从事氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆的研发、生产及销售业务，通过下属控股孙公司迪凯凯新材料从事纳米复合氧化锆的研发、生产及销售业务。主要产品具体市场情况如下：

（1）氧氯化锆市场情况

氧氯化锆最主要的用途是作为众多锆系列制品生产所需的主要基础性原材料，用于制备高纯氧化锆、碳酸锆、硫酸锆、硝酸锆等几十种锆化合物及稳定型、复合型氧化锆、海绵锆，被广泛应用于高端陶瓷、核电材料及其他化工装备材料。除此之外，氧氯化锆也是重要化工、冶金等行业基础原料，可直接用于纺织、皮革、橡胶、塑料等行业，作为助染剂、鞣革剂、添加剂和干燥剂等。

随着供给侧结构性改革的深入，化工行业的绿色发展和转型升级持续推进，以及我国从经济大国向经济强国的转变，锆系材料在国防军工和高端制造业领域，如 5G、电子信息通信等领域的运用将越来越多。根据 QYResearch《全球氧氯化锆市场研究报告 2024-2030》，2030 年全球氧氯化锆市场规模将达到 7.5 亿美元。氧氯化锆是其众多复合、稳定氧化锆、特殊性能锆材的基础性原材料，随

着下游的需求增大，氧氯化锆的市场容量将不断扩大。

目前，我国是氧氯化锆的最大生产国和出口国，国内氧氯化锆主要生产企业包括发行人全资子公司广通新材料、江西晶安高科技股份有限公司、广东东方锆业科技股份有限公司、英格瓷（浙江）锆业有限公司等。公司目前拥有 7.5 万吨/年氧氯化锆产能，产能规模全球领先。

序号	企业名称	氧氯化锆产能（万吨）
1	广通新材料	7.5
2	晶安高科	7
3	东方锆业	5
4	英格瓷	3.5

资料来源：公司公告、公司官网、首创证券

（2）碳酸锆市场情况

碳酸锆，分子式为 $ZrO(CO_3) \cdot xH_2O$ ，为白色粉末状固体，溶于有机酸、无机酸及碳酸铵中，但不溶于水和有机溶剂，受热易分解。主要用途是催化剂、化妆品的添加剂和阻燃剂、遮光剂以及纤维、纸张的表面助剂等，是纺织、造纸、涂料、化妆品行业的重要原料。

公司现有碳酸锆产能 1 万吨/年，产能规模较大。除发行人外，碳酸锆产品生产规模较大的为江西晶安高科技股份有限公司。根据其官网披露，晶安高科碳酸锆系列产品产量 25,000 吨/年。

（3）碳酸锆的下游市场及应用

①在催化剂领域的应用

铈锆固溶体催化材料是汽车尾气净化领域的一种储氧释氧材料。铈、锆两种金属可在较宽范围内有效复合，催化剂使用氧氯化锆或碳酸锆与氧化铈制备形成的铈锆固溶体作为载体后，具备很高的低温催化能力。铈锆固溶体在还原气氛中供氧，或在氧化气氛中耗氧，可将汽车尾气中的 CO 和 NO_x 等有害气体通过氧化还原反应转化为无害的二氧化碳和氮气，是汽车尾气净化不可或缺的重要材料，主要用于汽油车三元催化转化器。铈锆固溶体比纯氧化铈具备更好的低温还原性能、储氧性能及高温稳定性。具有大比表面积和更好的高温稳定性的铈锆固溶体和氧化铝载体混合涂覆于蜂窝状陶瓷载体上将更进一步提高三元催化转化率。

近年来,随着我国经济的增长,汽车保有量不断增加,现阶段,我国已成为全球机动车保有量最大的国家。根据公安部数据,截至 2024 年 6 月底,全国机动车保有量达 4.40 亿辆,其中汽车 3.45 亿辆。目前汽车尾气已经成为影响全球环境的重要因素,随着环保监管日益严格,尾气处理催化剂市场需求增加,铈锆固溶体作为高性能的催化助剂,市场需求将不断增加,从而带动氧氯化铈及碳酸铈需求的进一步增加。

②在化妆品领域的应用

排汗是一项非常重要的生理机能,人体可以通过排汗来散发身体的热量,从而防止体温过高。然而,在现代社会中排汗有时会引起不便,特别是腋窝等部位出汗容易引起微生物滋生而导致狐臭,在某种程度是情绪沮丧或紧张的象征,多汗症人群更加严重。所以,化妆品厂商生产止汗剂产品用于有效地令身体局部包括腋窝等部位止汗以消除人体异味,保障身心健康。

氧氯化铈、碳酸铈可用于制备止汗剂目前常用的止汗成分甘氨酸铝铈。大部分比较有效的止汗剂的原理都是使用铝盐或者铈盐,在皮肤表面形成堵塞效应,封闭汗腺避免汗液流出。最原始的止汗剂成分为氯化铝、氯化羟铝,但上述材料酸性较强,对皮肤刺激大,而甘氨酸铝铈则更为温和。经过多年的实践,目前行业公认它是实际中安全可靠的减少腋窝多汗问题的方法,也是符合国家规定的特殊化妆品之一。

③在造纸抗水剂领域的应用

随着造纸工业的快速发展,尤其是铜版纸得到了迅猛发展,印刷行业对铜版纸质量的要求也越来越高。例如企业在进行彩色印刷时,为了保证印刷质量,铜版纸的表面必须具有抗湿摩擦的能力。耐湿摩擦性是指在一定压力下,纸和纸板的一定面积受到湿摩擦后纸张表面受损的程度。它反映了纸张表面不会因湿摩擦而破坏的能力。而对防水性有特别要求的涂布纸来说,例如酒标纸、室外广告纸等,为了使其获得表面防水抗水的能力,在纸张生产过程中,在涂料中添加抗水性助剂,使得涂布层获得良好的拒水性能。

碳酸铈制备碳酸铈铵、碳酸铈钾等碳酸铈盐,可用于造纸工业抗水剂。碳酸铈盐是目前在造纸企业应用最多的抗水剂,使用碳酸铈盐作为抗水剂的铜版纸的

抗水性和印刷效果显著提高。该种抗水剂不含甲醛等有毒物质，易交联固化，所配置的涂料更稳定，流变性能更好。碳酸锆盐可显著提高胶膜的耐湿摩擦性和光泽度，降低了水在涂布纸的表面张力。因碳酸锆盐的化学活性较高，缩小水在纸表面的停留时间，使涂布纸无需长期储存或多段干燥，就具有良好的抗水性，且熟化快，适应性强，可节省干燥时间，提高生产速度，是一种环境友好型抗水剂。

④在催干剂领域的应用

涂料助剂系配制涂料的辅助材料，能改进涂料性能，促进涂膜形成。催干剂是涂料工业的主要助剂，其作用是加速漆膜的氧化、聚合、干燥，达到快干的目的。

由于环保力度加强不断，传统铅催干剂因其存在毒性，在各种涂料中被禁用。由碳酸锆制备的异辛酸锆是有效替代异辛酸铅的催干剂。锆的促表干作用十分优异、色泽浅、无毒、高效，加入到涂料中，漆膜性能良好，因而在许多催干体系中可取代铅催干剂。锆催干剂是配位性聚合催干剂，经配合使用后，能进一步发挥其他催干剂的作用，使漆膜的硬度、附着力、色泽、耐水性等性能有较大的改善。

（4）氧化锆市场情况

氧化锆具有化学性质不活泼的特点，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质，是一种耐高温、耐腐蚀、耐磨损和低热膨胀系数的无机非金属材料。氧化锆可用于生产耐高温材料、陶瓷色釉料、压电陶瓷和三元电池添加剂等，适用于高端陶瓷、陶瓷颜料、人造宝石、耐火材料、研磨抛光等行业和产品。

氧化锆产品产能较为集中，目前全球氧化锆生产企业主要集中在少数国家，主要包括中国、日本、法国、英国、美国、澳大利亚等。其中，欧洲、日本和中国是核心产区，根据 QYResearch 统计，2017 年全球近 90% 的氧化锆供应来自这三个地区。我国目前生产氧化锆的企业约为三十家，规模较大的企业只有不到十家。据 QYResearch 测算，全球氧化锆市场规模 2026 年有望达到 10.9 亿美元，年复合增速为 6.2%。

（5）氧化锆的下游市场及应用

①在陶瓷色釉料领域的应用

我国陶瓷色釉料的系统研究、规模生产始于 20 世纪 60 年代，直到 70 年代初，锆基色料的大规模生产应用才获得成功。锆基色料主要包括钒锆蓝、锆黄、钒锆黄、锆铁红、锆灰等色料，主要原料为氧化锆，其氧化锆用量通常占到色料原材料的 55%以上，氧化锆的品位和质量对锆基色料的质量有重要影响，而锆基陶瓷色料的明度、色相（红度值、黄度值）和彩度（色饱和度），以及高温稳定性对于需要经过高温烧制的陶瓷色料至关重要，是影响陶瓷色料品质的重要指标。锆基色料中的部分色料对氧化锆的品质要求极高并要求粉体颗粒活性大、晶形规则、分散性好，普通电熔氧化锆产品无法满足上述要求。

锆基色料在高温条件下不易与釉料反应，不放出气体，抗腐蚀，高温条件下在釉中溶解小，色彩稳定。锆基色料受烧成气氛、基础釉料成分影响较小，对釉料适应性强，色料饱和度好，发色鲜艳。锆基色料混容性好，不同颜色之间可以按照任意比例在釉料中混合使用，可以调试出很多丰富色彩的调和色，应用范围广泛。因其具备上述优良性能，锆基色料自诞生以来就备受青睐，其生产应用得到飞速发展。

目前我国已成为世界第一大陶瓷生产国，受到我国建筑卫生陶瓷工业发展的拉动，我国也成为世界最大的陶瓷色釉料相关产品生产与消费大国，也是全球最大的色釉料出口国，作为陶瓷色釉料的重要原料，氧化锆市场需求规模巨大。

②在压电陶瓷领域的应用

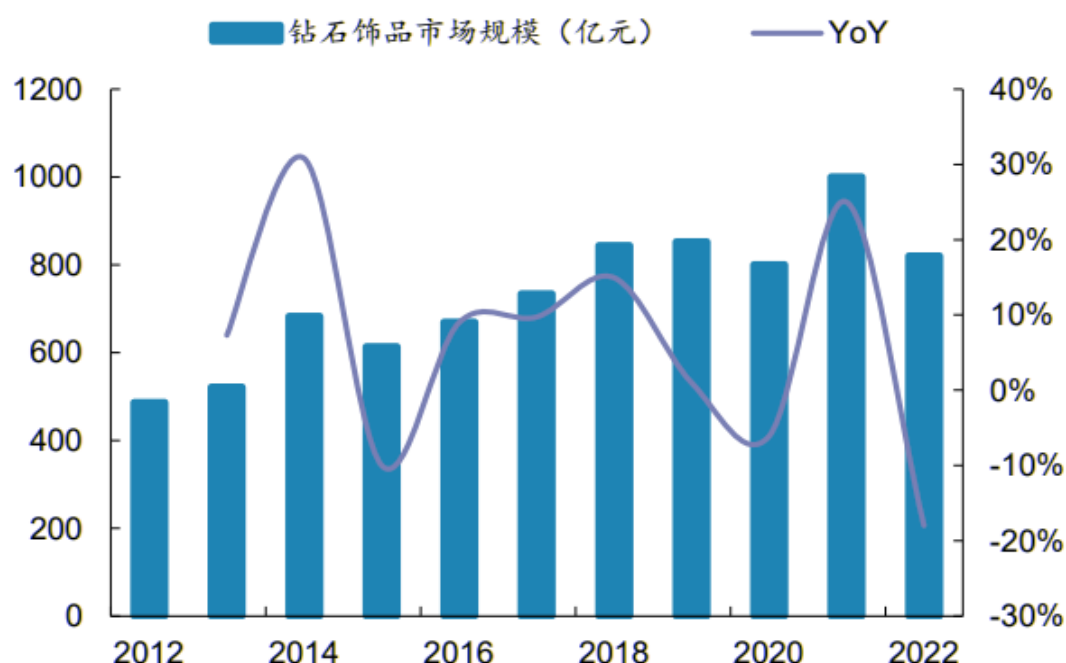
压电陶瓷是指把氧化物混合（氧化锆、氧化铅、氧化钛等）高温烧结、固相反应后而成的多晶体，并通过直流高压极化处理使其具有压电效应的铁电陶瓷的统称，是一种能将机械能和电能互相转换的功能陶瓷材料。压电陶瓷马达、扬声器可以将电能转换成机械能，压电陶瓷点火装置则是将机械能转换成电能。由于压电陶瓷材料具有正逆压电效应，且具备性能高、成本低、易于加工制备等特点，其在压电传感器、驱动器、换能器和滤波器等器件中得到了广泛的应用，应用范围覆盖航空航天、军事、信息电子、工业机械、医疗、汽车等众多领域。

氧化锆压电陶瓷由于性能参数多样、振动模式的研究与开发利用增多、器件

制作技术进步等因素，近年来得到广泛应用，例如应用于压电点火装置和滤波器等。压电陶瓷是一种重要的功能材料，具有优异的压电、介电和光电等电学性能，被广泛地应用于电子、航空航天、生物等高新技术领域。随着新兴领域的飞速发展和经济社会新的发展需求，未来压电陶瓷的快速发展将带动氧化锆需求的进一步扩大。

③在人工宝石领域的应用

高纯度氧化锆可以用以合成立方氧化锆，人工合成的立方氧化锆晶体在各种性质上和钻石非常接近，被广泛用作钻石的替代品。立方氧化锆的硬度高达 8.5，这使它雕琢成宝石后，可以镶嵌在首饰上长期佩戴，不会被划伤磨毛而失去光泽。立方氧化锆可以制出透明度极佳、完全无色的晶体产品，将它磨成宝石后，外观与钻石非常相似。投入宝石市场以来，合成立方氧化锆人工宝石迅速取代了其他钻石仿制品。未来立方氧化锆人工宝石有望凭借性价比优势，进一步替代钻石需求，从而带动氧化锆需求进一步增长。



数据来源：中国珠宝玉石首饰协会、弗若斯特沙利文、华泰研究

④在电池领域的应用

高纯度氧化锆可以作为三元系新能源电池正极材料添加剂，用于正极材料镍钴锰酸锂中。在新能源汽车长续航趋势下，高镍三元仍将是行业发展的主流趋势

之一，未来三元电池用锆量有望继续增大。

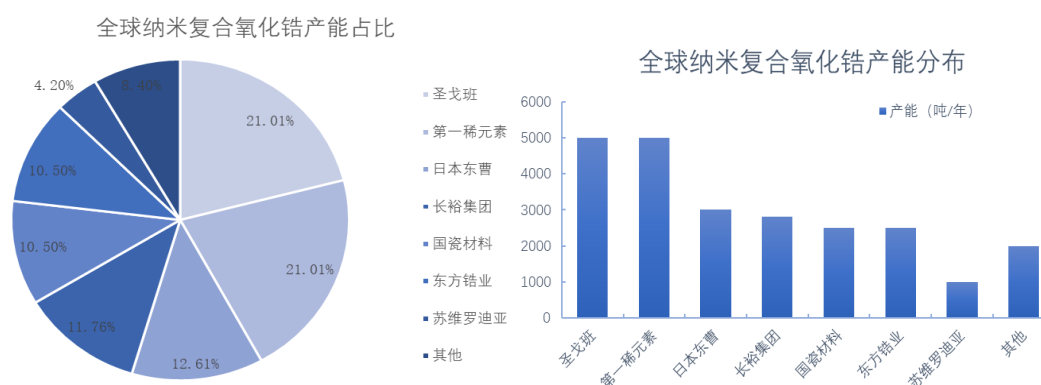
除三元电池外，高纯度氧化锆也可用于固态电池的固体电解质，如锆酸镧锂等。但固态电池技术仍未成熟量产，相关领域大规模应用仍需时间。

（6）纳米复合氧化锆市场情况

复合氧化锆，又称半稳定、稳定氧化锆，系加入金属氧化物稳定剂的二氧化锆，是无毒、无味的白色粉末，化学性质稳定，比表面积可控，是制造各类特种陶瓷、消费电子器件、光通讯器件、新能源材料、医疗器械材料的基础原料。

根据粉末粒径大小，复合氧化锆分为普通微米级复合氧化锆和纳米级复合氧化锆，普通微米级复合氧化锆可以满足一般的中低端陶瓷使用，而纳米级复合氧化锆粒径更小，制作的陶瓷具有高强度、耐高温、耐磨、绝热绝缘、抗腐蚀以及电学性能好等物化特性。

纳米复合氧化锆生产企业主要集中在日本和欧美，布局较全的企业有第一稀元素、法国圣戈班、日本东曹等，据德邦研究所数据测算，其产能占比分别为21.01%、21.01%、12.61%。



数据来源：其他企业数据来源于产业信息网、新材料在线、德邦研究所整理统计 2020 年各企业纳米复合氧化锆产能数据；长裕集团数据为截至报告期末纳米复合氧化锆产能数据

（7）纳米复合氧化锆的下游市场及应用情况

①在消费电子领域的应用

A、手机背板领域

5G 时代要求信号传输速度更快，是 4G 的 1~100 倍。5G 通信将采用 3Ghz 以上的频谱，其毫米波的波长更短，天线结构更为复杂，现有的天线布局结构无

法满足 5G 的需求。与金属背板相比，陶瓷背板对信号无干扰，且拥有其他材料无可比拟的优越性能，受到手机生产商的青睐。在所有的陶瓷材料中，纳米复合氧化锆陶瓷既有玻璃的美观外形，又有高强度、高硬度、耐酸碱耐腐蚀及高化学稳定性等优点，同时具有抗刮耐磨、无信号屏蔽、散热性能优良等特点，因此 5G 手机市场倾向于使用纳米复合氧化锆陶瓷背板。

2014 年 1 月，金立手机在国内首次推出以纳米复合氧化锆陶瓷作为背板材料的智能手机 W808。2016 年，小米 MIX 系列手机上市，成为第一个使用陶瓷背板的一线手机厂商。此后，小米 MIX 系列的每个新款均将陶瓷背板作为主打特色之一。2019 年，三星 Galaxy S10+ 系列采用特别陶瓷背板，其背板制造工艺难度高，更具防刮性和防摔性，同时还具有金属光泽，硬度仅次于钻石以及蓝宝石，该款手机售价超万元。除此之外，苹果公司已于 2006 年和 2013 年提交关于纳米复合氧化锆陶瓷外壳领域的专利申请，有望在未来新机型中使用纳米复合氧化锆陶瓷背板。

以往纳米复合氧化锆陶瓷手机背板的成本较高，每块成本约为 250 元，而玻璃背板的价格仅为 80 元左右，导致其渗透率比较低。2016 年，手机背板中纳米复合氧化锆陶瓷材料渗透率仅 1%。随着技术工艺提升、规模化生产的推进，纳米复合氧化锆陶瓷背板的成本逐步降低，已降至 150-200 元。此外，随着国家大力推广 5G 应用，下游 5G 手机和无线快充的需求旺盛，陶瓷背板对信号无干扰的优势，将进一步带动纳米复合氧化锆陶瓷背板渗透率提升。据中国信通院数据显示，2023 年中国市场 5G 手机出货量已达 2.40 亿部，同比增长 11.9%。5G 手机的普及和 4G 手机更新换代的浪潮，有望持续拉升对纳米复合氧化锆陶瓷背板的需求。

B、智能穿戴领域

纳米复合氧化锆除应用于手机背板外，还广泛应用于新型智能穿戴设备。随着消费电子行业的发展，智能穿戴设备的使用越来越广泛，其改进和创新也逐渐进入微创新时代，用户越来越倾向于使用体验感良好的产品。纳米复合氧化锆陶瓷具有高耐磨、耐酸碱、耐腐蚀、亲肤无过敏以及无信号屏蔽性等优点，使得配备纳米复合氧化锆陶瓷外壳的智能手表佩戴舒适，心率监测和心电图 ECG 监测等健康功能数据更为准确。Apple Watch 产品问世就采用纳米复合氧化锆陶瓷，

这对其它智能穿戴设备产品厂商形成了示范效应。

智能手表产品在健康监测、通信、定位以及与智能家居互联等功能日益完善，在丰富的功能加持下愈发受到欢迎，出货增速可观。根据 IDC 统计数据，2024 年中国市场腕带设备出货量为 6,116 万台，同比增长 19.3%。下游智能穿戴行业高速增长将带动纳米复合氧化锆需求的持续放量。

②在光纤通讯领域的应用

光通信是一种以光波为传输媒质的通信方式，是从电通信发展而来的，是成熟的电通信技术与先进的光子技术的结合。光通信与电通信相比，光通信原料为石英，节省金属材料，有利于资源合理使用。与此同时，光通信还具备传输频带宽、通信容量大、传输损耗低、中继距离长、线径细、重量轻、抗腐蚀能力强、抗辐射能力强等优点。陶瓷插芯与陶瓷套管是重要的光通信元件。陶瓷插芯所制成的光纤连接器是可拆卸、分类的光纤活动连接器，使光通道的连接、转换调度更加灵活，可供光通信系统的调试与维护。光纤陶瓷插芯是以纳米复合氧化锆为主要原材料制作而成的陶瓷小管，中心有一微孔，主要应用于光纤连接器中，为光纤对接提供精确定位。陶瓷套管则主要用于生产光纤适配器和光收发模块的接口部分光纤之间的活动连接，两端插入带有电子陶瓷的光纤后，即可形成一条光通路。陶瓷套管与光纤陶瓷插芯配套使用，广泛应用于光纤适配器、光收发模块接口端等光器件中，是光通信网络通畅的基础。陶瓷插芯与陶瓷套管属于光纤连接中的高精密元件，误差稍大即会增加插入损耗，影响光信号传输质量。

随着 5G 网络、IPTV（交互式网络电视）、网络游戏、网络视频、云计算和物联网等应用的推出与广泛使用，网络流量呈爆炸性增长，现有的带宽已经不能满足用户需求。电信运营商需要加大光纤宽带和移动互联网的相关投资建设，新建网络并升级改造已有网络。根据 LightCounting 的数据，2016 年至 2020 年，全球光模块市场规模从 58.6 亿美元成长到 66.7 亿美元，2025 年全球光模块市场规模预计将达到 113 亿美元，2021-2025 年 CAGR 达 11.3%。随着全球电信业资本投资的增长，预计未来全球光纤适配器市场和光收发模块市场持续稳步增长，从而带动纳米复合氧化锆陶瓷套管市场持续增长。

③在医疗领域的应用

纳米复合氧化锆陶瓷制品具备良好的生物相容性和高韧性，使其在生物医疗材料方面优势尤为显著。目前，纳米复合氧化锆陶瓷制品已广泛应用于齿科材料、人工关节和骨再生等医疗领域。此外，由于纳米复合氧化锆具备高强度等特性，医疗器械领域也逐渐开始关注这种高分子材料，其下游应用主要为雾化器、医用柱塞泵、手术刀、剪刀、氧传感器等。

A、牙齿修复领域

随着生活水平的提高，人们越来越注重生活细节，越来越追求生活品质。牙缺失是人体口腔常见疾病，随着老龄化加剧和消费升级，口腔问题作为最能体现生活细节的一方面，愈发引起人们的关注。人类成年之后，牙缺失后无法再生，活动义齿、固定义齿及种植牙为牙科常规修复手段。人的一生共有乳牙和恒牙两副天然牙齿，若因龋齿、牙周炎等口腔疾病导致恒牙脱落，便再无天然牙萌出替代，只能通过义齿来修复。

口腔修复行业发展以来，金属曾是口腔临床修复应用最早且使用最广泛的材料。通过长期临床观察发现，金属义齿难以满足患者的美学修复要求，特别是对存在前牙区的牙龈过薄等问题的特殊患者。近年来，由于材料科学技术的发展，陶瓷逐渐从生活日用品走向更深层次的方面，陶瓷材料因其具有化学性质稳定、生物相容性良好等特点逐渐取代金属成为主流修复材料。陶瓷材料中，纳米复合氧化锆陶瓷美观、耐磨，同时兼具优良的机械性能及生物相容性，被视为固定义齿及种植牙的最佳牙冠材料。

纳米复合氧化锆以氧化锆等为主要原料，合成纳米复合氧化锆粉体及配方粉，然后通过烧结工艺成为纳米复合氧化锆瓷块。依据三维口腔扫描设备得到的数据模型，纳米复合氧化锆瓷块在机加工间被加工成牙冠，最后通过诊所或医院临床销售，专业口腔医生为患者进行安装与调节。

从临床应用端来看，纳米复合氧化锆全瓷牙冠修复效果最佳。有研究指出，纳米复合氧化锆全瓷冠修复更能获得患者认可，纳米复合氧化锆全瓷牙冠修复效果优于金合金烤瓷牙冠。通过研究人员对患者临床效果进行的评估，发现在2~7年临床回访中，纳米复合氧化锆全瓷牙冠并发症明显低于金属烤瓷牙冠。



数据来源：爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司招股说明书、前瞻产业研究院、西部证券研发中心

除义齿外，种植牙也具有较大市场空间。据华安证券测算，到 2027 年，我国人口缺牙总数或达到 37 亿颗，新增假牙数量 1.8 亿颗，年均增速 6.6%。据东吴证券研究所数据，我国种植牙不到 100 颗/万人，与韩国、西班牙等发达国家 400-500 颗/万人相比，仍存在较大差距。在假牙修复方案中，种植牙方案占比大幅提升，种植牙数量可高达 2835 万颗，年均增速 30.6%，其中牙冠市场规模可达 496 亿元。我国种植牙渗透率仍有较高提升空间，这意味着纳米复合氧化锆陶瓷牙冠市场未来空间广阔。

根据百谏方略研究统计，2023 年全球氧化锆牙科材料市场总规模达到 2.72 亿美元，预计 2030 年将达到 4.64 亿美元，2023-2030 年复合增长率（CAGR）为 7.93%。

B、人工关节领域

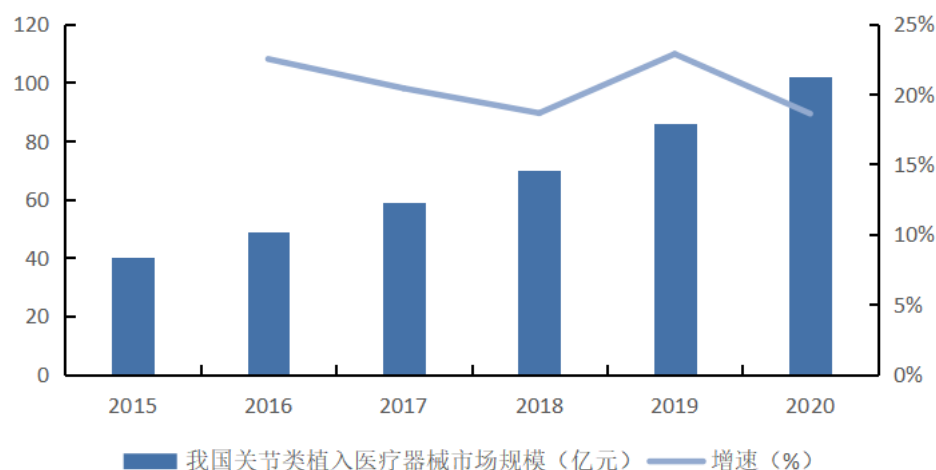
传统的人工关节使用的氧化铝陶瓷存在脆度较高的缺陷，在植入的过程中或人体使用的过程中可能会出现破碎的现象，容易对患者造成二次伤害。与氧化铝陶瓷相比，纳米复合氧化锆陶瓷破裂强度可以达到氧化铝陶瓷的 3-4 倍，且其破碎刚度也得到了一定的提升，这使得人工关节脆度较高问题得以改善。根据大量的力学测试，纳米复合氧化锆陶瓷与氧化铝陶瓷半身的疲劳度相似，且其弹性模量较小，能在植入人工关节的过程中减少其植入物遮挡，从而使其更好的与使用者的患处相容，减少使用者不适感。同时，纳米复合氧化锆球头自身氧化形成的保护层能够与其下方的锆铌合金形成较稳定的化学结构，在其特殊的表面处理方

式下，其表层与本体在使用过程中不会分离。因此，纳米复合氧化锆陶瓷是目前应用最为广泛的人体关节材料之一。

纳米复合氧化锆制关节假体实用性能高。根据对接受纳米复合氧化锆制人工膝关节植入手术患者的长期随访，患者在植入人工膝关节后，不仅能够实现其关节功能，其舒适度高、平均寿命指标均表现较好，产品特性均领先于其他高分子材料。对于运动量较大患者与青年患者而言，纳米复合氧化锆陶瓷关节假体已成为目前医疗方案中的最佳选择。

全球人口老龄化愈演愈烈，骨关节炎和类风湿性关节炎的发病率逐步上升。我国 60 岁以上人口达 2.4 亿，据 WHO 数据显示关节炎患者达 1 亿，类风湿性关节炎患者达 400 万，类风湿性患者后期基本都需要关节置换。除了髋关节和膝关节之外，肩关节、肘关节以及踝关节人工关节置换术的需求也在逐步增长。据桂林医学院研究，健身跑步者的关节炎发病率为 3.5%，而久坐人群关节炎发病率为 10.2%，这也将进一步提升终端需求。

我国关节类植入医疗器械市场规模（亿元）



数据来源：米内网、智研咨询

根据贝哲思咨询，2022 年全球人工关节市场规模达 1,455.78 亿元人民币。根据 Orthoworld 研究，目前我国关节市场渗透率为 0.6%，而美国为 43%，我国在人工关节市场与发达国家有较大的差距，前景可观。人工关节市场的快速发展有望带动纳米复合氧化锆陶瓷需求的快速增长。

C、医疗器械领域

纳米复合氧化锆具备高强度等特性且拥有很多金属材料无法比拟的优点，纳米复合氧化锆也被应用于制作雾化器、医用柱塞泵、手术刀、剪刀、镊子、氧传感器等多种医疗器械领域。

纳米复合氧化锆陶瓷材料因韧性高、隔热性好、稳定性好，常被用于制作陶瓷烟嘴。氧化锆雾化器采用的是一体化的纳米复合氧化锆陶瓷烟嘴，可以支持多个进气孔的雾化操作，产生较大的烟雾量。

纳米复合氧化锆陶瓷亦被用于陶瓷柱塞。陶瓷柱塞经过静压工艺压制而成，可以防止陶瓷材料和金属芯之间的脱落，硬度较高、热导性小、耐腐蚀。纳米复合氧化锆陶瓷柱塞的工作面具有自润滑作用，改善了传统柱塞泵需要通过滑动润滑弊端，通过在表面进行抛光处理，便于进行清洗消毒。目前，纳米复合氧化锆陶瓷柱塞作为零部件已被大量应用于柱塞泵。

近年来随着纳米复合氧化锆粉体制备技术的不断发展，纳米复合氧化锆粉体的粒径已降低至 100-200nm，且粒径分布更为集中，让稳定剂的掺杂更为均匀充分，从而使其制得的纳米复合氧化锆陶瓷抗弯强度大幅提升至 1,200-1,400MPa，维氏硬度提升至 1,400。这可使纳米复合氧化锆材料制作的手术刀刃口更加锋利，使手术切口更加平顺，有利于伤口的恢复。除此之外，用纳米复合氧化锆陶瓷制成的手术刀可以有效避免钢质手术刀金属离子析出的问题，更加安全可靠。

纳米复合氧化锆式氧传感器是基于复合氧化锆固体电解质的材料特性来检测氧浓度的，有良好的导电性，除了在汽车控制系统广泛应用，也多用于医院中心供氧系统。在氧传感器中有两个纳米复合氧化锆盘，其中一个盘的作用是可逆氧气泵，一次充满样品气和抽空此小空间，另一个盘测量氧分压差比率，得到相应的传感电压。

④在电池领域的应用

A、多种锂电池原材料的研磨介质

动力电池是新能源汽车的“心脏”，在一定程度上控制着新能源汽车的发展。不断提升电池的续航能力和安全性能，成为新能源汽车产业链上企业所共同追求的目标。这就要求动力电池的制造工艺从源头材料开始，就要对关键物料的研磨工艺进行更加严格的把控。动力电池中使用的锂化合物具有特定的粒度分布

要求，因此需要使用超细锂粉来改善电池性能。纳米复合氧化锆制作的研磨珠作为最新一代纳米电池材料的研磨介质代表，具备高密度、高强度、耐磨性能良好、使用寿命长等优势，能实现新能源电池材料纳米级超细研磨和分散。

纳米复合氧化锆研磨珠适用于磷酸铁锂及前驱体、钛酸锂、硅碳负极、碳纳米管、石墨、石墨烯和锂电陶瓷隔膜、氧化铝隔膜等锂电行业关键原料的超细超低磨耗研磨。纳米复合氧化锆研磨珠不但可以使物料分散得更为均匀、一致，还可以将物料研磨至超细的纳米级水平，可以解决超硬材料的纯净研磨，显著提升动力电池关键原料的性能。除了有优异的硬度、密度之外，纳米复合氧化锆研磨珠还有传统磨料没能做到的耐磨性和尺寸的多样性。PPM 级的磨耗解决了电池材料在研磨当中的交叉污染问题，直径宽广的选择性很好实现了电池材料从粗磨到精磨的过程。

高性能的纳米复合氧化锆研磨珠解决方案可以有效促进锂电池相关工艺及产品的技术升级，提高电池的储能量并降低运营成本，助力行业内技术的创新和产业的可持续发展。根据 QYResearch 最新的调研报告，全球陶瓷珠市场的规模预计在 2029 年将达到 6.9 亿美元，并且未来几年内的年复合增长率（CAGR）有望达到 9.9%。未来随着新能源汽车的不断推广、锂电池行业的迅速发展，将带动纳米复合氧化锆研磨珠需求进一步扩大。

B、固体氧化物燃料电池

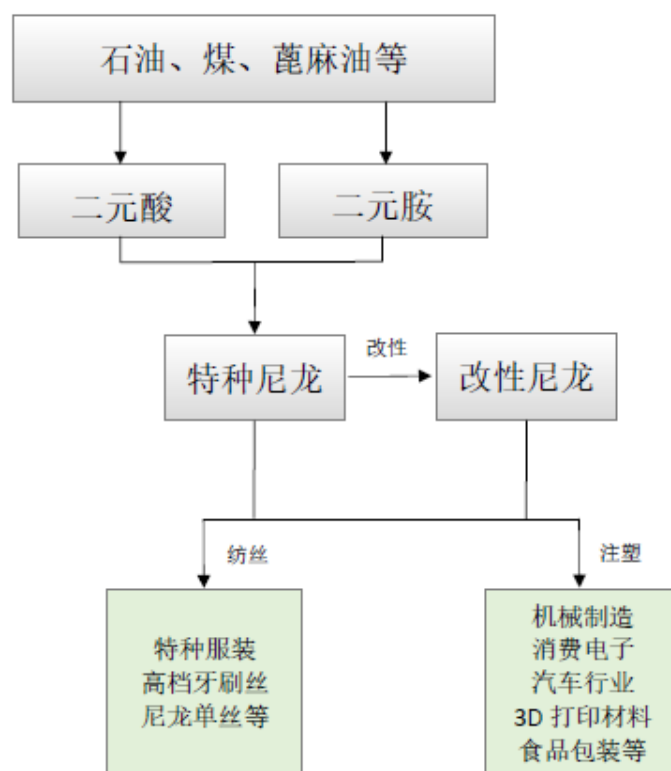
固体氧化物燃料电池是一种采用复合氧化物作为电解质的全固体燃料电池，其中氧化锆是较为常用复合氧化物。复合氧化锆在高温条件下具有较高的氧离子电导率，优良的机械性能以及氧化还原良好的稳定性。与此同时，复合氧化锆纤维能够有效提高隔膜的热稳定性和对电解液的浸润性，增强电池的安全性能和放电性能。复合氧化锆覆盖或弥散于合金表面后还可产生活性元素效应，显著改善合金的抗高温氧化性能并大幅度提高氧化膜的粘附性。固体氧化锆燃料电池的发展有望带动复合氧化锆用量的快速增长。

2、特种尼龙行业概况

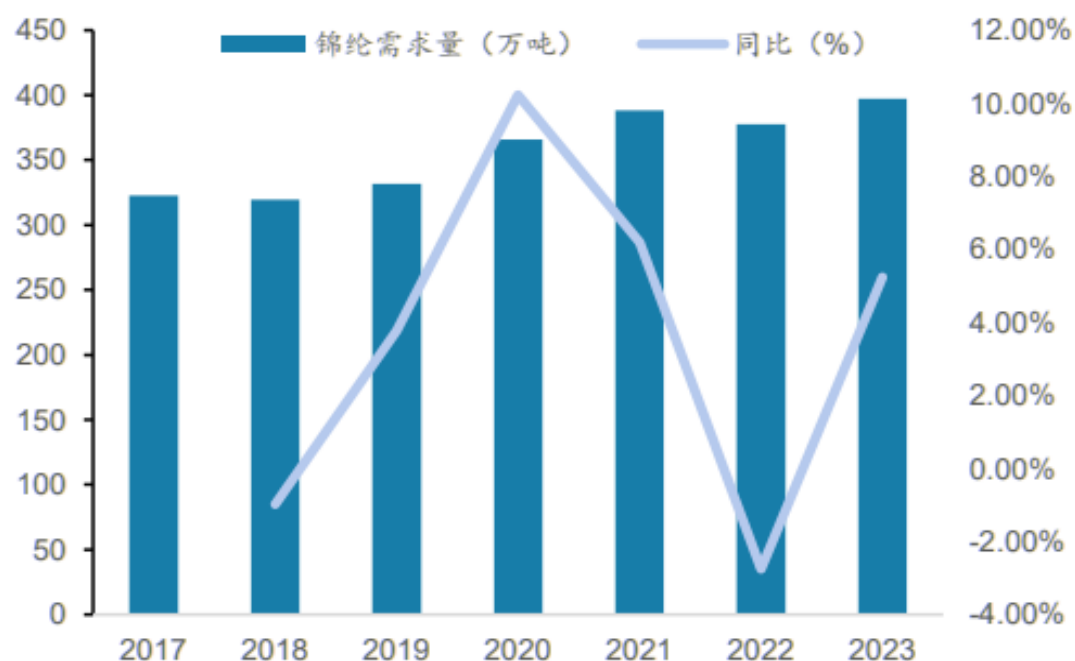
（1）特种尼龙产品市场情况

塑料可以分为通用塑料、工程塑料和特种塑料，其中工程塑料又包括通用工

程塑料和特种工程塑料。工程塑料具有优良的综合性能，刚性大，蠕变小，机械强度高，耐热性好，电绝缘性好，可在较苛刻的化学、物理环境中长期使用，可替代金属作为工程结构材料使用，附加值较高。尼龙因其具备耐磨、使用温度广、品种多、兼具刚性和韧性等优点，位列五大工程塑料之首。



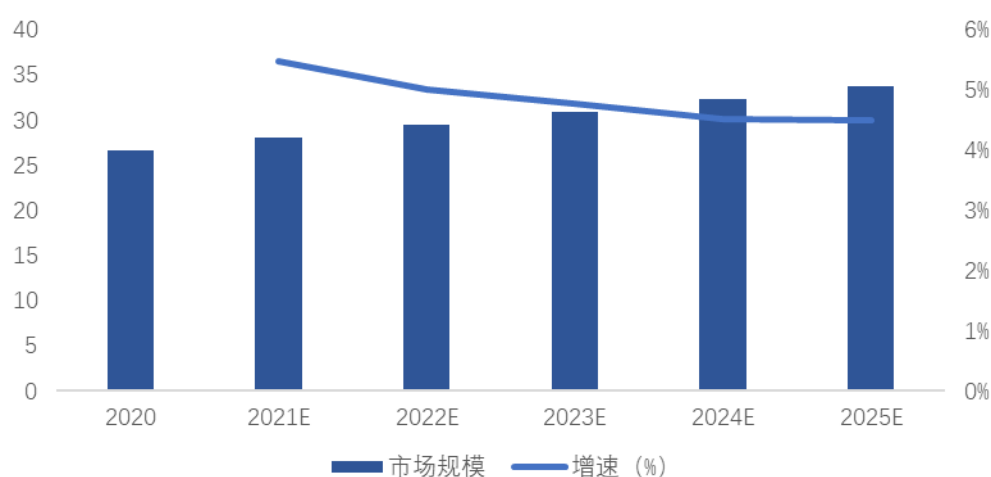
近年来，在应用场景不断拓展及下游行业快速发展拉动下，尼龙行业快速发展。根据华安证券研究所数据，2017-2023 年中国锦纶（尼龙）表观需求量从 323 万吨增至 397 万吨，CAGR 约为 3.52%，增长速度稳定，预期 2025 年表观消费量达到 426 万吨。展望未来，尼龙行业景气度有望持续提升，根据美国领先调查机构 Grand View Research 在 2021 年 5 月发布的报告，在下游工程塑料、纺织、电气和电子以及汽车等领域的快速拉动下，尼龙产品市场将快速发展，在 2020 年全球市场规模达 297.6 亿美元的基础上，预计 2021-2028 年将以 5.8% 的复合年均增长率从 311.3 亿美元增加至 463.1 亿美元。



数据来源：智研咨询、百川盈孚、华安证券研究所

特种尼龙方面。招商证券数据显示，2020年全球特种尼龙市场规模已达26.64亿美元。据中研普华产业研究院预测，2025年全球特种尼龙市场规模将达到33.37亿美元，2020年至2025年的复合年均增长率为4.03%。

全球特种尼龙制品行业市场规模预测（亿美元）



数据来源：中研普华产业研究院，招商证券

分地区看，亚太地区是特种尼龙规模最大的市场区域，占特种尼龙总收入达40%以上。中国、日本、印度等国家都是亚太特种尼龙最重要的消费市场，贡献了特种尼龙市场主要的增长。受益于原料及劳动力成本优势，以及巨大的消费潜力，亚太地区将继续维持特种尼龙市场的主导地位。对于中国市场而言，特种尼

龙需求增速显著高于全球增速，市场潜力巨大。数据显示 2011 年至 2018 年中国特种尼龙需求量复合年均增长率为 14.4%，2018 年中国特种尼龙需求量已达 32 万吨，预计仍将保持 10%以上的高速增长。

目前，全球特种尼龙生产厂商主要包括杜邦、赢创、阿科玛、瑞士 EMS 等公司。

（2）特种尼龙产品的下游市场及应用

①在汽车工业领域的应用

汽车的轻量化，是指在保证汽车强度和安全性能的前提下，尽可能降低汽车整备质量，从而达到提高汽车动力性的目的。“以塑代钢”已成为实现汽车轻量化的理想方案，即采用塑料材料替代笨重、昂贵的金属构件，而汽车塑料化程度也已经成为衡量汽车设计和制造水平的重要标志。目前发达国家平均每辆轿车上塑料的用量为 140-160kg，其中尼龙是最重要的车用塑料，主要用于动力系统、底盘零部件及结构件，约占整车塑料的 20%。在组件中用尼龙材料代替金属不仅可以减轻质量、降低成本，还可以在加工过程中减少由焊接等步骤带来的能源消耗，同时为汽车研发人员提供更大的设计自由度。

对于传统燃油汽车而言，通过减轻车身重量，汽车轻量化能够有效降低油耗，从而实现节能减排、提高燃油效率的目的。试验表明，汽车整车重量降低 10%可提高燃油效率 6%~8%，而汽车整备质量每减少 100kg，百公里油耗可降低 0.3~0.6L，同时二氧化碳排放可减少约 5g/公里，在降低油耗的同时也具有较为显著的节能减排效果。以发动机为例，发动机周边温差范围达到-40℃到 140℃，选用长期耐温性较好的尼龙材料，可以起到轻量化、降成本、减噪防振等多重作用。

相较于传统燃油汽车，电动汽车对塑料的需求更甚。尼龙材料可用于新能源汽车热管理系统管路，主要用于汽车热管理中三电系统、燃油车蒸发和燃油管路、空调系统冷却液管路等的液体和气体的传输。燃油车时代尼龙管路用途受耐热性能限制，但随着方案的不断迭代，尼龙管路已经在新能源汽车动力系统、三电系统广泛应用，并逐步渗透空调系统。此外，随着材料技术的不断进步，中低压、耐高温、耐渗透等多种新类型的尼龙管路也在研发中，使用空间有望进一步拓展。

新能源汽车取消了发动机、变速箱等部件，新增了电池、电机、电控和减速器，其热管理系统主要包括电池热管理系统、汽车空调系统、电机电控冷却系统及减速器冷却系统等四部分。新能源汽车热管理系统构成的复杂化，大幅增加了新能源汽车管路的市场需求。

除此之外，随着电池系统的容量和充放电效率提升，单车电池包尼龙冷却管路系统增加。在新能源汽车热管理系统中，电池热管理系统是核心部件。其中，电池包冷却管路系统连接电池水冷板的进出口端口，使冷却液不断循环，在散热效率和效果方面发挥了重要作用，是电池热管理系统的重要零部件。电池包冷却管路系统管材路径长，管路复杂程度提高，支路增加，在密封效果、传输速率、机械强度、抗拉伸等方面有较高的标准，管路材料一般为尼龙单层管，单车配套价值高。随着电池容量增加，起到冷却效果的水冷板在电池包内的分布密度和数量呈现递增趋势，所需要的管路系统增加，快速接头、管路、传感器、流体控制件和阀等单车使用量显著提升，电池热管理系统的单车配套价值有望进一步提升。

研究表明，电动汽车每减重 100kg，电动车续航里程就能提高 6%-11%。其中电池重量又与续航矛盾，受电池技术的限制。目前技术条件下，每续驶一公里需电池重量一公斤，如汽车续驶里程 200 公里，仅电池重量就高达 200 公斤。因此电动汽车及电池厂商对减重诉求极其强烈。以特斯拉为例，特斯拉 Model 3 通过采用塑料产品为电气部分和结构减重，整车重量减轻 67 公斤以上。另外，传统汽车发动机对塑料要求是耐热性能，而电动车更关注阻燃性能。考虑到这些因素，尼龙无疑是极佳的电动汽车塑料。在传统汽车中应用广泛的尼龙材料，经阻燃改性后在新能源汽车可继续大放异彩。

当前在国家加速推进实现“双碳”目标的背景下，新能源汽车行业已进入快速发展阶段。中国汽车工业协会最新统计显示，2023 年我国新能源汽车持续爆发式增长，产销分别完成 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.80%和 37.90%，连续 8 年保持全球第一。而随着整个行业的快速发展，除了绿色环保外，轻量、舒适开始逐步成为汽车工业发展另一主要方向。对于新能源汽车而言，尼龙材料在电动汽车断路器、锂电池框架和壳体、高压电缆导管、充电插头和插座、发动机控制单元、传感器、冷却阀和连接器等领域均具有应用。

2020年10月27日，由工信部指导、中国汽车工程学会组织专家修订编制的《节能与新能源汽车技术路线图2.0》发布，进一步研究确认了全球汽车技术“低碳化、信息化、智能化”发展方向，其中关于汽车轻量化，提出我国自主轻量化技术开发和应用体系的构建近期以完善高强度钢应用体系为重点，中期以形成轻质合金应用体系为方向，远期形成多材料混合应用体系为目标。据中国汽车工程学会的数据，我国乘用车中非金属材料用量有了快速提升。2014年我国乘用车中非金属材料用量约占8.5%，2018年增长至10.6%，但相比美系汽车的36.6%和德系汽车的30.7%，仍存在较大差距。未来随着我国汽车轻量化进程逐步推进以及新能源汽车行业加速发展，尼龙材料所面临需求有望快速增加。

②在3D打印领域的应用

3D打印技术是一种快速成型技术，与普通打印原理相似，通过读取文件中的横截面信息，用各种材料将这些截面逐层打印并粘合起来制造出一个实体，几乎可以造出任何形状的物品，3D打印的核心就是打印材料。具有未来感的3D打印自商业化以来保持高速增长。



数据来源：智研咨询

尼龙由于耐磨、坚韧、较高的强度和耐用性，是3D打印材料的理想选择。在3D打印中，尼龙非常适用于原型和功能部件，如齿轮和工具。尼龙同时具有很高的刚性和柔韧性：当使用薄壁打印时，部件是柔性的，当打印较厚墙壁时，部件是刚性的。因此尼龙材料非常适合生产具有刚性部件和柔性接头的活动铰链等部件。与此同时，由于尼龙具备吸湿性，部件可以很容易地在染浴中着色，运

用尼龙材料打印的 3D 打印部件可以根据需求实现不同色彩风格。

③在食品包装领域的应用

尼龙食品包装袋目前应用广泛，其成本低、环保无毒无害、性能佳，常与聚乙烯等其他材料复合制作食品包装材料，能够应用到各种各类的食品包装，以及多样的包装方式：真空、充气、高温杀菌、蒸煮杀菌等。

尼龙材料是一种非常坚韧的材料，透明性好，并具有良好的光泽，抗张强度、拉伸强度较高。与此同时，尼龙材料还具有较好的耐热性、耐寒性、耐油性和耐有机溶剂性，耐磨性、阻氧性、保香性、耐穿刺性优良，且比较柔软。但尼龙材料对水蒸气的阻隔性较差，吸潮、透湿性较大，因此常用于包装硬性物品，例如冷冻食品、油腻性食品、肉制品、真空包装食品、蒸煮食品等。

大部分冷冻食品对于防潮需求度不高，主要怕氧化、出现干烧现象。尼龙食品袋具有优异的氧气、二氧化碳阻隔性能，尼龙材料与阻潮性强的 PE 复合，能够保护冷冻食品。酱腌食品的酱液具有多油脂或化学性能复杂的特点，尼龙食品袋能够很好的阻止油脂或化学物质渗透出来。优异的耐高温、广泛的适应温度范围，使尼龙食品袋适用于蒸煮食品的包装，尼龙材料良好的保香性能，能够将蒸煮的食品的香味紧紧锁住。肉制食品多油脂，有时也会有骨头等尖硬物质，尼龙食品袋能防油渗漏，也能防止包装被刺破。尼龙具备良好的柔韧性、耐穿刺性、耐疲劳，使其在食品真空包装中表现优异。随着人民生活水平的不断提高，预制菜等食品行业快速发展，食品包装领域将带动尼龙需求进一步扩大。

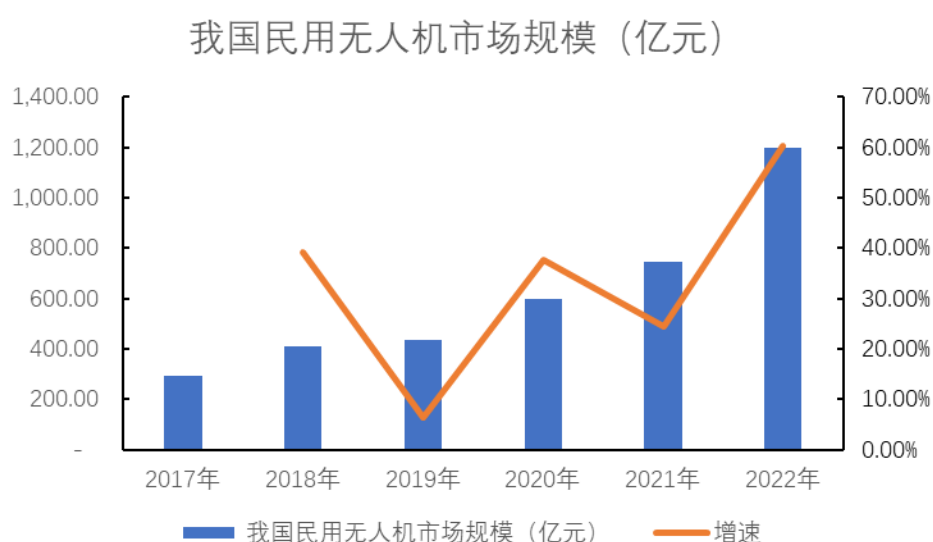
④在无人机领域的应用

近年来，国内无人机产业蓬勃发展，无人机的应用包括烟花表演、环境监测、测绘、消防、快递物流、灾情评估、军事、农林牧业等领域。随着行业不断发展，无人机硬件用材料也在不断变化，性能更加优良的复合材料是无人机实现产业爆发、应用领域扩张的基石。目前各种类无人机的复合材料的总用量可达 90%以上，尼龙具备多种优势，在无人机硬件材料的选择中更受青睐。

无人机的机身、机翼、护翼、起落架等部件都可以使用尼龙复合材料替代金属材料，显著提高材料强度，降低整机重量。除节约成本外，尼龙还具有高强度、高刚度、热膨胀系数小、抗疲劳能力强和抗振能力强等独特优势，用于无人机结

构中可以减重 25%~30%，满足无人机轻量化的需求。尼龙复合材料制成的无人机螺旋桨，由于其均衡的材料特性，注塑件在具有良好的强度和硬度的同时，重量更轻。除了机翼和螺旋桨外，高性能的尼龙材料还可用于无人机机身和起落架，同样有助于减轻飞行器的重量，从而延长飞行时间，增加无人机续航能力，并能减少振动和噪音。更重要的是尼龙复合材料可有效提高抗冲击性，减少金属材料对无线电信号的干扰，提高产品的使用灵活性。尼龙复合材料还具有良好的抗紫外线老化性能，因此非常适合无人机户外场景使用。

根据 Preference Research 统计，2021 全球无人机市场规模在 226.8 亿美元，预计到 2030 年达到 1,023.8 亿美元，年复合增长 18.2%。根据研精毕智，2022 年中国民用无人机市场规模达 1,196 亿元，预计到 2024 年我国民用无人机市场规模将达到 1,765 亿元。



数据来源：观研报告网、研精毕智市场调研网

随着社会进步和科技发展，无人机应用的日益扩大及其用户群体不断壮大，催生出了巨大的市场潜力，中国的无人机飞行器在各个行业大显身手，应用领域不断扩张，产业规模飞速增长。在无人机上大量采用尼龙复合材料的益处是多方面的，随着国内无人机技术的提升，将有更多的尼龙复合材料被应用至无人机领域。

（四）所属细分行业技术水平及特点、进入本行业主要壁垒、行业发展态势、面临机遇与风险、行业周期性特征

1、所属细分行业技术水平及特点

（1）锆制品行业

美国是最早生产锆制品的国家，从上世纪四十年代开始工业化生产。锆行业发展早期，人们关注锆制品的耐火性、抗腐蚀性和核物理性质，主要应用于炼铁、军工和核能产业。

中国在上世纪六十年代曾经生产过金属锆和氧化锆，但由于当时我国核工业尚未发展，锆制品缺乏应用场景，并且生产技术复杂、环境污染严重，锆行业发展缓慢。七十年代中期，国外开发出氧化锆新的应用领域，尤其是在陶瓷领域的应用，推动了锆制品的需求。受此影响，国内积极优化氧化锆生产工艺，确立了目前工业上应用最广泛的化学碱熔法。八十年代，随着我国对外开放，锆产业迎来快速发展。锆产业链中重要环节是从锆英砂制备氧氯化锆，以直接使用或作为进一步生产氧化锆、碳酸锆、硫酸锆、海绵锆等制品的原料。在内需的推动下，尤其是在我国城市化进程中我国锆行业得到了快速发展，我国已成为氧氯化锆产量最大的国家。随着科技进步和研究加深，氧化锆、复合氧化锆等锆制品在精密陶瓷、特种陶瓷、医疗等领域开发出新用途，锆产业逐渐向精细化转型。

（2）特种尼龙行业

1935 年，著名化学家卡罗瑟斯博士在杜邦公司的实验室中首次合成出聚酰胺 66，1938 年杜邦将这种产品工业化，商品起名 nylon（中文音译，尼龙）。由于尼龙的名称更加深入人心，聚酰胺逐渐直接被称为尼龙。

经过近百年的发展，尼龙家族不断壮大，依赖不断的技术和牌号的升级迭代，陆续推陈出新，尼龙产品形成丰富的牌号，不断丰富应用场景。在最初的尼龙 6 和尼龙 66 之后，研发聚合了其他特种尼龙品种，不同的结构可以体现不同的性质，极大地丰富了应用场景。特种尼龙方面，长碳链尼龙占据了重要地位，即重复单体中碳原子数量超过 10 的尼龙，因其具备多种优良性质，下游用途广泛，已涉及日常生活中纺织服装、汽车、消费电子产品等方方面面。

2、进入行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

化工新材料产品生产工艺的掌握、技术研发体系的建立需要长时间的积累和沉淀，对新进入企业构成一定的技术壁垒。化工新材料产品对生产工艺技术的要求较高，技术难度高，相关生产生产工艺需要较长时间的实践和积累。在生产技术工艺成熟的前提下，化工新材料产品的生产还需生产线设备与生产工艺具备较高适配性。生产加工与采取的生产工艺和生产设备有较大关联性，生产生产工艺及生产设备的匹配程度直接影响产品的生产成本和最终的产品质量。与此同时，化工新材料产品的生产过程还对生产技术人员素质、运营管理能力提出较高要求。企业研发人员还需具备很强的技术消化吸收能力、应用开发能力以满足不同客户对产品的个性化需求。上述条件均对新进入者构成较高的生产技术壁垒。

（2）客户资源壁垒

公司产品下游应用领域广泛，客户众多，下游企业对于产品质量和稳定性的要求比较高，对原材料质量的认同通常建立在长期合作基础上，采购一般需要通过严格程序审查，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供货合作。部分大型客户在选择合格供应商时通常需要经历从送样到小规模采购再到逐步扩大采购规模的长期、严格的考察认证过程。由于使用新供应商的原材料对自身生产工艺和产品品质的影响存在较大不确定性，下游客户通常不会随意更换供应商。因此，企业一旦与下游客户建立了业务合作关系，双方的合作通常较为稳定，形成了一定的客户资源壁垒。

（3）环保壁垒

随着环保政策不断趋严和绿色发展理念深入人心，化工行业的环保监管力度不断加大，化工企业需要严格执行相关环保措施，加大环保投入，不断优化生产工艺，实现废气、废水和固体废弃物等污染物的妥善处理 and 良好的节能减排效果。

化工行业企业在投资、建设项目过程中需执行环境影响评价及验收相关政策，在项目设计过程中需要预先进行合理的三废处理安排，并根据国家有关规定对环保设施进行相应的投资，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。企业正式生产时须依法进行排污登记。企业在生产运行过程会产生

废水、废气和废渣等废弃物，均需要通过处理后方可达标排放。

因此，基于国内环保要求不断提高的趋势，化工行业企业须购置环保设备，加大环保投入，在经营过程中逐步积累三废处理、环保排放等方面的经验和技術，新进入者将面临较高的环保壁垒。

(4) 资金壁垒

化工行业具有资金密集型的特征，研发投入、产能建设、设备购置、环保投入和人才招聘等支出均对行业内企业提出了较高的资金实力要求。公司化工新材料产品方面，由于新材料产品性能要求较高、技术难度较大，相关产品在生产工艺系统以及研发投资等方面要求较高，生产线建设投资成本较高，企业运行成本也相应提高。在下游新材料与新应用领域不断出现、环保安全要求趋严、行业集中度提升的趋势下，具有较强规模与资金实力的优质企业能够通过持续投入保证自身的稳定经营和不断创新，保持和增强其市场竞争力。同时，化工企业的规模化效应显著，随着生产规模的扩大，规模经济效益逐渐显现，使得规模较大的领先企业在成本上能够领先于竞争对手，从而构成了对行业新进入者的壁垒。

3、行业发展态势

(1) 高端新材料产品国产化加速发展

纳米复合氧化锆、特种尼龙等高端新材料产品产能主要集中于大型化工企业，其中纳米复合氧化锆方面主要包括法国圣戈班、第一稀元素、日本东曹等国际大型企业；特种尼龙方面主要包括杜邦、阿科玛、赢创等国际化工巨头企业，上述大型企业掌握了对应高端新材料产品大部分产能及市场份额。同时上述大型公司还依托雄厚的资金实力和研发背景，掌握关键原材料、极力扩大专业化生产规模，在资源、市场、劳动力条件优越的地区建立大型生产基地和销售、研发中心。

近年来，随着我国化工行业整体生产技術水平的不断提高，上述高端新材料产品生产工艺已逐渐被国内厂商掌握，产品性能质量陆续接近甚至超过国外同类产品，替代进口产品并出口国外，成为满足国内外市场需求的另一主要来源。与此同时，关键原材料如己二腈等生产技術陆续攻克，产能逐步释放，预计将进一步推动国产高端新材料产品快速发展。目前公司生产的高端新材料产品及对应原

材料均已实现国产化，其中部分产品已达甚至超过国外同类产品的技术指标，在国内市场中替代进口产品的同时走向国际市场。

（2）安全环保标准提高行业准入门槛

随着我国环境保护政策、安全生产政策和职工福利政策的日益完善，以及美欧等发达国家对化工产品进口标准的日益严格，化工新材料行业的准入门槛越来越高。化工行业在生产过程中会产生废水、废气、固体废物等有害物质，企业需投入大量资金用于这些有害物质的治理，使企业生产符合国家环境保护标准。随着国家环境保护标准日益提高，企业必须持续加大污染物处理技术研发、环境保护设施投入和污染物处置力度。这些都需要化工行业生产商在环保、安全、产品研发和经营规模等方面进行较大的投入，导致其初始及持续投入不断攀升。不具备规模和技术优势的小型化工企业将逐步被市场淘汰。因此，安全环保标准趋严造成行业准入门槛不断提高。

（3）发展需不断强化研发能力

化工新材料研发技术人员除了需要具备专业的学术背景，还需要多年研发和下游应用领域的经验。高端纳米复合氧化锆产品，需结合下游客户生产工艺对产品进行调整，需研发人员对下游应用领域生产工艺具备一定的了解，使产品与下游客户生产工艺更好结合，从而促进产品销售和应用。除此之外，特种尼龙产品因其种类牌号丰富、应用领域广泛，需不断根据下游客户应用需求，及时调整和更新产品。这就需要企业具有较强的研发能力、一定的技术储备、丰富的品种储备及灵活的定制研发生产能力。因此，拥有大量高端和成熟的专业技术人才，强化公司研发能力对公司的持续发展极为重要。

4、面临机遇与风险

（1）发行人面临的机遇

①产业政策支持

公司氧化锆、纳米复合氧化锆等锆类产品、特种尼龙、长碳链二元酸等精细化工产品及其下游行业是受国家、地方和行业协会大力鼓励的产业，《“十四五”原材料工业发展规划》《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》及《产业结构调整目录》等一系列国家的行业政策推出，对相关行业的发展提供

了良好的政策指引和制度保障，同时为化工新材料行业的蓬勃发展提供了有力的政策支持，对化工新材料制造企业的持续稳定经营带来了积极影响。

②国民经济持续发展带动下游需求扩大

自改革开放以来，我国宏观经济保持了连续多年的持续高速发展。近年来，我国在较长时期内仍保持较高的增长速度，成为世界经济增长最快的经济体之一。根据国家统计局数据显示，2013年至2023年全国人均国内生产总值从41,908元增长到89,358元，年均复合增长率达到7.87%；2013年至2023年全国城镇居民人均可支配收入从26,955元增长到51,821元，年均复合增长率达到6.75%。随着我国经济的持续增长、国民收入的不断提高，城乡居民消费能力也越来越强。

公司已形成无机产品由氧氯化锆延伸发展纳米复合氧化锆等系列高端锆制品及有机产品由长碳链二元酸延伸发展特种尼龙等新材料产品的“双链”一体化发展格局，主要产品可广泛应用于汽车、通讯、消费电子、高性能陶瓷、医疗等多个领域。我国制定了“逐步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的发展方略，随着下游众多应用领域的不断发展，公司产品的需求将得到不断释放，内需将保持较快的发展速度。除此之外，随着我国化工行业全球影响力持续增强，化工产品出口市场不断扩大。国内外下游行业的需求扩张是行业发展壮大的根本驱动力，也将给行业带来重要发展机遇。

③特种尼龙行业原料国产化突破

己二胺是部分特种尼龙产品合成的关键原料，主要由己二腈加氢制得。在尼龙材料被发明后的近90年时间里，己二胺及其关键原料己二腈生产技术一直被国外企业垄断，产能主要集中在英威达、奥升德、巴斯夫等国际化工巨头企业手中。中国己二腈消费量约占全球的22%左右，但己二腈产能仅占全球的2%左右。特种尼龙行业上游己二腈供给受限、价格频繁大幅波动，一旦出现不可抗力，严重影响我国尼龙产业发展的安全。

根据中国化学工程股份有限公司（上海证券交易所主板上市公司，股票代码：601117.SH）公告：2022年3月，其控股子公司天辰齐翔新材料有限公司（以下简称“天辰齐翔”）己二胺装置一次性开车成功，装置顺利产出第一批合格产品，产品质量达到优级品。2022年7月，天辰齐翔20万吨/年丁二烯法己二腈装置顺

利打通全流程，彻底打破国外对我国己二腈的技术封锁和垄断。据现有公布投产规划统计，2023-2027 年预计我国己二腈及己二胺新增产能规划均超过 200 万吨。随着上述原料国内产能的不断释放，预计将对我国特种尼龙行业原材料成本下降起到关键作用，促进我国特种尼龙产业加速发展。

（2）发行人面临的挑战

①国际巨头的竞争

虽然公司在新材料产品包括纳米复合氧化锆及特种尼龙的研发能力和生产工艺提升等方面不断进步，在部分牌号产品实际性能方面技术指标达到了国外厂商参数指标同等水平，但与法国圣戈班、第一稀元素、杜邦、阿科玛、赢创等国际化工巨头企业相比，在综合实力上仍存在一定差距，暂时无法撼动这些公司的优势地位。国外巨头企业凭借先进的技术、雄厚的资本、丰富的运营管理经验和品牌效应，仍然占据上述新材料产品市场领先地位。尽管国内企业在生产成本上有比较优势，对客户的需求也有更深刻的理解，但在未来很长一段时期内，外资巨头在国内市场的仍将给我国本土供应商带来一定的竞争压力。

②地缘政治带来的贸易摩擦风险

公司产品出口欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区。2018 年以来，美国相继公布了一系列对进口自中国的各类商品加征关税的贸易保护措施，其中包括公司碳酸锆、氧化锆、特种尼龙及长碳链二元醇等产品。与此同时，公司仍需通过进口方式采购部分锆英砂、己二胺等主要原材料。未来，若公司海外市场所在国家或地区的政治、经济、贸易政策等发生较大变化或经济形势恶化或我国与这些国家或地区之间进一步发生重大贸易摩擦等情况，我国企业进口原材料、出口相关产品将面临挑战。

5、行业周期性

化工材料行业存在一定的周期性，周期性波动主要受上游矿产品及化工原料供应、产品市场需求、产品供给能力、产业政策等诸多因素影响。公司主营业务包括锆制品行业及特种尼龙行业同样与宏观经济形势及相关下游行业的景气程度相关，受产业性质、上游原材料供应、下游产品市场需求、产品供给能力、产业政策等诸多因素的影响。

（五）公司所处行业在产业链中的地位和作用及与上、下游行业的关联性

1、锆制品行业

锆制品行业上游是生产锆英砂的大型锆矿开采企业。我国锆矿储量较小，全球主要锆英砂供应商澳禄卡资源有限公司、特诺钛白粉公司和力拓集团等对国际市场锆英砂价格的变动有较强影响力。

氧氯化锆处于锆制品产业链的中段。氧氯化锆是众多锆系列制品生产所需的核心原材料，通过锆英砂制备得到氧氯化锆后，氧氯化锆可作为原料用于制备高纯氧化锆、碳酸锆、硫酸锆、硝酸锆等几十种锆化合物，也可用于生产稳定型、复合型氧化锆及海绵锆。

下游市场方面，各类锆化合物及其制品是关系到国计民生的重要材料，终端用途十分广泛，主要包括电子、陶瓷、医药、核能、光纤通讯等行业。

2、特种尼龙行业

特种尼龙行业上游为生产二元酸、二元胺等精细化工产品生产企业。长链二元酸传统上以化学法生产为主，但在近年的市场竞争中，以生物制造方法生产的长链二元酸系列产品由于经济性及绿色环保优势突出，逐步主导市场。二元胺仍以化学法合成为主。上述二元酸及二元胺原料上游与石油化工存在一定关联性，因而原油价格波动会对特种尼龙行业成本产生一定影响。

下游市场方面，特种尼龙市场需求主要受材料性能、材料本身性质、宏观经济及下游行业具体发展情况影响。特种尼龙及其改性材料可广泛应用于机械制造、汽车、3D 打印、特种服装、食品包装、无人机等多种行业。

（六）行业竞争情况

1、所属细分行业竞争格局

（1）锆制品行业竞争格局

锆制品行业企业以民营企业为主，产能较为集中，竞争格局较为稳定。传统锆制品方面，发行人下属子公司广通新材料系全球产能最大的氧氯化锆生产商，氧氯化锆是众多锆系列制品生产所需的核心原材料。因此，发行人占据锆制品行业竞争优势地位。除发行人外，国内主要传统锆制品生产企业包括东方锆业、江

西晶安高科技股份有限公司、三祥新材、英格瓷（浙江）锆业有限公司等。

高端新材料产品纳米复合氧化锆方面，产能主要集中于国际大型化工企业，主要包括法国圣戈班、第一稀元素、日本东曹等。这些企业发展时间较早，技术相对较为先进，产品质量稳定，因而占据了大部分高端产品市场。纳米复合氧化锆国内生产企业主要包括国瓷材料、东方锆业、发行人等。

（2）特种尼龙行业竞争格局

由于特种尼龙产品品种繁多，各生产企业根据自己的优势选择发展不同品类的产品，导致行业的经营较为分散，产品结构体系存在差异，企业对细分产品价格有一定控制能力。目前参与市场竞争的企业主要包括杜邦、阿科玛、赢创等国际化工巨头企业，上述大型企业掌握了对应特种尼龙产品大部分产能及市场份额。国内企业以民营企业为主，大部分产能规模较小且主要集中在市场竞争较为激烈的中低端市场。近年来，包括发行人在内的特种尼龙行业国内大型企业努力通过自主创新研发，逐步掌握了聚合改性等相关技术，依托产品性价比优势和本土化优势正逐步挤占国际化工巨头的市场份额。公司现有 1.5 万吨/年特种尼龙聚合产能，系国内产能规模领先、品种丰富齐全的特种尼龙供应商，在国内特种尼龙行业竞争中占有优势地位。

2、行业内主要企业

（1）锆制品行业企业

除公司外，国内锆制品行业主要生产企业如下：

① 广东东方锆业科技股份有限公司

东方锆业（深圳证券交易所主板上市公司，股票代码：002167.SZ）成立于 1995 年 11 月，法定代表人为冯立明，注册地位于汕头市澄海区盐鸿镇顶洋路北东方锆业园综合楼。东方锆业主要产品涵盖硅酸锆、氧氯化锆、电熔锆、二氧化锆、复合氧化锆、氧化锆陶瓷结构件等各种锆产品。

② 江西晶安高科技股份有限公司

江西晶安高科技股份有限公司成立于 1988 年 10 月，注册资本 15,783.85 万元，法定代表人为张宇，注册地位于江西省南昌市安义县万埠镇八宝路 37 号。

该公司是一家集研发、生产、销售、资源综合利用为一体的锆材料和新能源材料高新技术企业。根据其官方网站披露的信息，该公司具备锆相关产品年生产能力主要包括：氧氯化锆 70,000 吨、碳酸锆系列产品 25,000 吨、氧化锆 3,000 吨、稳定氧化锆 1,200 吨、其它锆化物产品 3,000 吨。

③ 英格瓷（浙江）锆业有限公司

英格瓷（浙江）锆业有限公司成立于 2011 年 2 月，注册资本 5,000 万元，法定代表人为 Olivier Vincent Ars ène BERGER，注册地位于浙江省德清县钟管镇龙山路 156 号。英格瓷主要生产研发锆系列产品、氧化铈、锆铁铈、硅质粉、五水偏硅酸钠、燃料油等产品。

④ 三祥新材股份有限公司

三祥新材（上海证券交易所主板上市公司，股票代码：603663.SH）成立于 1991 年 8 月，法定代表人为夏鹏，注册地位于福建省宁德市寿宁县解放街 292 号。该公司是一家专注于锆系、镁系、先进陶瓷系等新材料的研发、生产和销售的企业，主要产品涵盖电熔氧化锆、海绵锆、氧氯化锆、纳米氧化锆、氧化锆陶瓷等。

⑤ 山东国瓷功能材料股份有限公司

国瓷材料（深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码：300285.SZ）成立于 2005 年 4 月，法定代表人为张曦，注册地位于山东省东营市东营区辽河路 24 号。该公司主要从事各类高端陶瓷材料的研发、生产和销售，主要产品包括多层陶瓷电容器（MLCC）用介质材料、电子用纳米级复合氧化锆、高热稳定性氧化铝和电子浆料、蜂窝陶瓷载体、钕锆固溶体、义齿用氧化锆粉体材料、氧化锆瓷块以及其他相关的齿科产品。

（2）特种尼龙产品企业

除公司外，特种尼龙主要生产企业如下：

① 山东东辰瑞森新材料科技有限公司

山东东辰瑞森新材料科技有限公司成立于 2001 年 11 月，注册资本 9,096.78 万元，法定代表人高永芝，注册地位于山东省济南市章丘区官庄街道韩家村山东

能源新材料园南侧办公楼。东辰瑞森主要生产长碳链尼龙树脂 PA1212、PA1012、PA1010、PA610、PA612、透明尼龙等尼龙树脂以及各种长碳链尼龙树脂改性及通用工程塑料改性产品。

② 山东祥龙新材料股份有限公司

山东祥龙新材料股份有限公司成立于 2012 年 8 月，注册资本 1,288 万元，法定代表人为马学彬，注册地位于临朐县冶源镇迟家庄村（米山路 1500 号）。山东祥龙主要生产改性塑料、透明尼龙、阻隔尼龙、长碳链尼龙产品。

③ 南京聚隆科技股份有限公司

南京聚隆（深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码：300644.SZ），成立于 1999 年 4 月，法定代表人为刘曙阳，注册地位于江苏省南京市江北新区聚龙路 8 号。公司主要从事高性能高分子新材料、先进复合材料应用的研究、生产制造和销售，主要产品包括高性能改性塑料，热塑性弹性体材料，碳纤维增强树脂基复合材料结构件、零部件及装配，生物基资源循环塑木型材等。

④ 美国杜邦公司（DuPont）

美国杜邦公司成立于 1802 年，总部位于美国，系尼龙材料的发明者。1935 年 PA66 首次在实验室中合成，1938 年杜邦公司将这种尼龙材料工业化并于 1940 年上市。

⑤ 赢创工业集团（Evonik Industries AG）

赢创工业集团成立于 2007 年，总部位于德国埃森，是一家全球领先的特种化工企业。赢创化学业务主要从事特种化工产品的研发、生产和销售，拥有广泛的产品线。主要产品有工程塑料、透明尼龙、尼龙 12 及尼龙 612。

⑥ 阿科玛（Arkema）

阿科玛成立于 2004 年 10 月，由原母公司道达尔集团化工业务重组后建立，总部位于法国巴黎，2006 年在巴黎证券交易所上市。阿科玛在全球约 55 个国家开展业务，主要产品包括特种尼龙（PA11）、特种氟聚合物、胶粘剂等。

3、发行人市场地位

公司系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球

最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先。公司始终坚持走科技创新发展道路，积极进行自主研发，不断改进主要产品生产工艺，公司产品的技术工艺和产品质量在行业内处于先进水平。截至报告期末，公司拥有研发人员 128 名。截至本招股说明书签署日，公司合计拥有 74 项专利，其中发明专利 64 项。

锆类产品方面，公司现有 7.5 万吨/年氧氯化锆产能，系全球产能最大的氧氯化锆生产商。公司锆类产品经营主体广通新材料凭借氧氯化锆产品获得国家工业和信息化部授予的制造业单项冠军企业称号，行业地位突出。经过长期研发及探索，公司氧氯化锆生产工艺、装备及应用通过中国有色金属工业协会钛锆钪分会组织召开的专家评议会及中国石油和化学工业联合会科学技术成果鉴定，评议及鉴定结果认为公司氧氯化锆生产工艺技术拥有完整的自主知识产权，关键技术填补国内空白，生产工艺及装备国内领先，整体技术达到国际先进水平，生产能力全球最大。2014 年，通过与知名锆材料生产商第一稀元素合作出资设立迪凯凯新材料，使公司成为国内少数掌握凝胶水热法生产高质量纳米级钪稳定氧化锆的锆材料供应商。

特种尼龙产品方面，公司现有 1.5 万吨/年特种尼龙聚合产能，系国内产能规模领先、品种丰富齐全的特种尼龙供应商。公司在特种尼龙领域先后承担了包括国家重点研发计划项目、国家核心技术攻关专项、国家科技支撑计划项目在内的多项重大科研项目，并凭借“长碳链聚酰胺树脂工业化制备与应用关键技术”获得中国石油和化学工业联合会颁发的科技进步奖（一等奖），具备较强的技术研发实力。公司特种尼龙产品经营主体广垠新材料系山东省制造业单项冠军企业、山东省省级“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业，并担任特种尼龙工程塑料产业技术创新战略联盟发起单位，公司董事长刘其永先生担任该联盟理事长。公司在国内特种尼龙领域具有较高行业影响力。

4、公司的竞争优势与劣势

（1）发行人的竞争优势

①具有较强的技术积累和工艺优势

经过长期的技术积累，公司拥有较强的研发技术实力和发展潜力，具有成熟的锆类产品及特种尼龙产品的生产经验。目前，公司已经掌握了氧氯化锆高效绿

色环保生产技术、钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术、长碳链二元酸酵母菌种复壮及筛选技术、特种尼龙产业化聚合关键技术、特种尼龙高性能化改性技术等多项与主要产品相关的核心技术。

锆类产品方面。公司系全球产能最大的氧氯化锆生产商，在锆制品行业拥有扎实的技术基础。除此之外，公司采用国际领先技术和全自动生产线生产高端纳米氧化锆粉体及制品，实现了向高端、高附加值、高技术含量产品方向的延伸。

特种尼龙产品方面。公司系国内产能规模领先、品种丰富齐全的特种尼龙供应商。通过长期对聚合工艺进行探索和研究，公司突破技术关键点，建立长碳链尼龙树脂聚合度和分子量分布的调控技术、端氨基的控制技术，掌握高品质长碳链尼龙材料生产的关键控制技术，不断提高产品的性能稳定性，提高产品生产效率，实现特种尼龙的产业化生产。与此同时，通过设备改造优化升级，反应过程在线控制精度提升，开发功能助剂在线添加，通过原位聚合改性及生产工艺的精准控制实现了高品质特种尼龙产品的稳定生产。

公司在长期生产经营过程中掌握了成熟的生产工艺技术，并结合生产实践和客户需求不断对生产工艺进行优化改进，进一步提高了产品的生产效率和收率。公司独特的工艺技术保证了产品在大规模生产条件下的质量稳定性。公司的技术和工艺优势不仅为公司向客户提供品质更优、稳定性更好的产品提供了技术支持，而且还为公司保持丰厚的利润空间提供了技术壁垒，确保了公司在行业内的竞争地位。

②拥有丰富的研发经验、完善的研究机制以及实力较强的研发团队

公司拥有实力较强的研发团队，现有研发人员 128 人，其中具有博士学历 5 人，硕士学历 26 人，专注于公司化工新材料相关专业领域的研究。公司注重研发人才队伍建设，建立了完善的内部反馈制度，使研发人员掌握行业内的最新研究动向和理论知识，同时公司持续加大新产品生产投入，能有效的实现科研成果产业化。截至本招股说明书签署日，公司合计拥有专利 74 项，其中发明专利 64 项。

公司下属全资子公司广通新材料、广垠新材料均为高新技术企业。公司及下属子公司先后承担包括国家重点研发计划项目、国家核心技术攻关专项、国家科

技支撑计划项目在内的多项重大科研项目。

③产品质量及品牌优势

化工新材料产品质量的优劣直接影响产品的市场认可程度，质量的稳定与否对下游客户生产至关重要。公司已在业内累积沉淀了成熟的生产经验和研发技术，对于公司锆类产品、特种尼龙及长碳链二元酸、长碳链二甲酯、长碳链二元醇等主要产品拥有足够的认识和创新，对于相关产品的生产过程控制也已经较为成熟。

公司建立了完善的流程化质量控制及管理体系，已通过 ISO9001 质量管理体系认证。公司对所有产品从原料到生产到产品出厂的各环节均进行严格检验，目前公司主要产品的产品质量标准均高于国家标准且质量长期保持稳定。公司生产的“广通”品牌氧氯化锆获评山东名牌产品。

④完善的产业链及多种产品协同发展优势

经过多年发展，公司已形成无机产品由氧氯化锆延伸发展纳米复合氧化锆等系列高端锆制品及有机产品由长碳链二元酸延伸发展特种尼龙等新材料产品的“双链”一体化发展格局，主要产品广泛应用于汽车、通讯、消费电子、高性能陶瓷、医疗等多个领域。

公司充分利用公司基础产品优势，带动高端新材料产品的进一步发展，在不断完善产业链的同时，实现公司高质量可持续发展。在传统优势产品氧氯化锆基础上，公司确立了产业链继续向高端、高附加值、高技术含量方向延伸的思路，发展了纳米复合氧化锆产品，为 5G 通信、医疗器械、消费电子等行业企业提供稳定、优质的产品。除锆制品产业链外，公司还在生物法长碳链二元酸产品基础上，分别向特种尼龙产品及长碳链二甲酯、长碳链二元醇等产品延伸，进一步发展了有机产品产业链，努力提高产品附加值。产品种类的多元化，使得企业在市场竞争中游刃有余，不会因为个别下游行业的调整而影响企业整体发展，在不同的经济环境影响下，产品需求发生变化时，通过产业链及时调节，保障公司的持续发展。

完善的产业链在充分提高生产效率的同时能够最大程度保护公司产业安全，多种产品同时发展增强了公司抵御风险的能力，双产业链带动多种产品发展提高

了公司整体竞争力。

⑤规模效应及成本优势

规模经营、核心技术、全工序自主生产为发行人建立了较大的成本优势。公司拥有全球最大的氧氯化锆生产基地、国内领先的特种尼龙生产基地，规模优势明显。公司位于山东省淄博市，山东省内化工产业发达，可以很好的满足公司生产原辅材料的采购需求。与此同时，淄博市地理位置优越，交通发达，距青岛港约 280 公里、天津港约 300 公里、日照港约 280 公里。公司原材料进口与产品出口均可通过青岛港海运完成，区位优势可有效降低公司货物的运输成本。发行人还通过严格的质量控制，优化生产流程及技术工艺，在控制能耗水平、保障产品质量的同时提高产品收率，最终形成了成本优势。

⑥尼龙产品品种丰富、供应灵活优势

特种尼龙产品被广泛应用于汽车工业、3D 打印、食品包装、消费电子等众多领域，下游特种尼龙改性厂商根据不同的终端应用需求，会对特种尼龙材料提出的具体功能要求。

公司特种尼龙经营主体子公司广垠新材料系国内产能规模领先、品种丰富齐全的特种尼龙产品生产厂商。公司坚持以客户需求为导向，以较强的技术研发能力和丰富的专有技术储备为依托进行产品开发，根据下游用户对于尼龙材料的个性化需求，可提供覆盖长碳链尼龙、透明尼龙、半芳香尼龙以及尼龙弹性体等不同品类逾 50 种牌号的特种尼龙产品。与此同时，公司结合客户对于尼龙材料的特殊功能要求，对尼龙产品的粘度、端基、热性能及力学性能等参数指标进行定制化调整，对客户尼龙材料需求提供定制化解决方案，灵活满足客户对于特种尼龙性能的各种需求。

公司在特种尼龙品类齐全能够使公司能够满足下游客户各种参数需求的同时，保障批量供货及时性与稳定性，提高销售过程中的议价能力，从而增强盈利能力以及抵御风险的能力。

⑦优质稳定的客户资源优势

凭借领先的生产规模、优秀的研发实力、良好的产品品质以及丰富的行业服务经验，公司已在下游企业中树立起良好的口碑和品牌形象，与优质的下游客户

建立了稳定良好的合作关系。

公司已和国内外知名公司建立了长期合作关系，且大部分客户均为相关下游领域的龙头企业，知名度高、财务实力强、合作质量高。公司已与国瓷材料、第一稀元素、日本东曹、比亚迪、索尔维、金发科技、瑞士 EMS、韩国韩华集团等众多国内外行业知名企业建立了长期稳定的合作关系。公司产品广销中国大陆、欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区。

（2）发行人的竞争劣势

①融资渠道单一，资金实力有待强化

化工新材料产业是技术密集型和资金密集型产业，为确保企业的持续稳定发展、保持市场竞争力，企业需要对产品、技术、工艺的研发进行大量投入。另外，下游市场需求的不断释放、国家产业政策的大力支持，要求企业扩大产能以把握良好的行业发展机遇。为进一步巩固市场地位并扩大竞争优势，公司亟需拓展融资渠道，增强资本实力，实现跨越式发展。公司目前融资渠道及融资效率有限，生产经营所需资金主要靠自身经营积累和银行贷款等，对公司的快速发展造成一定制约。

②人才引进的区域劣势

发行人所处的山东省淄博市位于我国内陆地区，属三线城市，相比京津冀、珠三角、长三角等区域经济稍欠发达，高端的管理、研发与营销人才引进相对困难，在一定程度上与发行人高速成长对高端人才需求增长的现实存在一定的矛盾。

③特种尼龙相比国际大型企业起步较晚，综合实力仍存在一定差距

尼龙产品发展历史悠久，最早可追溯至 20 世纪 30 年代由杜邦公司研发生产 PA66 产品。经过近百年发展，尼龙行业已经发展形成众多不同牌号的特种尼龙产品，目前特种尼龙产业仍由国际化工巨头企业占据主导地位。特种尼龙产品研发周期较长，存在一定的技术壁垒，原有市场竞争者均为大型跨国化工巨头企业，新进入者需要投入大量的研发力量，经历漫长的研发周期才能具备市场竞争力。

公司通过不断探索创新，掌握了多种特种尼龙的聚合生产生产工艺。但与杜

邦、阿科玛、赢创等国际化工巨头企业相比，发行人涉足特种尼龙领域时间较短，总体规模偏小，技术积累仍存在一定差距。公司需要加大研发领域投入，提升技术创新能力及项目建设投入，增强对国际特种尼龙企业的竞争力。

（七）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司综合考虑了行业相关性、产品情况、数据公开情况等因素，选取东方锆业（002167.SZ）、三祥新材（603663.SH）和国瓷材料（300285.SZ）作为本公司锆制品行业可比公司，选取南京聚隆（300644.SZ）作为本公司特种尼龙行业可比公司。

1、可比公司的选择依据及相关业务可比程度

发行人在选择可比公司时，结合同行业公司主营业务、产品情况，以及财务数据的可获得性等方面选择可比公司，公司同行业可比公司在主营业务、主要产品等方面的具体可比情况如下：

公司简称	主营业务	主要产品	可比依据
东方锆业	专业从事锆系列制品的研发、生产和经营	主要产品涵盖硅酸锆、氧氯化锆、电熔锆、二氧化锆、复合氧化锆、氧化锆陶瓷结构件六大系列共一百多个品种规格	主营业务为锆及锆系列制品，主要产品与发行人锆类产品具备较高可比性
三祥新材	专注于锆系、镁系、先进陶瓷系等新材料的研发、生产和销售	主要产品涵盖电熔氧化锆、海绵锆、氧氯化锆、纳米氧化锆、氧化锆陶瓷、轻量化新材料和铸改新材料等 160 多个品种	主营业务包括锆系列产品，氧氯化锆、电熔氧化锆、海绵锆与公司锆类产品具备较高可比性
国瓷材料	主要从事各类高端陶瓷材料及制品的研发、生产和销售	主要产品包括 MLCC 介质粉体、消费电子用纳米级复合氧化锆、锆基固溶体、牙科用氧化锆粉体材料、氧化锆瓷块以及其他相关的齿科产品等	主要产品包括消费电子用及牙科用纳米氧化锆，与发行人纳米复合氧化锆产品具备较高可比性
南京聚隆	主要从事高性能高分子新材料、先进复合材料应用的研发、生产制造和销售	主要产品包括高性能改性塑料，热塑性弹性体材料，碳纤维增强树脂基复合材料结构件、零部件及装配，生物基资源循环塑木型材等	主要产品包括高性能尼龙材料，与发行人特种尼龙产品具备可比性
长裕集团	主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售	主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙等	-

如上表所示，发行人与同行业可比公司在主营业务、主要产品等方面具有一

定可比性。

2、发行人与可比公司的具体比较情况

发行人与可比上市公司的比较情况如下：

可比公司	产能规模	技术实力	关键业务数据
东方锆业	氧氯化锆产能 5 万吨、二氧化锆产能 9400 吨、复合氧化锆产能 5600 吨	截至 2024 年末，公司拥有 20 项发明专利和 76 项实用新型专利，并获得多项国家或省级的产品及专利奖项。	2024 年营业收入 154,294.23 万元，其中无机非金属锆产品收入 114,015.05 万元，归属于上市公司股东的净利润 17,685.68 万元。
三祥新材	电熔氧化锆产能 1.8 万吨，氧氯化锆 2 万吨	截至 2024 年末，公司累计获得专利 161 件，其中发明专利 70 件，实用新型专利 91 件。	2024 年营业收入 105,389.82 万元，归属于上市公司股东的净利润 7,576.49 万元。其中，锆系列产品收入 87,613.18 万元。
国瓷材料	公司为国产牙科用纳米级复合氧化锆粉体材料及瓷块的主要供应商。	截至 2023 年末，公司共拥有国内专利证书 552 项，包括发明专利 381 项。另外，公司已获外国专利授权 104 项。2023 年新主导或参与国家标准 5 项、团体标准 2 项，发布国际标准 1 项、国家标准 1 项、团体标准 5 项。	2024 年营业收入 404,662.13 万元，归属于上市公司股东的净利润 60,481.36 万元。
南京聚隆	高性能改性尼龙产能 5 万吨/年	截至 2024 年末，公司共拥有发明专利 76 项、实用新型专利 73 项。	2024 年营业收入 238,738.37 万元，其中高性能改性尼龙产品收入 87,810.57 万元，归属于上市公司股东的净利润 8,433.97 万元。
长裕集团	氧氯化锆产能 7.5 万吨/年、碳酸锆产能 1 万吨/年、氧化锆产能 2 万吨/年、纳米复合氧化锆产能 0.28 万吨/年、特种尼龙聚合产能 1.5 万吨/年	截至本招股说明书签署日，合计拥有 74 项专利，其中发明专利 64 项。	2024 年营业收入 163,708.79 万元，归属于母公司所有者净利润 20,485.15 万元。

注：国瓷材料 2024 年年度报告未披露专利数量等情况。

三、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品产能、产量及销售情况

1、主要产品规模情况

报告期内，公司主要产品为锆类产品、特种尼龙产品等，主要产品产能、产

量及销量情况如下：

产品	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
锆类产品	产能（吨）	100,800.00	96,500.00	96,500.00
	产量（吨）	89,049.83	83,674.44	79,635.30
	对外销售量（吨）	63,982.44	57,322.65	52,675.46
	内部使用量（吨）	26,698.77	27,328.14	21,429.10
	产能利用率	88.34%	86.71%	82.52%
	产销率	101.83%	101.17%	93.05%
特种尼龙（聚合）	产能（吨）	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	产量（吨）	7,446.37	6,143.27	5,148.58
	对外销售量（吨）	6,121.96	4,805.63	4,089.27
	内部使用数量	978.33	1,206.42	705.25
	产能利用率	49.64%	40.96%	34.32%
	产销率	95.35%	97.86%	93.12%
特种尼龙（改性）	产能（吨）	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	产量（吨）	1,270.90	1,656.55	1,175.31
	对外销售量（吨）	1,221.22	1,702.78	1,266.73
	产能利用率	25.42%	33.13%	23.51%
	产销率	96.09%	102.79%	107.78%
精细化工产品	产能（吨）	2,200.00	2,200.00	2,200.00
	产量（吨）	1,807.73	1,485.13	1,721.42
	对外销售量（吨）	1,663.63	1,377.04	1,538.86
	内部使用量（吨）	193.02	251.32	168.00
	产能利用率	82.17%	67.51%	78.25%
	产销率	102.71%	109.64%	99.15%

注 1：氧氯化锆为碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆的主要原材料之一；公司同时具备特种尼龙聚合及改性能，部分聚合生产得到的特种尼龙切片根据客户需求继续内部用于改性；长碳链二元酸为长碳链二元醇、长碳链二甲酯的主要原材料之一，因此公司主要产品存在内部使用的情况。上表中产销率=（内部使用量+对外销售量）/产量。

注 2：由于扩产等原因造成锆类产品产能在同一年度内出现变化，在计算产能时，已按照不同产能的持续时间进行了加权平均处理。

2、主要产品销售收入情况

报告期内，公司主要产品收入情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锆类产品	115,366.04	70.85%	115,830.99	72.43%	126,341.69	76.17%
特种尼龙产品	29,905.41	18.37%	28,478.69	17.81%	23,501.12	14.17%
精细化工产品	9,885.55	6.07%	7,858.75	4.91%	8,638.58	5.21%
附产品	4,105.36	2.52%	5,047.38	3.16%	5,721.05	3.45%
其他	3,574.48	2.20%	2,694.62	1.69%	1,659.74	1.00%
合计	162,836.83	100.00%	159,910.42	100.00%	165,862.18	100.00%

从上表可以看出，报告期内，公司主营业务产品中锆类产品销售收入比重较大，系公司最主要的收入来源，占主营业务收入的比例约为 70%-77%。特种尼龙产品为公司另一主要营业收入来源，报告期内特种尼龙产品销售收入占公司总收入的比例约为 14%-19%。精细化工产品主要为长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等，销售收入金额占营业收入的比例相对较低。

3、主要客户群体

公司锆类产品的种类较为丰富，下游应用领域和应用场景比较广泛，主要客户群体为下游的锆制品生产商、化工、催化剂、添加剂、化妆品、高端陶瓷、医疗器械等行业的生产企业。公司特种尼龙产品种类齐全，并且能够根据客户多样化需求提供适合的高性能化特种尼龙产品，其下游应用领域非常广泛，主要客户群体为在汽车、通讯、机械、电子电器、体育用品等行业的产品供应商。长碳链二元酸、二甲酯、二元醇产品的主要消费群体为长碳链特种尼龙、香精香料、UV 涂料、油墨香料、医药中间体、高分子材料、农药杀虫剂等行业的生产企业。

4、主要产品价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售平均价格变动情况如下：

单位：元/吨

产品名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
锆类产品	18,030.89	20,206.84	23,984.92
特种尼龙产品	40,725.39	43,756.75	43,878.09
精细化工产品	59,421.65	57,069.77	56,136.21

报告期内，公司的产品价格根据市场价格确定，价格波动主要系由于上游原

材料价格波动传导以及产品市场供需关系相互作用导致。

5、不同销售模式销售情况

公司主要面向终端客户、贸易商客户进行产品销售。报告期内，发行人主营业务中不同客户群体的销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	131,754.59	80.91%	127,196.15	79.54%	119,910.42	72.30%
贸易商客户	31,082.25	19.09%	32,714.28	20.46%	45,951.76	27.70%
合计	162,836.83	100.00%	159,910.42	100.00%	165,862.18	100.00%

公司各类产品的销售方式均为直销，根据客户类型可以将公司客户分为终端客户和贸易商客户。终端客户是基于生产需求向公司采购产品用于进一步加工、生产；贸易商客户根据自身业务及客户的需求向公司采购相关产品，无需经过其他生产加工程序，可直接用于销售。公司向贸易商销售均为买断式销售，与向终端客户销售的收入确认方法一致。公司根据约定将产品交付给贸易商，货物签收后与商品所有权相关的主要风险和报酬即发生转移，由贸易商自负盈亏、自担风险。

在当前模式下，公司建立了较为完善的销售网络和服务体系，产品广销中国大陆、美国、日本、韩国、欧洲、东南亚等国家和地区，目前拥有一大批遍布海内外的客户。报告期内，公司的主营业务收入主要来源于终端客户，占比保持在70%以上。

(二) 报告期内主要客户销售情况

1、报告期内前五名客户的销售情况

报告期内，按同一控制口径，公司前五大客户的销售额及其占公司营业收入的比重情况如下表所示：

期间	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入比例	备注
2024	1	第一稀元素化学工业株式会社	锆类产品	15,016.29	9.17%	

期间	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占当期 营业收入 比例	备注
年度	2	四川鸿泰铝业	铝类产品	9,626.81	5.88%	
	3	索尔维集团	铝类产品	6,010.38	3.67%	注
	4	江苏易初新材料有限公司	铝类产品	3,496.46	2.14%	
	5	ELEMENTIS 集团	铝类产品	3,353.15	2.05%	注
	合计			37,503.10	22.91%	
2023 年度	1	第一稀元素化学工业株式会社	铝类产品	11,604.95	7.22%	
	2	潮州丰业	铝类产品	6,481.29	4.03%	注
	3	ELEMENTIS 集团	铝类产品	5,671.34	3.53%	注
	4	淄博加华新材料有限公司	铝类产品	4,735.23	2.95%	
	5	国瓷材料	铝类产品	4,218.58	2.62%	注
	合计			32,711.39	20.35%	
2022 年度	1	第一稀元素化学工业株式会社	铝类产品	15,641.68	9.37%	
	2	SN (USA) INC.	铝类产品	8,151.07	4.89%	
	3	国瓷材料	铝类产品	8,058.85	4.83%	注
	4	ELEMENTIS 集团	铝类产品	6,347.25	3.80%	注
	5	MATERIAL TRADING COMPANY,LTD	铝类产品	6,000.21	3.60%	
	合计			44,199.06	26.49%	

注：报告期内，上表中同一控制下企业的销售金额已合并披露。索尔维集团包含溧阳索尔维稀土新材料有限公司、世索科投资有限公司、SOLVAY SPECIAL CHEM JAPAN, LTD.、SOLVAY SPECIALTY POLYMERS BELGIUM NV、SOLVAY SPECIAL POLYMERS ITALY S.P.A、SOLVAY SPECIALTY POLYMERS USA, LLC、RHODIA OPERATIONS S.A.S.的销售数据；ELEMENTIS 集团包含 ELEMENTIS SRL INC 和 ELEMENTIS SPECIALTIES INDIA PVT.LTD.的销售数据；潮州丰业包含潮州市丰业实业有限公司和潮州市丰业铝业新材料有限公司的销售数据；国瓷材料包含山东国瓷功能材料股份有限公司、江西国瓷博晶新材料科技有限公司和辽宁爱尔创科技有限公司的销售数据。

报告期内，公司前五名客户实现收入合计分别为 44,199.06 万元、32,711.39 万元及 37,503.10 万元，占当期营业收入的比例分别为 26.49%、20.35%及 22.91%，公司主营业务前五名客户占比整体较为稳定。报告期内，公司对单一客户的销售额未超过销售总额的 50%，不存在严重依赖少数客户的情形。报告期内，发行人前五大客户中多为跨国公司、上市公司或上市公司子公司等大型企业，相关客户业务规模较大、经营稳定性较强。

四川鸿泰铝业及江苏易初新材料有限公司系公司于报告期内开始合作的前五大客户。四川鸿泰铝业成立于 2004 年，注册资本 5,000 万

元，主要从事人造宝石的研发、生产及销售，其拥有约 6,000 吨/年的人造宝石生产能力，主要向公司采购氧氯化锆及氧化锆产品用于其自身人造宝石的生产制造。2023 年下半年，公司通过市场开拓逐步与四川鸿泰锆业有限公司取得联系并建立了业务合作关系，同年 10 月下旬开始向其销售锆类产品，年度交易额达到 1,060.62 万元。随着合作的深入及四川鸿泰锆业有限公司客户需求的增长，双方交易量稳中有增，导致其自 2024 年进入公司前五大客户名单。江苏易初新材料有限公司成立于 2019 年，注册资本 5,000 万元，主要经营锆铪分离业务，其拥有约 7,200 吨氧化锆及 144 吨氧化铪的年产能，自 2023 年下半年开始向公司采购氧氯化锆产品以制取其自身氧化锆及氧化铪等产品，双方于 2023 年度的交易额为 756.07 万元。2024 年度，江苏易初进入公司前五大客户名单，其向公司的采购交易额同比增幅较大，主要原因为：1）江苏易初新材料有限公司氧化锆及氧化铪产品的设计产能较大，但尚未达产，随着其在生产设备、工艺及技术上的优化，其产能逐步释放带动产量增长，导致其原材料采购量增加；2）随着双方合作关系的加深，其加大了向公司的采购力度。

除上述公司外，公司与报告期内其他前五大客户均自报告期初或之前即建立了合作关系且合作关系长期、稳定。

2、发行人与前五名客户的关联关系

第一稀元素为公司控股孙公司山东广垠迪凯凯环保科技有限公司、山东广垠迪凯凯新材料有限公司的少数股权股东，基于谨慎性考虑将其认定为公司的关联方。

除第一稀元素外，前述其他前五大客户与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系；公司董事、监事、高级管理人员和核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东均未在上述客户中拥有权益。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）原材料和能源供应情况

1、主要原材料及能源采购情况

公司生产所需原材料主要包括锆英砂以及片碱、二元酸、二元胺等化工产品，

公司生产所需的主要能源为蒸汽、电力和天然气等。公司主要原材料和能源供应充足，价格随市场价格波动。

公司主要原材料和能源采购金额及其占公司采购总额的比重如下表所示：

单位：万元

项 目		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原 材 料	锆英砂	49,550.80	42.36%	49,934.27	43.74%	56,831.93	44.75%
	片碱	15,497.79	13.25%	16,406.74	14.37%	19,328.47	15.22%
	二元酸	16,135.04	13.79%	13,139.12	11.51%	11,660.09	9.18%
	二元胺	7,691.86	6.58%	6,497.11	5.69%	8,409.33	6.62%
能 源	蒸汽	6,120.73	5.23%	5,915.65	5.18%	6,580.74	5.18%
	天然气	4,895.40	4.19%	5,155.41	4.52%	5,057.61	3.98%
	电力	4,369.88	3.74%	4,350.91	3.81%	4,236.69	3.34%
合计		104,261.50	89.14%	101,399.21	88.82%	112,104.86	88.27%

2、主要原材料及能源的价格变动情况

单位：元/吨，元/立方米，元/度

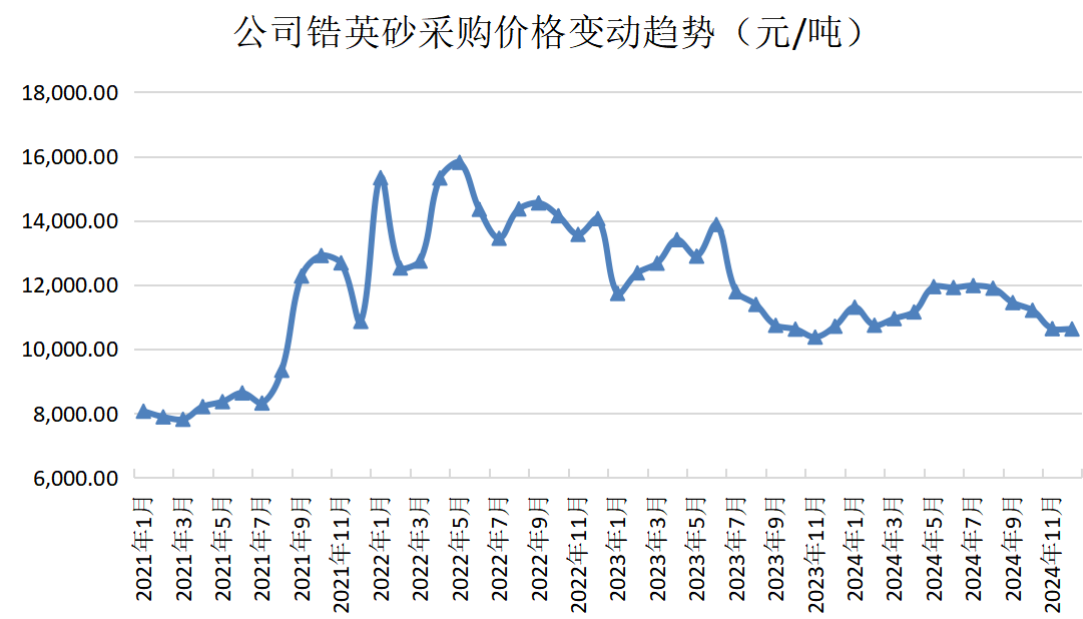
项 目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
原 材 料	锆英砂	11,309.55	11,775.69	14,197.11
	片碱	2,882.79	3,177.24	4,002.09
	二元酸	27,222.95	29,559.33	31,496.73
	二元胺	24,158.02	25,289.23	33,137.71
能 源	蒸汽	204.07	199.24	210.96
	天然气	3.36	3.54	3.83
	电力	0.62	0.65	0.67

报告期内，公司采购的主要原材料有锆英砂、片碱、二元酸、二元胺等，其采购金额合计占公司采购总额的比重分别为：75.77%、75.31%以及 75.98%。

(1) 锆英砂

受部分国际主流锆英砂供应商因公共卫生事件、区域安全问题减产及锆制品产业下游市场需求稳中向好等因素的影响，2021 年下半年起国内及海外锆英砂市场价格均出现快速上涨并在 2022 年整体维持在高位，公司在此期间的锆英砂采购价格亦处高位。2022 年下半年以来，锆英砂供需关系得到持续改善，公司

锆英砂采购价格自高位回调后进入相对平稳阶段。



根据行业惯例，通常将锆英砂按照其 ZrO_2 含量划分为 66 度、65 度、64 度等不同品位，报告期内，65 度锆英砂系公司生产锆制品的主要品位，其使用量占主导地位。报告期内，公司同时向境内及境外主要锆英砂供应商采购锆英砂以保障生产，公司进口锆英砂的产地来源主要为南非等国。经查询亚洲金属网 $\text{Zr}(\text{Hf})\text{O}_2\ 65\%\text{min}, \text{Fe}_2\text{O}_3\ 0.10\%\text{max}$ 中国出厂价以及南非 $\text{Zr}(\text{Hf})\text{O}_2\ 65\%\text{min}$ 美元到岸价并与公司采购均价进行对比，公司锆英砂采购价格变动趋势与其变动趋势保持一致，具体对比情况如下：

单位：元/吨

期间	公司锆英砂采购均价	可比市场价格
2024 年度	11,309.55	11,927.33
2023 年度	11,775.69	13,452.20
2022 年度	14,197.11	14,874.78

注：可比市场价格为加权数据，计算公式为可比市场价格=南非 $\text{Zr}(\text{Hf})\text{O}_2\ 65\%\text{min}$ 美元港口价各月均价按汇率折算后的人民币价格的算术平均值×进口占比+ $\text{Zr}(\text{Hf})\text{O}_2\ 65\%\text{min}, \text{Fe}_2\text{O}_3\ 0.10\%\text{max}$ 中国出厂价各月均价的算术平均值×(1-进口占比)，进口占比=该年度公司进口锆英砂数量/年度锆英砂采购总量，数据来源：亚洲金属网，Wind。

报告期内，公司锆英砂采购均价略低于可比市场价格的主要原因系：1）65 度锆英砂为锆英砂主流产品，能够查询到的锆英砂市场价格主要以 65 度计量，上表中选取的可比市场价格为 65 度锆英砂价格。除主要采购 65 度锆英砂外，公

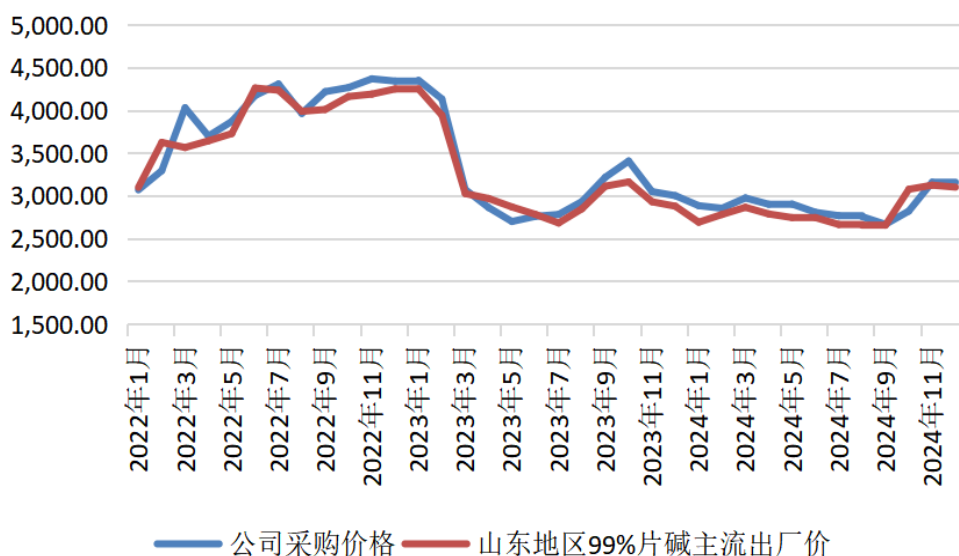
司亦对外采购品位相对较低的 64 度锆英砂，相应拉低了锆英砂的整体采购价格；2）公司系全球最大的氧氯化锆生产企业，与国内外主要锆英砂供应商合作关系稳定且采购量较大，具有较强议价优势；3）2022 年度，公司锆英砂采购均价与可比市场价格较为接近，主要系由于 2021 年下半年以来锆英砂市场价格迅速攀升并于 2022 年保持高位运行，锆英砂市场供应较为紧俏，卖方处于相对强势的地位，加之公司在此期间的采购战略以保障生产为主，价格敏感性相对较低，导致公司锆英砂采购均价与可比市场价格的差异相对较小；2023 年度，锆英砂供需关系得到持续改善，锆英砂市场价格呈现高位回调的趋势，锆英砂大买家的议价空间得到提升，导致公司锆英砂采购均价与可比市场价格的差异相对增加；2024 年度，锆英砂供需关系及市场价格进入相对平稳区间，公司锆英砂采购均价与可比市场价格的差异同比缩小。

报告期内，公司主要根据不同产地和品位锆英砂的市场价格并结合国内外锆英砂供应的实际情况与供应商协商定价，采购交易价格公允。

（2）片碱

片碱作为一种生产工艺发展比较成熟的化工原料，其生产制造企业较多，行业集中度较低，竞争相对激烈，但受运输成本等因素制约，片碱生产及销售呈现出较强的地域性。报告期内，公司主要向山东省内淄博及其周边地区的供应商采购片碱以控制采购成本、保障生产连续性。

公司片碱采购价格及市场价格走势情况（元/吨）



数据来源：隆众资讯

经查询隆众资讯山东地区片碱主流出厂价并进行对比，公司片碱采购价格变化趋势与市场保持一致，价格公允、具备合理性。

（3）二元酸

报告期内，公司对外采购的二元酸种类主要有己二酸、辛二酸以及癸二酸、十二碳二元酸、十四碳二元酸等二元酸，可以有效满足公司品类较为丰富的特种尼龙产品及精细化工产品生产需要。报告期内，公司主要向凯赛生物采购长碳链二元酸，各年采购金额占公司二元酸采购总额的比重分别为 70.75%、75.55%及 80.97%。

凯赛生物系我国上交所科创板上市的生物法长碳链二元酸龙头企业，定价较为透明。报告期内，公司二元酸采购均价、向凯赛生物采购长碳链二元酸的采购均价与凯赛生物销售均价的对比情况如下：

单位：元/吨

期间	公司二元酸采购均价	公司向凯赛生物采购均价	凯赛生物销售均价
2024 年度	27,222.95	28,717.87	29,378.51
2023 年度	29,559.33	30,404.80	31,786.54
2022 年度	31,496.73	32,226.56	35,703.18

注：凯赛生物售价数据来源于凯赛生物披露的年度报告，计算公式为销售均价=长链二元酸系列产品年度销售额/长链二元酸系列产品年度销售数量。

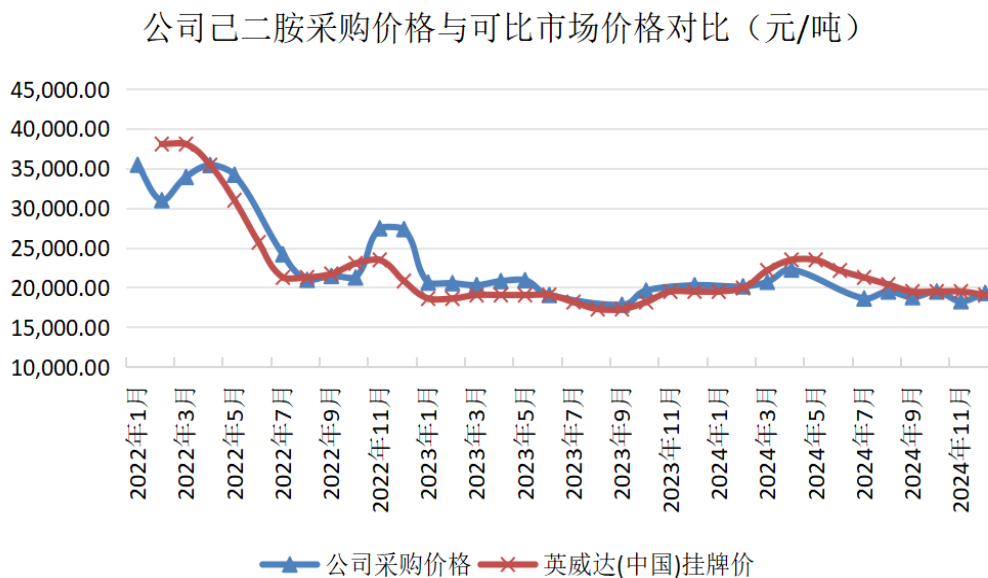
据上表，公司向凯赛生物采购长碳链二元酸的采购均价与凯赛生物年报披露的销售均价整体差异较小，报告期内，公司向凯赛生物采购长碳链二元酸的均价略低于凯赛生物销售均价的主要原因系：1）公司作为凯赛生物的主要客户之一，与其建有长期稳定的合作关系且各年采购量均较大，具备一定的议价能力；2）不同长碳链二元酸产品的价格通常根据碳原子数量多寡而不同，凯赛生物长碳链二元酸产品主要包括癸二酸、十一碳二元酸至十八碳二元酸等长碳链二元酸，品类较为丰富，而公司主要向凯赛生物采购癸二酸、十二碳二元酸以及十四碳二元酸等部分品种，公司向凯赛生物采购产品的结构与凯赛生物销售产品的结构不同导致价格略有差异。

凯赛生物长碳链二元酸产品均为碳链上含有十个及以上碳原子的二元酸产品，公司除采购癸二酸、十二碳二元酸及十四碳二元酸外，还向供应商采购己二

酸等碳原子相对较少的非长碳链二元酸产品，因此公司二元酸整体采购均价略低于向凯赛生物采购均价及凯赛生物销售均价，具备合理性。报告期内，公司根据不同二元酸品种与供应商协商定价，采购价格公允。

（4）二元胺

己二胺、癸二胺、PACM 等二元胺是公司特种尼龙产品的重要原材料，其中己二胺为公司生产用量最大的二元胺，报告期内，公司已二胺累计采购额占二元胺采购总额的比例达到 65%以上。经查询英威达（中国）己二胺挂牌价并对比，公司已二胺采购价格变化趋势与市场保持一致，具体如下：



注 1：英威达（中国）挂牌价统计区间自 2022 年 2 月起始，数据来源：卓创资讯；

注 2：公司境内己二胺供应商主要包括重庆华峰聚酰胺有限公司、慈溪洁达纳米科技有限公司等，境外己二胺供应商主要包括 Ascend Performance Materials Inc.（奥升德）等，由于境外供应商订单价格通常会参考上月市场价格确定，且签订订单后的交货周期和运输时间较长，导致公司进口己二胺的采购入库价格与市场可比价格存在较长的时间跨度差异，因此上述图示以合同签订时间作为公司采购进口己二胺的可比时间，以更加合理反映公司已二胺整体采购价格与市场价格的对比情况。

己二胺及其上游原材料己二腈的生产技术难度较大，受制于此，己二胺产能过去一度集中于英威达、奥升德等国际知名己二胺生产商，导致己二胺价格高企。2022 年，中国化学等国内厂商宣布建成相关己二胺产线并投产，打破了国外企业对己二胺及其关键原料己二腈的垄断，己二胺在供给端得到明显改善，推动市场价格持续下降。2023 年至 2024 年，己二胺市场供需状况呈现稳定的发展态势，己二胺市场价格进入平稳区间，受此影响，公司已二胺采购价格整体波动较小，基本保持在 2 万元/吨上下浮动。

报告期内，公司根据不同二元胺品种与供应商协商定价，采购价格公允。

（二）报告期内主要供应商情况

1、报告期内前五名供应商的采购情况

报告期内，公司前五名供应商的采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占当期 采购总 额比例	备注
2024 年度	1	凯赛生物	二元酸	13,063.85	11.17%	注
	2	域潇集团	锆英砂	8,489.28	7.26%	注
	3	盛和资源	锆英砂	8,110.74	6.93%	注
	4	Tronox Holdings Plc	锆英砂	7,880.42	6.74%	注
	5	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	锆英砂	7,467.15	6.38%	
	合计			45,011.44	38.48%	
2023 年度	1	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	锆英砂	14,033.43	12.29%	
	2	Tronox Holdings Plc	锆英砂	13,847.57	12.13%	注
	3	凯赛生物	二元酸	9,927.17	8.69%	注
	4	山东方大清洁能源科技股份有限公司	蒸汽	5,606.08	4.91%	
	5	国网山东省电力公司	电力	4,350.91	3.81%	
	合计			47,765.16	41.83%	
2022 年度	1	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	锆英砂	14,001.98	11.02%	
	2	Tronox Holdings Plc	锆英砂	12,650.24	9.96%	注
	3	凯赛生物	二元酸	8,250.00	6.50%	注
	4	山东方大清洁能源科技股份有限公司	蒸汽	6,464.48	5.09%	
	5	广西紫悦矿业有限公司	锆英砂	5,054.86	3.98%	
	合计			46,421.56	36.55%	

注：报告期内，对于受同一控制人控制的供应商，公司合并计算对其采购额：凯赛生物包含凯赛（金乡）生物材料有限公司、凯赛（太原）生物技术有限公司、凯赛（乌苏）生物技术有限公司和凯赛（乌苏）生物材料有限公司的采购数据；域潇集团包含山东域潇锆钛矿业股份有限公司、河北域潇锆钛新材料有限公司和江苏域潇锆钛矿业股份有限公司的采购数据；盛和资源包含盛和资源（连云港）新材料科技有限公司和盛和锆钛（海南）有限公司的采购数据；Tronox Holdings Plc 包含 Tronox KZN Sands (Pty) Ltd 和 Tronox Mineral Sands (Pty) Ltd 的采购数据。

报告期内，公司向前五名供应商采购金额合计分别为 46,421.56 万元、47,765.16 万元以及 45,011.44 万元，占当期采购总额的比例分别为 36.55%、41.83% 以及 38.48%，公司不存在向单个供应商的采购比例超过 50% 的情形，也不存在严重依赖于少数供应商的情形。

济南域潇集团有限公司成立于 1995 年，注册资本 2 亿元，系国内知名锆钛矿石供应商，其拥有年处理 170 万吨毛矿的生产能力。盛和资源控股股份有限公司成立于 1998 年，系我国上交所主板上市公司，其业务范围涵盖稀土、锆、钛等矿物资源销售。域潇集团及盛和资源均为公司自报告期前就开展合作的长期锆英砂供应商，2022 年度及 2023 年度公司向域潇集团采购金额分别为 4,945.25 万元及 2,753.32 万元，向盛和资源采购金额分别为 1,118.71 万元及 3,461.27 万元。随着双方合作的不断深入及公司对国内锆英砂采购力度的加大，公司综合供货周期、采购单价、产品质量等方面因素增加了对上述两家公司的采购量，导致两家公司 2024 年进入公司前五大供应商名单。公司与报告期内前五大供应商均自报告期期初或之前即建立了合作关系且合作关系长期、稳定。

2、前五大供应商与公司关联关系情况

报告期内前五大供应商与公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系；公司董事、监事、高级管理人员和核心人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

五、主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

本公司及下属子公司与业务相关的主要固定资产包括房屋及建筑物和机械设备等。截至 2024 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下表所示：

单位：万元

资产类型	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	20,802.24	9,674.22	-	11,128.02	53.49%
机械设备	43,911.94	23,522.11	401.77	19,988.05	46.43%
运输工具	696.62	599.48	-	97.14	13.95%

资产类型	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
电子设备及其他	2,081.86	1,368.50	-	713.36	34.27%

注：成新率=（账面价值+减值准备）/原值

1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司拥有的已取得产权证书的房屋建筑物如下表所示：

序号	房屋所有权证号	所有权人	建筑面积 (m²)	坐落	用途	他项 权利
1	鲁（2024）淄博淄川区不动产权第0012039号	广通新材料	9,485.19	淄川区龙泉镇广通路16号甲	其他	抵押
2	鲁（2025）淄博淄川区不动产权第0003112号	广通新材料	17,021.05	淄川区龙泉镇广通路16号甲	其他/ 医疗 卫生/ 仓储	抵押
3	鲁（2024）淄博淄川区不动产权第0003920号	广通新材料	207.98	淄川区龙泉镇广通路16号甲	工业	抵押
4	鲁（2024）淄博淄川区不动产权第0012035号	广通新材料	25,251.15	淄川区龙泉镇广通路16号甲	其他/ 办公/ 仓储	抵押
5	鲁（2024）淄博淄川区不动产权第0012036号	广通新材料	2,861.62	淄川区龙泉镇广通路16号甲	其他	抵押
6	鲁（2023）淄博淄川区不动产权第0012290号	广通新材料	439.48	淄川区龙泉镇台头村西山南岭	其他	抵押
7	鲁（2023）淄博高新区不动产权第0009774号	广垠新材料	23,656.81	淄博高新区民祥路49号	工业	抵押
8	鲁（2023）淄博高新区不动产权第0000561号	广垠新材料	47,150.69	淄博高新区民祥路49号	办公/ 工业	无
9	青房地权保字第05088号	青岛广通	2,502.84	青岛保税区二十七号小区	工业用房	抵押
			660.71		工业用房	
			458.27		办公用房	
10	青房地权保字第06021号	青岛广通	3,539.27	青岛保税区伦敦路27号	工业用房	抵押
			3,963.81		工业用房	

上述第2项不动产权证项下两处面积分别为1,790.47平方米、122.95平方米

的房屋登记用途为医疗卫生，原为职工卫生服务站，目前暂时作为广通新材料员工宿舍和采购部门办公室。截至本招股说明书出具之日，发行人拥有的下述房屋建筑物尚未取得产权证书，具体情况如下：

序号	权利人	房屋名称	建筑面积 /m ²	账面原值 (万元)	报告期末账面 价值(万元)
1	广通新材料	DKK 环保科技生产车间	1,342.25	80.54	61.58
2	广通新材料	锆材料细粉车间	3,316.39	265.31	202.83
3	广通新材料	DKK 环保科技精制车间	302.5	6.92	4.48
4	广通新材料	推板窑自动检测站房	28	1.40	0.59
5	广通新材料	推板窑西小门岗	10.5	0.53	0.22
6	广通新材料	推板窑车间配电室	95.48	7.06	4.11
7	广通新材料	新食堂	161.02	8.05	4.95
8	广通新材料	厕所	108.5	5.43	1.40
9	广通新材料	氧氯化锆三车间仓库	765.45	10.34	3.35
10	广通新材料	车棚	575.89	1.51	0.64
11	广通新材料	污水处理站厕所	12.45	0.62	0.38
12	广垠新材料	西门门卫房	9.7	2.33	0.95
13	广垠新材料	水泵房	78.74	4.64	1.87
14	广垠新材料	污水处理站自动检测站	15.95	5.40	3.78
15	广垠新材料	西南门岗	12.6	0.72	0.39
16	广垠新材料	机修车间	247.4	75.62	66.30
17	广垠新材料	导热油炉房	222.19	32.47	13.45
18	广垠新材料	锅炉房	107.87	8.12	3.52
19	广垠新材料	污水处理站控制室	33.85	1.08	0.95
合 计			7,446.73	518.09	375.75

上述第1至3项的三处未办证房产为发行人子公司广通新材料在其租赁的台头村集体建设用地上修建，广通新材料租赁给迪凯凯环保用于生产使用。该等租用集体建设用地事宜未按照目前适用的《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》在主管自然资源部门办理租赁合同备案，该等房产亦未按照规定履行规划及报建手续，无法取得权属证书。根据山东省淄博市淄川区龙泉镇台头村村民委员会（以下简称“台头村村委会”）于2025年2月25日出具的证明，该等租赁事项已取得山东省淄川区龙泉镇台头村村民会议三分之

二以上成员/三分之二以上村民代表的同意，系双方真实意思表示的合意，该租赁合同合法有效；该等租赁土地系集体建设用地，目前与该等土地利用总体规划、城乡规划不发生冲突，不存在违反土地用途使用土地的情形，广通新材料在租赁土地上建设房屋不违反租赁协议约定，不存在损害台头村经济利益的情形，不存在违法违规现象。根据淄博市淄川区自然资源局出具的证明，广通新材料租赁台头村集体土地事项已履行山东省淄川区龙泉镇台头村相关决策程序，系双方真实意思表示的合意，该租赁合同合法有效；该等租赁土地系集体建设用地，目前与该等土地利用总体规划、城乡规划不发生冲突，不存在违反土地用途使用土地的情形；广通新材料于其租赁的台头村集体土地拥有的地上建筑物不属于重大违法建筑、不存在被强制拆除及其他影响正常使用的情形，未造成其他严重后果，不会因此受到行政处罚。广通新材料在该等租用的集体建设用地上建设的房产虽未取得产权登记，但权属清晰，不存在争议；使用土地情况与该等土地利用总体规划、城乡规划不发生冲突，不存在违反土地用途使用土地的情形；地上建筑物不属于重大违法建筑、不存在被强制拆除及其他影响正常使用的情形，未造成其他严重后果，不会因此受到行政处罚。报告期内，迪凯凯环保主营业务收入分别为 0.00 万元、336.97 万元及 0.00 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.21%及 0.00%，占比极低，且于 2022 年末已基本处于停产状态，上述未办证房产不会对公司生产经营构成重大不利影响。

上述其他房产未办理建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等报建手续和建设工程竣工验收手续，预计无法办理权属登记手续。但上述建（构）筑物占整体房产面积比例较小，且均为厂区辅助性建筑，不属于发行人主要生产经营用房，不会对公司生产经营构成重大不利影响。

根据淄博市淄川区自然资源局出具的证明，广通新材料自成立以来严格遵守有关土地管理、房屋建设规划方面的法律、法规。根据山东省经营主体公共信用报告，2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，广通新材料、广垠新材料在住房和城乡建设、自然资源和规划领域中无行政处罚、严重失信等违法违规记录。

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人上述未办证房产及未按用途使用房产账面价值 377.19 万元，占发行人固定资产-房屋建筑物账面价值总额的 3.39%，占比较小。上述房产均非公司主要生产经营用房，对公司生产经营不构成重大影响。

为避免发行人因上述未办证房产遭受损失，发行人控股股东、实际控制人针对上述事项出具承诺，承诺详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

综上所述，公司未按用途使用房产及未办证房产面积占发行人整体房产比例较低、账面价值占比较小，且不属于发行人重要生产设施和经营房屋，不会对发行人生产经营影响产生重大影响，发行人报告期内不存在因上述情况受到行政处罚的情形，主管部门出具了证明且控股股东、实际控制人为避免长裕集团遭受潜在损失做出了承诺，上述事项不会对本次公开发行及长裕集团经营产生重大不利影响。

2、租赁土地及房产

截至本招股说明书签署日，本公司及下属子公司土地及房屋租赁情况如下：

序号	出租人	承租人	房屋坐落	租赁面积	租赁期限
1	上海江程资产管理有限公司	上海群策	上海市浦东新区盛夏路 169 号、张东路 1658 号 1 幢 3 层 318D 室	70 m ²	2025.04.01-2026.03.31
2	淄博市淄川区龙泉镇台头村股份经济合作社	广通新材料	淄博市淄川区龙泉镇台头村村委原小煤井工业用地	17 亩土地	2013.01.01-2032.12.31
3	山东淄博市淄川区龙泉镇广通社区居民委员会	广通新材料	广通社区小山宿舍东大院由南至北四排房屋	60 间房屋	2025.04.01-2028.03.31
4	湛炜宜	广通新材料	广州市增城区新塘镇群星新村 9 栋 806 号	128 m ²	2024.11.20-2025.11.19
5	青岛亿楼数据科技有限公司	广通新材料	山东省青岛市黄岛区薛家岛街道九连山路 2 号 B 座 17 层 1707 室	724.80 m ²	2024.05.01-2026.04.30
6	日本雷格斯株式会社	日本裕川	东京都千代田区丸之内 1-1-11 太平洋世纪广场丸之内 13F1342	7.8 m ²	2025.02.01 至 2027.01.31

上述第 3 项租赁房屋的出租方未办理不动产权证书。发行人租赁该等房屋主要用途为宿舍用房，该等房屋非发行人主要生产经营场所。

为避免因该情形对公司造成不利影响，发行人控股股东、实际控制人刘其永刘策父子已出具相关承诺，如因租赁房屋权属登记存在瑕疵等事由导致发行人或其子公司无法正常使用相关房屋，其承诺将全额补偿发行人及其子公司因此所遭受的一切损失。发行人租赁房屋未办理权属登记等瑕疵不会对发行人的生产经营

造成重大不利影响。

(二) 主要无形资产

1、最近一期末主要无形资产的账面价值

截至 2024 年 12 月 31 日，公司主要无形资产的账面价值如下表所示：

单位：万元

项目	土地使用权	软件使用权	非专利技术	合计
期末账面价值	7,099.38	1.72	-	7,101.10

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司拥有的土地使用权如下表所示：

序号	地址	权利人	产权证书号	面积 (m²)	权利 性质	用途	使用期限	他项 权利
1	淄川区龙 泉镇西首	广通新 材料	鲁（2020）淄博 淄川区不动产 权第 0013754 号	13,281.70	出让	铁路 用地	2053.06.24	抵押
2	淄川区龙 泉镇西首	广通新 材料	鲁（2020）淄博 淄川区不动产 权第 0013752 号	6,356.50	出让	公路 用地	2053.06.24	抵押
3	淄川区龙 泉镇广通 路 16 号甲	广通新 材料	鲁（2024）淄博 淄川区不动产 权第 0012039 号	20,138.79	出让	工业 用地	2053.06.24	抵押
4	淄川区龙 泉镇广通 路 16 号甲	广通新 材料	鲁（2025）淄博 淄川区不动产 权第 0003112 号	31,706.79	出让	工业 用地	2068.06.24	抵押
5	淄川区龙 泉镇广通 路 16 号甲	广通新 材料	鲁（2024）淄博 淄川区不动产 权第 0003920 号	12,696.20	出让	工业 用地	2053.06.24	抵押
6	淄川区龙 泉镇台头 村西山南 岭	广通新 材料	鲁（2023）淄博 淄川区不动产 权第 0012290 号	3,520.70	出让	工业 用地	2053.06.24	抵押
7	淄川区龙 泉镇广通 路 16 号甲	广通新 材料	鲁（2024）淄博 淄川区不动产 权第 0012035 号	54,961.68	出让	工业 用地	2053.06.24	抵押
8	淄川区龙 泉镇广通 路 16 号甲	广通新 材料	鲁（2024）淄博 淄川区不动产 权第 0012036 号	7,302.41	出让	工业 用地	2053.06.24	抵押
9	淄博高新 区民祥路 49 号	广垠新 材料	鲁（2023）淄博 高新区不动产 权第 0009774 号	80,000.00	出让	工业 用地	2061.04.20	抵押
10	淄博高新 区民祥路 49 号	广垠新 材料	鲁（2023）淄博 高新区不动产 权第 0000561 号	97,472.00	出让	工业 用地	2061.11.06	无

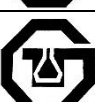
序号	地址	权利人	产权证书号	面积 (m ²)	权利 性质	用途	使用期限	他项 权利
11	保税区二十七号小区	青岛广通生物	青房地权保国用字第 2005007 号	21,883.90	出让	工业用地	2053.05.11	抵押

注：广通新材料将上述第 5 项不动产权证项下 8,037 平方米土地无偿提供给山东方大清洁能源科技股份有限公司（曾用名“山东方大清洁能源科技有限公司”，以下简称“方大清洁能源”）用于项目运营，相关合同具体详见本招股说明书之“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同情况”之“（三）重大建设运营合同”。

3、商标

截至本招股说明书签署日，本公司及下属子公司拥有的主要注册商标如下：

序号	商标	权利人	国际 分类号	注册号	有效期限	取得 方式	他项 权利
1		长裕集团	1	43804233	2020.12.21-2030.12.20	原始取得	无
2		长裕集团	10	43804256	2020.09.21-2030.09.20	原始取得	无
3		长裕集团	39	43789615	2020.09.21-2030.09.20	原始取得	无
4		长裕集团	17	43799872	2021.05.14-2031.05.13	原始取得	无
5		长裕集团	17	43804339	2021.05.14-2031.05.13	原始取得	无
6		长裕集团	1	43810599	2021.04.14-2031.04.13	原始取得	无
7		长裕集团	5	43782425	2020.09.21-2030.09.20	原始取得	无
8		长裕集团	14	43789625	2020.11.28-2030.11.27	原始取得	无
9		广通新材料	22	52436466	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
10		广通新材料	42	52458963	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
11		广通新材料	1	52453434	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
12		广通新材料	1	52474345	2022.01.07-2032.01.06	原始取得	无
13		广通新材料	17	52449937	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
14		广通新材料	5	52454350	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
15		广通新材料	6	52454322	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
16		广通新材料	1	13957422	2025.02.28-2035.02.27	继受取得	无
17		广垠新材料	1	10560572	2023.04.21-2033.04.20	原始取得	无
18	彩翡	广垠新材料	5	80274536	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
19	晶皓	广垠新材料	5	80277537	2025.04.27-2035.04.26	原始取得	无
20	裕彩	广垠新材料	5	80289051	2025.04.27-2035.04.26	原始取得	无
21	瑰玉	广垠新材料	5	80290302	2025.04.27-2035.04.26	原始取得	无
22		青岛俪徕	1	3796187	2015.09.21-2025.09.20	原始取得	无

上表中第16项商标系公司2020年自受同一实际控制人控制的淄博广通处继受取得。

4、专利

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司已获授权专利如下：

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
1	ZL200710015262.5	青岛俪徕	α , ω -二溴烷烃生产方法	发明	2007.07.10	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
2	ZL201010138397.2	青岛佰徕	磷酸二氢（丙烯酸酯）酯的生产方法	发明	2010.04.02	继受取得	无
3	ZL201210308931.9	广通新材料	十二烷二酸精制方法	发明	2012.08.28	继受取得	无
4	ZL201210309217.1	广通新材料	长碳链混合二元酸的生产方法	发明	2012.08.28	继受取得	无
5	ZL201310247907.3	广通新材料	包裹型硒镉红陶瓷颜料专用的二氯化锆及其制备方法	发明	2013.06.20	继受取得	无
6	ZL201310246977.7	广通新材料	二氯化锆生产中排放的废硅渣的回收利用方法	发明	2013.06.20	继受取得	无
7	ZL201310341429.2	青岛佰徕	α , ω -长碳链正构二元醇生产方法	发明	2013.08.07	原始取得	无
8	ZL201310740177.0	广通新材料	氧化锆复合纳米粉体材料及其制备方法	发明	2013.12.27	继受取得	无
9	ZL201310739742.1	广通新材料	建筑外墙隔热涂料专用的纳米氧化锆复合粉体材料	发明	2013.12.27	继受取得	无
10	ZL201310739634.4	广通新材料	玻璃反射隔热涂料专用的纳米氧化锆复合粉体材料	发明	2013.12.27	继受取得	无
11	ZL201410108188.1	广垠新材料	耐高温尼龙/PTT/PEIP/PBIP 共聚物及其制备方法和应用	发明	2014.03.21	原始取得	无
12	ZL201410107898.2	广垠新材料	一种耐高温尼龙多元共聚物及其制备方法	发明	2014.03.21	原始取得	无
13	ZL201410171505.4	中国科学院化学研究所、广垠新材料	一种具有可控疏水、超疏水性的长碳链聚酰胺纤维及其制备方法和用途	发明	2014.04.25	原始取得	无
14	ZL201410830623.1	广通新材料	十二烷二酸的纯化方法	发明	2014.12.26	继受取得	无
15	ZL201410828673.6	广通新材料	十二烷二酸提纯精制结晶母液的回收利用方法	发明	2014.12.26	继受取得	无
16	ZL201410834132.4	广通新材料	二氯化锆生产工艺中的浓缩蒸发装置	发明	2014.12.26	继受取得	无
17	ZL201410830524.3	广通新材料	长碳链二元羧酸的提纯方法	发明	2014.12.26	继受取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
18	ZL201410828175.1	广通新材料	十三烷二酸的提纯精制方法	发明	2014.12.26	继受取得	无
19	ZL201410834650.6	广通新材料	长碳链二元酸提纯精制结晶母液的回收利用方法	发明	2014.12.26	继受取得	无
20	ZL201410828363.4	广通新材料	二氯化锆生产过程中的节能浓缩蒸发方法	发明	2014.12.26	继受取得	无
21	ZL201410833998.3	广通新材料	长碳链二元羧酸的精制方法	发明	2014.12.26	继受取得	无
22	ZL201410854223.4	广通新材料	碱熔法制备氧氯化锆工艺过程中未熔锆英砂的回收利用方法	发明	2014.12.31	继受取得	无
23	ZL201510158125.1	广垠新材料	一种星型透明聚酰胺的制法	发明	2015.04.03	原始取得	无
24	ZL201511026234.4	广通新材料	锆英砂沸腾氯化制备超纯氧氯化锆副产四氯化硅的生产装置	发明	2015.12.31	继受取得	无
25	ZL201511026348.9	广通新材料	锆英砂沸腾氯化制备四氯化锆副产四氯化硅的方法	发明	2015.12.31	继受取得	无
26	ZL201511029615.8	广通新材料	锆英砂沸腾氯化制备超纯氧氯化锆副产四氯化硅的方法	发明	2015.12.31	继受取得	无
27	ZL201511026349.3	广通新材料	锆英砂沸腾氯化尾气的回收利用装置	发明	2015.12.31	继受取得	无
28	ZL201511029226.5	广通新材料	锆英砂沸腾氯化装置排放的尾气回收利用方法	发明	2015.12.31	继受取得	无
29	ZL201711410708.4	广通新材料	合成碳酸锆钾抗水交联剂专用的碳酸锆及其制备方法	发明	2017.12.23	继受取得	无
30	ZL201711410707.X	广通新材料	合成碳酸锆铵抗水交联剂专用的碳酸锆及其制备方法	发明	2017.12.23	继受取得	无
31	ZL201711410694.6	广通新材料	纯度高活性好储存稳定的工业碳酸锆及其制备方法	发明	2017.12.23	继受取得	无
32	ZL201711410709.9	广通新材料	碳酸锆生产装置排放的废水回收	发明	2017.12.23	继受取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
			利用方法				
33	ZL201711410711.6	广通新材料	环境友好低成本的工业碳酸锆生产方法	发明	2017.12.23	继受取得	无
34	ZL201910285356.7	广垠新材料	一种三元共聚低熔点尼龙的制备方法	发明	2019.04.10	原始取得	无
35	ZL201911414563.4	广通新材料	长碳链二元羧酸精制结晶母液的回收利用方法	发明	2019.12.31	原始取得	无
36	ZL201911414592.0	广通新材料	十二烷基二元羧酸精制结晶母液的回收利用方法	发明	2019.12.31	原始取得	无
37	ZL202010087607.3	长裕集团	黑色钇稳定氧化锆粉体的制备方法	发明	2020.02.12	原始取得	无
38	ZL202010087608.8	长裕集团	结构件用钇稳定锆粉的制备方法	发明	2020.02.12	原始取得	无
39	ZL202010098309.4	迪凯凯新材料	氧化锆微珠的制备方法	发明	2020.02.18	继受取得	无
40	ZL202010111567.1	迪凯凯新材料	一种陶瓷微珠的制备方法	发明	2020.02.24	继受取得	无
41	ZL202010112736.3	迪凯凯新材料	表面改性的氧化锆注射成型溶剂脱脂喂料及其制备方法和应用	发明	2020.02.24	继受取得	无
42	ZL202011198616.6	广垠新材料	半芳族聚酰胺的制备方法及制备装置	发明	2020.10.31	原始取得	无
43	ZL202011198614.7	广垠新材料	半芳族聚酰胺的熔融聚合方法及装置	发明	2020.10.31	原始取得	无
44	ZL202011579446.6	长裕集团	氧化锆齿科材料的制备方法	发明	2020.12.28	原始取得	无
45	ZL202011579512.X	长裕集团	黑色氧化锆陶瓷材料及其制备方法	发明	2020.12.28	原始取得	无
46	ZL202011579625.X	长裕集团	黑色氧化锆陶瓷材料的制备方法	发明	2020.12.28	原始取得	无
47	ZL202011579435.8	长裕集团	高韧性高强度黑色氧化锆陶瓷材料的制备方法	发明	2020.12.28	原始取得	无
48	ZL202110607149.6	青岛俪徕	一种环保型多碳正构二元醇的连续制备方法	发明	2021.06.01	原始取得	无
49	ZL202111368853.7	长裕集团	提高氧化锆陶瓷抗老化性能的方	发明	2021.11.18	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
			法				
50	ZL202111384273.7	长裕集团	齿科用复合氧化锆粉体及其制备方法	发明	2021.11.18	原始取得	无
51	ZL202111519562.3	广垠新材料	减少二胺单体损失的半芳族聚酰胺制备方法及半芳族聚酰胺和模塑组合物	发明	2021.12.13	原始取得	无
52	ZL202111520456.7	广垠新材料	冲击强度提高的半芳族聚酰胺制备方法及半芳族聚酰胺和模塑组合物	发明	2021.12.13	原始取得	无
53	ZL202111681855.1	迪凯凯新材料	淡蓝色釉复合氧化锆及其制备方法	发明	2021.12.31	继受取得	无
54	ZL202311647762.6	广垠新材料	抗紫外线聚酯弹性体及其制备方法	发明	2023.12.05	原始取得	无
55	ZL202311683886.X	广垠新材料	超高弹性聚酰胺弹性体及其制备方法	发明	2023.12.11	原始取得	无
56	ZL202311714579.3	广垠新材料	光致交联/解交联尼龙材料及其制备方法和应用	发明	2023.12.14	原始取得	无
57	ZL202410853656.1	广通新材料	维斯假丝酵母间隔补料法发酵生产长链二元酸的方法	发明	2024.06.28	原始取得	无
58	ZL202410888092.5	广垠新材料	高耐热聚酯弹性体及其制备方法	发明	2024.07.04	原始取得	无
59	ZL202410917575.3	广垠新材料	高阻尼聚酯弹性体及其制备方法	发明	2024.07.10	原始取得	无
60	ZL202410963871.7	广垠新材料	血液相容性聚酯弹性体及其制备方法	发明	2024.07.18	原始取得	无
61	ZL202411031169.3	广垠新材料	气体阻隔聚酰胺弹性体材料及其制备方法	发明	2024.07.30	原始取得	无
62	ZL202411073622.7	广垠新材料	高韧性共聚透明聚酰胺及其制备方法	发明	2024.08.07	原始取得	无
63	ZL202410854083.4	广通新材料	维斯假丝酵母发酵生产十八碳二元酸的方法	发明	2024.06.28	原始取得	无
64	ZL202410854082.X	广通新	生产长碳链二元	发明	2024.06.28	原始	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
		材料	酸的发酵方法			取得	
65	ZL202020807147.2	青岛俪徕	低成本高效工业化二元胺生产装置	实用新型	2020.05.14	原始取得	无
66	ZL202020806135.8	青岛俪徕	二元胺新型制备工艺装置	实用新型	2020.05.14	原始取得	无
67	ZL202123124288.8	广垠新材料	半芳族聚酰胺生产过程中余热的回收利用装置	实用新型	2021.12.13	原始取得	无
68	ZL202322651093.1	青岛俪徕	对羟基苯甲醇的反应装置	实用新型	2023.09.28	原始取得	无
69	ZL202322651105.0	青岛俪徕	一种四氢姜黄素的加氢装置	实用新型	2023.09.28	原始取得	无
70	ZL202322651113.5	青岛俪徕	新橙皮苷二氢查尔酮的生产装置	实用新型	2023.09.28	原始取得	无
71	ZL202420247919.X	迪凯凯新材料	氧化锆搅拌桨	实用新型	2024.01.31	原始取得	无
72	ZL202420247926.X	迪凯凯新材料	多功能氧化锆陶瓷镊子	实用新型	2024.01.31	原始取得	无
73	ZL202420253342.3	迪凯凯新材料	氧化锆陶瓷擦丝器	实用新型	2024.01.31	原始取得	无
74	ZL202420253412.5	迪凯凯新材料	氧化锆陶瓷微珠筛分装置	实用新型	2024.01.31	原始取得	无

广通新材料继受取得的专利均系 2020 年自受同一实际控制人控制的淄博广通处继受取得。青岛俪徕继受取得专利系自青岛广通处继受取得。迪凯凯新材料继受取得专利系自长裕集团处继受取得。

上述第 13 项专利权系中国科学院化学研究所、山东广垠共同所有。根据中国科学院化学研究所书面确认,双方于 2012 年 12 月开展共同研发合作并于 2014 年 4 月 25 日共同申请了该发明专利;双方均有权单独使用、实施该共有专利,使用或实施该共有专利产生的收益对方无权分享;经对方同意,任一方可以以普通许可方式许可他人实施该共有专利,由此产生的专利许可收益由许可方单独享有;共有专利转让需取得双方一致同意,双方共同与受让方签订转让合同;双方对于该项共有专利的申请、权属等事宜无异议,双方对此不存在任何纠纷或潜在争议。

公司所拥有的商标、专利权属清晰,公司合法取得并拥有相关资产的所有权,相关资产在有效的权利期限内,不存在权属纠纷和法律风险,不存在许可第三方使用的情形,亦不存在有抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形。

根据广垠新材料与中国科学院化学研究所签署的《专利实施许可合同》，中国科学院化学研究所授权广垠新材料实施下述三项发明专利，实施方式为排他许可，并向广垠新材料披露与实施专利有关的技术秘密，实施范围为在中华人民共和国（除香港、澳门特别行政区和中国台湾省之外）范围内制造、使用、销售相关专利的产品，实施期限为2022年3月22日至2026年3月22日，许可实施使用费为人民币200万元，双方均有权利用该三项专利及技术秘密进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果归双方所有。根据国家知识产权局出具的专利实施许可合同备案证明，上述专利实施许可合同已办理备案。上述三项专利具体情况如下：

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
1	ZL202010134560.1	中国科学院化学研究所	一种长碳链聚酰胺复合材料的制备方法及复合材料	发明	2020.03.02	原始取得	无
2	ZL201710363179.0	中国科学院化学研究所	一种高表面能长碳链聚酰胺透明薄膜及制备方法与用途	发明	2017.05.22	原始取得	无
3	ZL201610007182.4	中国科学院化学研究所	一种长碳链聚酰胺多孔膜及其制备方法与用途	发明	2016.01.06	原始取得	无

广垠新材料与中国科学院化学研究所共有的发明专利及中国科学院化学研究所授权广垠新材料实施的三项发明专利均主要用于实验研究，广垠新材料未将相关专利用于产品生产，相关专利对广垠新材料生产经营影响较小。

5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有的域名如下：

序号	域名所有人	域名	到期时间
1	长裕集团	changyuintl.cc	2029.06.05
2	长裕集团	changyuintl.cn	2029.06.05
3	长裕集团	changyuintl.net	2029.06.05
4	长裕集团	changyuintl.com	2029.06.05
5	长裕集团	长裕集团.中国	2029.06.05
6	长裕集团	长裕集团.cn	2029.06.05

序号	域名所有人	域名	到期时间
7	长裕集团	长裕集团.com	2029.06.05
8	长裕集团	长裕集团.公司	2029.06.05
9	长裕集团	长裕集团.cc	2029.06.05
10	长裕集团	长裕集团.net	2029.06.05
11	长裕集团	长裕集团.网络	2029.06.05
12	广通新材料	gtchems.com	2027.10.10
13	广通新材料	guangtongchemicals.com	2027.07.31
14	广垠新材料	sdguangyin.com	2026.09.30
15	广垠新材料	changyumail.com	2025.11.04
16	青岛俪徕	lilaichem.com	2027.11.06
17	迪凯凯新材料	广垠迪凯凯.com	2029.08.05
18	迪凯凯新材料	广垠迪凯凯.cn	2029.08.05
19	迪凯凯新材料	Gydkk.com	2029.08.05
20	迪凯凯新材料	gydkk.cn	2029.08.05

（三）经营资质

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司取得的与生产经营相关的资质如下表所示：

序号	被许可人	证照名称	证照编号	资质内容	发证机关	有效期限
1	发行人	报关单位备案证明	37033609Q2	进出口货物收发货人	中华人民共和国淄博海关	长期有效
2	广通新材料	高新技术企业证书	GR202137005201	-	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	2024.12.7-2027.12.6
3	广通新材料	取水许可证	D370302G2021-0080	取水地址：淄博市淄川区龙泉镇广通医院内 水源类型：地下水 取水类型：自备水源 取水用途：工业用水 年取水量50.3万立方米	淄博市淄川区行政审批服务局	2021.8.6-2026.8.5

序号	被许可人	证照名称	证照编号	资质内容	发证机关	有效期限
4	广通新材料	危险化学品登记证	37032400221	登记品种：硅酸钠溶液	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2024.8.18-2027.8.17
5	广通新材料	报关单位备案证明	3703960A9M	进出口货物收发货人	中华人民共和国淄博海关	长期有效
6	广垠新材料	高新技术企业证书	GR202237003408	-	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	2022.12.12 - 2025.12.11
7	广垠新材料	报关单位备案证明	3703334405	进出口货物收发货人	中华人民共和国淄博海关	长期有效
8	广垠新材料	医疗器械注册证	鲁械注准20232170878	产品名称：全瓷义齿用氧化锆瓷块及染色液； 适用范围：用于制作牙科固定义齿的冠、桥、嵌体和贴面。	山东省药品监督管理局	2023.9.15-2028.9.14
9	广垠新材料	医疗器械生产许可证	鲁药监械生产许20230100号	II类：17 口腔科器械	山东省药品监督管理局	2023.10.22 - 2028.10.21
10	广垠新材料	第二类医疗器械经营备案凭证	鲁淄药监械经营备 20230635 号	II类：6863 口腔科材料 II类：17 口腔科器械	淄博市行政审批服务局	2023.10.31 - 长期
11	广垠新材料	危险化学品登记证	37032300171	登记品种：1,6-己二胺	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2023.09.01 - 2026.08.31
12	迪凯凯新材料	报关单位备案证明	3703335402	进出口货物收发货人	中华人民共和国淄博海关	长期有效
13	迪凯凯新材料	危险化学品登记证	37032300170	登记品种：丙烯酸酯共聚物的水溶液（丙烯酸共聚体）	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2023.08.28 - 2026.08.27
14	迪凯凯环保	报关单位备案证明	3703930984	进出口货物收发货人	淄博海关	长期有效
15	青岛广通	报关单位备案证明	3702661093/ 3702680A2B	进出口货物收发货人/报关企业	前湾保税海关	长期有效
16	青岛徕徕	报关单位备案证明	3702661094	进出口货物收发货人	前湾保税海关	长期有效
17	上海群策	报关单位备案证明	3122460CKS	进出口货物收发货人	外高桥关	长期有效

公司具备生产经营所需的资质和许可，相关资质和许可不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或到期无法延续的风险。

（四）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

六、发行人的核心技术

（一）发行人核心技术基本情况

1、发行人核心技术描述及其在主营业务中的应用和贡献情况

公司始终坚持自主研发、技术创新的发展理念，经过长期的技术积累，公司拥有较强的研发技术实力和发展潜力，具有成熟的产品生产经验，目前公司已经掌握了氧氯化锆高效绿色环保生产技术、钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术、长碳链二元酸酵母菌种复壮及筛选技术、特种尼龙产业化聚合关键技术、特种尼龙高性能化改性技术等多项具有较高技术水平的核心技术。公司积极通过申请知识产权及商业秘密结合的方式形成对核心技术和产品的有效保护，核心技术成熟并广泛应用于公司产品的批量生产中。公司核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	应用产品	技术来源	对应的专利/非专利技术	技术简介	技术先进性及具体表征
1	氧氯化锆高效绿色环保生产技术	氧氯化锆	自主研发	碱熔法制备氧氯化锆工艺过程中未熔锆英砂的回收利用方法（ZL201410854223.4）；二氯氧化锆生产过程中的节能浓缩蒸发方法（ZL201410828363.4）；二氯氧化锆生产工艺中的浓缩蒸发装置（ZL201410834132.4）；二氯氧化锆生产中排放的废硅渣的回收利用方法（ZL201310246977.7）；包裹型晒镉红陶瓷颜料专用的二氧化锆及其制备方法（ZL201310247907.3），同时辅以商业秘密保护多项技术	通过针对生产工艺工序、过程控制等细节问题进行技术改进和优化，同时对生产装备进行升级提升，引入自动化生产控制，并对三废处理加大环保设施的投入，同时综合考虑从源头和生产制造全过程减少并控制三废物质的产生，实现节约资源，降低消耗，向完全实现清洁生产靠拢。	开发了回收未熔砂、连续浓缩等多种新工艺，对一酸一碱法制备氧氯化钠生产工艺进行了改进，在产品质量提高的同时，每吨氧氯化锆消耗氢氧化钠、盐酸和水均显著降低。 设计开发了全自动连续浓缩装置，采用了全自动拉板隔膜压滤机、密闭外循环水溶罐、离心萃取机、正压洗涤罐、全自动上悬离心机、结晶自控装置等多项关键设备，保证了产品质量的稳定性、工艺先进性和环境友好性。 开发了氧氯化锆生产中排放的废硅渣的回收利用新工艺；通过废水预处理、电渗析、反渗透、MVR 一系列流程实现了高含盐废水的处理，达到了副产品高品质工业盐的提取和水循环使用的目的；废气通过酸雾吸收装置进行了处理。实现了生产过程三废的达标排放和综合利用。 开发了包裹型晒镉红陶瓷颜料专用氧氯化锆制备工艺。 氧氯化锆生产相关工艺、装备及应用通过中国有色金属工业协会钛锆铅分会组织召开的专家评议会及中国石油和化学工业联合会科学技术成果鉴定，评议及鉴定结果认为公司氧氯化锆生产工艺技术拥有完整的自主知识产权，关键技术填补国内空白，生产工艺及装备国内领先，整体技术达到国际先进水平，生产能力全球最大。

序号	核心技术名称	应用产品	技术来源	对应的专利/非专利技术	技术简介	技术先进性及具体表征
2	钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术	纳米钇稳定氧化锆	自主研发	凝胶水热法合成纳米钇稳定氧化锆前驱体技术以商业秘密形式保护，其余针对不同用途的各类粉体以商业秘密形式保护或以专利形式申请保护，对应已授权的专利技术包括：氧化锆齿科材料的制备方法（ZL202011579446.6）、黑色氧化锆陶瓷材料及其制备方法（ZL202011579512.X）、提高氧化锆陶瓷抗老化性能的方法（ZL202111368853.7）、齿科用复合氧化锆粉体及其制备方法（ZL202111384273.7）、氧化锆微珠的制备方法（ZL202010098309.4）、一种陶瓷微珠的制备方法（ZL202010111567.1）、黑色氧化锆陶瓷材料的制备方法（ZL202011579625.X）、高韧性高强度黑色氧化锆陶瓷材料的制备方法（ZL202011579435.8）、黑色钇稳定氧化锆粉体的制备方法（ZL202010087607.3）、结构件用钇稳定锆粉的制备方法（ZL202010087608.8）、表面改性的氧化锆注射成型溶剂脱脂喂料及其制备方法和应用（ZL202010112736.3）、淡蓝色釉复合氧化锆及其制备方法（ZL 202111681855.1）等多项发明专利	在氯化钇、氧氯化锆溶液中加入凝胶剂，水热共沸后形成均匀稳定的凝胶体，再加入碱性物生成均匀分布的钇、锆化合物共结晶体，经过洗涤，压滤，制成原始晶粒 20~40 纳米、杂质元素含量低的钇稳定氧化锆前驱体。基于上述前驱体，不同应用的粉体采用各自定制的烧成、研磨、喷雾干燥工艺并加入对应配方的助剂，生产适用于光纤插件（套筒、插芯）、陶瓷结构件、手机背板、柱塞棒、轴承球、齿科、彩色陶瓷等的各种粉体材料。	凝胶水热法合成纳米钇稳定氧化锆前驱体工艺技术，通过水热共沸、凝胶体、共结晶沉淀等技术，制造出纯度高、晶粒均匀的氢氧化锆与氢氧化钇晶体沉淀，保证粉体原始晶粒在 20~40 纳米的范围内，粒径均匀可控，与国内外其他水解、水热、共沉淀等生产工艺相比具有合成周期短、生产效率高、节能、安全、纯度高、杂质含量低等优点，如氯离子含量小于 0.001%，其他工艺同类产品普遍大于 0.01%。 生产线设计成全自动控制，通过中央控制室的自动控制程序控制生产，使整个生产过程一百多项参数精准自动控制，减少人为因素影响，保证产品质量的稳定。 公司开发出适用于光纤连接器（套筒、插芯）、消费电子、研磨介质、工业陶瓷、高档日用陶瓷、生物陶瓷等多行业的粉体产品，各型号产品均采用独特的烧成、研磨、喷雾干燥工艺技术及物料配方体系，生产出的产品具有粒度分布范围窄、颗粒均匀、流动性好、强度高、抗老性好等特点，各项性能指标优异稳定。如套筒粉的三点弯抗折强度 $\geq 100\text{kg/mm}^2$ ，高于国内产品 80kg/mm^2 的平均值，结构件粉的三点弯抗折强度 $\geq 90\text{kg/mm}^2$ ，高于国内产品 70kg/mm^2 的平均值。
3	长碳链	长碳	自主	维斯假丝酵母间隔补料法发酵生产长链二元酸的	发酵生产：采用在假丝酵母	发酵生产方面增强菌种活力、提高长碳

序号	核心技术名称	应用产品	技术来源	对应的专利/非专利技术	技术简介	技术先进性及具体表征
	二元酸酵母菌种复壮及筛选技术	链二元酸	研发	方法（ZL202410853656.1）；维斯假丝酵母发酵生产十八碳二元酸的方法（ZL202410854083.4）；利用逆代谢途径原理施加定向筛选辅助显色剂对菌种进行高效筛选（以商业秘密形式保护）	母生长期和转化期补充特定复壮因子，增强长碳链二元酸代谢通路的合成效率，同时抑制后期产物降解，达到提升长碳链二元酸产酸率的目的，而在生产更长碳链二元酸时用常温下液态的不饱和底物发酵，再加氢形成饱和二元酸目标产物，方法适用性广泛、成本低。筛选：采用专用合成培养基，对待筛选的种子施加定向筛选压力，实现对目标菌种进行快速复壮及筛选的目的，该法使用辅助显色剂使用可实现大规模筛选，应用广泛。	链二元酸产酸率，缩短发酵周期，可操作性强；菌种筛选方面大幅缩短菌种筛选周期和筛选效率，与传统/常规方法相比具有较大优势。 操作简单：发酵生产方面用常规发酵装置搭配小型补料罐即可，成本低、补料量少、无杂酸引入；筛选上可搭配液体发酵培养基直接显色，与传统测产酸检测法相关性较高（相关性>0.9）、速度较快，可实现大批量筛选。 应用广泛：本发酵方法适用于不同长碳链二元酸的生产，具有广泛适用性和可操作性；筛选方法亦可用于长碳链类不同性能菌株的筛选，还可作为生产菌种（包括工程菌）退化后复壮的高效实施方案。
4	特种尼龙产业化聚合关键技术	特种尼龙	自主研发	一种星型透明聚酰胺的制法（ZL 201510158125.1）、一种三元共聚低熔点尼龙的制备方法（ZL 201910285356.7）、半芳族聚酰胺的制备方法及其制备装置（ZL 202011198616.6）、减少二胺单体损失的半芳族聚酰胺制备方法及其制备装置（ZL 202111519562.3）、冲击强度提高的半芳族聚酰胺制备方法及其制备装置（ZL 202111520456.7）、气体阻隔聚酰胺弹性体材料及其制备方法（ZL 202411031169.3）、高韧性共聚透明聚酰胺及其制备方法（ZL 202411073622.7）、超高弹性聚酰胺弹性体及其制备方法（ZL 202311683886.X）、	通过基础研究构建特种尼龙分子链结构-外场作用-凝聚态结构-宏观性能构效关系；基础研究指导产业化配方设计、生产装置的结构设计、自动化控制以及工艺参数的调控，实现分子量及分子量分布可控、端基可控、性能可调控的特种尼龙产品的产业化生产	特种尼龙聚合度、分子量及分子量分布调控技术：从水相绿色成盐配比精确调控，到功能性助剂的使用核心技术的调控，再到聚合工艺关键技术调控，实现间歇式生产相对粘度批次间稳定性±0.03。 超高分子量特种尼龙产业化固相聚合技术：实现了低色号，分子量分布窄的高粘产品的产业化生产，为打破长碳链尼龙管材专用料的国外垄断奠定了基础。 原位聚合改性技术：研究突破了特种尼

序号	核心技术名称	应用产品	技术来源	对应的专利/非专利技术	技术简介	技术先进性及具体表征
				光致交联/解交联尼龙材料及其制备方法和应用（ZL 202311714579.3）等多项发明专利		龙原位聚合改性核心技术，在此基础上实现了定制化产品的生产。 在生产工艺方面，公司首创设计出 10m ³ 大型聚合反应釜生产装置，并实现了特种尼龙的产业化，提高生产效率，节能降耗。 基于上述技术，公司开发了长碳链尼龙、透明尼龙、半芳香尼龙及尼龙弹性体等产品实现了国产化替代；开发了超低粘高流动性长碳链尼龙产品和多元共聚尼龙，满足了特殊领域的不同应用需求。
5	特种尼龙高性能化改性技术	特种尼龙	自主研发	以商业秘密形式保护	通过配方设计、螺杆组合及工艺控制等调控特种尼龙高性能化改性过程中酰胺交换反应过程、基体和各类功能助剂间界面性能、功能助剂的微观分散及宏观性能，实现特种尼龙树脂的高性能化、功能化、精细化。	公司针对特种尼龙在高性能化改性过程中遇到的分散不均匀、降解及后聚合等问题，对高性能化过程中物料的界面性能、微观状态等进行了系统的研究调控，设计建设先进生产线。 公司开发了不同功能要求的特种尼龙管材专用料，满足燃油管、气刹管、新能源管路需求，产品实现了国产化替代；开发的高刚高强特种尼龙，产品性能达到国际产品水平，实现以塑代钢，符合强量化、环保要求。

核心技术是公司赖以生存和发展的基础，技术泄密将会对公司的正常生产经营造成不利影响。为确保核心技术的安全，公司采取多项措施防止技术泄密、维持研发人员稳定。

公司通过积极申请专利的方式保护公司核心技术。目前，公司已拥有发明专利 64 项。公司的内部管理制度中对保密行为予以明确，内容涉及保密信息的内容和范围、具体的保密措施、相关人员和机构的责任等。同时，公司制定了严格的关键文件管理规范及涉密信息操作规程，涉及各业务环节的内部管理措施，确保了公司核心技术的安全。公司已与所有高级管理人员及参与技术保密的员工签署《保密和竞业限制合同》，协议对保密信息的内容与范围、保密义务、违约责任等内容进行了明确约定，以确保公司的核心技术与合法权益受到法律保护。

发行人制定了有关商标、专利和技术保密的内控管理制度，设置了具体负责商标、专利管理的工作岗位，建立了商标、专利档案，发行人能切实对商标、专利实施有效管控，该等管理制度健全并有效运行。

（二）科研实力及成果情况

近年来，发行人获得的主要奖项如下：

序号	获奖主体	奖项名称	获奖项目	颁奖单位	年份
1	广通新材料	第五批制造业单项冠军企业	氧氯化锆	工信部、中国工业经济联合会	2024
2	广垠新材料	第六批山东省制造业单项冠军企业	长碳链特种尼龙	山东省工业和信息化厅、山东省工业经济联合会	2022
3	广通新材料、广垠新材料	中国石油和化工行业技术创新示范企业	-	中国石油和化学工业联合会科技与装备部	2022
4	广垠新材料	山东省瞪羚企业	-	山东省工业和信息化厅、山东省地方金融监督管理局、中国人民银行济南分行	2020
5	广垠新材料	2020 年度省级“专精特新”中小企业	长碳链特种尼龙树脂	山东省工业和信息化厅	2020
6	广垠新材料	2020 年度（第二批）石油和化工“专精特新”中小企业	-	中国石油和化学工业联合会、中小企业工作委员会	2020

序号	获奖主体	奖项名称	获奖项目	颁奖单位	年份
7	广垠新材料	中国石油和化工行业技术创新示范企业	-	中国石油和化学工业联合会	2019
8	广垠新材料	2019年度山东省新材料领军企业50强	长碳链尼龙	山东省工业和信息化厅	2019
9	广垠新材料	科技进步奖（一等奖）	长碳链聚酰胺树脂工业化制备与应用关键技术	中国石油和化学工业联合会	2019
10	青岛佰徕	国家重点新产品	1, 10-癸二醇	科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局、国家环境保护总局	2005

近年来，发行人参与的重大科研项目如下：

序号	项目名称	课题名称	项目类别	主管部门	组织单位	参与主体	公司角色	项目时间
1	高性能聚酰胺工程塑料制备关键技术开发与产业化	长碳链聚酰胺树脂及柔性合金制备与应用关键技术研究	国家科技支撑计划	科技部	中国石油和化学工业联合会	广垠新材料	课题任务参与单位	2013.02-2015.12
2	特种高性能工程塑料产业化技术研究	长碳链聚酰胺专用树脂产业化关键技术及应用开发	国家重点研发计划项目	科技部	大连理工大学	广垠新材料	课题参与单位	2017.07-2021.06
3	-	高性能 PA66 制品开发	国家重点研发计划项目	科技部	中国科学院化学研究所	广垠新材料	课题参与单位	2022.12-2025.12
4	透明尼龙全产业链技术开发及产业化项目	-	国家核心技术攻关专项（重大技术装备方向）	国家发改委	长裕集团	长裕集团 广垠新材料	项目牵头单位 实施单位	2023.01-2025.12
5	特种聚酰胺的制备和应用关键技术	高透明聚酰胺工程化制备及大飞机舷窗应用关键技术	国家重点研发计划项目	科技部	神马实业股份有限公司	广垠新材料	课题参与单位	2023.11-2026.10

（三）正在从事的主要研发项目

截至本招股说明书出具之日，发行人正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	研发目标	研发进展
1	冲压成型用氧化锆加胶造粒粉体的开发	通过工艺改进,改善粉体性能指标,同时提高成型后的生坯强度指标,提高产品性能,达到相关客户的要求。	小试
2	亮蓝色氧化锆粉体的开发	通过实验验证先制作出适合的色料并亮蓝色粉体的配方和工艺,以达到相关客户的要求。	小试
3	医用齿科材料专用氧氯化锆的研究与应用	通过工艺改进,提高产品性能,达到齿科氧化锆粉满足更高的纯度、更细的粒径和更均匀的颗粒分布等要求,以确保其在齿科应用中的性能。	中试
4	透明尼龙全产业链技术开发	开发高品质透明尼龙树脂及复合材料制备关键技术和产品,产品性能达到国外产品水平,满足医疗、食品包装及军工等领域的性能需求并成功应用。	中试
5	喷墨打印用氧氯化锆的研究与应用	通过调整工艺参数升级工艺,达到实现氧氯化锆在喷墨打印中的良好用途,提升目标产品锆含量,使产品可适用于喷墨打印。	中试
6	结构陶瓷用氧氯化锆的研究与开发	本项目主要通过提高氧氯化锆生产过程中的工艺参数,在结晶过程中加入物料并升级工艺,提高产品性能,达到相关客户的要求。	中试
7	高透明聚酰胺工程化制备及大飞机舷窗应用关键技术	围绕大飞机舷窗对轻质、耐温、抗冲击、高透明聚酰胺工程塑料的应用需求,开发满足需求的高透明聚酰胺。	中试
8	造纸用碳酸锆的研究与开发	通过调整生产工艺控制产品粒径小且分布均匀、使产品处于中性高钠环境,达到目标产品指标。	中试
9	高活性碳酸锆的研究及应用	通过调整生产工艺使碱式硫酸锆粒径保持较小粒度、保持较高碳含量,从而达到目标产品指标。	中试
10	陶瓷刹车片专用氧化锆的工艺研究	通过添加物料提高产品中六方体氧化锆的占比,从而达到其下游产品刹车片的良好性能和其超强的安全性。	中试
11	高性能聚酰胺 66 树脂关键技术应用	开发高性能聚酰胺 66 树脂和制品注塑工艺,制品最终达到客户要求。	试生产

(四) 研发人员情况

1、研发人员认定口径

公司的研发人员认定标准为从事研发工作的人员,包括全时研发人员及少量非全时研发人员。根据《监管规则适用指引——发行类第9号:研发人员及研发投入》,公司对于非全时研发人员认定标准为当期从事研发活动工时占考勤工时比例超过50%的人员。

2、研发人员的数量及占比

报告期各期末,公司研发人员的数量及占比如下:

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
研发人员数量	128	108	104

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工数量	1,159	1,113	1,056
研发人员占比	11.04%	9.70%	9.85%

截至报告期末，公司研发人员数量 128 人，占公司员工总数的比例为 11.04%，其中研究生以上学历 31 人，占研发人员比例 24.22%；大学本科及以上学历 78 人，占研发人员数量比例为 60.94%。

（五）研发投入构成

报告期内，公司研发费用投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发费用	5,407.07	5,134.88	5,655.13
营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
占营业收入比重	3.30%	3.19%	3.39%

（六）技术创新机制、技术储备及技术创新安排

1、技术创新机制

为使产品技术和生产工艺保持先进水平，进一步提高公司行业地位，公司逐步探索并建立了符合现状的技术创新机制。具体措施如下：

（1）技术创新开发

公司研发部门积极响应国家发展战略性新兴产业等政策号召，同时结合公司的发展战略，对市场最新趋势进行综合分析，以市场为导向，以客户为中心，不断进行关键核心技术的突破和产品创新。通过对市场保持敏锐性及前瞻性，紧跟行业发展潮流，积极开发符合终端客户最新发展方向和需求的产品，使公司产品始终领先市场的发展。

（2）产学研合作机制

为进一步提升公司科研实力，一方面通过产学研相结合，积极围绕新技术、新工艺、新产品开展创新活动；另一方面，公司积极与国内高校、科研院所及其他企事业单位建立合作关系，通过多种方式实现技术成果转化，借助外部机构提升自己的研发能力。

（3）加强知识产权管理

公司高度重视知识产权管理。公司技术人员定期跟踪行业相关专利申请状态，总结相关的专利技术信息，并根据总结情况修改并完善研发项目。技术人员根据行业发展情况，对研发成熟的研发成果及时申请知识产权保护；对公司已经授权的专利技术定期进行评估，根据专利先进性及生产使用情况进行缴费维护，逐步打造自有知识产权体系。

（4）完善的内部反馈制度

公司已建立了良好的研发情况内部反馈制度，研发部门与生产部门、市场销售部门、产品质量控制部门及时、高效的沟通反馈，使研发部门能及时得到生产部门和客户的信息反馈，不断挖掘客户需求、提高产品技术水平、优化产品生产工艺。使得产品工艺技术和产品指标不断提高的同时，研发人员不断积累产品与市场实践经验，从而提高新技术新产品开发的成功率。

（5）重视研发人员培养与激励

公司十分重视科研队伍的建设，在经营过程中已建立起一套较为完善的科研人才选拔、培养、考评与激励机制。随着公司业务规模的继续扩大，公司将进一步完善技术人才引进机制，重点引进高层次、高学历的人才。一方面，公司招聘优秀应届毕业生，通过各种形式的培训，选拔和培养公司的技术骨干，加强人才梯队建设；另一方面，公司通过提供良好的职业发展平台和激励措施，吸引拥有较强科研能力和丰富行业经验的科研人员加盟企业。与此同时，公司建立了科学的考核评价体系和有效的创新激励机制激励研发人员科技创新的积极性与创新主动性，促进其研发创新能力的发挥，推动核心技术和生产工艺的不断突破创新。

（6）保障研发投入

公司根据市场需求、行业发展等情况制定产品、技术的研发规划，并在预算中安排专项研发费用，从人员配备、设备购置、人员培训、创新激励等多方面给予资金投入，保障公司产品、技术的持续研发创新。

2、技术储备及技术创新安排

公司自设立以来始终坚持自主研发，将技术研发作为各项业务的驱动力，通

过对生产工艺进行持续不断的改进和创新，形成了诸多技术成果，获得了诸多荣誉、奖项。截至本招股说明书签署日，公司拥有已授权专利 74 项，其中发明专利 64 项，实用新型专利 10 项。发行人掌握了氧氯化锆高效绿色环保生产技术、钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术、长碳链二元酸酵母菌种复壮及筛选技术、特种尼龙产业化聚合关键技术、特种尼龙高性能化改性技术等多项具有较高技术水平的核心技术。

公司未来研发方向为在围绕现有产品生产工艺进行优化改进的同时结合公司未来发展战略对拟生产的新产品进行技术储备和技术创新。公司在进一步拓展纳米复合氧化锆及特种尼龙等新材料产品在不同新兴领域的应用的的同时，还将围绕“双链”一体化发展战略，沿着纳米复合氧化锆粉体向生物陶瓷、功能陶瓷制品等高端陶瓷制品进行延伸创新，以填补国内空白、满足国内进口替代需求为导向持续开发高性能尼龙弹性体制品、耐高温尼龙等新产品。

七、安全生产及环境保护情况

（一）安全生产情况

发行人已制定了安全生产相关内部规章制度，规定了公司生产经营过程中涉及的安全教育培训、隐患排查治理、仓库安全管理、生产设施管理、操作规程安全管理、安全检维修管理、应急预案评审等方面的要求。

发行人设立了专门的安全管理部门，负责拟定安全管理制度并监督公司各部门严格落实安全生产相关规章制度，及时传达各级应急管理部门对企业安全工作的要求，组织安全宣传与培训活动，制定安全事故应急预案，并负责新建、改建、扩建工程的安全“三同时”管理等。

报告期内，发行人生产经营活动符合安全生产相关法律、法规或规范性文件的规定，未发生重大安全生产责任事故，不存在违反安全生产管理相关法律、法规或规范性文件的行为，不存在因违反安全生产方面的法律、法规或规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

（二）环境保护情况

公司高度重视生产过程中的环境保护，严格按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国大气污染防治

治法》《中华人民共和国水污染防治法》等国家和地方的环保法律、法规，制定环境保护相关制度及流程控制文件，对主要污染物进行有效管理和控制，达到国家法规及相关环保管理部门要求的标准。公司按照相关法律法规要求取得了《排污许可证》，在生产经营过程中能够遵守有关环境保护法律、法规和规范性文件的要求，未发生违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的行为，不存在因环境保护问题被主管机关处罚的情况。公司的生产经营符合国家环保生产的要求，已通过了 ISO14001 环境管理体系认证。

公司主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等，上述产品均不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的“高污染、高环境风险”名录产品，亦不属于山东省人民政府办公厅《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字〔2022〕9 号）、山东省发展和改革委员会《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34 号）规定的“高耗能、高排放项目”。为加大环境保护力度，公司在生产工艺设计和改造过程中高度重视三废的减排及循环利用，坚持循环经济及绿色发展理念，持续加大在环保方面投入，努力使公司生产达到效益最大化。

截至本招股说明书签署日，发行人生产型子公司持有的排污许可证具体情况如下：

序号	公司名称	证书名称	发证机关	证书编号	有效期
1	广通新材料	排污许可证	淄博市生态环境局	91370302MA3U7MAW39001V	2024.12.18-2029.12.17
2	广垠新材料	排污许可证	淄博市生态环境局	9137030055785293XC001P	2024.10.22-2029.10.21
3	迪凯凯新材料	排污许可证	淄博市生态环境局	913703000980541530001V	2022.01.11-2027.01.10
4	迪凯凯环保	固定污染源排污登记回执	-	91370300098054225Q001Z	2020.11.03-2025.11.02
5	青岛俪徕	排污许可证	青岛市生态环境局	91370220750436401E001V	2023.12.26-2028.12.25

1、主要环境污染物及其处理情况

报告期内，发行人及其子公司在生产过程中产生的主要污染物及相应环保设施情况如下：

(1) 广通新材料

类别	污染源	污染物主要种类	许可证排放值/排放浓度限额	排放标准	处理方式及处理能力	运行情况
废气	生产车间	二氧化硫	50mg/Nm ³	无机化学工业污染物排放标准 GB31573-2015；区域性大气污染物综合排放标准 DB37/2376-2019；大气污染物综合排放标准 GB16927-1996	双碱法脱硫池、SNCR 脱硝、布袋除尘器、湿电除尘器、酸雾吸收器	有效运行
		氮氧化物	100mg/Nm ³			
		颗粒物	10mg/Nm ³			
		氯化氢	20mg/Nm ³			
废水	生产车间	化学需氧量	50mg/L	无机化学工业污染物排放标准 GB31573-2015；污水排入城镇下水道水质标准 GB/T31962-2015	固定化微生物处理污水站，处理量为440 方/天；中和处理污水站，处理量为 550 方/天；含盐废水综合处理污水站采用电渗析 +MVR 工艺流程，电渗析设计处理能力为 150 立方米/小时，MVR 处理能力为 412 方/天	有效运行
		氨氮	10mg/L			
		氯化物	800mg/L			
固废	生产车间	硅渣、渣料氧化铁、粉尘等一般固废		委托利用、委托处置		
	二元酸生产线、设备保养、维护	危险废物废活性炭、废机油		委托处置		

(2) 广垠新材料

类别	污染源	污染物主要种类	许可证排放值/排放浓度限额	排放标准	处理方式及处理能力	运行情况
废气	生产车间、锅炉房、污水站	二氧化硫	50mg/Nm ³	有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准 DB37/3161-2018,区域性大气污染物综合排放标准 DB37/2376-2019,锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018,合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015,	二级活性炭吸附+水喷淋吸收，处理能力36,000立方米/小时；活性炭吸附脱附+催化燃烧，处理能力30,000立方米/小时；布袋除尘器，处理能力30,000立方米/小时	有效运行
		氮氧化物	100mg/Nm ³			
		颗粒物	10mg/Nm ³			
		挥发性有机物	60mg/Nm ³			

类别	污染源	污染物主要种类	许可证排放值/排放浓度限额	排放标准	处理方式及处理能力	运行情况
				挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业 DB37/2801.6-2018		
废水	生产车间、生活废水	化学需氧量	500mg/L	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015,合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015	芬顿反应器，厌氧系统，好氧系统，沉淀絮凝，处理能力 400 方/天	有效运行
		氨氮	45mg/L			
固废	生产车间	纺丝装置废丝、废离子交换树脂、废催化剂、污泥、废包装袋等一般固废		委托利用、委托处置		
		废润滑油、废导热油、滤渣、原料酸、助剂废包装内袋等危险废物		委托处置		

(3) 迪凯凯新材料

类别	污染源	污染物主要种类	许可证排放值/排放浓度限额	排放标准	处理方式及处理能力	运行情况
废气	生产车间、锅炉房	二氧化硫	50mg/Nm ³	建材工业大气污染物排放标准 DB37/2373-2018; 山东省锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018; 无机化学工业污染物排放标准 GB31573-2015; 恶臭污染物排放标准 GB14554-93	SCR 选择性催化还原法、低氮燃烧器、碱液喷淋吸收、酸液喷淋吸收、旋风除尘器+袋式除尘器，处理能力 30,000 立方米/小时	有效运行
		氮氧化物	100mg/Nm ³			
		颗粒物	10mg/Nm ³			
废水	生产车间、生活污水	化学需氧量	110mg/L	陶瓷工业污染物排放标准 GB25464-2010; 污水排入城镇下水道水质标准 GB/T31962-2015	中和沉淀，处理能力 1200 方/天	有效运行
		氨氮	10mg/L			
固废	生产车间	污泥、废包装袋等一般固废		自行利用、委托利用		
		危险废物废机油		委托处置		

(4) 青岛佰徕

类别	污染源	污染物主要种类	许可证排放值/排放浓度限额	排放标准	处理方式及处理能力	排放情况
废气	生产车间、	氨(氨气)	20mg/Nm ³	有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准	水吸收、活性炭吸	有效运行

类别	污染源	污染物主要种类	许可证排放值/排放浓度限额	排放标准	处理方式及处理能力	排放情况
	污水站、锅炉房	臭气浓度	800	DB37/3161-2018, 挥发性有机物排放标准第 6 部分; 有机化工行业 DB37/2801.6-2018,大气污染物综合排放标准 GB16297-1996,大气污染物综合排放标准 GB16297-1996,锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018	附、布袋除尘器	
		硫化氢	3 mg/Nm ³			
废水	生产车间	化学需氧量	500mg/L	污水综合排放标准 GB8978-1996	SBR、气浮处理, 处理能力 6 方/天	有效运行
		动植物油	100mg/L			
固废	生产车间、设备维修保养	废包装材料等一般固废		委托处置		
		废催化剂、二元醇渣、乳化液、废包装物、废油漆桶等危险废物		委托处置		

综上所述,报告期内,发行人涉及污染物排放相关子公司均已根据环保部门要求办理了排污许可或排污登记,建立了有效的环保处理设施,对废气、废水和固体废物进行处理后排放,相关排放指标均在排放总额及相关标准限额内,符合环保相关法律法规和国家标准的规定。

2、环保投入

报告期内,公司高度重视环保工作,按照环保监管要求及污染物处理需求投入足额资金,环保投入与生产经营相匹配。具体情况如下:

单位: 万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保投入	543.10	298.11	578.96

3、环保处罚情况

报告期内,发行人及下属各子公司不存在环保事故、重大群体性环保事件,未受到环保行政处罚,不存在有关发行人违反国家产业政策和环保违法情况的重大负面媒体报道。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日,公司的境外经营实体主要为子公司日本裕川株式会社,具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人

控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况”之“（九）日本裕川株式会社”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本公司聘请上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表，2022 年度、2023 年度和 2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了编号为上会师报字（2025）第 3123 号的标准无保留意见《审计报告》。

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据的是 2022 年、2023 年和 2024 年公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

本公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策等进行更详细的了解，请阅读备查文件之财务报告和审计报告全文。

一、报告期内财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元			
项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	43,892.68	26,002.29	17,452.07
交易性金融资产	-	0.49	30.00
应收票据	18,873.17	14,967.80	17,654.49
应收账款	25,948.08	24,519.62	19,138.33
应收款项融资	338.18	777.66	152.63
预付款项	5,081.02	3,540.70	3,599.64
其他应收款	472.10	881.88	185.70
存货	29,723.41	29,581.28	31,952.48
其他流动资产	762.58	437.19	767.53
流动资产合计	125,091.20	100,708.89	90,932.86
非流动资产：			
投资性房地产	-	-	-
固定资产	31,926.58	29,735.23	29,859.77

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	1,613.67	1,137.39	1,996.95
使用权资产	127.82	42.35	71.08
无形资产	7,101.10	7,375.17	7,229.79
长期待摊费用	28.51	-	-
递延所得税资产	970.21	1,189.77	1,363.19
其他非流动资产	324.72	906.87	443.94
非流动资产合计	42,092.61	40,386.78	40,964.71
资产总计	167,183.81	141,095.68	131,897.57
流动负债：			
短期借款	2,001.13	-	5,285.85
交易性金融负债	-	-	23.95
应付票据	-	50.00	-
应付账款	13,429.94	13,884.89	13,017.74
预收款项	-	-	-
合同负债	1,158.65	1,610.93	2,325.19
应付职工薪酬	1,807.79	1,642.07	1,541.47
应交税费	1,179.03	949.83	444.02
其他应付款	123.56	101.01	92.84
一年内到期的非流动负债	435.41	925.68	2,950.76
其他流动负债	15,977.03	13,247.75	17,381.30
流动负债合计	36,112.55	32,412.17	43,063.12
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
租赁负债	18.28	20.42	42.23
长期应付款	1,139.23	1,141.62	1,802.62
递延收益	157.63	95.42	89.23
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	256.84	491.16	703.94
非流动负债合计	1,571.98	1,748.62	2,638.01
负债合计	37,684.53	34,160.79	45,701.13
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本	36,687.52	36,687.52	36,687.52

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资本公积	14,015.10	13,029.98	11,987.75
专项储备	3,034.24	2,284.69	1,524.77
盈余公积	1,069.96	1,062.11	98.89
未分配利润	71,874.24	51,396.93	33,565.23
归属于母公司所有者 权益合计	126,681.05	104,461.23	83,864.16
少数股东权益	2,818.23	2,473.65	2,332.28
所有者权益合计	129,499.28	106,934.89	86,196.44
负债和所有者权益 总计	167,183.81	141,095.68	131,897.57

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
其中：营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
二、营业总成本	140,228.03	138,832.64	134,754.73
其中：营业成本	125,339.27	123,821.86	119,870.23
税金及附加	1,296.96	1,230.94	1,309.68
销售费用	2,398.63	2,077.02	1,681.81
管理费用	7,220.98	7,135.02	7,473.49
研发费用	5,407.07	5,134.88	5,655.13
财务费用	-1,434.89	-567.07	-1,235.61
其中：利息费用	159.07	296.93	1,232.77
利息收入	1,330.98	461.61	16.92
加：其他收益	838.90	540.42	156.41
投资收益(损失以“—”号填列)	162.90	103.57	175.25
公允价值变动收益(损失以“—”号填列)	159.52	247.81	-1,156.53
信用减值损失(损失以“—”号填列)	-131.26	-368.42	-232.58
资产减值损失(损失以“—”号填列)	-367.47	-108.35	-1,231.34
资产处置收益(损失以“—”号填列)	-6.27	-7.21	104.94
三、营业利润(亏损以“—”号填列)	24,137.07	22,310.82	29,918.28

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
加：营业外收入	19.58	22.56	6.95
减：营业外支出	27.57	35.48	374.71
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	24,129.08	22,297.90	29,550.51
减：所得税费用	3,348.59	3,408.11	4,087.34
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	20,780.49	18,889.80	25,463.17
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	20,780.49	18,889.80	25,463.17
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润	20,485.15	18,794.92	25,741.86
2.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	295.33	94.88	-278.69
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	-	-	-
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	20,780.49	18,889.80	25,463.17
归属于母公司所有者的综合收益总额	20,485.15	18,794.92	25,741.86
归属于少数股东的综合收益总额	295.33	94.88	-278.69
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.56	0.51	0.77
（二）稀释每股收益（元/股）	0.56	0.51	0.77

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 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	118,299.98	110,116.79	125,524.46
收到的税费返还	438.46	1,669.89	1,289.66
收到其他与经营活动有关的现金	4,209.92	2,225.79	726.38

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动现金流入小计	122,948.36	114,012.47	127,540.50
购买商品、接受劳务支付的现金	77,849.11	70,827.15	80,521.82
支付给职工以及为职工支付的现金	15,004.54	13,330.44	13,627.16
支付的各项税费	7,994.55	8,935.01	12,495.19
支付其他与经营活动有关的现金	3,666.90	4,441.54	3,241.12
经营活动现金流出小计	104,515.09	97,534.14	109,885.30
经营活动产生的现金流量净额	18,433.26	16,478.33	17,655.20
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	161,013.49	108,305.00	82,686.23
取得投资收益收到的现金	162.90	103.57	175.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7.74	12.16	255.27
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	161,184.13	108,420.73	83,116.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,512.37	1,573.93	5,521.44
投资支付的现金	161,013.00	108,275.49	79,550.41
支付其他与投资活动有关的现金	0.54	-	-
投资活动现金流出小计	162,525.91	109,849.41	85,071.85
投资活动产生的现金流量净额	-1,341.79	-1,428.68	-1,955.10
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	23,610.97
取得借款收到的现金	6,000.00	-	9,780.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,307.64
筹资活动现金流入小计	6,000.00	-	34,698.61
偿还债务支付的现金	4,000.00	7,480.00	6,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	146.79	297.95	390.50
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	723.96	476.71	31,609.91
筹资活动现金流出小计	4,870.75	8,254.66	38,300.41
筹资活动产生的现金流量净额	1,129.25	-8,254.66	-3,601.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	259.66	305.23	1,210.14
五、现金及现金等价物净增加额	18,480.39	7,100.21	13,308.44
加：期初现金及现金等价物余额	24,552.29	17,452.07	4,143.63
六、期末现金及现金等价物余额	43,032.67	24,552.29	17,452.07

二、注册会计师审计意见

上会会计师事务所审计了长裕集团财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2024 年度、2023 年度、2022 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注。并出具了标准无保留意见的审计报告，审计意见如下：

“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，公允反映了长裕集团 2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2024 年度、2023 年度、2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计事项

（一）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的 5%。

（二）关键审计事项

申报会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、营业收入确认

（1）事项描述

相关会计年度：2024 年度、2023 年度、2022 年度，相关信息披露详见本节“七、主要会计政策及会计估计”之“（一）收入”及本节“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

长裕集团 2024 年度、2023 年度及 2022 年度的营业收入分别为人民币 163,708.79 万元、160,735.65 万元及 166,856.85 万元，为长裕集团合并利润表重要组成项目。长裕集团营业收入主要来源于氧氯化锆等锆类产品、特种尼龙产品及精细化工产品的销售，公司产品销售收入的确认依据主要为产品销售相关的签收单或出口报关单、提单等原始单据。

营业收入确认是否恰当对经营成果影响巨大，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，申报会计师将营业收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

申报会计师针对收入确认事项实现的审计程序主要包括：

- 1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性，复核相关会计政策是否合理且一贯执行；
- 2) 检查主要的销售合同，以评价收入确认政策是否符合会计准则的要求；
- 3) 对收入执行发生过程测试，从销售收入的会计记录中选取样本，检查销售相关的合同（订单）、出库单、签收单、发票及银行回款等信息，结合应收账款、预收款项和销售额函证及主要客户访谈核查，评价收入确认的真实性和完整性；
- 4) 对收入和成本执行分析性测试，包括：报告期各年度收入、成本、毛利率波动分析，报告期各年度主要产品收入、成本、毛利率与同行业数据进行比较分析，评价收入确认的准确性；

5) 对于出口销售, 将销售记录与出口报关单、提单、销售发票等出口销售单据进行核对, 并利用中国电子口岸系统查询有关信息, 核实出口收入的真实性;

6) 就资产负债表日前后记录的收入交易, 选取样本, 核对发货单及其他支持性文件, 评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

2、存货可变现净值

(1) 事项描述

相关会计年度: 2024 年、2023 年度及 2022 年度, 相关信息披露详见本节“七、主要会计政策及会计估计”之“(二) 存货”及本节“十二、资产质量分析”之“(一) 资产情况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“(7) 存货”。

截至 2024 年 12 月 31 日, 长裕集团存货账面余额为人民币 30,347.43 万元, 跌价准备为人民币 624.01 万元, 账面价值为人民币 29,723.41 万元; 截至 2023 年 12 月 31 日, 长裕集团存货账面余额为人民币 29,963.63 万元, 跌价准备为人民币 382.35 万元, 账面价值为人民币 29,581.28 万元; 截至 2022 年 12 月 31 日, 长裕集团存货账面余额为人民币 32,874.46 万元, 跌价准备为人民币 921.99 万元, 账面价值为人民币 31,952.48 万元。资产负债表日, 存货采用成本与可变现净值孰低计量, 按单个存货项目(或存货类别)成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上, 按照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存货的可变现净值。

由于存货金额重大, 且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断, 申报会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对存货可变现净值, 申报会计师实施的审计程序主要包括:

1) 了解与存货可变现净值相关的关键内部控制, 评价这些控制的设计, 确定其是否得到执行, 并测试相关内部控制的运行有效性;

2) 复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果, 评价管理层过往预测的准确性;

3) 以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测,将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较;

4) 评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性;

5) 测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确;

6) 结合存货监盘,检查期末存货中是否存在库龄较长、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形,评价管理层是否已合理估计存货可变现净值;

7) 检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

(一) 财务报表的编制基础

1、财务报表的编制基础

公司以持续经营为财务报表的编制基础,以权责发生制为记账基础。公司一般采用历史成本对会计要素进行计量,在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的前提下采用重置成本、可变现净值、现值及公允价值进行计量。

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。

(二) 合并财务报表的合并范围及其变化情况

1、纳入合并范围的主体

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
山东广通新材料有限公司	山东	淄博市	制造业	100.00%		同一控制下合并
上海群策贸易有限责任公司	上海	中国(上海)自贸区	商业贸易	100.00%		设立
山东广垠新材料有限公司	山东	淄博市	制造业	100.00%		同一控制下合并
青岛佰徕精细化工	山东	青岛市	制造业	100.00%		同一控制

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
有限公司						下合并
青岛广通生物科技发展有限公司	山东	青岛市	服务业	100.00%		同一控制下合并
山东广垠迪凯凯新材料有限公司	山东	淄博市	制造业		66.00%	同一控制下合并
山东广垠迪凯凯环保科技有限公司	山东	淄博市	制造业		67.00%	同一控制下合并
深圳卓益新材料有限公司	广东	深圳市	研发及投资	100.00%		设立

2、合并报表范围变化情况

报告期内，公司合并报表范围无变动。

（三）是否存在协议控制架构或类似特殊安排

公司不存在协议控制架构或类似特殊安排。

五、分部信息

公司按产品类别进行分类的收入、成本及毛利率情况详见本节之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”、“（三）营业成本分析”及“（四）毛利及毛利率分析”。

六、财务报告审计截止日至本招股说明书签署日经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司研发、采购、生产以及销售等主要业务运转正常。公司经营模式、主要供应商及客户构成、原材料采购价格、主要产品的生产情况、产品销售规模及销售价格、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

七、主要会计政策及会计估计

本部分内容仅披露报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计。关于公司采用的会计政策和会计估计的详细说明，请详见公司经审计的财务报表附注。

（一）收入

1、收入确认原则

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- （1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- （2）合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；
- （3）合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- （4）合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- （5）因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。然后确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，并且在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；
- （2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；

（3）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，在该时段内按照履约进度确认收入。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，应考虑下列迹象：

- (1) 企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- (2) 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；
- (3) 企业已将该商品实物转移到客户，即客户已实物占有该商品；
- (4) 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- (5) 客户已接受该商品；
- (6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入确认的具体方法

本公司营业收入主要来源于氧氯化锆等锆类产品、特种尼龙产品及精细化工产品的销售，属于在某一时点履行履约义务。产品收入确认需满足以下条件：

内销产品收入确认条件：非寄售模式下，公司根据合同（或订单）约定将货物运至客户指定地点或由客户自提，由客户或其指定接收方签收后即转移货物控制权确认收入；寄售模式下，公司根据合同（或订单）约定将货物运至客户指定地点，客户领用后，公司在收到客户出具的结算单时确认收入。

外销产品收入确认条件：公司根据合同（或订单）约定将货物报关离境，取得出口报关单或提单等原始单据时确认收入。

（二）存货

1、存货的分类

存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品等。

2、发出存货的计价方法

发出存货时按加权平均法计价。

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

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以

及相关税费后的金额。

各类存货可变现净值的确定依据如下：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值。

（3）资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

存货跌价准备按单个存货项目（或存货类别）计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

对低值易耗品采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

（三）金融工具

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。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）分类和初始计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：

1) 以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。其中：

①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

采用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以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。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，计入留存收益。

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。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述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，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。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错

配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

本公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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，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，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（2）金融资产减值

1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融

资成分或者本公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，本公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，本公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

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，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

3) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

4) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

5) 各类金融资产信用损失的确定方法

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

①对于应收票据中的银行承兑汇票，具有较低的信用风险，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，不计提预期信用损失；对于应收票据中的商业承兑汇票及财务公司承兑汇票，公司按照应收账款连续账龄的原则比照账龄风险组合计提信用减值准备或者单项计提信用减值准备。

②对于应收账款和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同的组合：

项目	确定组合的依据
组合 1：账龄风险组合	本组合以应收账款的账龄作为信用风险特征

项目	确定组合的依据
组合 2：关联方组合	本组合为合并范围内关联方款项

对于划分为组合 1 的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以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：

账龄	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	5.00%
1 至 2 年（含 2 年）	10.00%
2 至 3 年（含 3 年）	30.00%
3 至 4 年（含 4 年）	100.00%
4 至 5 年（含 5 年）	100.00%
5 年以上	100.00%

对于划分为组合 2 的应收账款，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后显著增加外，不计提预期信用损失。

③对于其他应收款，本集团依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内，或整个存续期的预期信用损失的金额计提减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合 1：账龄风险组合	本组合以其他应收款的账龄作为信用风险特征
组合 2：关联方组合	本组合为合并范围内关联方款项
组合 3：出口退税款组合	本组合为公司日常业务中应收取的出口退税款项

对于划分为组合 1 的其他应收款，参考上述应收账款方法确定。

对于划分为组合 2 和组合 3 的其他应收款，由于具有较低的信用风险，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并显著增加外，不计提预期信用损失。

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及合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金

额计量损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者本公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

应收款项融资以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期限在一年内（含一年）的，列报为应收款项融资。本公司采用整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

债权投资主要核算以摊余成本计量的债券投资等。本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。其他债权投资主要核算以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债券投资等，自初始确认日起到期限在一年以上的应收款项融资，也列报为其他债权投资。对于其他债权投资（包含列报在其他债权投资中的包含重大融资成分的应收款项融资），本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。对于不包含重大融资成分的应收款项融资，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，本公司按单项计提预期信用损失。

（3）终止确认金融资产转移的确认依据和计量方法

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，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 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的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

其他权益工具投资终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其

他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

若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的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而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之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

(4) 核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

2、金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，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。

（2）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。

（3）不属于本条第（1）项或第（2）项情形的财务担保合同，以及不属于本条第（1）项情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司可以将金融负债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，该指定满足下列条件之一：

（1）能够消除或显著减少会计错配；

（2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在本公司内部以此为基础向关键管理人员报告。该指定一经做出，不得撤销。

本公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付票据及应付账款、其他应付款、借款及应付债券等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

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）。

3、金融工具的公允价值确定

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。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。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

4、后续计量

初始确认后，本公司对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

初始确认后，本公司对不同类别的金融负债，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入当期损益或以其他适当方法进行后续计量。

金融资产或金融负债的摊余成本，以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

（1）扣除已偿还的本金。

（2）加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。

（3）扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：

（1）对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

（2）对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。本公司按照上述政策对金融资产的摊余成本运用实际利率法计算利息收入的，若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述政策之后发生的某一事件相联系（如债务人的信用评级被上调），本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

5、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

（四）外币业务

1、发生外币交易时折算汇率的确定方法

外币业务外币交易在初始确认时，采用交易发生当日中国人民银行公布的人民币外汇牌价中间价或采用与交易发生日即期汇率近似的汇率将外币金额折算为人民币金额。

2、于资产负债表日，按照下列方法对外币货币性项目和外币非货币性项目进行处理：

（1）外币货币性项目，采用资产负债表日中国人民银行公布的人民币外汇牌价中间价折算。因资产负债表日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，计入当期损益。

(2) 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，并根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

货币性项目，是指公司持有的货币资金和将以固定或可确定的金额收取的资产或者偿付的负债。

非货币性项目，是指货币性项目以外的项目。

（五）固定资产

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，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入公司；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产折旧方法

各类固定资产采用直线法并按下列使用寿命、预计净残值率及折旧率计提折旧：

类别	使用年限	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20 年-45 年	0-5.00%	2.11%-5.00%
机器设备	3 年-10 年	0-10.00%	9.00%-33.33%
运输工具	4-5 年	0-10.00%	18.00%-25.00%
电子设备及其他	3 年-10 年	0-10.00%	9.00%-33.33%

3、固定资产减值准备的减值测试方法和计提方法详见本节“七、主要会计政策及会计估计”之“（八）长期资产减值”。

（六）在建工程

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工程支出、工

程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产，其中：

1、房屋及建筑物类在建工程具体转固标准和时点：

- (1) 主体建设工程及配套工程已实质上完工；
- (2) 建筑工程达到预定设计要求，经勘探、设计、施工、监理等单位完成验收；

(3) 建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际造价按预估价值转入固定资产。

2、需要安装调试的机器设备类在建工程具体转固标准和时点：

- (1) 相关设备及其他配套设施已安装完毕；
- (2) 设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；
- (3) 生产设备达到预定可使用状态；
- (4) 设备经过资产管理人员和使用人员验收。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“七、主要会计政策及会计估计”之“（八）长期资产减值”。

（七）无形资产

1、无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。无形资产按照成本进行初始计量。于取得无形资产时分析判断其使用寿命。

2、公司确定无形资产使用寿命通常考虑的因素。

(1) 运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；

(2) 技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；

(3) 以该资产生产的产品或提供服务的市场需求情况；

(4) 现在或潜在的竞争者预期采取的行动；

(5) 为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付

有关支出的能力；

(6) 对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；

(7) 与企业持有其他资产使用寿命的关联性等。

无法预见无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

3、对于使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按直线法摊销。公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计不同的，将改变摊销期限和摊销方法。

对于使用寿命有限的无形资产，在采用直线法计算摊销额时，各项无形资产的使用寿命如下：

名称	使用年限
土地使用权	法定剩余使用年限
非专利技术	10 年
软件使用权	2-10 年

使用寿命有限的无形资产减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“七、主要会计政策及会计估计”之“（八）长期资产减值”。

4、使用寿命不确定的无形资产不进行摊销，于每年末进行减值测试。

5、内部研究开发

(1) 内部研究开发项目的支出，包括研究阶段支出与开发阶段支出，其中：

1) 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。

2) 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。

研发支出的归集范围包括直接投入、薪酬支出、折旧费、股份支付、其他费用等。

(2) 内部研究开发项目在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：

- 1) 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；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明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，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；
- 4) 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；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(八) 长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉之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，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）和该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）两者之间较高者，同时也不低于零。

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。

（九）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指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。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

2、短期薪酬是指公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬。

短期薪酬包括职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费，住房公积金、工会经费和职工教育经费，短期带薪缺勤、短期利润分享计划，非货币性福利以及其他短期薪酬。

短期薪酬在职工为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，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利是指公司为获得员工提供的服务而在职工退休或与公司解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。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。

于报告期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

（1）服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。

（2）设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

（3）重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，上述第（1）项和第（2）项应计入当期损益；第（3）项应计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

在设定受益计划下，在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：

（1）修改设定受益计划时。

（2）企业确认相关重组费用或辞退福利时。

在设定受益计划结算时，确认一项结算利得或损失。

4、辞退福利

是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。

公司向职工提供辞退福利的，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：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；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。

5、其他长期职工福利

是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。

企业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，适用于上述设定提存计划的有关规定进行处理。

除符合设定提存计划条件的情形外，按照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。在报告期末，企业应当将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- （1）服务成本；
- （2）其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；
- （3）重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十）股份支付

1、股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新取得的可行权职工人数变动

等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本集团承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本集团承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本集团对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本集团取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本集团对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本集团将其作为授予权益工具的取消处理。

3、涉及本集团与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本集团与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服

务企业中其一在本集团内，另一在本集团外的，在本集团合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本集团内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（十一）政府补助

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或

冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

企业对于综合性项目的政府补助，需要将其分解为与资产相关的部分和与收益相关的部分，分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类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，取得时确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

3、政府补助的确认时点

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。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；政府补助为非货币性资产的，应当按照取得非货币性资产所有权风险和报酬转移时确认政府补助实现。其中非货币性资产按公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十二）租赁

租赁是指让渡或取得在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取或支付对价的合同。在一项合同开始日，评估合同是否为租赁或包含租赁。

1、公司作为承租人

租赁资产的类别主要为房屋建筑物。

（1）初始计量

在租赁期开始日，将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债（短期租赁和低价值资产租赁除外）。在计算租赁付款额的现值时，采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

（2）后续计量

本公司参照《企业会计准则第4号—固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧，能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够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。

各类使用权资产折旧方法、折旧年限和残值率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率
房屋及建筑物	年限平均法	租赁使用年限	0.00%

使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法详见本节“七、主要会计政策及会计估计”之“（八）长期资产减值”。

对于租赁负债，按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。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或相关资产成本。

（3）租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额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。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（4）短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过12个月的租赁）和低价值资产租赁，采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期

间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

（5）租赁负债

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额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，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

2、公司作为出租人

在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

（1）经营租赁

采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

于租赁期开始日，确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算

确认租赁期内的利息收入。取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（十三）安全生产费

公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（十四）重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定（以下简称“试运行销售”），并对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2021 年 1 月 1 日）至该解释施行日之间发生的试运行销售进行追溯调整，可比期间财务报表已重新表述，无受影响的报表项目和金额。

（2）《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定，对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整 2022 年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，对可比期间信息不予调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（3）《企业会计准则解释第 16 号》“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”规定

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》

“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”规定，对符合该规定的分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日之间的，按照该规定进行调整。对符合该规定的分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，按照该规定进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（4）《企业会计准则解释第 16 号》“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”规定

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”规定，对 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日之间新增的交易，按照该规定进行调整。对 2022 年 1 月 1 日之前发生的交易，按照该规定进行调整，将累积影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关财务报表项目，对可比期间信息不予调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（5）《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”规定

公司自 2023 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2021 年 1 月 1 日）至该解释施行日之间发生的上述交易进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（6）《企业会计准则解释第 17 号》“关于售后租回交易的会计处理”规定

公司自 2024 年起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于售后租回交易的会计处理”规定，对 2021 年 1 月 1 日之后开展的售后租回交易进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（7）《企业会计准则解释第 17 号》“关于流动负债与非流动负债的划分”规定

公司自 2024 年起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于流

动负债与非流动负债的划分”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（8）《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定

公司自 2024 年起提前执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司无需披露的重要会计估计变更。

八、公司的非经常性损益情况

上会会计师事务所（特殊普通合伙）对 2022 年、2023 年及 2024 年的非经常性损益进行了核验，并出具了上会师报字（2025）第 3141 号《非经常性损益的鉴证报告》，根据上会会计师事务所（特殊普通合伙）核验的非经常性损益明细表并计算，报告期内公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-32.97	-30.55	-94.42
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	126.48	136.23	153.10
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	322.42	351.38	-981.28
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	10.00	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	18.70	10.42	-168.41
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.55	13.04	3.31
小计	450.18	480.51	-1,087.69
减：所得税影响额	64.86	75.15	-154.61
减：少数股东损益影响额（税后）	2.28	6.09	13.89

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合计	383.04	399.26	-946.97

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于母公司股东的净利润	20,485.15	18,794.92	25,741.86
归属于母公司股东的非经常性损益	383.04	399.26	-946.97
归属于母公司股东的非经常性损益/归属于母公司股东的净利润	1.87%	2.12%	-3.68%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	20,102.12	18,395.65	26,688.83

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助以及持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益等构成。

九、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司适用的主要税种、税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%、5%
城市维护建设税	应缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体	2024 年度	2023 年度	2022 年度
长裕控股集团股份有限公司	25%	25%	25%
山东广通新材料有限公司	15%	15%	15%
山东广垠新材料有限公司	15%	15%	15%
山东广垠迪凯凯新材料有限公司	25%	25%	25%
山东广垠迪凯凯环保科技有限公司	20%	20%	20%
青岛俪徕精细化工有限公司	25%	25%	25%

纳税主体	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上海群策贸易有限责任公司	20%	20%	20%
青岛广通生物科技发展有限公司	20%	20%	20%
深圳卓益新材料有限公司	20%	20%	20%

(二) 公司所享受的税收优惠情况

1、税收优惠及批文

(1) 子公司山东广通新材料有限公司被认定为高新技术企业，并取得 GR202137005201 号证书，发证时间为 2021 年 12 月 15 日，2021 年度至 2023 年度执行 15%的企业所得税税率。2024 年 12 月 7 日，山东广通新材料有限公司再次被认定为高新技术企业，并取得 GR202437002551 号证书，2024 年度至 2026 年度执行 15%的企业所得税税率。

(2) 子公司山东广垠新材料有限公司被认定为高新技术企业，并取得 GR202237003408 号证书，发证时间为 2022 年 12 月 12 日，2022 年度至 2024 年度执行 15%的企业所得税税率。

(3) 根据财政部、国家税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2021 年第 12 号）、《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（2022 年第 13 号）及《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（2023 年第 12 号）相关规定，2022 年度，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，在前述优惠政策基础上，再减半征收企业所得税；对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，对小型微利企业减按 25%计算应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。子公司山东广垠迪凯凯环保科技有限公司、上海群策贸易有限责任公司、青岛广通生物科技发展有限公司和深圳卓益新材料有限公司符合小型微利企业认定标准，报告期相应年度享受上述小微企业普惠性税收减免政策。

(4) 根据《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）和《山东省财政厅关于 2021 年下半年行政规范性文件延期的公告》（鲁财法〔2021〕6 号）规定，2025 年 12 月 31 日前，山东省高新技术企业

城镇土地使用税按规定税额标准的 50%计算缴纳。子公司山东广通新材料有限公司、山东广垠新材料有限公司被认定为高新技术企业期间减半征收土地使用税。根据《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》、财政部、国家税务总局《关于继续实施物流企业大宗商品仓储设施用地城镇土地使用税优惠政策的公告》（2020 年第 16 号及 2023 年第 5 号）规定，自 2020 年 1 月 1 日起至 2027 年 12 月 31 日止，对物流企业自有的（包括自用和出租）大宗商品仓储设施用地，减按所属土地等级适用税额标准的 50%计征城镇土地使用税。子公司青岛广通生物科技发展有限公司所持有的大宗商品仓储设施用地减半征收土地使用税。

（5）根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号）规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。子公司山东广通新材料有限公司及山东广垠新材料有限公司享受上述优惠政策。

2、其他说明

公司部分出口产品执行“免、抵、退”的出口退税政策，根据财政部、国家税务总局《关于提高部分产品出口退税率的公告》（2020 年第 15 号），公司特种尼龙制品、二元酸类、二元醇类产品于 2022 年度至 2024 年度适用的出口退税率为 13%。

（三）税收优惠政策对发行人的影响

报告期内，公司税收优惠政策涉及金额占当期税前利润总额的情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润总额	24,129.08	22,297.90	29,550.51
高新技术企业所得税优惠	1,820.11	2,012.41	2,652.11
小型微利企业所得税优惠	9.37	19.40	15.75
节能环保设备所得税优惠	2.69	-	-
所得税优惠政策金额小计	1,832.18	2,031.81	2,667.86
城镇土地使用税优惠政策金额	187.40	184.43	171.98
增值税加计抵减优惠政策金额	706.87	391.16	-
优惠政策金额合计	2,726.45	2,607.39	2,839.84

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
税收优惠政策金额占税前利润总额的比例	11.30%	11.69%	9.61%

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司依法享受的税收优惠金额分别为 2,839.84 万元、2,607.39 万元和 2,726.45 万元，占当期利润总额的比例分别为 9.61%、11.69%和 11.30%。报告期内公司税收优惠金额占利润总额的比例较小，公司经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

报告期内，公司取得的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠。报告期内，公司下属主要子公司广通新材料、广垠新材料享受了高新技术企业相关企业所得税税收优惠政策，企业所得税优惠税率为 15%，在当前政策下，预计未来高新技术企业资格续期不存在实质性障碍。公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（八）税收优惠政策变动风险”中做出风险提示，公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

十、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

主要财务指标	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.46	3.11	2.11
速动比率（倍）	2.64	2.19	1.37
资产负债率（母公司）	5.16%	3.30%	6.25%
资产负债率（合并）	22.54%	24.21%	34.65%
利息保障倍数（倍）	152.69	76.09	24.97
应收账款周转率（次）	6.04	6.85	7.84
存货周转率（次）	4.16	3.94	4.63
息税折旧摊销前利润（万元）	28,681.62	26,652.28	35,047.09
归属于母公司股东的净利润（万元）	20,485.15	18,794.92	25,741.86
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	20,102.12	18,395.65	26,688.83
研发费用占营业收入的比例	3.30%	3.19%	3.39%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.50	0.45	0.48
每股净现金流量（元/股）	0.50	0.19	0.36

主要财务指标	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	3.45	2.85	2.29

注：上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产

4、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

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/存货平均余额

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧

8、研发费用占营业收入的比例=研发费用÷营业收入

9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率与每股收益的计算与披露》（2010 年修订），公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

时间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2024 年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.73	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.39	0.55	0.55
2023 年度	归属于公司普通股股东的净利润	19.96	0.51	0.51
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.54	0.50	0.50
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	43.25	0.77	0.77
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	44.84	0.80	0.80

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

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；E_i 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；E_j 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；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 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；M_k 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。

2、基本每股收益= $P \div S$ ， $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P 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。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 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公司普通股股东的净利润，考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十一、经营成果分析

（一）报告期内经营成果概览

1、报告期经营基本情况

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
营业成本	125,339.27	123,821.86	119,870.23
营业利润	24,137.07	22,310.82	29,918.28
利润总额	24,129.08	22,297.90	29,550.51
归属于母公司股东的净利润	20,485.15	18,794.92	25,741.86
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,102.12	18,395.65	26,688.83

（二）营业收入分析

1、营业收入的构成情况

单位：万元						
类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	162,836.83	99.47%	159,910.42	99.49%	165,862.18	99.40%
其他业务收入	871.96	0.53%	825.22	0.51%	994.67	0.60%
合计	163,708.79	100.00%	160,735.65	100.00%	166,856.85	100.00%

报告期内，公司分别实现营业收入 166,856.85 万元、160,735.65 万元和 163,708.79 万元，其中公司主营业务收入占营业收入的比重均在 99%以上，为公司收入的主要来源。报告期内公司其他业务收入较小，主要为仓储及装卸服务收入、材料及废品废料销售收入等。

报告期内，公司主营业务收入分别为 165,862.18 万元、159,910.42 万元和

162,836.83 万元，生产经营情况良好。2023 年公司主营业务收入较 2022 年略有下降，主要系由于锆英砂等主要原材料市场价格下降，导致公司锆类产品销售单价及销售收入下降所致；2024 年公司主营业务收入较 2023 年有所回升。

2、主营业务收入的构成与变动分析

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锆类产品	115,366.04	70.85%	115,830.99	72.43%	126,341.69	76.17%
特种尼龙产品	29,905.41	18.37%	28,478.69	17.81%	23,501.12	14.17%
精细化工产品	9,885.55	6.07%	7,858.75	4.91%	8,638.58	5.21%
附产品	4,105.36	2.52%	5,047.38	3.16%	5,721.05	3.45%
其他	3,574.48	2.20%	2,694.62	1.69%	1,659.74	1.00%
合计	162,836.83	100.00%	159,910.42	100.00%	165,862.18	100.00%

报告期内，公司主营产品包括锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品等，其中锆类产品和特种尼龙产品系公司主要业务，两者收入合计占比约 90%，精细化工产品等其他产品占比相对较小。

报告期内，公司主要产品价格和销量情况如下：

单位：元/吨，吨

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量
锆类产品	18,030.89	63,982.44	20,206.84	57,322.65	23,984.92	52,675.46
特种尼龙产品	40,725.39	7,343.18	43,756.75	6,508.41	43,878.09	5,356.00
精细化工产品	59,421.65	1,663.63	57,069.77	1,377.04	56,136.21	1,538.86
附产品	440.77	93,141.42	534.56	94,421.28	636.40	89,897.36

(1) 锆类产品

报告期内，发行人锆类产品销量、单价及销售收入变动情况如下：

单位：万元，吨，元/吨

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入	115,366.04	-0.40%	115,830.99	-8.32%	126,341.69
销售数量	63,982.44	11.62%	57,322.65	8.82%	52,675.46
平均单价	18,030.89	-10.77%	20,206.84	-15.75%	23,984.92

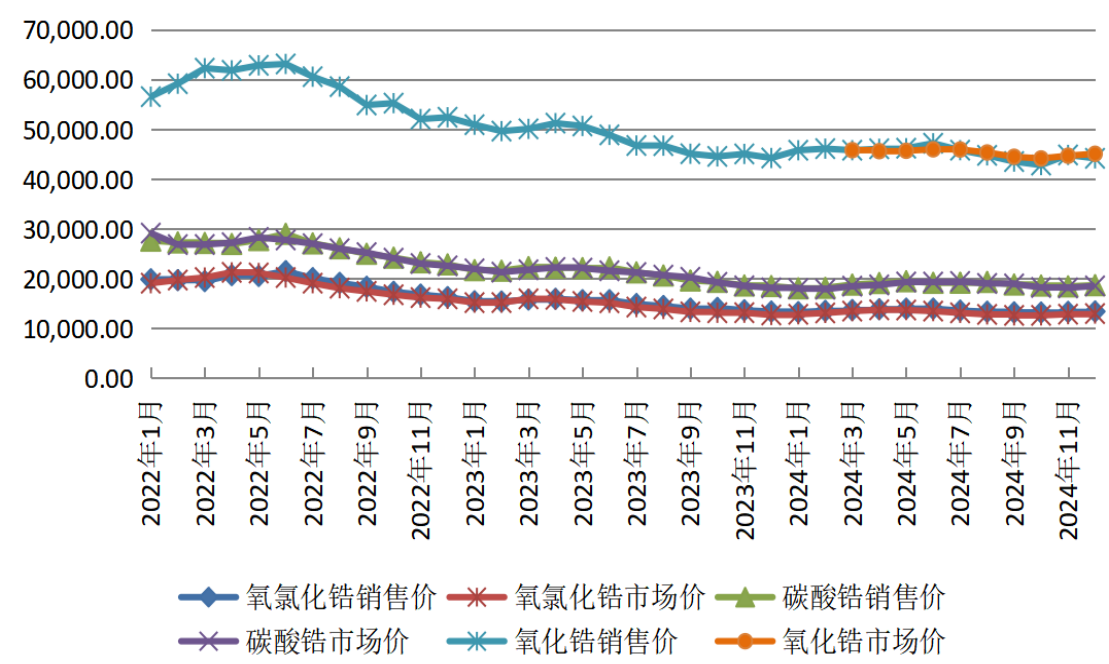
报告期内，锆类产品的收入分别为 126,341.69 万元、115,830.99 万元及 115,366.04 万元。2023 年度锆类产品的销售收入较 2022 年度下降，主要系因产品单价降低导致；2024 年度锆类产品的销售单价降低的同时销售数量增长，销售收入基本与 2023 年度持平。

销售数量方面，报告期各期，公司锆类产品的销售数量分别为 52,675.46 吨、57,322.65 吨及 63,982.44 吨，呈逐年增长趋势。2023 年度及 2024 年度公司锆类产品销售数量均同比增加，一方面系公司锆类产品销售单价随着锆英砂等主要原材料的价格下降同步下降，导致下游市场价格敏感型客户采购意愿增强，另一方面系由于公司在与原有主要客户保持良好合作关系的基础上通过优化服务质量、横向拓展客户资源并重点加大国内市场开拓力度所致。

销售单价方面，直接原材料成本占锆类产品营业成本的 75%以上，除供需关系变动影响外，锆类产品销售价格受上游锆英砂、片碱等主要原材料的采购价格影响较大，具有较强的正相关性。2023 年锆类产品销售均价较 2022 年度下降 15.75%，主要原因为 2023 年度锆英砂采购均价较 2022 年度均价下降 17.06%、片碱采购均价同比下降 20.61%，锆类产品销售单价随原材料价格的变动而变动；2024 年度锆英砂采购均价较 2023 年度均价下降 3.95%、片碱采购均价同比下降 9.27%，2024 年公司锆类产品销售均价较 2023 年度有所下降，与原材料价格变化趋势一致。

由于纳米复合氧化锆包括加入不同金属氧化物稳定剂的多种复合氧化锆产品，种类较多，相关产品尚无权威公开市场报价。报告期内，公司氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆产品合计占锆类产品销售收入的比例分别为 93.16%、91.26%及 89.85%，经查询，公司氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆销售价格与市场价格基本一致，具体如下：

单位：元/吨



注 1：氧氯化锆及碳酸锆数据来源为亚洲金属网，氧化锆市场价数据来源为百川盈孚收录的二氧化锆市场价（百川盈孚自 2024 年 2 月起收录二氧化锆市场价），上述数据均为不含税单价；

注 2：公司客户订单售价通常会参考上月的公开市场报价并结合市场供需关系等因素来决定，导致公司月度销售均价与市场公开报价存在大约 1 个月的错位，但是趋势一致。上述图示将市场公开报价整体后移 1 个月，即公司 2022 年 1 月销售均价对应 2021 年 12 月市场均价，以更加合理反映公司产品销售价格与市场价格的对比情况，报告期内以此类推。

(2) 特种尼龙产品

报告期内，发行人特种尼龙产品销量、单价及销售收入变动情况如下：

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入	29,905.41	5.01%	28,478.69	21.18%	23,501.12
销售数量	7,343.18	12.83%	6,508.41	21.52%	5,356.00
平均单价	40,725.39	-6.93%	43,756.75	-0.28%	43,878.09

公司特种尼龙产品包括长碳链尼龙、透明尼龙、半芳香尼龙等不同品类逾 50 种牌号，广泛应用于机械制造、汽车、手机、3D 打印、特种服装、食品包装、无人机等方面。报告期内，特种尼龙产品实现销售收入分别为 23,501.12 万元、28,478.69 万元及 29,905.41 万元，呈逐年增长趋势。2023 年及 2024 年特种尼龙产品的销售收入均同比增加，主要系由于特种尼龙产品下游需求持续增长，同时公司不断加大市场开拓力度，公司特种尼龙销售数量持续增长所致。

销售数量方面，报告期各期，公司特种尼龙产品的销量分别为 5,356.00 吨、6,508.41 吨和 7,343.18 吨。2022 年度公司特种尼龙产品销售数量较少，主要原因为 2022 年市场需求相对低迷，一方面公司的特种尼龙产品客户主要位于长三角地区，这部分客户受到上海及周边地区人员流动及生产经营受阻的影响订单量同比减少；另一方面是受国际局势变化、通货膨胀、下游市场消费信心不足等因素影响，叠加导致手机行业及汽车行业不景气，进而导致下游需求较为低迷。2023 年度公司特种尼龙产品销售数量较 2022 年度增长 21.52%，主要原因为：1）国内主要客户分布区域人员流动及生产经营受阻的情况解除，市场需求回暖；2）特种尼龙产业链关键原材料己二腈国产化瓶颈被突破，特种尼龙原料端供应能力显著改善，国产特种尼龙产品的国际竞争力增强，在此情况下，公司顺势加大海外市场开拓力度，公司 2023 年特种尼龙外销数量增长带动公司特种尼龙销售数量增长。2024 年度公司特种尼龙产品销售数量较 2023 年增长 12.83%，主要原因一方面系随着产品下游应用范围的逐渐扩大及原有应用领域的消费升级，特种尼龙材料整体需求空间继续扩张；另一方面系由于公司在维持境外销售量的基础上，继续深化国内市场布局，境内销售数量同比增长带动公司特种尼龙销售数量增长。

销售单价方面，公司销售特种尼龙产品的定价模式主要系市场定价。报告期内，公司特种尼龙产品的销售单价分别为 43,878.09 元/吨、43,756.75 元/吨及 40,725.39 元/吨，整体较为平稳。2024 年度，公司特种尼龙产品销售价格同比略有下降，主要系由于在特种尼龙产业链关键原材料己二腈国产化瓶颈被突破、生物法长碳链二元酸市场价格持续下降的背景下，特种尼龙产品市场价格整体走低所致。

（3）精细化工产品

报告期内，发行人精细化工产品销量、单价及销售收入变动情况如下：

单位：万元，吨，元/吨

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入	9,885.55	25.79%	7,858.75	-9.03%	8,638.58
销售数量	1,663.63	20.81%	1,377.04	-10.52%	1,538.86

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
平均单价	59,421.65	4.12%	57,069.77	1.66%	56,136.21

公司精细化工产品包括长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯。报告期内，精细化工产品实现销售收入分别为 8,638.58 万元、7,858.75 万元及 9,885.55 万元，呈现一定波动趋势，主要系由于公司精细化工产品销售数量受市场因素影响增减变动所致。公司销售精细化工产品的定价模式主要为市场定价，报告期内，公司精细化工产品的销售价格变动较小。长碳链二元酸产品系长碳链二元醇产品的上游，长碳链二元酸产品经酯化反应得到二甲酯，再经加氢反应得到二元醇，因此长碳链二元醇价格相对较高。2024 年度销售单价小幅上升的主要原因系由于醇类产品销售占比提高。

(4) 附产品

公司附产品主要包括碱性废水浓缩液等。报告期内，公司附产品实现销售收入分别为 5,721.05 万元、5,047.38 万元及 4,105.36 万元，其中碱性废水浓缩液实现销售收入分别为 5,721.05 万元、4,710.45 万元及 4,105.36 万元，占附产品收入的比例为 100.00%、93.32%及 100.00%。报告期内，公司附产品销售收入逐年下降，主要系碱性废水浓缩液销售收入下降导致。报告期内，公司碱性废水浓缩液销量、单价及销售收入变动情况的具体情况如下：

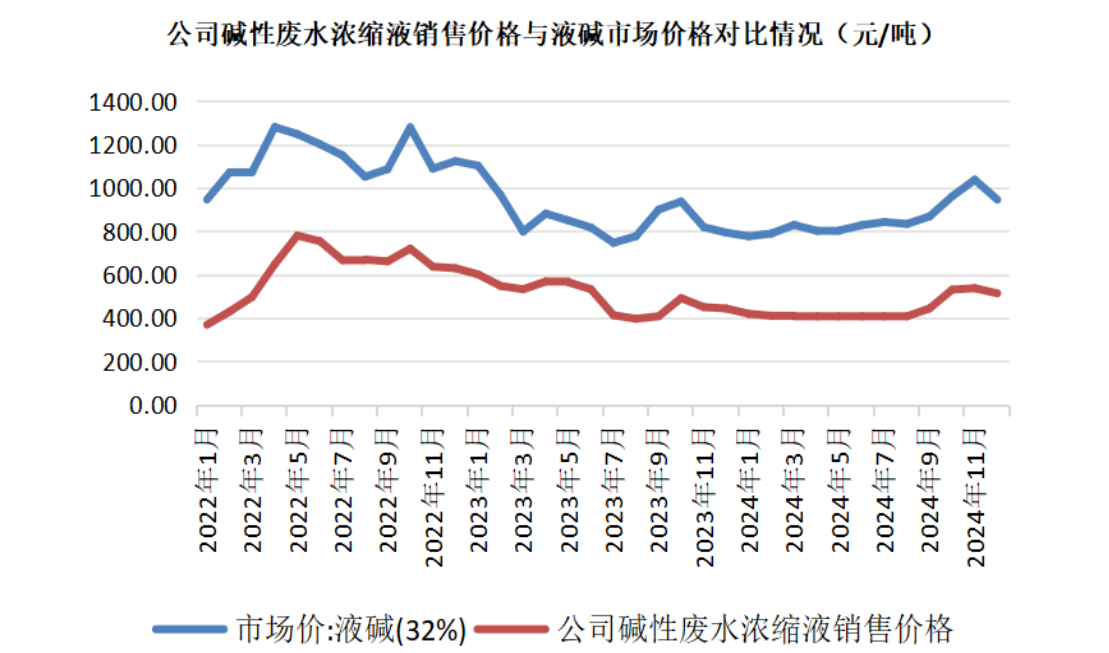
单位：万元，吨，元/吨

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入	4,105.36	-12.85%	4,710.45	-17.66%	5,721.05
销售数量	93,141.42	-1.35%	94,420.58	5.03%	89,897.36
平均单价	440.77	-11.65%	498.88	-21.61%	636.40

公司碱性废水浓缩液主要应用于减水剂、泡花碱等化工品生产领域。报告期内，公司碱性废水浓缩液产品销售收入逐年下降，主要系受产品单价降低所致。

销售数量方面，报告期各期，公司碱性废水浓缩液的销售数量分别为 89,897.36 吨、94,420.58 吨和 93,141.42 吨，整体较为稳定。销售单价方面，公司碱性废水浓缩液售价主要参照液碱市场价格由供需双方协商定价。经查询液碱市

场价格并与公司销售碱性废水浓缩液的价格对比，公司销售价格变动趋势与液碱市场价格变动趋势保持一致，具体对比如下所示：



数据来源：Wind，国家统计局

3、主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地域构成情况如下：

单位：万元

地区	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	106,632.93	65.48%	104,525.38	65.36%	95,656.61	57.67%
境外	56,203.90	34.52%	55,385.04	34.64%	70,205.56	42.33%
合计	162,836.83	100.00%	159,910.42	100.00%	165,862.18	100.00%

公司按客户所在地区分为境内销售和境外销售。报告期内，公司的产品以境内销售为主导，境内销售收入分别为95,656.61万元、104,525.38万元及106,632.93万元，占比分别为57.67%、65.36%及65.48%。

2023 年度公司境外销售金额占比较 2022 年度下降 7.69 个百分点，主要系公司铅类产品境外销售数量下降 16.04%，导致铅类产品境外销售金额占比下降 12.10 个百分点所致，具体原因为：1）在“加快构建以国内大循环为主体”的新发展格局战略背景下，公司加大国内市场维护与开拓力度，2023 年度铅类产品

境内销售数量同比增长 34.69%，导致境外销售占比相应下降；2）受 2021 年下半年以来锆英砂市场价格迅速攀升并于 2022 年保持高位运行影响，锆制品价格攀升，锆产业链整体处于供需偏紧的状态，实力较强的境外客户出于对产业链供应紧张进而影响生产的担忧，加大了对公司锆类产品的采购及备货力度，进而导致 2023 年采购相对减少；3）受中美贸易关系的影响，报告期内美国客户收入整体出现下降。2023 年度美国客户锆类产品销售收入同比减少 10,146.97 万元，下降幅度为 51.27%。

4、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入中不同客户类型的销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	131,754.59	80.91%	127,196.15	79.54%	119,910.42	72.30%
贸易商客户	31,082.25	19.09%	32,714.28	20.46%	45,951.76	27.70%
合计	162,836.83	100.00%	159,910.42	100.00%	165,862.18	100.00%

报告期内，公司销售以终端客户为主，对应终端客户的销售收入分别为 119,910.42 万元、127,196.15 万元及 131,754.59 万元，终端客户销售收入占比分别为 72.30%、79.54%和 80.91%，呈逐年增高趋势。报告期内，贸易商客户销售收入占比分别为 27.70%、20.46%及 19.09%，贸易商销售占比降低的原因主要系由于美国 SN（USA）INC.等主要锆类产品贸易商减少了对公司的采购订单量。

5、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入季节性分析如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	38,652.01	23.74%	39,616.45	24.77%	38,142.72	23.00%
二季度	43,696.68	26.83%	42,055.81	26.30%	53,841.08	32.46%
三季度	38,883.17	23.88%	37,318.90	23.34%	37,962.48	22.89%
四季度	41,604.98	25.55%	40,919.26	25.59%	35,915.90	21.65%

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	162,836.83	100.00%	159,910.42	100.00%	165,862.18	100.00%

报告期内，公司各季度主营业务销售收入较为平均，没有明显的季节性波动。2022 年四季度收入占比相对较低，主要系受到 12 月公司物流运输及人员流动不畅等因素影响，主要产品出货量减少所致。

6、第三方回款

报告期内，公司存在销售回款的支付方与签订经济业务合同的往来客户不一致的情况，即第三方回款情况。报告期各期，公司第三方回款金额分别为 7,597.53 万元、8,998.03 万元及 5,922.43 万元，占营业收入的比例分别为 4.55%、5.60% 及 3.62%。具体情况如下：

单位：万元

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外	集团内部支付	5,922.43	8,944.10	7,253.48
	其他	-	53.91	344.05
境内	员工代为支付	-	0.02	-
合计		5,922.43	8,998.03	7,597.53
营业收入		163,708.79	160,735.65	166,856.85
占比		3.62%	5.60%	4.55%

据上表，公司第三方回款以境外第三方回款为主。公司境外第三方回款主要由大型跨国公司 ELEMENTIS 集团、索尔维集团、Umicore 集团以及 Luxfer 集团产生，ELEMENTIS SRL INC、SOLVAY SPECIALTY POLYMERS BELGIUM NV、SOLVAY SPECIAL CHEM JAPAN, LTD.、UMICORE SPECIALITY MATERIALS BRUGGE、LUXFER MEL TECHNOLOGIES 等主体分别向公司采购锆类及特种尼龙等产品，但因其内部管理要求及资金统筹安排，付款结算由集团统一支付或由集团指定的财务公司等内部公司进行支付，从而导致相关业务构成第三方回款。除此之外，公司 2022 年及 2023 年存在少量其他境外第三方回款，具体为：1) 希腊 ORGANOMETAL S.A.公司通过外汇经纪商 ALPHA FX LTD 公司支付货款；2) 阿联酋 ALIEEN GOODS WHOLESALEERS LLC.公司通过第三方机构 BMT YAPI MALZEMELERI SAN. VE DIS TIC. LTD. STI.公司支付货款；3) 阿根廷

CASAL DE REY&CIA SRL 公司通过实际控制人控制的账户 JULIO CASAL DE REY HUE 支付货款。该部分客户出于外汇管制较为严格及外贸交易习惯等原因，通过具有跨境外汇支付能力的第三方机构或其实际控制人代为支付货款。公司境内第三方回款金额仅 0.02 万元，主要系由于大肯化学有限公司于 2023 年 9 月向公司采购少量精细化工产品，因小额支付审批流程过长等原因，委托该公司员工代为支付。

报告期内，公司第三方回款占营业收入比例较小，且具备真实、合理原因，不属于重大内控不规范的情形。

7、现金交易

报告期内，发行人存在少量现金交易的情况。具体如下：

		单位：万元		
项目		2024 年	2023 年	2022 年
现金收款	预收员工饭卡充值款	-	-	71.35
	废旧物资及水电销售款	4.30	6.77	52.54
	产品及服务销售款	7.28	13.91	18.37
	员工归还备用金	-	8.39	10.14
	员工扣款	2.04	2.30	4.95
	其他	1.62	1.29	8.85
	合计	15.24	32.66	166.21
	占营业收入比例	0.01%	0.02%	0.10%

据上表，公司 2022 年度现金收款金额相对较大，主要原因为：1）考虑到部分大龄员工的现金使用习惯，报告期初公司食堂未禁止员工以现金形式充值饭卡；2）公司主要厂区周边的部分废旧物资回收商以及食堂水电租客为个人经营，其出于结算便利性考虑，倾向于使用现金进行结算；3）部分零星客户选择以现金支付小额货款，主要系由于该部分客户采购规模较小或仅与公司进行偶发性交易，到厂区自提货物的同时以现金结算货款所致；4）员工归还以现金形式发放的备用金；5）公司以现金形式收取员工安全考核扣款等，以增强警示效果。

报告期内，公司持续加强对现金收款的整改力度，包括统一要求员工以微信、支付宝转账等方式支付饭卡充值款、通过协调零星客户等以对公转账方式交付采购货款等，公司 2023 年度及 2024 年度现金收款金额同比大幅下降。

单位：万元

项目		2024 年	2023 年	2022 年
现金付款	员工备用金及报销款	-	6.23	120.14
	员工薪酬及福利费	21.36	26.41	91.71
	供应商采购款	-	-	45.11
	青苗补偿款	6.50	6.50	6.50
	其他	0.66	1.18	0.01
	合计	28.52	40.32	263.47
	占营业收入比例	0.02%	0.03%	0.16%

据上表，公司 2022 年度现金付款金额相对较大，主要原因有：1) 报告期初，为加快费用报销速度及响应速度，部分员工的报销款或备用金，在其提交经审批的报销单或借款单后支付现金；2) 个别员工出于节假日家庭开支等的考虑，要求公司以现金形式支付工资或报销款；3) 公司以现金方式发放少量生日红包奖励等，以增强员工激励的效果；4) 部分日常小额采购及网购的采购业务，由于交易对方不支持对公电汇业务等原因，申请现金支付；5) 零星自然人供应商出于结算便利性考虑，要求公司以现金支付货款；6) 向部分位于淄博市淄川区厂区周边的农户支付福利形式的青苗补偿款，农户要求公司以现金形式发放。

报告期内，公司持续加强对现金付款的整改力度，除个别员工银行账户因存在被冻结风险或受限等原因导致的以现金支付的员工工资以外，公司大幅减少以现金形式发放备用金、报销款、代垫款及员工薪酬，同时协调供应商以对公转账方式收取货款，公司 2023 年度及 2024 年度现金付款金额同比大幅下降。

综上，公司现金交易占营业收入的比例较小，且具备真实交易背景及合理原因，不属于重大内控不规范的情形。公司不断规范现金交易行为并逐年减少现金交易金额，报告期末至本招股说明书签署日期间，公司未新增发生现金交易。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	124,782.04	99.56%	123,387.12	99.65%	119,335.02	99.55%
其他业务成本	557.24	0.44%	434.73	0.35%	535.21	0.45%
合计	125,339.27	100.00%	123,821.86	100.00%	119,870.23	100.00%

报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，公司主营业务成本分别为 119,335.02 万元、123,387.12 万元及 124,782.04 万元，整体保持稳定。报告期各期，主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.55%、99.65%及 99.56%，与公司营业收入的构成情况相匹配。

2、主营业务按照成本结构构成分析如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	95,329.30	76.40%	94,473.55	76.57%	93,508.14	78.36%
直接人工	7,139.71	5.72%	6,836.44	5.54%	5,812.62	4.87%
制造费用	5,262.61	4.22%	5,088.54	4.12%	4,668.36	3.91%
能源动力	15,176.82	12.16%	15,283.45	12.39%	13,705.47	11.48%
运费	1,873.60	1.50%	1,705.14	1.38%	1,640.43	1.37%
小计	124,782.04	100.00%	123,387.12	100.00%	119,335.02	100.00%

据上表，公司的主营业务成本结构相对稳定，直接材料为主营业务成本的主要组成部分。

3、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按照产品分类情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锆类产品	89,515.59	71.74%	89,137.32	72.24%	87,624.18	73.43%
特种尼龙产品	23,739.11	19.02%	23,820.21	19.31%	21,364.16	17.90%
精细化工产品	6,525.14	5.23%	5,442.39	4.41%	6,288.88	5.27%
附产品	1,960.63	1.57%	2,674.68	2.17%	2,621.30	2.20%

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	3,041.57	2.44%	2,312.52	1.87%	1,436.50	1.20%
合计	124,782.04	100.00%	123,387.12	100.00%	119,335.02	100.00%

从上表可见，报告期内，公司的主营业务成本主要为铅类产品和尼龙类产品的成本，与主营业务收入构成一致。主营业务成本各产品的具体成本构成情况如下文分析。

报告期内，公司主要产品平均单位成本和销量情况如下：

单位：元/吨，吨

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	平均单位成本	销量	平均单位成本	销量	平均单位成本	销量
铅类产品	13,990.65	63,982.44	15,550.10	57,322.65	16,634.73	52,675.46
特种尼龙产品	32,328.09	7,343.18	36,599.11	6,508.41	39,888.25	5,356.00
精细化工产品	39,222.37	1,663.63	39,522.30	1,377.04	40,867.14	1,538.86
附产品	210.50	93,141.42	283.27	94,421.28	291.59	89,897.36

（1）铅类产品

报告期内，铅类产品的主营业务成本为 87,624.18 万元、89,137.32 万元及 89,515.59 万元，随销量增长总体呈现上升趋势，平均单位成本为 16,634.73 元/吨、15,550.10 元/吨和 13,990.65 元/吨，平均单位成本呈现下降趋势，主要系直接原材料价格波动的影响导致。

报告期内，公司铅类产品的成本构成如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	67,955.49	75.91%	68,132.11	76.43%	69,105.77	78.87%
直接人工	5,191.18	5.80%	4,927.02	5.53%	3,981.79	4.54%
制造费用	3,337.70	3.73%	2,877.03	3.23%	2,740.16	3.13%
能源动力	11,578.03	12.93%	11,885.43	13.33%	10,470.70	11.95%
运费	1,453.19	1.62%	1,315.73	1.48%	1,325.76	1.51%

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	89,515.59	100.00%	89,137.32	100.00%	87,624.18	100.00%

从上表可知，公司锆类产品的成本构成中直接材料和能源动力的占比较高，两者合计超过 88%。

1) 直接材料分析

直接材料主要系生产锆类产品所需的原材料和辅料，主要有锆英砂、片碱等。报告期内直接材料占比在 75%-79%之间。报告期内，锆类产品主要原材料的金额及占比逐年降低，主要系原材料锆英砂和片碱的单价下降所致。报告期各期，锆类产品两种主要原材料的采购均价如下：

单位：元/吨				
项 目		2024 年	2023 年度	2022 年度
原材料	锆英砂	11,309.55	11,775.69	14,197.11
	片碱	2,882.79	3,177.24	4,002.09

据上表，报告期内锆英砂及片碱的采购价格均持续下降，与锆类产品主要原材料金额及占比逐年降低的趋势相符。

锆英砂及片碱价格公允性分析详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（一）原材料和能源供应情况”之“2、主要原材料及能源的价格变动情况”。

2) 直接人工分析

直接人工主要系公司生产锆类产品相关直接生产人员的工资薪金。报告期内，锆产品直接人工成本分别为 3,981.79 万元、4,927.02 万元及 5,191.18 万元。2023 年度，公司锆类产品直接人工较 2022 年增幅较大，主要原因一方面系随着公司 2023 年度锆类产品产量的增长，从事锆类产品生产的工人数量较上年增长，另一方面系考虑到物价水平上升及工人工龄的增加，公司不断提升生产工人整体薪资待遇所致。

3) 能源动力分析

能源动力主要系公司生产锆类产品所消耗的电、天然气、水蒸气等。报告期

内，锆类产品能源动力成本分别为 10,470.70 万元、11,885.43 万元及 11,578.03 万元。2023 年度，公司锆类产品能源动力较 2022 年增加，主要系由于锆类产品销售数量较上年增长 8.82%，在能源采购单价波动较小的情况下，结转至营业成本中的能源耗用数量及金额相应增长所致。

4) 制造费用分析

制造费用主要系公司生产锆类产品所需的相关设备的折旧摊销、修理费等费用，报告期内分别为 2,740.16 万元、2,877.03 万元和 3,337.70 万元。2024 年度，公司锆类产品制造费用较 2023 年增加，主要系随着公司宝石级氧化锆生产线及连续碱熔装置转固验收，锆类产品车间折旧金额同比增长所致。

5) 运费分析

运输费主要系公司根据与客户签订的销售合同约定，根据客户指定地点交货的方式，公司负责将货物运送至客户指定地点并承担相应运输费用。报告期内，锆类产品运输费分别为 1,325.76 万元、1,315.73 万元和 1,453.19 万元，占比较低且整体较为稳定。

(2) 特种尼龙产品

报告期内特种尼龙产品的主营业务成本分别为 21,364.16 万元、23,820.21 万元和 23,739.11 万元，呈现小幅波动趋势，特种尼龙产品平均单位成本分别为 39,888.25 元/吨、36,599.11 元/吨和 32,328.09 元/吨，平均单位成本呈现下降趋势，主要系受直接材料价格波动和规模效应的影响所致。

报告期内，公司生产特种尼龙产品的成本构成情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	19,536.25	82.30%	19,677.13	82.61%	17,761.69	83.14%
直接人工	1,099.17	4.63%	1,090.05	4.58%	1,041.02	4.87%
制造费用	1,468.83	6.19%	1,583.07	6.65%	1,367.20	6.40%
能源动力	1,293.06	5.45%	1,179.65	4.95%	952.52	4.46%
运费	341.80	1.44%	290.31	1.22%	241.73	1.13%
小计	23,739.11	100.00%	23,820.21	100.00%	21,364.16	100.00%

1) 直接材料分析

从上表可见，公司特种尼龙产品的成本构成中直接材料占比较大，报告期各期，直接材料的占比均超过 82%，系特种尼龙产品营业成本的主要组成部分。公司特种尼龙产品直接原材料主要为二元酸、二元胺等化工产品。2023 年度，公司特种尼龙直接材料成本较 2022 年增加，主要系由于公司特种尼龙产品销售数量同比增长 21.52%所致。

2) 直接人工分析

直接人工主要系公司生产特种尼龙产品相关的直接生产人员的工资薪金。报告期内，特种尼龙直接人工成本金额分别为 1,041.02 万元、1,090.05 万元及 1,099.17 万元，整体较为稳定。直接人工成本占特种尼龙产品整体成本比例较小，对产品整体成本影响较小。

3) 能源动力分析

能源动力主要系公司生产特种尼龙所消耗的电和天然气等。报告期内，特种尼龙产品能源动力成本分别为 952.52 万元、1,179.65 万元及 1,293.06 万元。能源动力成本逐年增长，主要原因系由于报告期内特种尼龙产品产销量持续增长，结转至营业成本中的能源耗用数量及金额相应增长所致。

4) 制造费用分析

制造费用主要系公司生产尼龙产品所需的相关设备的折旧摊销、修理费等费用。报告期内，特种尼龙产品制造费用分别为 1,367.20 万元、1,583.07 万元及 1,468.83 万元。2023 年度，特种尼龙制造费用较 2022 年增长，主要系由于折旧增加所致，具体原因为：1) 2022 年初公司对特种尼龙新建产线转固，聚合产能由 11,600 吨/年提升至 15,000 吨/年。由于公司 2021 年产能及生产设备规模相对较小，因此 2021 年末结存的特种尼龙产品单位折旧相对较小，拉低了 2022 年营业成本中折旧金额；2) 2023 年，公司因车间技改对部分聚合釜进行更新改造并新增配套设施，导致 2023 年特种尼龙产品成本中的折旧金额相应增加。2024 年度，特种尼龙制造费用较 2023 年减少，主要一方面系由于公司 2023 年度对车间及管道线路执行了保温和加固维护工作，该工作根据车间实际情况每 2-3 年开展一次，公司 2024 年度未开展相关工作；另一方面系由于公司 2023 年度因技改及

聚合釜更新改造领用车间五金配件相对较多，拉高了 2023 年度的制造费用。

（3）精细化工产品

报告期内，精细化工产品的主营业务成本分别为 6,288.88 万元、5,442.39 万元及 6,525.14 万元，占公司主营业务成本的比例总体较低。报告期内，精细化工产品单位成本分别为 40,867.14 元/吨、39,522.30 元/吨、39,222.37 元/吨，变动幅度较小，营业成本随公司精细化工产品销售数量同步变动。

（4）附产品

报告期内，附产品的主营业务成本为 2,621.30 万元、2,674.68 万元及 1,960.63 万元，占公司主营业务成本的比例总体较低，影响较小。

（四）毛利及毛利率分析

1、综合毛利率变动分析

报告期内，公司营业毛利的构成情况如下：

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务毛利	38,054.80	99.18%	36,523.30	98.94%	46,527.15	99.02%
其他业务毛利	314.72	0.82%	390.49	1.06%	459.46	0.98%
合计	38,369.52	100.00%	36,913.79	100.00%	46,986.62	100.00%

报告期内，综合毛利率具体情况如下：

期间	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
营业成本	125,339.27	123,821.86	119,870.23
营业毛利	38,369.52	36,913.79	46,986.62
综合毛利率	23.44%	22.97%	28.16%

报告期内，公司营业毛利分别为 46,986.62 万元、36,913.79 万元和 38,369.52 万元，营业毛利与营业收入变动趋势保持一致。公司营业毛利主要来源于主营业务，主营业务毛利占比较高。

2、主营业务毛利构成与变动分析

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
锆类产品	25,850.45	67.93%	26,693.67	73.09%	38,717.51	83.21%
特种尼龙产品	6,166.30	16.20%	4,658.48	12.75%	2,136.96	4.59%
精细化工产品	3,360.41	8.83%	2,416.36	6.62%	2,349.70	5.05%
附产品	2,144.73	5.64%	2,372.70	6.50%	3,099.75	6.66%
其他	532.91	1.40%	382.09	1.05%	223.24	0.48%
合计	38,054.80	100.00%	36,523.30	100.00%	46,527.15	100.00%

报告期内，锆类产品是公司主营业务毛利的主要来源，占比分别为 83.21%、73.09%及 67.93%。特种尼龙产品毛利占比分别为 4.59%、12.75%及 16.20%，精细化工产品及附产品等的毛利占比相对较低。

(1) 锆类产品

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
毛利（万元）	25,850.45	-3.16%	26,693.67	-31.06%	38,717.51
销售数量（吨）	63,982.44	11.62%	57,322.65	8.82%	52,675.46
单位毛利（元/吨）	4,040.24	-13.24%	4,656.74	-36.64%	7,350.20
毛利率	22.41%	-0.64 个百分点	23.05%	-7.60 个百分点	30.65%

报告期内，锆类产品毛利对主营业务毛利贡献较大。2023 年度，锆类产品毛利较 2022 年减少，主要系因为当期锆类产品销售单价及毛利率较上年均有所下滑。

(2) 特种尼龙产品

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
毛利（万元）	6,166.30	32.37%	4,658.48	118.00%	2,136.96
销售数量（吨）	7,343.18	12.83%	6,508.41	21.52%	5,356.00
单位毛利（元/吨）	8,397.31	17.32%	7,157.63	79.40%	3,989.84

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
毛利率	20.62%	4.26 个百分点	16.36%	7.27 个百分点	9.09%

报告期内，特种尼龙产品单位毛利呈现逐年增长趋势，主要原因为：1）报告期内，特种尼龙市场整体呈现向好态势，特种尼龙销售量增长；2）随着特种尼龙产业链关键原材料己二腈国产化瓶颈被突破，报告期内特种尼龙主要原材料价格呈下降趋势；3）报告期内，公司特种尼龙产品销量上涨，产能利用率提高，规模效益提升，进一步拉低了单位人工及制造成本。

（3）精细化工产品

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
毛利（万元）	3,360.41	39.07%	2,416.36	2.84%	2,349.70
销售数量（吨）	1,663.63	20.81%	1,377.04	-10.52%	1,538.86
单位毛利（元/吨）	20,199.28	15.11%	17,547.47	14.92%	15,269.07
毛利率	33.99%	3.24 个百分点	30.75%	3.55 个百分点	27.20%

2023 年度，公司精细化工产品毛利同比基本保持稳定。2024 年度，精细化工产品毛利增长较快，一方面系由于公司精细化工产品销售数量企稳回升，实现同比增长；另一方面系由于醇类产品销售占比提高所致。公司精细化工业务对外销售的主要产品为长碳链二元酸及长碳链二元醇，长碳链二甲酯作为生产长碳链二元醇过程的中间产品，报告期内较少直接对外销售。长碳链二元酸产品系长碳链二元醇产品的上游，长碳链二元酸产品经酯化反应得到二甲酯，再经加氢反应得到二元醇，因此长碳链二元醇附加值及毛利相对较高。

（4）附产品

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
毛利（万元）	2,144.73	-9.61%	2,372.70	-23.46%	3,099.75
销售数量（吨）	93,141.42	-1.36%	94,421.28	5.03%	89,897.36
单位毛利（元/吨）	230.27	-8.37%	251.29	-27.12%	344.81
毛利率	52.24%	5.23 个百分点	47.01%	-7.17 个百分点	54.18%

报告期内，公司附产品主要为碱性废水浓缩液，占附产品收入的比例为100.00%、93.32%及100.00%。2023年度，附产品毛利金额降幅较大，主要原因系由于碱性废水浓缩液销售单价随液碱市场价格波动并下跌21.61%，导致附产品单位毛利下降，进而导致当期毛利金额相应下降。

3、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下表：

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	毛利率	变化额（百分点）	毛利率	变化额（百分点）	毛利率
锆类产品	22.41%	-0.64	23.05%	-7.60	30.65%
特种尼龙产品	20.62%	4.26	16.36%	7.27	9.09%
精细化工产品	33.99%	3.24	30.75%	3.55	27.20%
附产品	52.24%	5.23	47.01%	-7.17	54.18%
其他	14.91%	0.73	14.18%	0.73	13.45%
合计	23.37%	0.53	22.84%	-5.21	28.05%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为28.05%、22.84%及23.37%，呈现小幅波动。2023年度，公司主营业务毛利率下降5.21个百分点，主要系由于公司锆类产品销售收入占比较高，锆类产品毛利率下降7.60个百分点所致；2024年度，公司主营业务毛利率小幅回升，主要系由于公司特种尼龙及精细化工等产品毛利率提升所致。

(2) 分产品毛利率分析

1) 锆类产品

期间	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售数量（吨）	63,982.44	57,322.65	52,675.46
单价（元/吨）	18,030.89	20,206.84	23,984.92
单位成本（元/吨）	13,990.65	15,550.10	16,634.73
毛利率	22.41%	23.05%	30.65%

报告期内，受主要原材料锆英砂及片碱价格波动的影响，公司锆类产品单位成本整体呈现下降趋势。2023年度，公司锆类产品毛利率较2022年下降，主要

系由于锆类产品销售单价降幅超过单位成本降幅所致，具体原因为：1）受部分国际主流锆英砂供应商因公共卫生事件、区域安全问题减产及锆制品产业下游市场需求稳中向好等因素的影响，国内及海外锆英砂价格自 2021 年下半年以来迅速攀升并于 2022 年保持高位运行，锆产业链整体处于供需偏紧的状态，毛利率保持较高水平。2023 年，锆英砂及锆产业链供需关系得到持续改善，公司锆英砂采购价格及锆制品销售价格呈现高位回调趋势，在整体供需关系得到较大幅度改善的情况下，公司产品销售价格下降幅度大于成本下降幅度，毛利率有所下降；2）2022 年四季度，锆英砂及片碱采购价格尚处高位，且公司 2022 年 12 月物流运输及人员流动不畅，导致 2022 年末锆类产品库存商品余额较大、单位成本较高。由于公司产品成本按加权平均法发出计价，2023 年度结转至营业成本的锆类产品成本受期初结存成本的影响较大，在 2023 年锆制品原材料采购价格及产品销售价格均处于下行的阶段，导致公司锆类产品单位直接材料成本下降幅度低于销售价格下降幅度。2023 年度，公司锆类产品毛利率同比下降 7.60 个百分点，东方锆业无机非金属锆产品毛利率同比下降 6.98 个百分点，三祥新材锆系列产品毛利率同比下降 6.14 个百分点，公司毛利率变动情况与同行业一致。

2024 年，公司锆类产品毛利率同比波动幅度较小，基本保持稳定，主要系随着锆产业链供需关系的持续改善并逐步达到相对平衡状态，锆类产品市场价格跟随锆类产品主要原材料市场价格的变动而变动，公司锆类产品销售价格匹配变动所致。

2) 特种尼龙产品

期间	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售数量（吨）	7,343.18	6,508.41	5,356.00
单价（元/吨）	40,725.39	43,756.75	43,878.09
单位成本（元/吨）	32,328.09	36,599.11	39,888.25
毛利率	20.62%	16.36%	9.09%

报告期内，特种尼龙产品毛利率分别为 9.09%、16.36%及 20.62%，呈现逐年升高趋势。2020 年度及 2021 年度，公司特种尼龙产量、销量持续增长，在此情况下，公司于 2021 年下半年和 2022 年初分别完成尼龙产能提升项目，聚合产能由 2021 年初的 5,000 吨/年提升至 15,000 吨/年，并增加了生产人员。2022 年

度，受特种尼龙产品客户主要聚集地长三角地区人员流动及生产经营受阻、下游市场消费信心不足、手机行业及汽车行业不景气等因素影响，市场行情发生变化，2022 年公司特种尼龙产品在产能扩大的情况下产销量未匹配增长，导致规模效益减弱，单位成本较高，毛利率处于较低水平。

区别于 PA6、PA66 等传统尼龙产品，特种尼龙产品品种繁多，主要用于机械制造、汽车、手机等相对高端的领域，对产品的品质及稳定性要求较高，通常需经长期、严格的送样、考察、认证过程，对价格的敏感度相对较低。报告期内，特种尼龙产品销售单价较为稳定，毛利率变动主要系由于单位成本变动所致。报告期内，在特种尼龙产业链关键原材料己二腈国产化瓶颈被突破、生物法长碳链二元酸市场价格持续下降的背景下，公司特种尼龙产品生产耗用的主要原材料二元胺及二元酸的采购价格亦逐年下降，其中二元胺采购均价由 2022 年度的 33,137.71 元/吨下降至 2024 年度的 24,158.02 元/吨，降幅 27.10%，二元酸采购均价由 2022 年度的 31,496.73 元/吨下降至 2024 年度的 27,222.95 元/吨，降幅 13.57%，特种尼龙单位原材料成本随之下降，公司特种尼龙产品毛利率相应上升。此外，报告期内，公司特种尼龙聚合产能利用率提升 15.32 个百分点，在规模效应的带动下，单位成本下降，毛利率提高。

3) 精细化工产品

期间	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售数量（吨）	1,663.63	1,377.04	1,538.86
单价（元/吨）	59,421.65	57,069.77	56,136.21
单位成本（元/吨）	39,222.37	39,522.30	40,867.14
毛利率	33.99%	30.75%	27.20%

公司精细化工产品主要包含长碳链二元酸、长碳链二元醇等。报告期内，公司精细化工产品毛利率分别为 27.20%、30.75%及 33.99%，呈逐年上升趋势，主要原因为：1) 公司精细化工产品的主要原材料为烷烃，报告期内烷烃价格呈小幅下降趋势，2023 年采购均价同比下降 2.46%，2024 年采购单价同比下降 4.84%，带动精细化工产品单位成本下降，毛利率上升；2) 公司精细化工业务对外销售的主要产品为长碳链二元酸及长碳链二元醇，长碳链二甲酯作为生产长碳链二元醇过程的中间产品，报告期内较少直接对外销售。长碳链二元酸产品系长碳链二

元醇产品的上游，长碳链二元酸产品经酯化反应得到二甲酯，再经加氢反应得到二元醇，因此长碳链二元醇附加值及毛利率相对较高。2023 年公司二元醇产品销售占比同比上升 1.18 个百分点，2024 年公司二元醇产品销售占比同比上升 4.95 个百分点。高附加值、高毛利产品占比的提升带动了报告期内精细化工产品综合毛利率的提升。

4) 附产品

公司附产品主要包括碱性废水浓缩液等。报告期内，公司附产品毛利率分别为 54.18%、47.01%及 52.24%。报告期内，公司碱性废水浓缩液实现销售收入占附产品收入的比例为 100.00%、93.32%及 100.00%，占比较高，因此公司附产品毛利率水平主要受碱性废水浓缩液毛利率影响较大。报告期内，公司碱性废水浓缩液毛利率分别为 54.81%、51.79%及 53.65%，维持在较高水平，主要原因系由于相较于其他主要产品，公司碱性废水浓缩液的直接原材料为生产废水，直接材料投入占比较低，营业成本主要由能源使用费及机器折旧等构成，导致其毛利率水平相对较高。因公司氧化铈产品整体规模较小，经济效益较差，公司孙公司迪凯凯环保氧化铈产线 2022 年下半年已基本处于停产状态，公司同年开始计提停工损失，此外公司 2023 年集中销售了氧化铈存货 336.93 万元，该产品为负毛利，导致报告期内附产品的整体毛利率水平低于碱性废水浓缩液。

4、与同行业可比上市公司对比情况

产品	股票简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
锆类产品	东方锆业	16.67%	13.13%	20.11%
	三祥新材	26.38%	31.11%	37.25%
	国瓷材料	48.39%	50.97%	49.92%
	平均值	30.48%	31.74%	35.76%
	本公司	22.41%	23.05%	30.65%
特种尼龙产品	南京聚隆	17.62%	19.16%	16.14%
	本公司	20.62%	16.36%	9.09%

注 1：数据来源于 IfinD 数据库、各上市公司定期报告；
注 2：东方锆业毛利选取其无机非金属锆产品毛利数据；
注 3：三祥新材毛利率选取其锆系列产品毛利率数据；
注 4：国瓷材料选取其电子材料板块及生物医疗材料板块毛利率数据；
注 5：南京聚隆选取其高性能改性尼龙产品毛利率数据。

锆类产品方面：公司锆类产品与东方锆业、三祥新材、国瓷材料的产品存在细分相同或者相似产品，但由于产品结构、产品种类、产能产量、生产区域、加工深度及原材料采购的具体情况等存在一定程度的差异，从而导致毛利率会存在差异，具体如下：

（1）与东方锆业对比

报告期内，公司氧氯化锆、碳酸锆等主要锆类产品与市场价格基本一致，销售价格公允，具体详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入的构成与变动分析”之“（1）锆类产品”。2023 年度，公司锆类产品毛利率变动趋势与东方锆业一致，均出现较大幅度下滑；2024 年度，东方锆业毛利率出现小幅回升，根据东方锆业 2024 年年度报告，其通过产品结构调整，提高了销售高附加值、毛利率较高产品的销售占比，缓解了行业毛利率下降的不利影响。同时，根据东方锆业相关公告，其于 2024 年 11 月出售了长期大额亏损的控股公司铭瑞锆业有限公司，该等大额亏损公司的剥离对东方锆业毛利率的反弹起到一定正向作用。东方锆业毛利率整体低于公司，主要系由于相较于东方锆业，公司在原材料来源、区位优势及规模效应等方面存在一定差异，具体如下：

1) 氯碱工业类化工原材料区位优势明细

片碱（NaOH 含量 99%的片状烧碱）及盐酸等氯碱工业类原材料系锆类产品主要原材料之一，其作为危险化学品，生产及销售呈现出较强的地域性，其成本价格受区域供需关系、运输成本等因素的影响较大。报告期内，公司各类锆制品的生产工厂均位于山东省淄博市境内，由于公司所在地区氯碱工业较为发达，周边氯碱化工生产企业数量较多，供应商向公司供货的运输成本较低，导致公司片碱及盐酸等原材料的采购价格相对较低。

与公司相比，东方锆业生产工厂主要分布在广东汕头、广东韶关及河南焦作等地，其周边氯碱工业配套相对薄弱，导致其氯碱工业类化工原材料采购成本相对较高。报告期内，公司锆类产品生产基地所在省份烧碱（折 100%）产量与东方锆业对比情况如下所示：

单位：万吨

年份/地区	山东省	广东省	河南省
2024 年	1,013.46	29.73	162.94
2023 年	928.34	29.10	154.60
2022 年	892.87	28.55	154.22

数据来源：国家统计局、Wind

2) 锆英砂来源不同，可比公司上游采矿及选矿子公司大额亏损对其盈利能力及相关锆类产品的毛利率水平产生较大负面影响

报告期内，公司主要向 SINOCHEM INTERNATIONAL（OVERSEAS）PTE. LTD.（终端来源于力拓集团）、RICHARDS BAY MINING（PTY）LTD（力拓集团子公司）以及 Tronox Holdings Plc 等国际锆英砂供应商采购锆英砂，力拓集团及 Tronox 均为全球排名前三的锆英砂供应商。公司作为全球最大的氧氯化锆生产企业，采购量较大，具备较强议价优势，采购价格相对较低，加之国际锆英砂供应商为保持市场竞争力，根据量大从优原则持续推出锆英砂返利相关政策，导致公司锆英砂采购成本进一步降低。

相对而言，东方锆业锆英砂主要来自于自有矿区、向关联企业采购锆英砂或向关联企业采购重矿砂后经过洗选加工制得锆英砂。东方锆业在 2023 年年度报告及《广东东方锆业科技股份有限公司关于中证中小投资者服务中心<股东质询建议函>回复的公告》中披露了其重要采矿及选矿子公司的主要财务数据，铭瑞锆业有限公司（主营业务：锆及其他矿产的勘探、开采、加工、销售）2023 年度及 2024 年 1-7 月分别产生 10,781.30 万元及 11,516.52 万元亏损，山东东锆新材料有限公司（主营业务：矿物洗选加工、选矿、金属矿石加工等）2023 年度产生 3,836.35 万元亏损。上游采矿及选矿子公司的大额亏损对东方锆业盈利能力及相关锆类产品的毛利率水平产生较大负面影响。

3) 规模优势

公司产能规模较大，产能利用率较高，与东方锆业相比具备一定规模优势。公司氧氯化锆产能为 7.5 万吨、二氧化锆产能为 2 万吨，东方锆业的氧氯化锆产能为 5 万吨、二氧化锆产能为 9,400 吨，公司产能高于东方锆业。同时，公司报告期内锆类产品产能利用率分别为 82.52%、86.71%及 88.34%，维持在较高水平。生产规模化效应及较高的产能利用率，导致公司锆类产品单位制造费用相对较

低，进而导致公司锆类产品的毛利率超过东方锆业的程度进一步加大。

综上，首先，公司位于氯碱工业大省山东，氯碱工业类化工原材料具有明显的区位优势及成本优势；其次，公司系全球最大的氧氯化锆生产企业且长期保持较高开工率水平，规模优势明显；再次，东方锆业锆英砂主要来自于自有矿区、向关联企业采购锆英砂或向关联企业采购重矿砂后经过洗选加工制得锆英砂，其上游采矿及选矿子公司的大额亏损对东方锆业盈利能力及相关锆类产品的毛利率水平产生较大负面影响。上述因素叠加，造成了报告期内公司锆类产品毛利率整体高于可比公司东方锆业。

（2）与三祥新材对比

三祥新材专注于锆系、铸改等工业新材料的研发、生产和销售，锆系列产品主要包括氧氯化锆、电熔氧化锆、海绵锆等。三祥新材上述产品与公司锆类产品均同属于锆行业，具备一定可比性。报告期内，公司锆类产品毛利率变动趋势与三祥新材一致，呈现一定下降趋势。报告期内三祥新材毛利率水平整体高于公司，主要系由于产品结构的差异所致。三祥新材报告期内核心产品为电熔氧化锆及海绵锆，该公司为全国乃至全球最大的电熔氧化锆生产基地之一，以及国内乃至亚洲最大的工业级海绵锆生产企业之一。公司主要产品为化学法生产的氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆及纳米复合氧化锆等，与三祥新材采用的电熔法生产工艺路线及最终产品存在一定差异。公司产品工艺路线及主要产品结构的不同，导致公司与三祥新材锆系列产品的毛利率存在差异。根据三祥新材《公开发行可转换公司债券募集说明书》披露的数据，2019年1-6月，该公司电熔氧化锆毛利率为25.59%，同期海绵锆毛利率高达59.76%。海绵锆主要用于军工、核反应等高端领域，毛利率明显高于氧氯化锆、氧化锆等产品，上述原因造成了报告期内三祥新材毛利率水平整体高于公司，具备合理性。

（3）与国瓷材料对比

国瓷材料主要从事各类高端陶瓷材料的研发、生产和销售，主要产品中的消费电子用及牙科用纳米氧化锆与发行人纳米复合氧化锆产品具备较高可比性。根据国瓷材料披露的年度报告，该公司电子用纳米级复合氧化锆纳入电子材料板块核算、牙科用纳米级复合氧化锆粉体纳入其生物医疗材料板块核算，故公司选取

上述两板块财务数据进行比较。国瓷材料电子材料板块及生物医疗材料板块主要产品除纳米级复合氧化锆粉体外，还囊括了 MLCC 介质材料、纳米级复合氧化锆粉下游产品氧化锆瓷块及玻璃陶瓷、树脂基陶瓷等多种产品。公司目前产业化产品中仅包含纳米级复合氧化锆粉体，尚未完成向下游氧化锆瓷块及陶瓷制品的延伸。因国瓷材料在纳米级复合氧化锆粉的基础上向下游进行了进一步延伸，故其毛利率相对较高。与此同时，公司锆类产品中还包含了氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆，而国瓷材料生物医疗材料板块未涉及上述产品，双方产品结构存在一定的差异，亦造成了整体毛利率水平上存在差异。

综上所述，由于产品结构、产品种类、产能产量、生产区域、加工深度及原材料采购等方面存在差异，导致公司锆类产品毛利率水平与同行业上市公司存在一定差异，具备合理性。

特种尼龙产品方面：如前文所述，2022 年公司特种尼龙产品在产能扩大并增加了相应生产人员的情况下，产销量未匹配增长，导致规模效益减弱，特种尼龙产品单位成本较高，进而导致毛利率显著低于同行业可比公司；2023 年及 2024 年，随着公司特种尼龙产品产销量的增加，公司规模效益不断提升，加之二元胺、二元酸等主要原材料采购价格持续下降，共同推动公司特种尼龙产品单位成本不断下降，公司特种尼龙产品毛利率回升至合理区间，与同行业可比公司相比差异较小。

报告期内，南京聚隆特种尼龙产品均为改性尼龙产品，公司特种尼龙产品则以聚合尼龙产品为主，报告期内，公司改性尼龙产品销售量占比分别为 23.65%、26.16%及 16.63%，占比总体较低。聚合尼龙产品属于改性产品的前端，改性尼龙是在聚合产品的基础上，通过添加不同的改性剂，采用共混、增强等技术方法提高其特定方面性能，以满足不同客户对尼龙产品的不同要求，属于聚合产品的后端。由于公司与南京聚隆特种尼龙主要产品分属于产业链的不同阶段，导致公司特种尼龙产品毛利率与南京聚隆存在一定差异。2024 年度，公司特种尼龙改性产品毛利率下降 4.96 个百分点，变动趋势与南京聚隆一致。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	2,398.63	1.47%	2,077.02	1.29%	1,681.81	1.01%
管理费用	7,220.98	4.41%	7,135.02	4.44%	7,473.49	4.48%
研发费用	5,407.07	3.30%	5,134.88	3.19%	5,655.13	3.39%
财务费用	-1,434.89	-0.88%	-567.07	-0.35%	-1,235.61	-0.74%
合计	13,591.79	8.30%	13,779.84	8.57%	13,574.82	8.14%

1、销售费用

(1) 销售费用基本情况

报告期内，公司销售费用主要构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬支出	1,254.56	52.30%	966.69	46.54%	845.56	50.28%
股份支付	59.71	2.49%	61.22	2.95%	52.97	3.15%
差旅费	178.68	7.45%	175.76	8.46%	121.29	7.21%
业务招待费	207.76	8.66%	210.78	10.15%	170.43	10.13%
样品费	66.54	2.77%	57.05	2.75%	57.14	3.40%
广告展览费	83.37	3.48%	68.67	3.31%	49.22	2.93%
办公费	33.71	1.41%	36.12	1.74%	41.06	2.44%
其他	514.31	21.44%	500.73	24.11%	344.15	20.46%
合计	2,398.63	100.00%	2,077.02	100.00%	1,681.81	100.00%

公司销售费用主要包含薪酬支出、差旅费、业务招待费等。报告期内，销售费用分别为 1,681.81 万元、2,077.02 万元和 2,398.63 万元。公司 2023 年销售费用相较于 2022 年度增加，主要原因一方面系公司为应对全球经济不景气、通货膨胀、地缘冲突等多因素带来的负面影响，积极加大市场开拓力度并适度提高了销售人员的薪酬激励；另一方面系随着人员流动的放开，市场营销活动增加，差旅费、业务招待费及广告展览费等均同比增加；公司 2024 年销售费用相较于 2023 年度增加，主要系由于公司重视营销人才队伍建设，2024 年公司销售人员数量增加导致薪酬支出增幅较大所致，2024 年末公司销售人员数量较上年年末增加

14 人。报告期内，公司销售费用占同期营业收入的比例分别为 1.01%、1.29%和 1.47%，略有上升。

(2) 与同行业可比公司比较

报告期内，公司的销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

股票简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方锆业	0.76%	0.70%	0.61%
三祥新材	1.17%	1.12%	1.56%
国瓷材料	5.66%	4.84%	4.28%
南京聚隆	1.83%	2.07%	1.55%
平均值	2.36%	2.18%	2.00%
本公司	1.47%	1.29%	1.01%

注：数据来源于 IfinD 数据库、各上市公司定期报告。

报告期内，同行业可比公司中，国瓷材料销售费用率较高。根据国瓷材料披露的年度报告，报告期内，该公司前五大客户销售占比分别为 15.98%、16.00%及 19.63%，客户集中度相对较低。与发行人相比，国瓷材料主要业务更着重于向下游陶瓷新材料等进行产业链延伸，其主要产品更加接近终端应用，其所需销售人员及营销费用更高。同时，报告期内，国瓷材料产品分为电子材料板块、催化材料板块、生物医疗材料板块、新能源材料板块、精密陶瓷板块等六大板块，产品应用涵盖电子信息和通讯、汽车及工业催化、生物医疗、新能源汽车、半导体、建筑陶瓷等诸多领域。国瓷材料产品种类众多，对市场开发的需求较大，所需销售费用较高。除国瓷材料外，报告期内，其他可比公司销售费用率平均值分别为 1.24%、1.30%及 1.25%，与公司差异较小。

2、管理费用

(1) 管理费用基本情况

报告期内，公司管理费用主要构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬支出	4,208.04	58.28%	3,924.90	55.01%	4,187.11	56.03%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	842.84	11.67%	878.37	12.31%	860.63	11.52%
股份支付	835.06	11.56%	890.65	12.48%	637.94	8.54%
中介机构服务费	254.57	3.53%	400.08	5.61%	407.96	5.46%
物料消耗	133.07	1.84%	131.34	1.84%	185.13	2.48%
业务招待费	218.75	3.03%	185.99	2.61%	266.76	3.57%
绿化及物业费用	194.45	2.69%	220.40	3.09%	223.85	3.00%
其他	534.20	7.40%	503.28	7.05%	704.12	9.42%
合计	7,220.98	100.00%	7,135.02	100.00%	7,473.49	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 7,473.49 万元、7,135.02 万元和 7,220.98 万元，主要由薪酬支出、折旧及摊销、股权激励费用以及中介机构服务等构成。公司 2023 年管理费用较 2022 年度下降，主要系由于公司 2023 年度经营业绩同比下滑，管理人员计提的薪酬及奖金略有下降所致。报告期内，公司管理费用占同期营业收入的比例分别为 4.48%、4.44%和 4.41%，较为稳定。

(2) 与同行业可比公司比较

报告期内，公司的管理费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

股票简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方锆业	8.50%	9.25%	8.83%
三祥新材	6.42%	6.03%	5.71%
国瓷材料	7.66%	6.58%	5.92%
南京聚隆	3.99%	4.16%	3.71%
平均值	6.64%	6.50%	6.04%
本公司	4.41%	4.44%	4.48%

注：数据来源于 IfinD 数据库、各上市公司定期报告。

报告期内，东方锆业管理费用率明显高于同行业平均值，主要原因为：1）报告期内，东方锆业审计、代理及咨询等中介机构费用的金额均较大，占当期管理费用的比例分别为 10.25%、11.70%及 13.96%，导致其管理费用率较高；2）2022 年，东方锆业通过执行限制性股票激励计划，向员工授予限制性股票，该股权激励计划造成东方锆业 2022 年管理费用中计提大额股权激励费用，占当期管理费用比例为 18.32%，导致其 2022 年管理费用率进一步提高；3）2023 年，

东方锆业管理费用中折旧和摊销费用受土地使用权增加等影响而大幅增加38.87%，进一步抬高了该公司2023年管理费用率；4）报告期内，东方锆业管理费用中的折旧和摊销金额占比整体高于发行人，同时，2024年东方锆业管理费用中职工薪酬及矿区运营费用同比分别增加26.57%和229.43%，导致该公司2024年管理费用率维持在较高水平。除东方锆业外，报告期内，其他可比公司管理费用率分别为5.11%、5.59%及6.02%，与公司差异较小。

3、研发费用

（1）研发费用基本情况

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接投入费用	3,137.16	58.02%	3,374.98	65.73%	3,985.65	70.48%
薪酬支出	1,983.91	36.69%	1,418.87	27.63%	1,315.56	23.26%
折旧费	167.56	3.10%	163.20	3.18%	163.00	2.88%
股份支付	86.08	1.59%	102.42	1.99%	131.42	2.32%
其他	32.36	0.60%	75.41	1.47%	59.50	1.05%
合计	5,407.07	100.00%	5,134.88	100.00%	5,655.13	100.00%

公司研发费用主要由直接投入费用、薪酬支出等组成。报告期内，公司研发费用分别为5,655.13万元、5,134.88万元及5,407.07万元。公司注重研发创新，在维护现有竞争优势的基础上，不断开发新的产品和工艺，致力于开拓新的增长点。报告期内，公司研发费用率分别为3.39%、3.19%及3.30%，较为稳定。

公司研发费用的使用严格按照制度规定执行，相关费用在制度规定的范围内据实使用，不存在将其他成本或费用计入研发费用的情形。报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形，研发投入的计算口径均为各期费用化的研发费用。2022年至2024年，公司累计研发投入金额16,197.07万元，占最近三年累计营业收入的比例为3.30%。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司的研发费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

股票简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方锆业	3.24%	5.14%	4.62%
三祥新材	4.01%	5.03%	4.85%
国瓷材料	7.25%	6.78%	7.09%
南京聚隆	4.01%	3.92%	3.53%
平均值	4.63%	5.22%	5.02%
本公司	3.30%	3.19%	3.39%

注：数据来源于 IfinD 数据库、各上市公司定期报告。

报告期内，发行人研发费用率与南京聚隆整体较为接近。国瓷材料主要产品包括电子用及牙科用纳米氧化锆，与发行人纳米复合氧化锆产品具备较高可比性。但与发行人相比，国瓷材料主要业务是向下游陶瓷新材料产业链进行延伸，相关新材料产业研发费用相对较高。除此之外，由于该公司产品包括电子材料、催化材料、生物医疗材料、新能源材料、精密陶瓷、数码打印及其他材料六大板块多种产品，报告期内存在多款新产品研发上市，使得其研发费用较高。报告期内，三祥新材研发费用分别为 4,715.30 万元、5,437.29 万元及 4,222.88 万元，与发行人较为接近，其研发费用率整体高于发行人，主要系由于其报告期内平均年营业收入为 103,536.82 万元，低于发行人收入规模。2024 年，东方锆业研发费用率与发行人基本一致。2022 年及 2023 年，东方锆业研发费用略高于发行人，主要系由于：根据其披露的年度报告，该公司当期加大了电熔锆、氧氯化锆、二氧化锆、复合氧化锆等产品在新兴应用领域的研发进度，尤其是新能源电池、光伏、生物陶瓷以及锆基非晶合金等领域，同时聘请了多位在业内成就突出、声誉显著的专家、教授为技术顾问专门从事新产品、新技术、新工艺的研究和开发。

（3）研发项目情况

公司报告期内研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	费用支出金额			项目 总预算	截至报 告期末 进度
		2024 年度	2023 年度	2022 年度		
1	结构陶瓷用氧氯化锆的研究与开发	841.04	-	-	1,700.00	进行中
2	高透明聚酰胺工程化制备及大飞机舷窗应用关	26.05	-	-	1,064.00	进行中

序号	项目名称	费用支出金额			项目 总预算	截至报 告期末 进度
		2024 年度	2023 年度	2022 年度		
	键技术					
3	十二烷二酸生产菌种生长和转化过程控制的研究	136.09	-	-	270.00	进行中
4	高性能化尼龙产品的开发	60.28	-	-	120.00	进行中
5	透明尼龙全产业链技术开发	764.11	713.06	-	3,000.00	进行中
6	喷墨打印用氧氯化锆的研究与应用	865.52	813.06	-	2,600.00	进行中
7	造纸用碳酸锆的研究与开发	174.78	183.50	-	700.00	进行中
8	高活性碳酸锆的研究及应用	261.77	233.92	-	650.00	进行中
9	高性能聚酰胺 66 树脂关键技术应用	19.06	9.92	-	630.00	进行中
10	陶瓷刹车片专用氧化锆的工艺研究	138.11	127.59	-	550.00	进行中
11	十二烷二酸菌种筛选方法及新发酵工艺的研究	209.23	107.85	-	470.00	进行中
12	低钙氧氯化锆的研究与生产	90.60	93.66	-	350.00	进行中
13	高铪氧氯化锆的研究与应用	99.62	90.17	-	300.00	进行中
14	陶瓷制品项目的研发	176.31	43.70	-	280.00	进行中
15	耐高温尼龙产品的研发	95.98	96.46	91.82	350.00	进行中
16	彩色齿科粉体研发	118.45	-	-	110.00	完成
17	通过加氢法制作十一烷二元醇的工艺开发	46.11	-	-	50.00	完成
18	十三烷二元醇的绿色合成工艺	18.64	-	-	20.00	完成
19	辛二醇的生产工艺的优化	15.30	-	-	15.00	完成
20	彩色氧化锆陶瓷粉体的研究与开发	118.47	109.38	-	250.00	完成
21	高性能弹性体产品的研发	84.17	83.10	-	200.00	完成
22	滴定法制作陶瓷微珠的研究与开发	92.16	30.50	-	130.00	完成
23	节能环保的氧氯化锆新工艺的研究与应用	902.13	1,433.98	855.44	4,000.00	完成
24	新能源车用管材专用料的研发	53.09	99.93	96.79	200.00	完成
25	减少氧氯化锆杂质含量的研究应用	-	558.56	146.18	800.00	完成

序号	项目名称	费用支出金额			项目 总预算	截至报 告期末 进度
		2024 年度	2023 年度	2022 年度		
26	高性能透明尼龙产品的研发	-	55.84	139.64	300.00	完成
27	生产插芯用钕稳定氧化锆粉体及喂料生产技术与工艺研究	-	23.53	158.38	170.00	完成
28	十二烷二酸发酵过程流加补料工艺的研究	-	146.10	75.00	220.00	完成
29	耐磨尼龙产品的研发	-	81.06	129.06	200.00	完成
30	氧氯化锆连续结晶工艺的研究与应用	-	-	1,774.10	3,300.00	完成
31	四方体稳定氧化锆的研究与应用	-	-	478.80	1,200.00	完成
32	长碳链尼龙高性能树脂	-	-	321.59	1,000.00	完成
33	碳酸锆小粒径产品的研究与开发	-	-	273.90	800.00	完成
34	低硅低钠氧氯化锆的研究与生产	-	-	172.31	400.00	完成
35	环保友好型碳酸锆新工艺的研究及应用	-	-	268.90	360.00	完成
36	十二烷二酸高产酸菌种的选育和培养基优化的研究与应用	-	-	115.14	300.00	完成
37	高性能氧氯化锆的研究与应用	-	-	135.11	270.00	完成
38	3D 打印尼龙材料的研发	-	-	199.28	250.00	完成
39	碱熔法制备氧氯化锆过程中减少硅胶量的研究与应用	-	-	78.50	150.00	完成
40	超细氧化锆粉体的研究与应用	-	-	125.40	130.00	完成
41	高纯度十二烷二酸的工艺研究	-	-	19.80	70.00	完成
合计		5,407.07	5,134.88	5,655.13		

4、财务费用

(1) 财务费用基本情况

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息支出	159.07	296.93	1,232.77

减：利息收入	1,330.98	461.61	16.92
汇兑损失	-328.75	-443.57	-2,480.78
银行手续费及其他	65.77	41.18	29.32
合计	-1,434.89	-567.07	-1,235.61

报告期各期，公司财务费用分别为-1,235.61 万元、-567.07 万元和-1,434.89 万元，占同期营业收入的比例分别为-0.74%、-0.35%和-0.88%，公司的财务费用主要由利息支出、利息收入、汇兑损益等构成。

公司 2023 年度财务费用较 2022 年度变动较大，主要系由于公司汇兑收益大幅减少所致，具体原因为：公司 2022 年度境外销售收入占比较高且公司境外销售收入以美元结算为主，与此同时，2022 年度美元兑人民币汇率正处于升值周期且升值幅度较大，导致公司 2022 年度产生大额汇兑收益，相对而言，公司 2023 年度汇兑收益水平回归到正常区间。公司 2024 年度财务费用较 2023 年度变动较大，主要系利息收入增长所致，具体原因一方面系随着公司生产经营积累的增加，公司银行存款余额增加，另一方面系由于公司为对冲汇率风险、保障国际贸易结算，保有的外币存款规模增加，由于外币存款协定利率较高，导致利息收入规模相应增加。

(2) 与同行业可比公司比较

报告期内，公司的财务费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

股票简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方锆业	4.78%	-0.15%	0.45%
三祥新材	1.20%	0.67%	0.50%
国瓷材料	0.22%	0.24%	-0.92%
南京聚隆	1.25%	1.08%	0.57%
平均值	1.86%	0.46%	0.15%
本公司	-0.88%	-0.35%	-0.74%

注：数据来源于 IfinD 数据库、各上市公司定期报告。

报告期内，公司财务费用率整体维持在较低水平且低于同行业可比公司平均值，公司财务状况良好。

（六）利润表其他主要项目分析

报告期内，影响利润总额的其他项目金额均较低，对经营成果和盈利能力影响较小。

1、税金及附加

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
教育费附加	161.52	12.45%	150.47	12.22%	169.15	12.92%
地方教育费附加	107.68	8.30%	100.31	8.15%	112.77	8.61%
城建税	376.85	29.06%	351.08	28.52%	392.16	29.94%
水资源税	76.07	5.86%	75.33	6.12%	75.10	5.73%
土地使用税	208.34	16.06%	205.37	16.68%	200.37	15.30%
房产税	255.17	19.67%	251.19	20.41%	251.06	19.17%
印花税	107.07	8.26%	94.56	7.68%	106.93	8.16%
环保税	3.70	0.29%	2.07	0.17%	1.60	0.12%
车船税	0.57	0.04%	0.55	0.04%	0.54	0.04%
合计	1,296.96	100.00%	1,230.94	100.00%	1,309.68	100.00%

公司税金及附加主要由城建税、教育费附加、土地使用税以及房产税等组成。报告期内，公司税金及附加分别为 1,309.68 万元、1,230.94 万元及 1,296.96 万元，变动幅度较小，基本保持稳定。

2、其他收益

报告期内，其他收益的金额分别为 156.41 万元、540.42 万元和 838.90 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
与资产相关的政府补助	19.87	17.81	17.41
与收益相关的政府补助	106.61	118.42	135.69
计入其他收益的政府补助小计	126.48	136.23	153.10
进项税加计抵减	706.87	391.16	-
个税手续费返还及其他	5.55	13.04	3.31

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合计	838.90	540.42	156.41

报告期内，公司其他收益主要来自于增值税进项税加计抵减以及取得的与公司经营活动相关的政府补助等。公司产生进项税加计抵减的原因主要系根据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号），允许先进制造业企业自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。2024 年 2 月，公司子公司广垠新材料取得先进制造业企业认证，导致公司 2024 年进项税加计抵减金额较 2023 年增长。

报告期内，计入当期损益的主要政府补助情况如下：

（1）2024 年政府补助明细：

单位：万元

序号	项目	金额	与资产相关/与收益相关
1	特种高性能工程塑料产业化技术研究专项经费	8.71	与资产相关
2	长碳链尼龙高性能树脂制备关键技术与改性	8.70	与资产相关
3	高性能聚酰胺 66 树脂关键技术应用	2.40	与资产相关
4	高透明聚酰胺工程化制备及大飞机舷窗应用关键技术	0.06	与资产相关
5	高透明聚酰胺工程化制备及大飞机舷窗应用关键技术	26.05	与收益相关
6	稳扩岗等就业补贴	61.29	与收益相关
7	2024 年度山东省技术创新引导计划（企业研究开发财政补助）	3.00	与收益相关
8	2021 年度中央外经贸发展资金	5.41	与收益相关
9	2023 年度中央外经贸发展资金	4.24	与收益相关
10	2024 年省自然科学基金（第一批、重大基础研究）项目经费	5.00	与收益相关
11	稳中求进 2024 年 1 季度产值提升奖励和纳统款	1.62	与收益相关
合计		126.48	

（2）2023 年政府补助明细：

单位：万元

序号	项目	金额	与资产相关/与收益相关
1	特种高性能工程塑料产业化技术研究专项经费	8.71	与资产相关

序号	项目	金额	与资产相关/与收益相关
2	长碳链尼龙高性能树脂制备关键技术与改性	8.70	与资产相关
3	高性能聚酰胺 66 树脂关键技术应用	0.40	与资产相关
4	高性能聚酰胺 66 树脂关键技术应用	68.00	与收益相关
5	稳扩岗等就业补贴	50.42	与收益相关
合计		136.23	

(3) 2022 年政府补助明细:

单位: 万元

序号	项目	金额	与资产相关/与收益相关
1	特种高性能工程塑料产业化技术研究专项经费	8.71	与资产相关
2	长碳链尼龙高性能树脂制备关键技术与改性	8.70	与资产相关
3	稳扩岗等就业补贴	12.35	与收益相关
4	2021 年工业转型发展专项资金	94.80	与收益相关
5	重大项目贷款贴息专项资金	3.00	与收益相关
6	安全生产责任保险财政奖补	0.54	与收益相关
7	中小微企业升级高新技术企业财政补助资金	10.00	与收益相关
8	商业秘密保护示范企业扶持基金	5.00	与收益相关
9	创新平台和科学技术奖配套支持资金	10.00	与收益相关
合计		153.10	

3、投资收益

报告期内, 投资收益如下:

单位: 万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
理财产品收益	162.90	103.57	175.25
合计	162.90	103.57	175.25

4、公允价值变动收益

报告期内, 公允价值变动收益如下:

单位: 万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
理财产品公允价值变动	-	-	-22.23

远期合约及外汇期权公允价值变动	159.52	247.81	-1,134.30
合计	159.52	247.81	-1,156.53

报告期内，公司公允价值变动损益分别为-1,156.53 万元、247.81 万元和 159.52 万元，主要为理财产品和远期合约公允价值变动产生的损益。2022 年，公司公允价值变动损益金额较大，主要系公司于 2022 年与奥升德签署长期采购合约导致，详见本节之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债状况分析”之“3、非流动负债构成分析”之“（6）其他非流动负债”。

5、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，信用减值损失和资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
信用减值损失合计	-131.26	-368.42	-232.58
资产减值损失合计	-367.47	-108.35	-1,231.34
合计	-498.73	-476.77	-1,463.91

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失的合计金额分别为-1,463.91 万元、-476.77 万元及-498.73 万元。公司 2022 年资产减值损失计提金额较大，主要原因一方面系由于孙公司迪凯凯环保计提固定资产减值损失，另一方面系由于存货跌价损失计提金额较大所致。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
处置固定资产收益	-6.27	-7.21	104.94
合计	-6.27	-7.21	104.94

报告期各期，公司资产处置收益的金额分别为 104.94 万元、-7.21 万元和-6.27 万元，主要系由于报告期内公司处置固定资产形成。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
赔偿款	10.74	1.82	0.82
其他	8.84	20.75	6.12
合计	19.58	22.56	6.95

报告期内，公司营业外收入的金额分别为 6.95 万元、22.56 万元和 19.58 万元，占营业收入的比例相对较小。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
固定资产报废损失	26.70	23.34	199.36
对外捐赠	-	0.90	170.30
其他	0.87	11.24	5.05
合计	27.57	35.48	374.71

公司 2022 年度营业外支出金额较大，主要系由于公司当年向公共卫生机构进行捐款导致。

（七）纳税情况分析

1、增值税缴纳情况

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初未交数	-337.10	-517.44	710.16
本期应缴税额	3,454.55	4,601.81	4,850.57
本期已缴税额	3,745.66	4,421.47	6,078.18
期末未交数	-628.22	-337.10	-517.44

2、企业所得税缴纳情况

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初未交数	639.12	26.42	-157.72
本期应缴税额	3,129.03	3,234.69	4,547.53
本期已缴税额	2,894.15	2,621.99	4,363.39
期末未交数	874.00	639.12	26.42

3、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司计提的企业所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	3,129.03	3,234.69	4,547.53
递延所得税费用	219.56	173.42	-460.20
所得税费用	3,348.59	3,408.11	4,087.34
利润总额	24,129.08	22,297.90	29,550.51
所得税费用/利润总额	13.88%	15.28%	13.83%

十二、资产质量分析

（一）资产情况分析

1、发行人的主要资产情况

报告期各期末公司流动资产和非流动资产金额及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	125,091.20	74.82%	100,708.89	71.38%	90,932.86	68.94%
非流动资产	42,092.61	25.18%	40,386.78	28.62%	40,964.71	31.06%
资产总计	167,183.81	100.00%	141,095.68	100.00%	131,897.57	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 131,897.57 万元、141,095.68 万元及 167,183.81 万元，公司资产总额呈现持续上升的趋势，主要系随着报告期内公司股本的扩大、营业规模的上升及经营积累的持续增加，公司资产规模也随之增长。报告期各期末，流动资产占比分别为 68.94%、71.38%及 74.82%，公司流动资产占比相对较高。

2、流动资产构成及其变化分析

报告期各期末公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	43,892.68	35.09%	26,002.29	25.82%	17,452.07	19.19%
交易性金融资产	-	-	0.49	0.0005%	30.00	0.03%
应收票据	18,873.17	15.09%	14,967.80	14.86%	17,654.49	19.41%
应收账款	25,948.08	20.74%	24,519.62	24.35%	19,138.33	21.05%
应收款项融资	338.18	0.27%	777.66	0.77%	152.63	0.17%
预付款项	5,081.02	4.06%	3,540.70	3.52%	3,599.64	3.96%
其他应收款	472.10	0.38%	881.88	0.88%	185.70	0.20%
存货	29,723.41	23.76%	29,581.28	29.37%	31,952.48	35.14%
其他流动资产	762.58	0.61%	437.19	0.43%	767.53	0.84%
合计	125,091.20	100.00%	100,708.89	100.00%	90,932.86	100.00%

报告期内公司流动资产由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货和其他流动资产构成。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
货币资金余额	43,892.68	26,002.29	17,452.07
其中：库存现金	3.06	9.47	11.33
银行存款	43,029.62	24,542.82	17,440.74
其他货币资金	860.00	1,450.00	-
占流动资产比重	35.09%	25.82%	19.19%

注：其他货币资金为信用证及保函保证金。

公司货币资金由库存现金、银行存款、其他货币资金组成。报告期各期末，公司货币资金为 17,452.07 万元、26,002.29 万元及 43,892.68 万元，占流动资产的比例分别为 19.19%、25.82%及 35.09%。报告期各期末，公司货币资金余额逐年增加，主要系由于公司销售回款情况良好，生产经营积累增加所致。

(2) 交易性金融资产

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行理财产品	-	0.49	30.00
占总资产比重	-	0.0003%	0.02%

报告期内公司交易性金融资产均系为提高资金使用效率而购买的低风险银行理财产品。报告期各期末，公司交易性金融资产的余额分别为 30.00 万元、0.49 万元及 0.00 万元，占总资产的比例为 0.02%、0.0003%及 0.00%，占比均较小。

(3) 应收票据和应收款项融资

公司对银行承兑汇票实施分类管理，对于以“6+9 银行”为承兑人的银行承兑汇票，考虑到承兑银行资金实力较强、信用风险较低，公司既有对外背书转让又有到期承兑收取合同现金流量特征，将其列报为应收款项融资，对于其他银行承兑汇票、商业承兑汇票和财务公司承兑汇票，公司仅以收取合同现金流量为目标，列报为应收票据。公司对“6+9 银行”承兑的银行承兑汇票，在背书或贴现时终止确认，其他银行承兑汇票、商业承兑汇票和财务公司承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。“6+9 银行”包括信用等级较高的 6 家大型商业银行（工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行）和 9 家大型股份制银行（招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、广发银行、华夏银行、平安银行）。

报告期各期末公司应收票据及应收款项融资的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收票据	18,873.17	14,967.80	17,654.49
应收票据账面余额	18,886.44	14,974.53	17,661.60
其中：银行承兑汇票	18,620.92	14,847.43	17,540.10
商业承兑汇票	-	-	-
财务公司承兑 汇票	265.52	127.10	121.50
减：坏账准备	13.28	6.73	7.12
应收票据账面价值	18,873.17	14,967.80	17,654.49
应收款项融资	338.18	777.66	152.63

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	338.18	777.66	152.63
合计	19,211.34	15,745.45	17,807.12

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资账面价值合计分别为 17,807.12 万元、15,745.45 万元及 19,211.34 万元，占流动资产的比例分别为 19.58%、15.63%及 15.36%。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	票据类别	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
应 收 票 据	银行承兑汇票	-	15,853.28	-	13,058.82	-	17,123.24
	商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
	财务公司承兑汇票	-	-	-	-	-	-
应 收 款 项 融 资	银行承兑汇票	10,340.62	-	13,434.50	-	13,997.93	-
合计		10,340.62	15,853.28	13,434.50	13,058.82	13,997.93	17,123.24

报告期各期末，公司已背书或贴现的应收票据及应收款项融资期后兑付情况良好，未出现已背书或贴现应收票据及应收款项融资期后不能兑付或被追偿的情形。

（4）应收账款

报告期各期末公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	27,886.09	26,307.70	20,608.89
坏账准备	1,938.01	1,788.08	1,470.56
应收账款净额	25,948.08	24,519.62	19,138.33
坏账平均计提比例	6.95%	6.80%	7.14%
应收账款净额占流动资产比例	20.74%	24.35%	21.05%

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款净额占总资产比例	15.52%	17.38%	14.51%

1) 应收账款变动分析

报告期各期末公司应收账款余额变动及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	27,886.09	26,307.70	20,608.89
营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
应收账款余额占营业收入比例	17.03%	16.37%	12.35%

报告期各期末，公司应收账款期末余额分别为 20,608.89 万元、26,307.70 万元和 27,886.09 万元，公司 2023 年末及 2024 年末应收账款余额高于 2022 年末，主要原因系由于 2023 年四季度及 2024 年四季度主营业务收入分别为 40,919.26 万元及 41,604.98 万元，优于 2022 年四季度的主营业务收入 35,915.90 万元，尚处于回款周期的销售款项增加所致。报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例分别为 12.35%、16.37%和 17.03%，应收账款余额占营业收入比例较小，周转情况良好。

2) 应收账款账龄结构

报告期各期末公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	26,942.92	96.62%	25,529.52	97.04%	19,934.69	96.73%
1—2 年	352.57	1.26%	319.71	1.22%	477.69	2.32%
2—3 年	175.21	0.63%	296.53	1.13%	65.69	0.32%
3—4 年	283.47	1.02%	41.88	0.16%	78.19	0.38%
4—5 年	41.88	0.15%	75.99	0.29%	-	-
5 年以上	90.05	0.32%	44.07	0.17%	52.65	0.26%
合计	27,886.09	100.00%	26,307.70	100.00%	20,608.89	100.00%

报告期各期末，公司应收账款账龄结构合理，以账龄 1 年以内的应收账款为

主，占比分别为 96.73%、97.04%及 96.62%。公司下游客户资质较好，不存在长期未收回的大额应收款项，期后回款情况良好，回款风险较小，应收账款产生坏账的整体风险较小。

公司与客户约定了结算方式与信用期，公司根据客户的整体规模、业务规模、付款情况、合作情况等给予优质客户一定信用期，信用期主要集中在客户确认收货后的 30-90 天之间。报告期内，公司应收账款的周转天数为 45.93 天、52.54 天和 59.59 天，应收账款周转情况良好。

3) 坏账计提分析

报告期各期末，应收账款按类别的余额及坏账准备如下所示：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	应收 余额	坏账准备	应收 余额	坏账准备	应收 余额	坏账准备
按单项计提 坏账准备	348.16	348.16	331.16	331.16	331.16	331.16
按组合计提 坏账准备	27,537.93	1,589.86	25,976.54	1,456.92	20,277.73	1,139.41
1 年以内	26,931.42	1,346.57	25,529.52	1,276.48	19,845.01	992.25
1—2 年	337.07	33.71	230.03	23.00	266.21	26.62
2—3 年	85.53	25.66	85.05	25.52	65.69	19.71
3—4 年	82.00	82.00	41.88	41.88	48.19	48.19
4—5 年	41.88	41.88	45.99	45.99	0.00	0.00
5 年以上	60.05	60.05	44.07	44.07	52.65	52.65
合计	27,886.09	1,938.01	26,307.70	1,788.08	20,608.89	1,470.56

4) 坏账准备计提比例分析

报告期内，公司与可比公司的坏账准备计提比例对比如下：

项目	东方锆业	三祥新材	国瓷材料	南京聚隆	本公司
1 年以内	1.00%	1.00%	5.00%	8.00%	5.00%
1—2 年	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%
2—3 年	50.00%	20.00%	50.00%	80.00%	30.00%
3 年以上	90.00%	3-4 年 30.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：同行业可比上市公司定期报告

如上表所示，公司坏账准备计提比例与同行业可比上市公司坏账计提比例不存在重大差异。公司应收账款账龄主要为1年以内，占比超过96%，公司1年以内应收账款坏账计提比例高于同行业平均水平，公司的坏账计提政策较为谨慎。

5) 主要客户的应收账款情况

截至2024年12月末，公司应收账款前五名情况列示如下：

单位：万元

单位名称	是否关联方	账面余额	坏账准备	年限	占总金额比例
四川鸿泰铝业	否	3,610.80	180.54	1年以内	12.95%
第一稀元素化学工业株式会社	是	1,054.45	52.72	1年以内	3.78%
淄博加华新材料有限公司	否	1,005.76	50.29	1年以内	3.61%
溧阳索尔维稀土新材料有限公司	否	954.24	47.71	1年以内	3.42%
ELEMENTIS SRL INC	否	932.69	46.63	1年以内	3.34%
合计		7,557.95	377.90		27.10%

截至2023年12月末，公司应收账款前五名情况列示如下：

单位：万元

单位名称	是否关联方	账面余额	坏账准备	年限	占总金额比例
第一稀元素化学工业株式会社	是	2,386.71	119.34	1年以内	9.07%
山东国瓷功能材料股份有限公司	否	1,623.34	81.17	1年以内	6.17%
ELEMENTIS SPECIALTIES INDIA PVT.LTD.	否	1,426.74	71.34	1年以内	5.42%
ELEMENTIS SRL INC	否	1,239.54	61.98	1年以内	4.71%
四川鸿泰铝业	否	1,040.40	52.02	1年以内	3.95%
合计		7,716.73	385.84		29.32%

截至2022年12月末，公司应收账款前五名情况列示如下：

单位：万元

单位名称	是否关联方	账面余额	坏账准备	年限	占总金额比例
ELEMENTIS SRL INC	否	3,318.91	165.95	1年以内	16.10%
ELEMENTIS SPECIALTIES INDIA PVT.LTD.	否	1,290.68	64.53	1年以内	6.26%
溧阳索尔维稀土新材料有限公司	否	933.82	46.69	1年以内	4.53%
淄博加华新材料有限公司	否	832.88	41.64	1年以内	4.04%
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	否	730.77	36.54	1年以内	3.55%

单位名称	是否关联方	账面余额	坏账准备	年限	占总金额比例
合计		7,107.06	355.35		34.48%

6) 应收账款的期后回款情况

截至 2025 年 3 月 31 日，公司应收账款的回收情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
期末应收账款余额	27,886.09	26,307.70	20,608.89
截至 2025 年 3 月 31 日已收回的应收账款余额	20,714.52	25,397.19	19,959.44
已收回金额占比	74.28%	96.54%	96.85%
未回款占比	25.72%	3.46%	3.15%

截至 2025 年 3 月 31 日，公司应收账款回款金额分别 19,959.44 万元、25,397.19 万元和 20,714.52 万元，回款率分别 96.85%、96.54%和 74.28%，应收账款回款情况良好。2022 年及 2023 年末，公司应收账款坏账计提比例分别为 7.14%、6.80%，高于公司未回款率，公司坏账计提充分。

(5) 预付款项

报告期各期末公司预付账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	5,078.59	99.95%	3,538.39	99.93%	3,495.82	97.12%
1—2 年	2.43	0.05%	0.21	0.01%	101.71	2.83%
2—3 年	-	-	-	-	2.10	0.05%
3—4 年	-	-	2.10	0.06%	-	-
合计	5,081.02	100.00%	3,540.70	100.00%	3,599.64	100.00%

报告期各期末，公司预付款项分别为 3,599.64 万元、3,540.70 万元及 5,081.02 万元，占流动资产的比例分别为 3.96%、3.52%及 4.06%。公司预付款项主要为向上游供应商采购的预付货款。2024 年末预付账款余额增加，主要系因为公司为采购锆英砂向 ERAMET SA、TRONOX MINERAL SANDS（PTY）LTD 等供应商支付的预付款增加所致，相关预付款均已于 2025 年一季度入库转结。

报告期各期末，公司预付款项账龄以 1 年以内为主，1 年以上预付款项余额占比较低。

报告期各期末，公司预付账款余额前五名供应商情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	是否关联方	账面余额	占总金额比例	账龄
2024年12月31日	ERAMET SA	否	1,630.76	32.10%	1 年以内
	TRONOX MINERAL SANDS (PTY) LTD	否	1,488.50	29.30%	1 年以内
	ASCEND PERFORMANCE MATERIALS INC.	否	416.46	8.20%	1 年以内
	奥升德功能材料（连云港）有限公司	否	408.20	8.03%	1 年以内
	荏平信发华兴化工有限公司	否	381.27	7.50%	1 年以内
	合计		4,325.18	85.13%	
2023年12月31日	ASCEND PERFORMANCE MATERIALS INC.	否	888.66	25.10%	1 年以内
	淄博港华燃气有限公司	否	400.87	11.32%	1 年以内
	厦门金东远供应链股份有限公司	否	321.50	9.08%	1 年以内
	国网山东省电力公司淄博供电公司	否	281.21	7.94%	1 年以内
	盛和锆钛（海南）有限公司	否	247.94	7.00%	1 年以内
	合计		2,140.17	60.44%	
2022年12月31日	广东粤桥新材料科技有限公司	否	596.40	16.57%	1 年以内
	广西紫悦矿业有限公司	否	312.73	8.69%	1 年以内
	慈溪洁达纳米科技有限公司	否	265.10	7.36%	1 年以内 163.45 万元，1-2 年 101.65 万元
	淄博港华燃气有限公司	否	236.28	6.56%	1 年以内
	湛江市朗辉贸易有限公司	否	229.50	6.38%	1 年以内
	合计		1,640.02	45.56%	

（6）其他应收款

报告期各期末公司其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-

其他应收款	472.10	881.88	185.70
合计	472.10	881.88	185.70

报告各期末公司其他应收款账面价值分别为 185.70 万元、881.88 万元及 472.10 万元，占总资产的比例分别为 0.14%、0.62%和 0.28%，占比相对较低。

1) 其他应收款构成及变动分析

报告期内，公司其他应收款明细情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
押金及保证金	33.82	35.55	41.88
应收出口退税	22.16	-	87.83
应收返利款	408.30	873.13	17.62
其他往来	51.80	46.45	64.41
小计	516.09	955.13	211.75
减：坏账准备	43.99	73.25	26.05
合计	472.10	881.88	185.70

报告期内，公司其他应收款主要为应收返利款、押金及保证金等。报告期内应收返利款系由于公司与 SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.、Tronox Holdings Plc 以及 RICHARDS BAY MINING (PTY) LTD 等锆英砂供应商签订返利协议或约定返利条款而产生。2021 年下半年起国内及海外锆英砂市场价格均出现快速上涨并在 2022 年整体维持在高位，上述锆英砂供应商对于实施返利等政策的积极性显著下降，造成公司 2022 年底应收返利款相对较少。2022 年下半年以来，锆英砂供需关系得到持续改善，锆英砂市场价格回调，锆英砂供应商对于实施返利等政策的积极性提升，导致公司 2023 年底的应收返利款余额增幅较大。2024 年，锆英砂供需关系及市场价格进入相对平稳区间，锆英砂供应商返利政策趋于稳健，导致公司 2024 年底应收返利款余额同比下降。

2) 其他应收款账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	487.73	903.50	169.45
1 至 2 年（含 2 年）	-	26.16	16.23
2 至 3 年（含 3 年）	10.92	0.02	8.16
3 至 4 年（含 4 年）	0.02	8.16	4.30
4 至 5 年（含 5 年）	0.12	4.20	3.73
5 年以上	17.29	13.09	9.86
小计	516.09	955.13	211.75
减：坏账准备	43.99	73.25	26.05
合计	472.10	881.88	185.70

报告期各期末，公司一年以内的其他应收款余额占总额的比例分别为 80.03%、94.59%和 94.51%，一年以上的其他应收款整体金额较小，公司其他应收款回收不存在重大风险。

（7）存货

1）存货基本情况分析

报告期各期末，公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	10,476.09	23.71	10,452.38
在产品	4,956.41	127.01	4,829.40
库存商品	13,266.00	473.29	12,792.71
发出商品	1,394.13	-	1,394.13
委托加工物资	254.79	-	254.79
合计	30,347.43	624.01	29,723.41
项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	9,269.85	21.56	9,248.29
在产品	4,961.38	121.35	4,840.03
库存商品	14,524.82	239.44	14,285.38
发出商品	1,207.58	-	1,207.58

委托加工物资	-	-	-
合计	29,963.63	382.35	29,581.28
项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	7,537.96	39.38	7,498.58
在产品	5,374.00	300.02	5,073.98
库存商品	18,126.28	564.22	17,562.06
发出商品	1,795.61	18.37	1,777.24
委托加工物资	40.61	-	40.61
合计	32,874.46	921.99	31,952.48

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 31,952.48 万元、29,581.28 万元和 29,723.41 万元，占流动资产的比例分别 35.14%、29.37%和 23.76%。公司的存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。其中主要原材料为锆英砂、片碱、己二胺，在产品主要为尚需进一步加工的半成品，库存商品和发出商品主要为锆类产品。

报告期各期末，原材料、库存商品合计账面余额占存货账面余额的比例分别为 78.07%、79.41%和 78.23%，占比较为稳定。2022 年末，公司库存商品余额相对较大，主要原因系由于锆类产品上游原材料锆英砂及片碱价格上涨，叠加 2022 年 12 月物流运输及人员流动不畅，导致期末锆类产品结存金额相对较大所致。报告期各期末，公司不存在异常的存货变动的情形。

2) 公司存货跌价准备的计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提金额与存货账面余额比较分析情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
存货账面余额	30,347.43	29,963.63	32,874.46
其中：原材料	10,476.09	9,269.85	7,537.96
在产品	4,956.41	4,961.38	5,374.00
库存商品	13,266.00	14,524.82	18,126.28
发出商品	1,394.13	1,207.58	1,795.61
委托加工物资	254.79	-	40.61
存货跌价准备	624.01	382.35	921.99

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其中：原材料	23.71	21.56	39.38
在产品	127.01	121.35	300.02
库存商品	473.29	239.44	564.22
发出商品	-	-	18.37
委托加工物资	-	-	-
存货账面价值	29,723.41	29,581.28	31,952.48
其中：原材料	10,452.38	9,248.29	7,498.58
在产品	4,829.40	4,840.03	5,073.98
库存商品	12,792.71	14,285.38	17,562.06
发出商品	1,394.13	1,207.58	1,777.24
委托加工物资	254.79	-	40.61
存货跌价准备占存货账面余额的比例	2.06%	1.28%	2.80%
其中：原材料跌价准备占其余额的比例	0.23%	0.23%	0.52%
在产品跌价准备占其余额的比例	2.56%	2.45%	5.58%
库存商品跌价准备占其余额的比例	3.57%	1.65%	3.11%
发出商品跌价准备占其余额的比例	-	-	1.02%
委托加工物资跌价准备占其余额的比例	-	-	-

① 存货跌价准备计提政策

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。其中：产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以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其可变现净值；同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

② 存货跌价准备测试过程

报告期内，公司结合上述会计政策并根据实际经营情况对期末存货未来可变现净值的确定过程如下：

A.原材料

在确定原材料的未来可变现净值时，公司充分考虑对前述存货的持有意图来判断并确定其未来可变现净值。对于直接对外出售的，根据该类存货的预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于继续生产的，根据该类存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定未来可变现净值；对既不能用于继续销售也不能继续用于生产的存货，则直接确定该存货的未来可变现净值为零。

B.库存商品、发出商品

存货库龄较短、具有销售订单支持等正常结存的库存商品、发出商品，根据存货预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

存货库龄较长、不具有销售订单支持等非正常结存的库存商品，在确定该类库存商品的未来可变现净值时，充分考虑公司对该类库存商品的持有目的。若根据该库存商品对应的客户经营状况、采购意愿、下游客户的产销情况等市场信息判断仍能用于销售，根据预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；若根据市场信息判断不能实现销售的，考虑该库存商品是否能够回收再利用，并参考回收净残值确定该库存商品的未来可变现净值；若该库存商品不能回收再利用，则直接确定该库存商品的未来可变现净值为零。

C.在产品

公司对在产品的持有意图系用于加工成为产成品后对外出售，因此公司确定在产品的未来可变现净值时，根据该类存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定未来可变现净值。

D.委托加工物资

公司对委托加工物资的持有意图系收回后用于进一步加工成产成品并对外销售，因此公司确定委托加工物资的未来可变现净值时，根据该类存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确

定未来可变现净值。

综上，报告期内，公司依据上述方式确定各类存货的未来可变现净值后，当存货成本低于可变现净值时，存货按成本计量；当存货成本高于可变现净值时，存货按可变现净值计量，同时按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

③与同行业上市公司对比分析

报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的比较情况如下：

股票简称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
东方锆业	4.65%	14.47%	6.62%
三祥新材	8.81%	9.55%	1.98%
国瓷材料	6.31%	5.25%	2.39%
南京聚隆	2.55%	2.43%	1.43%
平均值	5.58%	7.93%	3.11%
本公司	2.06%	1.28%	2.80%

注：同行业可比公司数据来源于 Wind 数据库、各上市公司定期报告。

2022 年末，东方锆业存货跌价准备计提比例较大。根据东方锆业公开披露的《关于深圳证券交易所 2020 年年报问询函回复》，2020 年末该公司存货跌价准备计提比例为 12.39%，存货跌价准备主要由陶瓷刀（大/小）、电熔氧化锆、核级锆、锆边皮（核级）、氧化铈等产品构成，上述产品存货跌价准备计提比例为 54.63%，上述产品存货跌价准备计提金额占其当年末存货跌价准备总额的 73.76%。剔除上述产品后，东方锆业 2020 年存货跌价准备计提比例从 12.39% 大幅降至 3.91%。根据东方锆业披露的《关于广东东方锆业科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见之回复报告》，该公司 2019 年末至 2022 年 6 月末计提的存货跌价准备均高于其同行业可比公司平均值，主要系该公司对库龄较长的氧化铈、核级锆边皮、陶瓷刀等计提跌价准备。长裕集团主要产品不包含上述产品且周转速度较快，库龄较短，不存在与东方锆业类似需要大额计提存货跌价准备的情形。除东方锆业外，其他可比上市公司 2022 年末存货跌价准备计提比例的平均值为 1.93%，低于发行人计提比例。

2023 年末及 2024 年末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对

比分析如下：

A.与东方锆业对比

除上述原因外，2023 年末，东方锆业存货跌价准备计提比例进一步提高的主要原因系：根据东方锆业 2023 年年度报告披露，该公司澳洲明达里矿区 2023 年尚处于建设阶段，在设备调试期间生产的存货因矿区建设期间分摊的单位固定成本相对较高，加之锆矿价格正处于行业周期性调整的低谷，导致该批存货出现减值迹象，影响归母净利润约-4,100 万元。东方锆业持有该矿区运营子公司铭瑞锆业有限公司 79.28%的股权，该子公司适用 30%税率，按此测算其对存货跌价准备的影响并剔除该矿场因素影响后，东方锆业存货跌价准备计提比例大幅降至 2.57%，较 2022 年末下降。2024 年末，东方锆业不再持有铭瑞锆业股权，铭瑞锆业不再纳入其合并报表范围，东方锆业存货跌价准备计提比例较 2023 年末（剔除上述矿区因素影响后）计提比例有所提高，与公司 2024 年末存货跌价准备计提比例变动趋势一致。

B.与三祥新材对比

2022 年末，三祥新材存货跌价准备计提比例与发行人较为接近。2023 年末及 2024 年末，三祥新材存货跌价准备计提比例较大且高于发行人，主要原因为：三祥新材核心产品包括电熔氧化锆及海绵锆，该公司为全国乃至全球最大的电熔氧化锆生产基地之一，以及国内乃至亚洲最大的工业级海绵锆生产企业之一。根据相关公告，三祥新材“年产 2 万吨氧氯化锆项目”于 2023 年陆续转固投产，且采用了在国内应用较少的“沸腾氯化法”生产工艺，至此三祥新材拓展了氧氯化锆新产品。根据三祥新材年度报告披露，“年产 2 万吨氧氯化锆项目”实施主体，即三祥新材控股子公司辽宁华祥新材料有限公司于 2023 年及 2024 年分别产生 6,089.89 万元及 4,948.10 万元大额亏损，亏损额占该子公司当年营业收入的比例分别为 92.16%及 25.94%。新产品、新产线、新工艺，叠加该子公司大额亏损的客观情况，合理分析该新项目的实施造成了三祥新材 2023 年末起存货跌价准备计提比例大幅增长。

C.与国瓷材料对比

2022 年末，国瓷材料存货跌价准备计提比例与发行人较为接近。2023 年末，

国瓷材料存货跌价准备计提比例同比大幅增长且高于发行人，主要原因为：根据国瓷材料 2023 年年度报告披露，该公司分别于 2023 年 1 月及 9 月分别完成对国瓷赛创电气（铜陵）有限公司（主营业务：半导体覆铜陶瓷载板的研发、制造及销售）、DEKEMA Dental-Keramik öfen GmbH（主营业务：口腔数字化智能烧结炉、3D 打印机及相关配件等的研发、生产及销售）非同一控制下的企业合并，导致该公司存货跌价准备当期增加额“其他”项下新增产生 2,652.94 万元减值损失，占该公司存货跌价准备当期增加额及存货跌价准备期末余额的比例分别为 86.25%及 60.60%，进而导致 2023 年末国瓷材料存货跌价准备计提比例同比增加并在 2024 年仍处高位。2024 年末，国瓷材料存货跌价准备计提比例同比略有增加，与公司 2024 年末存货跌价准备计提比例变动趋势一致。

报告期内，公司严格按照存货跌价计提政策对存货进行减值测试，于各个会计期末对存货进行减值测试，并按照存货的成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。报告期内，公司已对需要计提存货跌价准备的存货进行了充分、恰当的会计处理。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待抵扣增值税进项税额	721.79	433.69	599.03
预缴企业所得税	0.0002	3.50	125.58
预缴土地使用税	40.79	-	42.92
合计	762.58	437.19	767.53

报告期各期末公司其他流动资产主要由待抵扣增值税进项税额和预缴企业所得税构成，余额分别为 767.53 万元、437.19 万元和 762.58 万元，占总资产的比例分别为 0.58%、0.31%和 0.46%，占比相对较低。

3、非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	31,926.58	75.85%	29,735.23	73.63%	29,859.77	72.89%
在建工程	1,613.67	3.83%	1,137.39	2.82%	1,996.95	4.87%
使用权资产	127.82	0.30%	42.35	0.10%	71.08	0.17%
无形资产	7,101.10	16.87%	7,375.17	18.26%	7,229.79	17.65%
长期待摊费用	28.51	0.07%	-	-	-	-
递延所得税资产	970.21	2.30%	1,189.77	2.95%	1,363.19	3.33%
其他非流动资产	324.72	0.77%	906.87	2.25%	443.94	1.08%
非流动资产合计	42,092.61	100.00%	40,386.78	100.00%	40,964.71	100.00%

报告期内公司非流动资产主要为固定资产和无形资产。报告期各期末，固定资产和无形资产合计金额占非流动资产的比例分别为 90.54%、91.89%及 92.72%。

（1）固定资产

1）固定资产构成

报告期各期末公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	11,128.02	34.86%	10,654.52	35.83%	11,382.79	38.12%
机器设备	19,988.05	62.61%	18,334.97	61.66%	17,614.18	58.99%
运输工具	97.14	0.30%	105.90	0.36%	135.98	0.46%
电子设备及其他	713.36	2.23%	639.85	2.15%	726.82	2.43%
合计	31,926.58	100.00%	29,735.23	100.00%	29,859.77	100.00%

报告期内公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备。报告期各期末，上述两项资产合计占固定资产的比例分别为 97.11%、97.49%及 97.46%，较为稳定。

2）固定资产原值及折旧计提情况

报告期各期末公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值			
房屋及建筑物	20,802.24	19,508.77	19,470.31

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
机器设备	43,911.94	39,623.12	36,508.57
运输工具	696.62	671.53	677.13
电子设备及其他	2,081.86	1,781.46	1,690.13
小计	67,492.67	61,584.87	58,346.14

二、累计折旧

房屋及建筑物	9,674.22	8,854.25	8,087.52
机器设备	23,522.11	20,886.37	18,492.62
运输工具	599.48	565.63	541.15
电子设备及其他	1,368.50	1,141.61	963.31
小计	35,164.31	31,447.86	28,084.60

三、减值准备

房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	401.77	401.77	401.77
运输工具	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-
小计	401.77	401.77	401.77

四、账面价值

房屋及建筑物	11,128.02	10,654.52	11,382.79
机器设备	19,988.05	18,334.97	17,614.18
运输工具	97.14	105.90	135.98
电子设备及其他	713.36	639.85	726.82
合计	31,926.58	29,735.23	29,859.77

报告期内，公司房屋及建筑物、机器设备原值合计分别为 55,978.88 万元、59,131.88 万元及 64,714.18 万元，呈上升趋势，主要系随着公司不断对市场的开拓，产能需求也在不断提升，基于此，公司一方面对现有工艺通过技改进行升级改造，另一方面公司也在不断投入新生产装置和设备。报告期内，公司氧化锆产能由 10,000 吨/年提升至 20,000 吨/年，纳米复合氧化锆产能由 1,500 吨/年提升至 2,800 吨/年，公司机器设备账面原值相应增加。报告期内，公司机器设备原值与产能、业务量及经营规模相匹配。

因公司氧化钪产品整体规模较小，经济效益较差，公司孙公司迪凯凯环保氧化钪产线 2022 年下半年已基本处于停产状态，设备存在减值迹象，公司基于对

于长期资产减值的会计政策，于 2022 年计提了相应的减值准备。报告期内，孙公司迪凯凯环保主营业务收入分别为 0.00 万元、336.93 万元及 0.00 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.21%及 0.00%，对公司经营成果影响较小。

3) 主要固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况

公司主要固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具
东方锆业	15-50	8-20	5-10
三祥新材	20-50	10-30	4-5
国瓷材料	10-40	5-10	5
南京聚隆	20	5-10	5
本公司	20-45	3-10	4-5

数据来源：同行业可比公司定期报告。

公司根据不同固定资产的用途和使用情况合理预计使用年限，与同行业可比上市公司相比，使用年限不存在重大差异。

(2) 在建工程

报告期各期末公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	1,606.67	1,133.22	1,996.95
工程物资	7.00	4.17	-
合计	1,613.67	1,137.39	1,996.95

1) 在建工程构成情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
特种尼龙新材料制品项目	1,351.42	-	113.00
设备优化提质技术改造项目	182.36	-	-
生产装备优化升级改造项目	-	1,109.57	-

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
10,000 吨/年宝石级氧化锆技术改造项目	-	23.17	-
5G 通讯及医用氧化锆新材料项目	-	-	1,730.93
零星工程	72.89	0.49	153.02
合计	1,606.67	1,133.22	1,996.95

报告期内，公司主要的在建项目为特种尼龙新材料制品项目、生产装备优化升级改造项目以及 5G 通讯及医用氧化锆新材料项目。

2) 重要在建工程变动情况

2024 年公司重要在建工程的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
特种尼龙新材料制品项目	-	1,598.46	247.04	-	1,351.42
10,000 吨/年宝石级氧化锆技术改造项目	23.17	3,323.68	3,346.85	-	-
生产装备优化升级改造项目	1,109.57	916.62	2,026.19	-	-
设备优化提质技术改造项目	-	182.36	-	-	182.36

2023 年公司重要在建工程的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
特种尼龙新材料制品项目	113.00	218.07	331.07	-	-
5G 通讯及医用氧化锆新材料项目	1,730.93	418.76	2,149.69	-	-
生产装备优化升级改造项目	-	1,326.13	216.56	-	1,109.57
10,000 吨/年宝石级氧化锆技术改造项目	-	23.17	-	-	23.17

2022 年公司重要在建工程的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
特种尼龙新材料制品项目	2,894.21	156.05	2,937.25	-	113.00
5G 通讯及医用氧化锆新材料项目	-	1,730.93	-	-	1,730.93

报告期各期末，公司在建工程不存在重大减值迹象，无需计提减值准备。

3) 大额在建工程转固情况

报告期内，公司大额在建工程转入固定资产情况如下：

项目名称	期间	金额 (万元)	具体内容	转固依据	对生产经营活动的影响
10,000 吨/年 宝石级氧化 锆技术改造 项目	2024 年度	3,346.85	新建宝石级氧化锆车间及半自动生产线	建设安装完毕，达到可使用状态	氧化锆产能由 10,000 吨/年提升至 20,000 吨/年，生产自动化程度提高，同时氧化锆产品质量提升、应用领域拓宽
特种尼龙新材料制品项目	2024 年度	247.04	新增全自动包装机等生产配套设施	建设安装完毕，达到可使用状态	生产自动化提高，生产效率提升
	2023 年度	331.07	聚合釜更新改造并新增配套设施		增强生产稳定性，优化产线结构
	2022 年度	2,937.25	新增聚合釜和维修、储气、供热、污水处理等配套设施		增加产能，提高自动化，特种尼龙聚合产能由 11,600 吨/年提升至 15,000 吨/年
生产装备优化升级改造项目	2024 年度	2,026.19	碱熔工序新增节能型自动化窑炉及余热利用、环保处理等配套设施	建设安装完毕，达到可使用状态	生产效能提升，自动化程度提高，环保效果增强
	2023 年度	216.56	对原有生产车间进行改造扩建		优化生产布局、改善工作环境
5G 通讯及医用氧化锆新材料项目	2023 年度	2,149.69	新增反应工序、烧成工序、粉体工序的设备及配套设施	建设安装完毕，达到可使用状态	增加产能，纳米复合氧化锆产能由 1,500 吨/年提升至 2,800 吨/年

公司在建工程转固主要依据为各项目是否达到预定可使用状态确定，预定可使用状态通过结合建设安装完成情况以及公司生产使用情况进行综合判断。报告期内，公司各项在建工程项目转固依据充分，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

4) 尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件

截至报告期末，公司尚未完工交付的主要在建工程预计未来转入固定资产的情况如下：

项目名称	金额(万元)	项目所处阶段	预计转固时间	转固依据
特种尼龙新材料制品项目	1,351.42	期末余额对应设备设施已转固	期末余额对应设备设施已转固	项目建设安装完毕，达到预定可使用状态
设备优化提质技术改造项目	182.36	期末余额对应设备设施已转固	期末余额对应设备设施已转固	项目建设安装完毕，达到预定可使用状态

(3) 使用权资产

报告期内公司使用权资产系租赁期限在 1 年以上的房屋及建筑物租赁。截至 2024 年 12 月 31 日，公司使用权资产期末余额为 127.82 万元，金额较小，占非流动资产的比例较低。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	7,099.38	99.98%	7,299.80	98.98%	7,068.38	97.77%
软件使用权	1.72	0.02%	2.25	0.03%	0.54	0.01%
非专利技术	-	-	73.13	0.99%	160.88	2.23%
合计	7,101.10	100.00%	7,375.17	100.00%	7,229.79	100.00%

报告期内公司无形资产主要为土地使用权。报告期各期末，土地使用权合计占无形资产的比例分别为 97.77%、98.98%及 99.98%。公司 2023 年末较上年末无形资产增加的主要原因系由于公司新增两宗土地使用权所致。公司土地使用权的具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、主要固定资产及

无形资产情况”之“（二）主要无形资产”的相关内容。报告期内，公司无形资产不存在明显减值迹象，无需计提减值准备。

报告期内，公司不存在开发支出资本化的情形。

（5）长期待摊费用

报告期内公司长期待摊费用主要为租赁办公场所的装修费用。截至 2024 年 12 月 31 日，公司长期待摊费用期末余额为 28.51 万元，金额较小，占非流动资产的比例较低。

（6）递延所得税资产/递延所得税负债

①未经抵销的递延所得税资产

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	1,994.76	360.02	1,868.04	335.25	1,502.59	274.75
股权激励费用	1,601.57	299.69	1,067.72	198.23	502.63	92.71
递延收益	157.63	23.64	95.42	14.31	89.23	13.38
远期合约及外汇期权公允价值变动	593.63	89.04	753.15	112.97	985.12	147.77
租赁负债	62.31	9.35	19.73	2.96	45.02	6.75
资产减值准备	551.90	82.86	322.19	48.68	729.08	131.35
内部交易未实现利润	526.77	116.30	636.86	146.02	491.41	112.89
可抵扣亏损	-	-	1,826.11	308.32	3,098.21	589.91
暂估费用	4.70	0.71	171.61	25.74	-	-
合计	5,493.25	981.61	6,760.82	1,192.48	7,443.28	1,369.53

②未经抵销的递延所得税负债

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	75.97	11.40	18.12	2.72	42.27	6.34
合计	75.97	11.40	18.12	2.72	42.27	6.34

③报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	11.40	970.21	2.72	1,189.77	6.34	1,363.19
递延所得税负债	11.40	-	2.72	-	6.34	-

报告期各期末，公司递延所得税资产合计分别为 1,363.19 万元、1,189.77 万元和 970.21 万元。公司递延所得税资产主要是由于减值准备、股权激励费用以及可抵扣亏损等形成的税会差异产生。

(7) 其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预付设备款	324.72	906.87	438.94
预付工程款	-	-	5.00
合计	324.72	906.87	443.94

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 443.94 万元、906.87 万元及 324.72 万元。其他非流动资产主要为预付的长期资产购置款。

(二) 资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

报告期内，公司资产周转指标如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次）	6.04	6.85	7.84
应收账款周转天数（天）	59.59	52.54	45.93
存货周转率（次）	4.16	3.94	4.63
总资产周转率（次）	1.06	1.18	1.31

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

注 2：应收账款周转天数=360/应收账款周转率；

注 3：存货周转率=营业成本/存货平均余额；
注 4：总资产周转率=营业收入/总资产平均余额。

2、与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率的比较情况如下：

单位：次				
项目	股票简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率	东方锆业	8.09	7.84	9.15
	三祥新材	5.44	7.09	8.96
	国瓷材料	2.14	2.29	2.19
	南京聚隆	3.15	3.05	3.33
	平均值	4.71	5.07	5.91
	本公司	6.04	6.85	7.84
存货周转率	东方锆业	2.38	2.35	2.23
	三祥新材	2.74	2.60	2.74
	国瓷材料	2.95	2.81	2.57
	南京聚隆	5.00	4.31	4.57
	平均值	3.27	3.02	3.03
	本公司	4.16	3.94	4.63
总资产周转率	东方锆业	0.50	0.44	0.52
	三祥新材	0.52	0.56	0.58
	国瓷材料	0.45	0.47	0.41
	南京聚隆	1.07	0.99	1.09
	平均值	0.64	0.62	0.65
	本公司	1.06	1.18	1.31

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 数据库。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 7.84、6.85 和 6.04。公司信用政策较为稳健，客户信用管理机制完善，客户资质相对较好，销售回款及时，应收账款周转率略高于同行业平均水平。公司给予客户的信用期主要集中在客户确认收货后的 30-90 天之间。报告期内，公司应收账款的周转天数为 45.93 天、52.54 天和 59.59 天，应收账款周转情况良好，与公司的信用政策相符。

报告期各期，公司存货周转率分别为 4.63、3.94 和 4.16。公司主要采取自主

生产模式，公司会结合对原材料价格走势和产品市场价格走势的判断，适度调节生产计划和库存商品数量。公司存货周转率略高于同行业平均水平，整体处于较为稳健的水平，公司存货周转能力较强。

报告期各期，公司总资产周转率分别为 1.31、1.18 和 1.06。报告期内，公司经营情况良好，资产周转较快。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末公司流动负债和非流动负债金额及占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	36,112.55	95.83%	32,412.17	94.88%	43,063.12	94.23%
非流动负债	1,571.98	4.17%	1,748.62	5.12%	2,638.01	5.77%
负债合计	37,684.53	100.00%	34,160.79	100.00%	45,701.13	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 45,701.13 万元、34,160.79 万元及 37,684.53 万元，其中流动负债分别为 43,063.12 万元、32,412.17 万元及 36,112.55 万元，非流动负债分别为 2,638.01 万元、1,748.62 万元和 1,571.98 万元。报告期内公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占比分别为 94.23%、94.88%及 95.83%。公司报告期各期末流动负债余额变动主要系由于短期借款、其他流动负债等项目增减变动所致。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,001.13	5.54%	-	-	5,285.85	12.27%
交易性金融负债	-	-	-	-	23.95	0.06%
应付票据	-	-	50.00	0.15%	-	0.00%

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	13,429.94	37.19%	13,884.89	42.84%	13,017.74	30.23%
合同负债	1,158.65	3.21%	1,610.93	4.97%	2,325.19	5.40%
应付职工薪酬	1,807.79	5.01%	1,642.07	5.07%	1,541.47	3.58%
应交税费	1,179.03	3.26%	949.83	2.93%	444.02	1.03%
其他应付款	123.56	0.34%	101.01	0.31%	92.84	0.22%
一年内到期的非流动负债	435.41	1.21%	925.68	2.86%	2,950.76	6.85%
其他流动负债	15,977.03	44.24%	13,247.75	40.87%	17,381.30	40.36%
合计	36,112.55	100.00%	32,412.17	100.00%	43,063.12	100.00%

报告期内，公司流动负债主要由与经营活动密切相关的短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费等构成。

报告期内，公司主要流动负债项目的变化情况分析如下：

（1）短期借款

公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
抵押及保证借款	2,000.00	-	4,280.00
保证借款	-	-	1,000.00
应付利息	1.13	-	5.85
合计	2,001.13	-	5,285.85

报告期各期末，公司短期借款主要为抵押及保证借款。报告期各期末，短期借款的金额分别为 5,285.85 万元、0.00 万元和 2,001.13 万元。

（2）交易性金融负债

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
外汇期权	-	-	23.95
占流动负债比重	-	-	0.06%

报告期各期末，公司交易性金融负债金额均较小，占流动负债比例均较低。

(3) 应付票据

公司应付票据构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	50.00	-
商业承兑汇票	-	-	-
合计	-	50.00	-

报告期内，公司应付票据系向供应商开具的银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据金额均较小，占流动负债比例均较低。

(4) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料款	10,749.46	80.04%	11,647.13	83.88%	10,045.39	77.17%
设备款	819.67	6.10%	593.03	4.27%	599.82	4.61%
工程款	577.06	4.30%	215.52	1.55%	315.74	2.43%
其他	1,283.74	9.56%	1,429.21	10.29%	2,056.79	15.80%
合计	13,429.94	100.00%	13,884.89	100.00%	13,017.74	100.00%

报告期内，公司应付账款主要为应付材料款、应付设备及工程款等。报告期各期末，应付账款金额分别为 13,017.74 万元、13,884.89 万元及 13,429.94 万元，较为稳定。

报告期各期末，公司不存在账龄 1 年以上重要的应付账款。

(5) 合同负债

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收账款	1,158.65	1,610.93	2,325.19

报告期内，公司合同负债均为向客户预收的货款。报告期各期末，公司合同负债的金额分别为 2,325.19 万元、1,610.93 万元及 1,158.65 万元，占流动负债的比例

分别为 5.40%、4.97%及 3.21%，略有下降。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付职工薪酬	1,807.79	1,642.07	1,541.47

报告期内，公司应付职工薪酬主要为计提而未支付的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费和职工教育经费。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,541.47 万元、1,642.07 万元和 1,807.79 万元，与公司员工数量增长趋势相匹配。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税	93.57	96.59	81.59
企业所得税	874.00	642.61	152.00
个人所得税	37.62	23.32	27.16
土地使用税	31.68	52.07	27.70
城市维护建设税	18.37	22.55	31.50
房产税	65.33	62.98	63.05
教育费附加	7.87	9.66	13.50
地方教育费附加	5.25	6.44	9.00
资源税	17.90	11.85	16.92
环保税	0.66	0.69	0.22
印花税	26.78	21.06	21.39
合计	1,179.03	949.83	444.02

报告期各期末，公司应交税费的金额分别 444.02 万元、949.83 万元及 1,179.03 万元，公司 2023 年及 2024 年末应交税费金额均同比增加，主要系由于应交企业所得税余额增加所致。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款项	123.56	101.01	92.84
合计	123.56	101.01	92.84

其他应付款项构成情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
押金及保证金	59.28	46.02	43.89
报销未付款	33.40	39.05	29.59
其他	30.88	15.94	19.36
合计	123.56	101.01	92.84

报告期内，公司其他应付款主要为收取的押金、保证金及以及员工报销未付款等。报告期各期末，公司其他应付款分别为 92.84 元、101.01 万元及 123.56 万元，占流动负债的比例较小。

（9）一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债构成如下：

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	-	-	2,202.67
一年内到期的长期应付款	8.15	641.88	461.45
一年内到期的其他非流动负债	336.79	262.00	257.23
一年内到期的租赁负债	90.47	21.81	29.40
合计	435.41	925.68	2,950.76

报告期内，公司一年到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款、长期应付款及其他非流动负债。报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 2,950.76 万元、925.68 万元和 435.41 万元，2023 年期末余额同比降幅较大的主要系由于公司偿还长期借款所致。

(10) 其他流动负债

公司其他流动负债构成如下：

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待转销项税	123.75	188.93	258.06
应收票据背书未终止确认的负债	15,853.28	13,058.82	17,123.24
合 计	15,977.03	13,247.75	17,381.30

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 17,381.30 万元、13,247.75 万元及 15,977.03 万元，主要为待转销项税额和应收票据背书未终止确认的负债。2023 年末公司其他流动负债余额同比下降，主要原因系公司通过背书方式支付的采购款减少，从而导致尚未终止确认的票据余额相应减少。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-	-	-
租赁负债	18.28	1.16%	20.42	1.17%	42.23	1.60%
长期应付款	1,139.23	72.47%	1,141.62	65.29%	1,802.62	68.33%
递延收益	157.63	10.03%	95.42	5.46%	89.23	3.38%
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债	256.84	16.34%	491.16	28.09%	703.94	26.68%
非流动负债合计	1,571.98	100.00%	1,748.62	100.00%	2,638.01	100.00%

报告期内公司非流动负债主要为长期应付款。

(1) 长期借款

公司长期借款构成如下：

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
抵押及保证借款	-	-	2,200.00

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	2.67
减：一年内到期的长期借款	-	-	2,202.67
合计	-	-	-

(2) 租赁负债

报告期内，公司在租赁期开始日，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。截至 2024 年 12 月 31 日，公司租赁负债期末余额为 18.28 万元，金额较小，占非流动负债比例较低。

(3) 长期应付款

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
长期应付款原值	1,139.23	1,774.31	2,250.08
应付利息	8.15	9.19	13.99
减：一年内到期的长期应付款	8.15	641.88	461.45
合计	1,139.23	1,141.62	1,802.62

报告期各期末，公司长期应付款分别为 1,802.62 万元、1,141.62 万元和 1,139.23 万元，占负债总额的比例分别为 3.94%、3.34%和 3.02%，整体呈下降趋势。公司与第一稀元素共同出资设立迪凯凯新材料和迪凯凯环保，为保障其生产经营及长期健康发展，双方共同借予迪凯凯新材料和迪凯凯环保长期发展资金，公司报告期各期末长期应付款为迪凯凯新材料、迪凯凯环保对第一稀元素的借款。

(4) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
递延收益	157.63	95.42	89.23
合计	157.63	95.42	89.23

报告期内公司递延收益系取得的针对各类项目的政府补助，期末余额具体明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
特种高性能工程塑料产业化技术研究	26.86	35.57	44.28
长碳链尼龙高性能树脂制备关键技术与改性	27.55	36.25	44.95
高性能聚酰胺 66 树脂关键技术应用	21.20	23.6	-
高透明聚酰胺工程化制备及大飞机舷窗应用关键技术	82.02	-	-
合计	157.63	95.42	89.23

（5）递延所得税负债

报告期内，公司递延所得税负债的具体情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“3、非流动资产构成及其变化分析”之“（6）递延所得税资产/递延所得税负债”。

（6）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
远期采购合约	593.63	753.15	961.17
减：一年内到期的远期采购合约	336.79	262.00	257.23
合计	256.84	491.16	703.94

报告期各期末，公司其他非流动负债余额分别为 703.94 万元、491.16 万元及 256.84 万元，主要为远期采购合同。2021 年，受生产原料供应紧张、美国遭遇极端天气导致相关企业生产装置无法正常运行等因素的影响，己二胺市场价格大幅上涨，原材料己二胺供应紧张。公司为了保证供应链安全，与奥升德公司签署自 2022 年 1 月 1 日开始至 2026 年 12 月 31 日采购己二胺的长期供应合同，合同约定了基础价格计算公式，并约定价格波动范围不超过英威达公开市场报价的 ± 140 美元（即根据计算公式得出的基础采购价格超过英威达公开市场报价的 +140 美元，按英威达公开市场报价+140 美元计价；根据计算公式得出的基础采购价格低于英威达公开市场报价-140 美元，按英威达公开市场报价-140 美元计价）。后续随着生产秩序的恢复、行业整体产能的提升以及己二胺及其重要原材

料己二腈国产化进程的加快，己二胺市场价格相较于 2021 年出现明显回调并呈现下行趋势。在此情况下，预计按照合同约定的计算公式得出的基础价格将较大幅度高于市场价格，公司预计未来将以在英威达公开报价的基础上加价 140 美元的价格进行采购。因此公司基于该长期采购合同将预计未来采购价格与英威达公开报价的差异折现计算公允价值波动并确认其他非流动负债。随着合同的执行，上述差异折现部分逐渐减少，导致其他非流动负债余额相应减少。

（二）偿债能力分析

1、主要偿债指标情况

报告期各期末，公司主要偿债指标情况如下：

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.46	3.11	2.11
速动比率（倍）	2.64	2.19	1.37
资产负债率（合并）	22.54%	24.21%	34.65%
息税折旧摊销前利润（万元）	28,681.62	26,652.28	35,047.09
利息保障倍数（倍）	152.69	76.09	24.97

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；

注 2：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

注 3：资产负债率=总负债/总资产；

注 4：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧；

注 5：利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 34.65%、24.21%及 22.54%，公司 2023 年末资产负债率（合并）同比下降，主要系公司 2023 年偿还短期银行借款、一年内到期的长期借款及第一稀元素借款金额较大所致。报告期各期末，公司流动比率分别为 2.11、3.11 及 3.46，速动比率分别为 1.37、2.19 及 2.64，均呈现逐年提高的趋势，公司短期偿债能力较强。整体而言，公司资产负债结构合理，偿债能力较强，不存在可能影响公司持续经营能力的重大债务风险。

2、与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司流动比率、速动比率及资产负债率（合并）的比较情况如下：

项目	股票简称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	东方锆业	2.07	0.72	0.84
	三祥新材	1.18	1.29	1.65
	国瓷材料	2.74	2.55	3.99
	南京聚隆	1.36	1.50	1.37
	平均值	1.84	1.51	1.96
	本公司	3.46	3.11	2.11
速动比率 (倍)	东方锆业	1.24	0.44	0.53
	三祥新材	0.76	0.80	0.96
	国瓷材料	2.12	2.00	2.90
	南京聚隆	1.00	1.10	0.95
	平均值	1.28	1.09	1.33
	本公司	2.64	2.19	1.37
资产负债率 (合并)	东方锆业	37.29%	59.97%	55.37%
	三祥新材	33.06%	33.45%	28.10%
	国瓷材料	20.96%	22.70%	15.95%
	南京聚隆	58.69%	57.32%	51.63%
	平均值	37.50%	43.36%	37.76%
	本公司	22.54%	24.21%	34.65%

注：同行业可比公司数据来源于各上市公司定期报告、Wind 数据库。

2022 年末，公司流动比率、速动比率及资产负债率（合并）与同行业可比公司基本保持一致；2023 年末，公司完成对所有银行借款的偿付，公司偿债能力得到较大提升；2024 年末，随着经营积累的增加，公司资产负债结构得到进一步优化，偿债能力进一步提升。整体而言，公司偿债能力良好。

3、最近一年末主要债务情况

最近一年末，发行人主要债项情况如下：

单位：万元

借款主体	借款人	币种	借款本金余额	借款开始日	借款到期日	报表项目	年利率
广通新材料	中国银行股份有限公司淄博淄川支行	人民币	2,000.00	2024/12/23	2025/12/10	短期借款	2.27%
迪凯凯新材料	第一稀元素化学工	人民币	1,111.49	2022/4/22	2028/4/20	长期应付款	3.80%

借款主体	借款人	币种	借款本金余额	借款开始日	借款到期日	报表项目	年利率
	业株式会社						
迪凯凯新材料	第一稀元素化学工业株式会社	日元	600.00	2017/10/18	2028/7/10	长期应付款	0.90%

除上述情形外，公司最近一期末不存在其他银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债以及未偿还债务等情况，不存在逾期未偿还债项的情形。

4、借款费用资本化情况

报告期内，公司不存在借款费用资本化的情形。

5、未来偿还负债及利息金额以及偿债能力分析

截至 2024 年 12 月 31 日，公司可预见的未来需要偿还的流动负债主要为应付账款和短期借款，合计金额为 15,431.07 万元，上述款项主要为应付供应商的货款以及借款期限在 1 年内的银行借款等。公司各项偿债能力指标和经营活动现金流情况良好，并且公司在银行的资信状况良好，预计未来不存在可预见的无法偿还负债及利息的情形。

（三）股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量情况分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流入小计	122,948.36	114,012.47	127,540.50
经营活动产生的现金流出小计	104,515.09	97,534.14	109,885.30
经营活动产生的现金流量净额	18,433.26	16,478.33	17,655.20
投资活动产生的现金流入小计	161,184.13	108,420.73	83,116.75
投资活动产生的现金流出小计	162,525.91	109,849.41	85,071.85
投资活动产生的现金流量净额	-1,341.79	-1,428.68	-1,955.10
筹资活动产生的现金流入小计	6,000.00	-	34,698.61

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
筹资活动产生的现金流出小计	4,870.75	8,254.66	38,300.41
筹资活动产生的现金流量净额	1,129.25	-8,254.66	-3,601.80
汇率变动对现金及现金等价物的影响	259.66	305.23	1,210.14
现金及现金等价物净增加额	18,480.39	7,100.21	13,308.44

1、经营活动的现金流量分析

(1) 报告期内公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	118,299.98	110,116.79	125,524.46
收到的税费返还	438.46	1,669.89	1,289.66
收到其他与经营活动有关的现金	4,209.92	2,225.79	726.38
经营活动现金流入小计	122,948.36	114,012.47	127,540.50
购买商品、接受劳务支付的现金	77,849.11	70,827.15	80,521.82
支付给职工以及为职工支付的现金	15,004.54	13,330.44	13,627.16
支付的各项税费	7,994.55	8,935.01	12,495.19
支付其他与经营活动有关的现金	3,666.90	4,441.54	3,241.12
经营活动现金流出小计	104,515.09	97,534.14	109,885.30
经营活动产生的现金流量净额	18,433.26	16,478.33	17,655.20

(2) 经营活动现金流与收入、净利润的匹配情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	118,299.98	110,116.79	125,524.46
营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	72.26%	68.51%	75.23%
经营活动产生现金流量净额	18,433.26	16,478.33	17,655.20
净利润	20,780.49	18,889.80	25,463.17
经营活动产生的现金流量净额/净利润	88.70%	87.23%	69.34%

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 125,524.46 万元、110,116.79 万元及 118,299.98 万元，占同期营业收入的比例分别为 75.23%、68.51% 及 72.26%。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于同期营业收入，主要是因为公司收款除银行转账方式外，还存在使用银行承兑汇票进行结算的方

式，同时公司存在将从客户处收到的承兑汇票用于购买原材料、结算工程款及设备款等情形。报告期各期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之间的差异具体情况分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	163,708.79	160,735.65	166,856.85
加：增值税销项税额	19,476.12	19,026.56	20,441.39
加：应收账款余额的减少（增加以“－”号表示）	-1,578.40	-5,698.81	1,362.38
加：合同负债的增加（减少以“－”号表示）	-452.28	-714.26	-1,183.20
加：应收票据及应收款项融资的减少（增加以“－”号表示）	-3,472.44	2,062.06	4,294.44
加：其他流动负债的增加（减少以“－”号表示）	2,729.28	-4,133.55	-3,017.80
加：其他	2,534.73	2,140.92	4,982.32
合计	182,945.80	173,418.57	193,736.38
销售商品、提供劳务收到的现金	118,299.98	110,116.79	125,524.46
差异	64,645.82	63,301.78	68,211.92
其中：应收票据用于支付采购货款、运输款	59,724.69	60,655.68	65,564.24
应收票据用于支付工程款及设备款	4,921.13	2,646.10	2,463.16
其他	-	-	184.52

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润之间差异的形成原因如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,433.26	16,478.33	17,655.20
净利润	20,780.49	18,889.80	25,463.17
差额	-2,347.23	-2,411.47	-7,807.97
其中：资产减值损失	367.47	108.35	1,231.34
信用减值损失	131.26	368.42	232.58
固定资产折旧、使用权资产折旧	4,106.92	3,771.88	3,985.26
无形资产摊销	274.08	285.57	275.63

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
长期待摊费用摊销	12.47	-	2.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	6.27	7.21	-104.94
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	26.70	23.34	199.36
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	-159.52	-247.81	1,156.53
财务费用	-124.84	-33.22	-375.16
投资损失（收益以“-”填列）	-162.90	-103.57	-175.25
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	219.56	173.42	-460.20
递延所得税负债增加（减少以“-”填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”填列）	-509.60	2,262.84	-14,335.84
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-10,872.67	-6,641.05	10,745.87
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	2,553.66	-4,235.51	-11,623.59
其他	1,783.91	1,848.65	1,437.53

报告期各期，公司经营活动产生现金流量净额分别为 17,655.20 万元、16,478.33 万元和 18,433.26 万元，占同期净利润的比例分别为 69.34%、87.23% 及 88.70%，占比逐年增高，公司盈利质量不断提升。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额变化趋势与公司生产经营活动的实际情况相匹配，与净利润的变化趋势一致。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均略低于净利润，主要系由于公司将部分经营活动收到的应收票据用于支付工程款及设备款，进而减少了经营活动产生的现金流量净额。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额及应收票据用于支付工程款及设备款金额合计分别为 20,118.36 万元、19,124.43 万元及 23,354.39 万元，占当期净利润的比例分别为 79.01%、101.24%及 112.39%。考虑上述影响后，公司 2022 年经营活动产生的现金流量净额与净利润仍存在一定差异，主要原因系由于存货金额同比增长较大所致。

2、投资活动的现金流量分析

报告期内公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资所收到的现金	161,013.49	108,305.00	82,686.23
取得投资收益收到的现金	162.90	103.57	175.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7.74	12.16	255.27
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	161,184.13	108,420.73	83,116.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,512.37	1,573.93	5,521.44
投资支付的现金	161,013.00	108,275.49	79,550.41
支付其他与投资活动有关的现金	0.54	-	-
投资活动现金流出小计	162,525.91	109,849.41	85,071.85
投资活动产生的现金流量净额	-1,341.79	-1,428.68	-1,955.10

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,955.10 万元、-1,428.68 万元和-1,341.79 万元，报告期内，公司投资活动现金流入主要为赎回的理财资金，投资活动现金流出主要为购买理财以及为满足公司生产需求支付的购建固定资产、无形资产和其他长期资产等款项。

3、筹资活动的现金流量分析

报告期内公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	-	-	23,610.97
取得借款收到的现金	6,000.00	-	9,780.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,307.64
筹资活动现金流入小计	6,000.00	-	34,698.61
偿还债务支付的现金	4,000.00	7,480.00	6,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	146.79	297.95	390.50
支付其他与筹资活动有关的现金	723.96	476.71	31,609.91
筹资活动现金流出小计	4,870.75	8,254.66	38,300.41
筹资活动产生的现金流量净额	1,129.25	-8,254.66	-3,601.80

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,601.80 万元、-8,254.66 万元和 1,129.25 万元。报告期内，公司筹资活动现金流入主要为收到的

投资款以及为满足生产经营需要向金融机构及关联方借入的资金。报告期内，公司筹资活动现金流出主要包括偿还向金融机构及关联方的借款等。

（五）流动性风险及应对措施

报告期各期末，公司负债主要以流动负债为主，公司流动负债占负债总额的比例分别为 94.23%、94.88%及 95.83%。报告期内，公司债务期限结构良好，与公司业务发展相匹配。同时，截至报告期末，公司有息负债余额为 3,139.23 万元，占总资产的比例仅为 1.88%，规模较小。截至报告期末，公司流动比率为 3.46 倍，速动比率为 2.64 倍，资产负债率（合并）为 22.54%，偿债能力指标良好，公司流动性不存在重大不利情形。

截至报告期末，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，不存在流动性以及或可能产生重大变化或风险趋势。此外，公司还将持续加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，努力对接资本市场并拓展各类直接、间接融资渠道，为公司健康可持续发展提供有效的资金保障。

（六）持续经营能力分析

报告期内，公司经营情况良好，管理层对公司经营情况进行审慎评估后认为在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力。

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，主要产品包括氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆、纳米复合氧化锆、特种尼龙、长碳链二元酸、长碳链二元醇及长碳链二甲酯等。公司系行业知名的锆类产品及特种尼龙产品供应商，氧氯化锆产能规模全球最大，特种尼龙产能规模及品种丰富度国内领先，产品广销中国大陆、欧洲、美国、日本、韩国、东南亚等国家和地区，已与国瓷材料、第一稀元素、比亚迪、金发科技等行业知名企业建立了良好的合作关系，具有较高市场影响力。

报告期内，公司营业收入分别为 166,856.85 万元、160,735.65 万元及 163,708.79 万元，公司净利润分别为 25,463.17 万元、18,889.80 万元及 20,780.49 万元，公司盈利能力良好。同时，本次募投项目的实施可以进一步提升公司业务创新能力及业务规模，为公司未来发展提供新的增长点，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升现有行业地位以及不断增强盈利能力。

综上，报告期以及可预见未来，公司经营模式不会发生重大变化，主要产品结构不会发生重大不利调整。公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。公司具备良好的持续盈利能力。公司将在未来紧跟行业技术发展趋势、继续发挥自身优势、为客户提供稳定及优质的产品。此外，公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”中披露公司未来所面临的主要风险，公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并

（一）重大投资或资本性支出

公司资本性支出主要围绕主营业务展开。为适应业务发展的需要，报告期内公司针对技术提升、生产线改造、产能扩充等进行了投资。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,521.44 万元、1,573.93 万元及 1,512.37 万元，主要系新建车间、购置设备等方面的支出。

（二）重大资产业务重组及股权收购事项

公司报告期内无重大资产业务重组及股权收购事项。

（三）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，公司目前可预见的重大资本性支出计划主要为本次募集资金投资项目的投入。本次募集资金投资项目的具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2024 年 12 月 31 日，公司未履行完毕的不可撤销信用证余额为 643.50 万美元，除上述事项外，公司不存在其他需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的其他重要事项及重大对外担保、诉讼等事项。

十六、发行人盈利预测信息

发行人未编制盈利预测信息。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）本次募集资金数额及投资项目情况

经 2025 年 3 月 18 日召开的第一届董事会第十四次会议及 2025 年 4 月 3 日召开的 2025 年第二次临时股东会审议通过，本公司拟向社会公开发行不超过 4,100.00 万股人民币普通股（A 股），本次发行的募集资金总额将视市场情况及询价确定的发行价格确定。本次发行募集的资金总额扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元				
序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金投资额
1	4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目	广通新材料	30,405.78	30,000.00
2	年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目	广垠新材料	24,781.60	24,000.00
3	年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目	广垠新材料	16,114.25	16,000.00
合计			71,301.63	70,000.00

若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若公司本次申请首次公开发行股票所募集资金净额超过拟投入募集资金金额，超出部分资金根据中国证监会、上交所及公司募集资金管理制度的相关规定投入使用。在本次募集资金到位前，公司可根据项目实际情况使用自筹资金先行投入，在募集资金到位后再对先前投入的自筹资金进行置换。

（二）募集资金使用管理制度

为规范公司募集资金的存放、使用和管理，保证募集资金的安全，提高募集资金的使用效率，根据相关法律法规及《公司章程》的规定，公司董事会、股东会审议通过了《募集资金使用管理制度（草案）》。该制度对公司募集资金的存储、使用、投向变更、使用管理与监督等做了详尽规定。依照该制度，公司募集资金实施专户存储制度，募集资金存放于公司董事会设立的专项账户中，募集资金专户不得存放非募集资金或作其他用途。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

1、对公司主营业务发展的贡献

（1）对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目与公司现有的主营业务密切相关，有利于巩固公司的市场地位，强化和提高公司的核心竞争力，提升公司的盈利水平，因此，募集资金投资项目的实施，将对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产将大幅增加，公司资产负债率也将有较大幅度下降，公司财务结构得到优化，公司的抗风险能力和后续融资能力将进一步增强。

（2）对公司市场竞争力的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司氧氯化锆产品产能将进一步提升，锆制品产业链将由纳米复合氧化锆粉体继续向下游特种陶瓷制品延伸，特种尼龙产品种类将得到进一步拓展。上述募投项目的实施将有助于公司扩大业务规模，提升市场占有率，优化产品结构，进而强化公司在锆制品行业及特种尼龙行业的领先地位，提高公司持续经营能力和市场竞争力。

2、对未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目是在公司现有业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有氧氯化锆、特种尼龙、纳米复合氧化锆等主要产品及生产技术为依托，扩大产能、拓展产品种类，同时加大产品深加工力度并进行产业链延伸而实施的投资计划。项目投产后，公司将在扩大现有产品产能的同时，继续向附加值较高的下游领域延伸，不断优化产品结构及生产技术，提高公司在化工新材料领域的综合竞争实力。

因此，此次募投项目均系公司围绕主营业务进行，对于公司未来可持续发展具有积极意义。

（四）募集资金投资项目的确定依据

公司第一届董事会第十四次会议及 2025 年第二次临时股东会审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，

董事会对募集资金投资项目的可行性进行了研究，认为本次募集资金投资项目具备可行性。本次募集资金投资项目符合国家产业政策与行业发展趋势，具有良好的市场前景。本次募集资金数额和投资项目与公司主营业务、经营规模、财务状况、技术条件和管理能力等相适应，具体分析如下：

1、与公司主营业务、经营规模相适应

公司长期从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。锆类产品方面，“4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目”系公司立足于现有优势产品进行的产能提升。“年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目”将充分利用现有钇稳定氧化锆粉体产品优势，继续向下游特种陶瓷制品产业延伸。特种尼龙方面，高性能尼龙弹性体长期被阿科玛、赢创等国外巨头垄断，“年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目”将有效推动公司高性能尼龙弹性体产品的产业化落地，填补国内空白，有效实现进口替代。

经过长期的积累，公司已经在锆类产品及特种尼龙领域积累了品牌优势和广泛的客户资源，公司将依托现有的市场渠道和营销体系进行募投项目产品的市场开拓。公司本次公开发行股票募集资金将用于与公司主营业务相关的项目，是在公司目前主营业务基础上的扩充与提升。项目建成后将进一步增强公司的盈利能力，提升生产能力、拓展产品种类，巩固产品优势，增强市场竞争力。

2、与公司财务状况相适应

公司资产负债结构合理，财务状况良好，盈利能力较强。公司财务状况能够有效支撑募集资金投资项目的建设和实施。募集资金投资项目达产后将为公司提供新的利润增长点，有利于增强公司的盈利能力。

3、与公司技术条件相适应

公司专注于锆类产品及特种尼龙产品的研发、生产和销售，凭借多年技术积累与改进，公司掌握了氧氯化锆高效绿色环保生产技术、钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术、长碳链二元酸酵母菌种复壮及筛选技术、特种尼龙产业化聚合关键技术、特种尼龙高性能化改性技术等多项具有较高技术水平的核心技术，并储备了锆类产品及特种尼龙领域资深研发人员、管理人员和熟练技术人员，为募集资金投资项目的成功实施提供充足的技术保障。因此，本次募集资金投资项

目与公司技术水平相适应。

4、与公司管理能力相适应

公司已建立包括采购、生产、销售、研发等在内的成熟完整的管理体系，公司管理团队具备丰富的行业生产管理、运营经验，对公司主要产品相关市场和下游行业发展趋势具有较深理解，有利于推动公司继续保持良好增长态势。公司已经建立了较为完善的公司治理制度，并严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。公司现有管理能力能够支撑本次募集资金投资项目的实施与运营。

5、与公司发展目标相适应

经过多年发展，公司已形成无机产品由氧氯化锆延伸发展纳米复合氧化锆等系列高端锆制品及有机产品由长碳链二元酸延伸发展特种尼龙等新材料产品的“双链”一体化发展格局。本次募集资金投资项目紧密围绕“双链”一体化发展战略实施，将有效扩大现有优势产品产能、拓展产品种类，同时加大产品深加工力度并向产业链下游拓展，与公司发展战略目标相适应。

（五）对公司同业竞争和独立性的影响

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目，公司本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

（六）募集资金投资项目涉及的审批、批准或备案程序

序号	项目名称	实施主体	备案情况	环评情况
1	4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目	广通新材料	2301-370302-89-01-421693	淄环审[2023]37 号
2	年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目	广垠新材料	2301-370391-89-01-167335	淄高新环评报告书[2023]2 号
3	年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目	广垠新材料	2301-370391-89-01-715024	不适用

注：淄博高新技术产业开发区环境保护局已出具《关于对山东广垠新材料有限公司<关于拟新建项目环评要求的请示>的回复》：年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目符合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）二十七、非金属矿物制品业 59 陶瓷制品制造的要求，无需开展环境影响评价。

二、募集资金投资项目情况

（一）4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目

1、项目概况

本项目实施主体为发行人全资子公司广通新材料，建设地点位于山东省淄博市淄川区龙泉镇广通路 16 号甲。预计建设投资总额为 30,405.78 万元。本项目将在广通新材料现有厂区建设，无新增土地。4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目已取得《山东省投资项目备案证明》，项目代码 2301-370302-89-01-421693。

项目建设总投资 30,405.78 万元，其中工程费用 26,163.15 万元（建筑工程费 1,190.00 万元，设备购置费 22,066.50 万元，安装工程费 2,906.65 万元），工程建设其他费用 444.40 万元，预备费 798.23 万元；铺底流动资金 3,000.00 万元。具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	27,405.78	90.13%
1.1	工程费用	26,163.15	86.05%
1.1.1	建筑工程费	1,190.00	3.91%
1.1.2	设备购置费	22,066.50	72.57%
1.1.3	安装工程费	2,906.65	9.56%
1.2	工程建设其他费用	444.40	1.46%
1.3	预备费	798.23	2.63%
2	铺底流动资金	3,000.00	9.87%
3	项目总投资	30,405.78	100.00%

2、项目与发行人主要业务、核心技术的关系

本募投项目建设将继续扩大公司氧氯化锆产能规模。新建超纯氧氯化锆产线，有助于进一步提升公司优势产品氧氯化锆产能规模，提高公司氧氯化锆产品市场地位，提升公司盈利能力及综合竞争力。募投项目的实施，有助于巩固公司锆制品行业领先地位，提升规模效应，扩大成本优势，提高整体效益水平。

本项目将充分利用公司在锆类产品上已有的经验、技术及技术储备，该项目与发行人现有主要业务、核心技术保持了良好的延续性。

3、项目可行性

(1) 成熟技术为项目实施提供技术保障

经过多年发展，公司在行业内已经积累了丰富的经验和技術储备，掌握多项超纯氧氯化锆关键生产技术，生产装备先进，自动化程度高，检验手段齐全，工艺技术国内领先。目前，广通新材料已经拥有授权发明专利 31 项。此外，公司在氧氯化锆生产的锆砂回收、重结晶、水洗、除盐、提纯等关键工序环节均达到了较高水平，能够依靠核心技术高效生产出高纯度的氧氯化锆。低 PH 值转型、低温酸化、三效装置蒸馏浓缩、自控连续结晶等一系列技术工艺的升级在提高公司氧氯化锆产品回收率的同时，也能有效降低能耗水平。公司的氧氯化锆生产相关工艺、装备及应用通过中国有色金属工业协会钛锆铅分会组织召开的专家评议会及中国石油和化学工业联合会科学技术成果鉴定，评议及鉴定结果认为公司氧氯化锆生产工艺技术拥有完整的自主知识产权，关键技术填补国内空白。广通新材料被评为制造业单项冠军企业，并荣获“中国石油和化工行业技术创新示范企业”的称号。公司研发的“基于绿色循环经济的氧氯化锆制备新技术的产业化应用”曾荣获山东省科学技术奖。

本项目将采用与现有产品生产相同或类似的成熟工艺流程，公司已经具备所需的成熟工艺和扩产能力，成熟的技术体系、出色的研发能力能够为本项目的实施提供了有效的技术保障。

(2) 强大品牌优势与营销能力为项目实施提供市场保障

氧氯化锆是重要化工、冶金等行业基础原料，是众多锆系列制品生产所需的核心原材料，可作为主要原料用于制备高纯氧化锆、碳酸锆、硫酸锆、硝酸锆等几十种锆化合物。作为重要的基础原材料，氧氯化锆产品的品质、纯度直接关系到下游产品的最终的性能，因此，下游客户对上述产品的品质、纯度、稳定性等要求较高。下游客户在采购原材料时，更倾向于选择在行业内具有一定品牌知名度和认可度的公司。

公司长期深耕锆制品领域，在技术研发实力、持续运营业绩、质量保证能力、供货能力和售后服务水平等方面的综合表现受到广大客户的认可和赞誉。公司与国瓷材料、第一稀元素、日本东曹等优质大型客户建立稳固的战略合作关系。公

公司坚持以市场为导向，客户为中心的理念，在稳定现有客户的同时，不断开发新客户。经过多年的市场开拓，公司已成为行业内具有重要市场影响力的氧氯化锆生产企业。公司建立了较为完善的销售网络和服务体系，产品广销中国大陆、欧洲、美国、日本、韩国、印度、东南亚等国家和地区，是锆产业链的国际级供应商，营销网络覆盖范围及销售区域覆盖能力处于行业前列。

公司生产的氧氯化锆在 2018 年被评为山东省名牌产品。公司的品牌与品质优势，强大的营销能力及广阔的业务网络一方面为本项目的产能消化提供有力保障，另一方面为公司在未来开拓新市场和新客户奠定了基础。

(3) 严格的内控制度为项目实施提供制度保障

公司坚持从源头控制产品质量，对采购实行分工合作制度。在原材料采购环节，公司设有采购中心，并有供应商管理专员对供应商进行评定、信息管理、考核，有效的控制物资采购的质量、成本、交付、服务。需求部门列明拟采购物资的名称、规格、数量、技术标准、参考价格等，并附加相关技术及其它参考资料。质检部门对供应商提供的样品实行测试、评价，样品质量合格后再进行正式采购。

在生产管理环节，公司制定了严格的生产管理制度，明确了各类员工的职责，确保生产秩序，保证各项生产正常运作。分管副经理负责对各单位生产管理情况进行检查考核；各车间主任负责各自主管单位生产管理；班组长及员工按照各项制度规程进行生产。产品生产完成后，仓库管理人员对产品分类存放和记录标识。

此外，公司建立了完善的研发制度管理体系，体系覆盖了项目立项、测试与评估、中试与试生产、科技成果鉴定与评审等全部环节。公司对每一项新产品和改进产品都进行严格把关，确保产品质量。

公司从原材料采购、研发过程管理、生产过程管理、质量检验等各个环节建立了内控程序，公司生产的产品均有完整的质量记录，包括批生产记录、批检验记录等，保证产品实现可追溯性管理，为客户提供有保障的售后服务。公司严格、高效、完善的内控管理制度，为本项目的实施提供了有力的制度保障。

（二）年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目

1、项目概况

本项目实施主体为发行人全资子公司广垠新材料，建设地点位于山东省淄博市高新区民祥路 49 号，预计投资总额为 24,781.60 万元。项目设计 10,000 吨高性能尼龙弹性体制品的生产能力。本项目无新增土地。年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目已取得《山东省投资项目备案证明》，项目代码 2301-370391-89-01-167335。

本项目总投资 24,781.60 万元，其中建设投资 21,781.60 万元（建筑工程费 6,935.32 万元、设备购置费 11,943.00 万元、安装工程费为 1,821.03 万元、工程建设其他费用 447.83 万元、预备费 634.42 万元）；铺底流动资金 3,000.00 万元。具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	21,781.60	87.89%
1.1	工程费用	20,699.35	83.53%
1.1.1	建筑工程费	6,935.32	27.99%
1.1.2	设备购置费	11,943.00	48.19%
1.1.3	安装工程费	1,821.03	7.35%
1.2	工程建设其他费用	447.83	1.81%
1.3	预备费	634.42	2.56%
2	流动资金	3,000.00	12.11%
3	项目总投资	24,781.60	100.00%

2、项目与发行人主要业务、核心技术的关系

依托长期技术积累和业务资源积累，公司持续开发了长碳链尼龙、透明尼龙、半芳香尼龙、尼龙弹性体等多品种逾 50 种牌号的特种尼龙产品。公司自主研发的尼龙弹性体制品性能优异、功能多样，能够满足多种应用场景的不同需求，可以被广泛用于运动器械、运动跑鞋、登山鞋、滑雪靴、消音齿轮以及医用导管等多个领域。本项目的实施将有效推动公司高性能尼龙弹性体产品的产业化落地，填补国内空白，有效实现进口替代。

本募投项目投产后将会进一步丰富公司特种尼龙产品结构，完善公司在特种

尼龙领域的产业布局。本项目将充分利用公司在特种尼龙产品上已有的经验、技术及技术储备，该项目与发行人现有主要业务、核心技术保持了良好的延续性。

3、项目可行性

（1）有力的政策支持为项目提供了良好的外部环境

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目主要产品高性能尼龙弹性体属于鼓励类第十一条石化化工-树脂-新型聚酰胺的开发与生产。根据工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》，重点新材料中包含尼龙及复合材料。

本次募投项目主要生产高性能尼龙弹性体制品，该等产品被阿科玛、赢创等国外巨头长期垄断，本项目的实施将有效推动公司高性能尼龙弹性体产品的产业化落地，有效填补国内空白，实现进口替代，符合国家高端化工新材料建设方向和扶植目标。在国家支持高端新材料的背景下，广垠新材料能够较好地利用政策推力，充分发挥在行业内深耕多年的优势，顺利实施本项目。

（2）广阔的市场前景为项目产能消化提供切实保障

尼龙弹性体是指有高回弹、轻质等特性的尼龙品种，具有拉伸强度高、弹性恢复性好、低温抗冲击强度高、耐低温性优异、抗静电性能优异等特点，可以被用于运动器械、运动跑鞋、登山鞋、滑雪靴、消音齿轮以及医用导管等领域。高性能尼龙弹性体产品长期被阿科玛、赢创等国外化工巨头垄断，本项目的实施将有效打破国外垄断，对尼龙弹性体产品形成有效国产替代，具有广阔的市场空间。

在运动器材方面，许多运动器材上用到了尼龙弹性体，如羽毛球拍运动护框、羽毛球、高尔夫球杆及高尔夫球等等。在高档鞋底领域，尼龙弹性体具备突出的高回弹性、轻质和低温耐冲击性能，被耐克、阿迪达斯等制鞋巨头用于高端鞋类的生产。未来，随着人民生活水平的不断提高，将有更多运动鞋材采用性能优良的尼龙弹性体产品。除此之外，由于尼龙弹性体具备优良的物理、化学性能，在运动用品、医疗器械等多领域均存在潜在应用。未来，随着尼龙弹性体与其他工程塑料继续研发混合改性加工，将会衍生出更多产品种类，拓宽其应用场景，市场空间将大幅增加。

(3) 良好的技术积累为本项目实施提供了有力的支持

经过多年发展，公司已建立起从长碳链二元酸到下游特种尼龙及改性产品的研发和生产能力。本项目生产的尼龙弹性体制品，是特种尼龙的重要品类之一，公司在特种尼龙产品上已有的经验、技术能够为本次募投项目的实施提供有力支持。

尼龙弹性体是由高熔点结晶性硬段（尼龙）和非结晶性软段（聚酯或聚醚等）组成。本项目中尼龙硬段选择的是公司具有自主知识产权的现有产品长碳链尼龙 PA1012 或 PA610，软段选择的是聚醚二元醇或聚醚二元胺。结合多年累积的特种尼龙工艺经验，公司采取简化高效的一步聚合工艺，生成的尼龙弹性体制品色度低、残单少、性能优异。目前公司已通过中试生产线进行小规模生产，生产的部分产品性能与国外产品相似，具体规格样式可结合客户需求进行定制，可有效替代国外同类产品。

公司拥有高学历人才组成的技术研发团队，并配备高分子材料聚合中心、挤出改性实验室、注塑成型实验室及分析检测实验室，共有试验设备和分析检测设备 40 多种，其中大部分仪器设备为行业内领先设备。多年的技术积累及研发成果能够有效保障技术成果转化应用，为本次项目大规模生产尼龙弹性体制品奠定了坚实的基础。

(三) 年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目

1、项目概况

本项目实施主体为发行人全资子公司广垠新材料，建设地点位于山东省淄博市高新区民祥路 49 号，预计投资总额为 16,114.25 万元。本项目将在广垠新材料厂区建设，无新增土地。项目设计新增氧化锆陶瓷制品年产约 1,000 吨的生产能力，项目完成后公司无机产业链将得到进一步延伸。年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目已取得《山东省投资项目备案证明》，项目代码 2301-370391-89-01-715024。

项目计划总投资 16,114.25 万元。其中：建设投资 15,114.25 万元（建筑工程投资 2,130.00 万元、设备投资 11,237.00 万元、安装工程投资 987.85 万元、工程建设其他费用 319.18 万元、预备费 440.22 万元），流动资金 1,000 万元。具体

投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	15,114.25	93.79%
1.1	工程费用	14,354.85	89.08%
1.1.1	建筑工程费	2,130.00	13.22%
1.1.2	设备购置费	11,237.00	69.73%
1.1.3	安装工程费	987.85	6.13%
1.2	工程建设其他费用	319.18	1.98%
1.3	预备费	440.22	2.73%
2	流动资金	1,000.00	6.21%
3	项目总投资	16,114.25	100.00%

2、项目与发行人主要业务、核心技术的关系

特种陶瓷产品是公司纳米复合氧化锆的下游主要应用之一，通过对公司现有产品纳米复合氧化锆粉体进行干压、等压、注塑成型等深加工处理，即可生产得到特种生物陶瓷及功能陶瓷等特种陶瓷制品。本项目系公司践行“双链”纵向一体化发展战略，充分利用现有钇稳定氧化锆粉体产品和技术优势，继续向下游特种陶瓷制品产业延伸的重要举措。

本项目将充分利用公司在纳米钇稳定氧化锆粉体及下游制品上已有的经验、技术及技术储备，该项目与发行人现有主要业务、核心技术保持了良好的延续性。

3、项目可行性

(1) 项目建设符合国家产业政策指引方向

本项目产品主要包括义齿用氧化锆瓷块和氧化锆陶瓷结构件产品。上述产品属于国家政策重点支持的产业之一，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“陶瓷球、陶瓷阀门、陶瓷螺杆等精密成型的陶瓷部件和医用精细陶瓷材料及部件”鼓励类产业。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，本项目生产的氧化锆陶瓷结构件属于“3.4.2.1 结构陶瓷制造”，义齿用氧化锆瓷块属于“3.4.2.2 功能陶瓷制造”。

与此同时，全国人大、国务院及各部委出台了《中华人民共和国国民经济和

社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》《新材料产业发展指南》等一系列政策为氧化锆陶瓷及其相关下游应用领域的发展提供了重要支持。本项目的开展符合国家产业政策的支持和引导方向，项目的成功实施具有良好的政策基础。

（2）氧化锆陶瓷制品市场前景广阔

特种陶瓷是指采用高纯度、超细人工合成或精选的无机化合物为原料，具有精确的化学组成、精密的制造加工技术和结构设计，并具有优异的力学、声、光、热、电、生物等特性的陶瓷。氧化锆陶瓷作为特种陶瓷的一个重要分支，在功能陶瓷和结构陶瓷领域均具有广泛应用。根据华经产业研究院的报告显示，从 2018 年到 2022 年，我国特种陶瓷行业的市场规模从 691 亿元增长至 922 亿元，复合增长率为 7.48%。

义齿用氧化锆瓷块是一种牙科的重要口腔修复材料之一，氧化锆瓷块材料内部结构稳定，具有良好的生物相容性、强度高、耐腐蚀性好，能够作为口腔桩核材料、冠桥修复材料、种植材料等运用在齿科临床修复治疗当中。随着中国人口老龄化程度的进一步提高和居民对口腔健康重视度的提高，口腔修复材料的市场空间必将持续增长。氧化锆陶瓷因其物理和化学性能优异、硬度高、具有一定韧性可应用于消费电子产品的外观配件、工业结构件等领域。综上所述，氧化锆陶瓷应用领域广泛，下游口腔医学、消费电子等行业同样处于增长态势，本项目相关产品的未来市场前景良好。

（3）充分的技术积累为本项目实施提供有力保障

经过长期的技术积累，公司已经成熟掌握钇稳定氧化锆前驱体及粉体材料生产技术，生产的钇稳定氧化锆粉体材料优质稳定。基于多年钇稳定氧化锆粉体制造经验，凭借对于粉体原料烧结曲线等产品参数的深度理解，公司开发掌握了生物陶瓷及功能陶瓷制品生产成型、烧结等关键工艺技术。目前，公司特种陶瓷中试生产线已经具备小批量生产义齿用氧化锆瓷块产品的能力，公司产品已获得医疗器械注册认证（注册证编号：鲁械注准 20232170878），公司持有医疗器械生产许可证（编号：鲁药监械生产许 20230100 号），生产样品已通过下游多家口腔义齿加工客户的测试和验证，性能优异。

（4）上游原材料产业链条完整，核心原材料自主可控

公司下属子公司广通新材料是全球最大的氧氯化锆生产企业。迪凯凯新材料是专业从事高端纳米氧化锆复合粉体的研发、生产和销售的企业。

本项目氧化锆陶瓷制品所需要的核心原材料均可由广通新材料、迪凯凯新材料提供。公司在纳米氧化锆复合粉体、氧氯化锆等前道材料领域拥有丰富的生产经验和技术积累，材料性能在市场同类产品当中均处于领先地位。公司掌握本项目产品核心原材料的完整生产链条，所需原材料全过程自主可控，性能优势明显，具有产业链一体化优势。

三、未来发展规划

（一）战略规划

公司长期致力于锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售。经过多年发展，公司已形成无机产品由氧氯化锆延伸发展纳米复合氧化锆等系列高端锆制品及有机产品由长碳链二元酸延伸发展特种尼龙等新材料产品的“双链”一体化发展格局。公司的经营宗旨是以产品质量为企业生命，以科技创新为发展动力，不断为人类文明发展而贡献力量，成为全球知名、受人尊敬的先进材料供应商。

公司将充分发挥在技术研发、产品创新、产业链融合、客户资源与品牌等方面所形成的竞争优势，进一步加强新产品、新技术、新工艺的研发。凭借长期积累的核心技术和竞争优势，公司将持续进行现有产品工艺研发升级和新产品种类拓展。在满足现有客户市场需求的基础上，公司将不断开拓新产品及新应用领域，进一步丰富公司产品体系，扩大下游市场覆盖面。与此同时，公司将继续践行绿色发展理念，落实安全生产及环境保护相关工作。此外，公司还将提升内部运营管理效率，加强品牌建设力度，拓展客户及营销渠道，进一步提升企业综合竞争力和可持续发展能力。

未来，公司将持续深耕锆类产品及特种尼龙相关领域，坚持创新发展，不断加大高端新材料产品开发力度，力争赶超国际一流企业，进一步巩固公司锆制品行业及特种尼龙行业地位，提升公司的整体实力和盈利能力，实现股东利益和社会价值最大化。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、完善治理结构

公司在报告期内完成了股份制改制，设立了股东会、董事会、监事会，聘任了独立董事等，制定了多项内部管理制度，完善了公司的治理结构，对于公司持续规范化运作起到了很好的效果。

2、持续创新研发投入

公司始终重视并坚持研发创新，紧密结合国内外市场需求，持续开发行业前沿技术，不断完善技术创新机制，激发研发人员的研发热情，持续研发新产品，增强企业研发创新能力。报告期内，公司持续保持较高研发投入，报告期内公司累计研发费用 16,197.07 万元，占报告期内销售收入的比例为 3.30%。

3、人力资源发展计划

公司大力实施人力资源发展计划，健全和完善培训体系，强化现有员工业务能力，提升员工综合素质。同时，拓宽人才招聘渠道，积极从国内外、相关行业引进适合本公司发展的专业化技术人才和管理人才。与此同时，公司为员工发展提供良好的学习机会、锻炼平台和升职空间，健全竞争机制，采取技术人才和管理人才双线培养和管理，促进人力资源的可持续发展，实现员工自身价值与公司效益的共同发展。

（三）未来规划采取的措施

为配合总体发展战略的实施，本公司在实施募集资金投资项目、加强人才储备、强化市场开发能力、持续加大安全环保投入、合理实施融资计划等层面制定了具体计划，以保障公司的发展需求。

1、实施募集资金投资项目

公司拟使用募集资金投资 4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目、年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目和年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目。

4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目的实施，将继续扩大公司优势产品氧氯化锆产能，进一步巩固公司行业地位。与此同时，本项目也可为公司下游锆类产品提供优质原材料。年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目的实施，使得公

司进一步加大锆类产品深加工力度，向附加值较高的下游领域延伸。年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目的投产，将有效拓展特种尼龙产品种类，进一步丰富公司特种尼龙产品体系。

募投项目全部投产后将有效扩大公司现有产品种类及业务规模，提高公司在新材料领域的综合竞争实力，实现产品附加值的提升。

2、持续加强人才储备

人才是公司发展的核心力量，是可持续发展的基础。为配合公司发展战略和业务需要，公司在提升现有人员文化素质和业务水平的基础上，不断加强人才储备，优化人才结构，充实生产、技术、研发、管理等岗位的高层次人才。通过加强公司和部门内部培训，提升各层次员工的业务能力和整体素质，保证人才队伍的专业性和稳定性。通过加强与国内外知名高校、科研院所、企业的合作，联合进行产品与技术的开发、共同培养人才，不断强化公司核心技术持续自主创新能力。建立人才梯队储备制度，进一步完善激励制度和考核制度，充分调动员工的积极性、主动性与创造性，增强凝聚力，实现人力资源的可持续发展。

3、强化市场开发能力

在市场开发方面，公司将继续深耕现有优质客户资源的市场需求，同时加强与下游客户的合作。公司始终以客户需求为导向，注重加强与产业链上下游企业的技术与需求交流。公司将通过行业展会和技术交流会等多种方式加强产品和品牌的推广，完善销售渠道和网络。通过完善销售渠道和网络，公司可以快速深入了解客户需求，同时在新产品开发、交付能力、支持服务等方面提升对客户的响应速度，以此不断增加现有客户订单，保持公司的市场领先地位。同时，公司将进一步加大优质战略客户开发力度，争取与更多优质公司达成合作，实现境内外客户群体的质、量双提升，不断扩大业务范围，增强公司整体市场竞争力。

4、合理实施融资计划

公司将根据不同发展阶段的需要，不断拓展新的融资渠道，优化资本结构，降低筹资成本。在与银行保持良好合作关系的同时，积极利用资本市场直接融资的功能，为公司长远发展提供资金支持，提高资金使用效率，实现股东利益最大化。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理情况

自整体变更为股份公司以来，公司依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《规范运作指引》等相关规定，健全了公司治理机制，建立了有效的由公司股东会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，制定了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《总经理工作细则》《关联交易决策制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等制度，为公司高效经营和规范运作提供了制度保证。

公司改制成股份公司后，股东会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书均按照有关法律、法规和公司内部制度的相关要求规范运行、履行职责，形成了职责明确、运行有效的公司治理机制，公司治理不存在重大缺陷。

二、内部控制情况

（一）内控瑕疵及改进情况

报告期内，公司存在与关联方资金拆借的情况，具体详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、重大关联交易”之“（2）重大偶发性关联交易”之“②关联方资金拆入及资金占用利息”。

截至 2022 年 9 月，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的资金拆借已全部清理完毕，后续未再与控股股东、实际控制人及其关联方之间发生过资金拆借的情形。报告期内，公司资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制企业占用的情形。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2024 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（三）注册会计师对发行人内部控制制度的评价

上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的上会师报字（2025）第 3107 号

《内部控制审计报告》认为，长裕集团于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、发行人及其子公司报告期内违法违规情况

（一）广垠新材料消防处罚

1、基本情况

淄博高新技术产业开发区消防救援大队于 2022 年 7 月 5 日出具“高新（消）行罚决字〔2022〕第 0030 号”《行政处罚决定书》，广垠新材料锅炉房内东侧锅炉东侧南循环泵壳出现裂纹导致循环管路内高温导热油溢出遇到空气引发火灾，该单位违法造成火灾、致使火灾损失扩大的行为违反了《山东省消防条例》第二十五条第一款之规定，根据《山东省消防条例》第七十三条之规定，决定给予广垠新材料罚款人民币壹万元整的处罚。

广垠新材料已于 2022 年 7 月 6 日足额缴纳了罚款。

2、该次处罚不构成重大违法违规

根据淄博市高新技术产业开发区消防救援大队于 2023 年 2 月 24 日出具的《证明》，山东广垠新材料有限公司已按照《行政处罚决定书》要求及时、足额的缴纳了罚款，并按相关规定及时完成了整改，上述行政处罚已执行完毕，且以上处罚所涉行为不属于重大违法行为，亦不构成重大行政处罚。根据山东省经营主体公共信用报告，2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，广垠新材料在消防安全领域无行政处罚、严重失信等违法违规记录。

基于前述情形，广垠新材料上述违规事项不属于情节严重的违法违规行为，且已及时、足额缴纳了罚款并整改完毕，不会对发行人本次发行产生实质性法律障碍。

四、发行人资金占用和对外担保情况

（一）资金占用

报告期内，发行人资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制企业占用的情形。

（二）对外担保

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、发行人独立运营情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、机构、财务和业务等方面保持了良好的独立性，保证了公司的规范、独立运行。公司具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配发行人资产、资金或者越权干预发行人对其资产的经营管理而损害发行人利益的情形。

（二）人员独立

发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务；未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

发行人建立了规范和健全的劳动、人事及工资管理制度，并独立于控股股东及其他股东。发行人董事、监事、总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员任职，系根据《公司法》及其它法律、法规、规范性文件、公司章程等规定的程序进行推选与任免，不存在超越公司董事会和股东会职权做出人事任免决定的情形。

（三）财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系，设有独立的财务部门、专职财务人员，

能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。发行人在银行开设了独立账户，独立支配自有资金和资产，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。发行人办理了独立的税务登记，作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合并纳税的情形。

（四）机构独立

发行人建立了适合自身经营发展需要的独立完整组织机构体系，依法建立了健全的法人治理结构，设置了股东会、董事会、监事会等决策及监督机构。各机构按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人拥有独立完整的采购、生产、销售和研发业务体系，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）经营稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近三年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营的重大事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署之日，除发行人外，公司控股股东和实际控制人控制

的其他企业基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本	主营业务
1	淄博恒力水泥有限公司	2004年8月10日	山东省淄博市	5,000.00 万元	主要从事水泥粉磨加工、销售
2	深圳市恒鑫投资贸易有限公司（恒力水泥下属企业）	2022年8月24日	广东省深圳市	2,000.00 万元	无实际生产、经营
3	上海普菲索贸易有限责任公司（恒力水泥下属企业）	2020年6月23日	上海市	50.00 万元	无实际生产、经营
4	KAIDA INVESTMENT AND TRADE PTE.LTD.（恒力水泥下属企业）	2023年1月18日	新加坡	1.00 万美元	无实际生产、经营
5	淄博光通医疗有限公司（恒力水泥下属企业）	2023年2月1日	山东省淄博市	65.00 万元	医疗服务
6	SINOSAIL TRADE PTE.LTD.（恒力水泥下属企业）	2023年1月16日	新加坡	1.00 万美元	无实际生产、经营
7	青岛宏瑞达投资合伙企业（有限合伙）	2021年12月20日	山东省青岛市	417.42 万元	股权激励平台，持有长裕集团股权
8	青岛鼎易投资合伙企业（有限合伙）	2021年12月22日	山东省青岛市	942.13 万元	股权激励平台，持有长裕集团股权
9	青岛舜隆投资合伙企业（有限合伙）	2021年12月22日	山东省青岛市	690.00 万元	股权激励平台，持有长裕集团股权

公司主要从事锆类产品、特种尼龙产品、精细化工产品的研发、生产和销售，公司实际控制人及其控制的其他企业均不存在与公司从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）关于同业竞争的承诺

为避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已出具关于避免新增同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺和未能履行承诺的约束措施”。

七、关联方与关联交易情况

（一）关联方、关联关系

根据《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定以及发行人制定的关联交易相关管理制度，截至本招股说明书签署之日，发行人关联方和关联关系如下：

1、控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署日，刘其永、刘策父子直接及通过青岛鼎易、青岛舜隆、青岛宏瑞达间接控制公司 53.20%股权，为公司控股股东、实际控制人。

刘其永、刘策详细情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”相关内容。

2、其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署之日，其他持有发行人 5%以上股份的股东为付中文、姜益军，其基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”相关内容。

3、发行人的董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务
1	刘其永	董事长、总经理
2	姜益军	董事、副总经理
3	付中文	董事
4	刘策	董事、副总经理
5	乔大伟	董事
6	徐进志	董事
7	王德建	独立董事
8	王翊民	独立董事
9	郑垲	独立董事
10	王延军	监事会主席
11	安丛丛	监事
12	朱波	职工监事
13	林长军	副总经理
14	岳洪谱	副总经理、财务总监
15	李亚群	副总经理、董事会秘书

发行人董事、监事、高级管理人员详细情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情

况”相关内容。

4、上述关联自然人关系密切的家庭成员

与上述关联自然人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）亦为公司关联方。

5、发行人控股子公司、参股公司

截至本招股说明书签署之日，发行人控股子公司、参股公司情况如下：

序号	控股子公司名称	发行人持股比例
1	山东广通新材料有限公司	100%
2	山东广垠新材料有限公司	100%
3	青岛佰徕精细化工有限公司	100%
4	青岛广通生物科技发展有限公司	100%
5	上海群策贸易有限责任公司	100%
6	深圳卓益新材料有限公司	100%
7	山东广垠迪凯凯环保科技有限公司	67%
8	山东广垠迪凯凯新材料有限公司	66%
9	日本裕川株式会社	100%

上述控股子公司的详细情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况”相关内容。

6、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业请参见本节之“六、同业竞争情况”之“（一）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争”。

发行人控股股东、实际控制人担任董事、高级管理人员的其他企业请参见“第四节 发行人基本情况”之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”。

除上述企业外，发行人控股股东、实际控制人关系密切家庭成员未控制其他企业或在其他企业担任董事、高级管理人员。

7、发行人的董事、监事、高级管理人员控制或具有重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业

发行人的董事、监事、高级管理人员控制或具有重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业情况请参见“第四节 发行人基本情况”之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”及“（七）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况”。

8、其他关联方

序号	关联方	关联关系
1	第一稀有元素化学工业株式会社	控股孙公司山东广垠迪凯凯环保科技有限公司、山东广垠迪凯凯新材料有限公司股东

9、报告期内曾存在关联关系的关联方

报告期内曾与公司存在关联关系的关联方情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	淄博广通化工有限责任公司	原为恒力水泥子公司，实际控制人刘其永、刘策控制的其他公司，已于 2022 年 7 月注销
2	山东天施益投资有限责任公司	原为公司持股 5%以上股东，实际控制人控制的其他公司，2022 年 4 月股权转让完成后退出，已于 2022 年 6 月注销
3	香港广宁集团有限公司	原为实际控制人控制的其他公司，已于 2023 年 3 月 24 日注销
4	房永民	曾任董事、副总经理，于 2022 年 12 月去世
5	淄川区李芝池工程施工队	原为副总经理、董事会秘书李亚群之父李芝池控制的个体工商户，已于 2024 年 6 月注销

（二）报告期内关联交易情况

1、关联交易的简要汇总表

报告期内，公司关联交易的总体情况如下：

单位：万元

关联交易类型	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经常性关联交易	销售商品	15,018.14	11,607.99	15,642.27

关联交易类型	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	提供服务	26.36	22.34	3.73
	采购商品	16.23	41.42	27.57
	公司代关联方收付水电费	768.32	687.16	778.03
	关键管理人员薪酬	991.13	732.75	1,095.72
偶发性关联交易	关联担保	报告期内，公司存在接受关联方担保的情形，详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、重大关联交易”之“（2）重大偶发性关联交易”之“①关联担保”		
	向关联方出售资产	-	-	231.49
	采购商品	-	-	1,544.36
	关联方资金拆借及资金占用利息	报告期内，公司存在接受关联方拆入资金的情形，详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、重大关联交易”之“（2）重大偶发性关联交易”之“②关联方资金拆入及资金占用利息”		

2、重大关联交易

公司根据自身所处的行业和发展阶段，结合自身业务规模并参考《上海证券交易所股票上市规则》等相关法规，从定性及定量两方面考虑重大关联交易的判断标准及依据：在定量方面，将报告期各期公司与关联方发生的交易金额超过 3,000 万元，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易，认定为重大关联交易；在定性方面，公司主要评估关联交易是否可能对报告期及公司未来的财务状况、经营成果及现金流量等造成显著影响，将金额虽未达到定量标准但公司认为较为重要的相关事项认定为重大关联交易。

（1）重大经常性关联交易

①销售商品

单位：万元

关联方	关联销售内容	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
第一稀元素化学工业株式会社	氧氯化锆、碳酸锆等	15,016.29	9.17%	11,604.95	7.22%	15,641.68	9.37%

第一稀元素化学工业株式会社系公司孙公司迪凯凯新材料及迪凯凯环保之

参股股东，公司基于谨慎性考虑将其认定为关联方。第一稀元素化学工业株式会社系东京证券交易所上市公司，主要从事锆化合物及其他无机化合物的制造、销售及研发，其向公司采购氧氯化锆等产品主要用于其自身生产复合氧化锆等产品，交易具有真实商业背景。

报告期内，公司向第一稀元素经常性关联销售商品金额分别为 15,641.68 万元、11,604.95 万元及 15,016.29 万元，其中氧氯化锆交易金额分别为 14,788.04 万元、10,254.94 万元及 12,353.65 万元，占上述报告期内关联销售金额的比例分别为 94.54%、88.37%及 82.27%。报告期内，公司向第一稀元素销售氧氯化锆产品与公司向非关联方销售的对比情况如下：

期间	向第一稀元素 关联销售		向非关联方销售		价格差异 (元/吨)	差异率
	金额 (万元)	均价 (元/吨)	金额 (万元)	均价 (元/吨)		
2024 年度	12,353.65	13,283.49	55,170.38	13,594.44	-310.95	-2.29%
2023 年度	10,254.94	14,443.58	53,045.60	14,873.01	-429.43	-2.89%
2022 年度	14,788.04	19,457.94	67,385.43	19,367.64	90.30	0.47%

报告期内，公司向第一稀元素销售氧氯化锆产品的均价与非关联方售价基本一致，交易价格公允。

(2) 重大偶发性关联交易

①关联担保

报告期内，公司借款融资及开立信用证等存在接受关联方提供担保的情况，具体如下：

1) 关联方为公司借款融资提供担保

单位：万元

序号	被担保方	担保方	币种	担保金额	借款开始日	借款到期日	截至报告期末担保是否履行完毕
1	山东广通新材料有限公司	长裕控股集团股份有限公司、山东广垠新材料有限公司、刘其永	人民币	4,000.00	2024/01/01	2024/12/08	是
2	山东广通新材料有	长裕控股集团股份有限公司、山东	人民币	4,000.00	2022/12/19	2023/12/19	是

序号	被担保方	担保方	币种	担保金额	借款开始日	借款到期日	截至报告期末担保是否履行完毕
	限公司	广垠新材料有限公司、青岛广通生物科技发展有限公司、青岛佰徕精细化工有限公司、刘其永					
3	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、长裕控股集团股份有限公司、刘其永	人民币	1,000.00	2022/09/20	2023/07/06	是
4	山东广垠新材料有限公司	山东广通新材料有限公司、刘其永	人民币	280.00	2022/10/12	2023/07/13	是
5	山东广通新材料有限公司	刘其永、车秀凤	人民币	2,100.00	2022/01/02	2022/12/27	是
6	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永、车秀凤	人民币	1,600.00	2022/01/02	2023/12/27	是
7	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永、车秀凤	人民币	800.00	2022/01/02	2023/06/15	是
8	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、青岛广通生物科技发展有限公司、青岛佰徕精细化工有限公司、刘其永	人民币	4,000.00	2021/12/15	2022/12/14	是

注：上表中担保金额指被担保方实际取得借款的金额。

2) 关联方为公司开立信用证提供担保

单位：万元

序号	被担保方	担保方	币种	担保金额	开始日	到期日	截至报告期末担保是否履行完毕
1	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	255.00	2024/09/14	2024/11/05	是
2	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	102.00	2024/07/16	2024/08/21	是
3	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	255.00	2024/05/24	2024/07/01	是

序号	被担保方	担保方	币种	担保金额	开始日	到期日	截至报告期末担保是否履行完毕
4	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	85.00	2024/05/08	2024/06/10	是
5	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	170.00	2024/4/23	2024/5/31	是
6	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	165.00	2024/03/26	2024/04/26	是
7	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	204.27	2024/02/23	2024/04/05	是
8	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	125.73	2024/01/17	2024/02/21	是
9	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	330.00	2023/12/04	2024/01/10	是
10	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	330.00	2023/11/15	2023/12/21	是
11	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	159.75	2022/11/15	2023/01/10	是
12	山东广通新材料有限公司	山东广垠新材料有限公司、刘其永	美元	159.75	2022/12/07	2023/01/20	是

3) 关联方为公司开立保函提供担保

单位：万元

序号	被担保方	担保方	币种	担保金额	开始日	到期日	截至报告期末担保是否履行完毕
1	山东广垠新材料有限公司	山东广通新材料有限公司、刘其永	美元	70.00	2023/05/08	2024/03/31	是

4) 关联方为公司开立银行承兑汇票提供担保

单位：万元

序号	被担保方	担保方	币种	担保金额	开始日	到期日	截至报告期末担保是否履行完毕
1	山东广垠新材料有限公司	山东广通新材料有限公司、刘其永	人民币	50.00	2023/11/14	2024/05/14	是

公司实际控制人等关联方为公司提供担保，有助于公司获取银行授信，满足公司正常生产经营资金需求，公司关联方未向公司收取担保费用。

②关联方资金拆入及资金占用利息

报告期内，为满足生产经营资金需要，公司存在接受关联方拆借资金的情况，具体如下：

单位：万元

关联方	币种	期间	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额	利率
淄博广通化工有限责任公司及淄博恒力水泥有限公司	人民币	2024年度	-	-	-	-	-
		2023年度	-	-	-	-	-
		2022年度	30,288.74	-	30,288.74	-	3.85%
第一稀元素化学工业株式会社	人民币	2024年度	1,111.49	-	-	1,111.49	3.80%
		2023年度	1,307.64	-	196.146	1,111.49	3.80%
		2022年度	-	1,307.64	-	1,307.64	3.80%
	日元	2024年度	13,200.00	-	12,600.00	600.00	0.90%
		2023年度	18,000.00	-	4,800.00	13,200.00	0.90%
		2022年度	48,230.00	-	30,230.00	18,000.00	0.30%-0.90%

注 1：淄博广通化工有限责任公司注销前未结清的拆出款项由其全资控股股东淄博恒力水泥有限公司承接，故相关款项合并列示；

注 2：公司与第一稀元素共同出资设立迪凯凯新材料和迪凯凯环保，作为股东，为保障其生产经营及长期健康发展，双方共同借予其长期发展资金，上述与第一稀元素化学工业株式会社的资金拆借款均为迪凯凯新材料和迪凯凯环保对第一稀元素的借款；

注 3：迪凯凯新材料和迪凯凯环保自第一稀元素拆入的日元借款由于涉及换汇等因素，借款利率由双方参照日本央行基准利率及日本市场借款利率等协商确认并执行，因此低于人民币借款利率。

截至 2022 年 9 月，公司欠付淄博广通及恒力水泥的拆借款项已全部归还完毕。报告期各期，公司按照合同利率或参照市场借款利率对欠付关联方款项足额计提资金占用利息，具体情况如下表：

单位：万元

关联方	币种	期间	利息费用	豁免利息
淄博广通化工有限责任公司及淄博恒力水泥有限公司	人民币	2024 年度	-	-
		2023 年度	-	-
		2022 年度	832.24	824.72
第一稀元素化学工业株式会社	人民币	2024 年度	42.35	-
		2023 年度	46.42	-
		2022 年度	34.58	-
	日元	2024 年度	13.80	-
		2023 年度	133.46	-
		2022 年度	336.16	-

根据企业会计准则及其解释的相关规定，公司将上述具有资本投入性质的关联方债务豁免计入相应期间的资本公积。相关利息费用对公司经营成果、主营业务不存在重大不利影响。

3、一般关联交易

报告期内，公司一般关联交易的简要汇总情况如下：

单位：万元

关联交易类型	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一般经常性关联交易	销售商品	1.85	3.04	0.59
	提供服务	26.36	22.34	3.73
	采购商品	16.23	41.42	27.57
	公司代关联方收付水电费	768.32	687.16	778.03
	关键管理人员薪酬	991.13	732.75	1,095.72
一般偶发性关联交易	向关联方出售资产	-	-	231.49
	采购商品	-	-	1,544.36

（1）一般经常性关联交易

①销售商品、提供服务

单位：万元

期间	关联方	关联销售内容	定价依据	金额	占营业收入比重
2024 年度	淄博恒力水泥有限公司	硅渣、硫酸钠	市场定价	1.85	0.0011%

期间	关联方	关联销售内容	定价依据	金额	占营业收入比重
	淄博恒力水泥有限公司	服务费	市场定价	26.36	0.02%
2023 年度	淄博恒力水泥有限公司	硅渣、硫酸钠	市场定价	3.04	0.0019%
	淄博恒力水泥有限公司	服务费	市场定价	22.34	0.01%
2022 年度	淄博恒力水泥有限公司	硅渣、硫酸钠	市场定价	0.59	0.0004%
	淄博恒力水泥有限公司	服务费	市场定价	3.73	0.0022%

据上表，公司于报告期内发生的一般经常性关联交易销售金额分别为 4.32 万元、25.38 万元和 28.21 万元，占同期营业收入的比重分别为 0.003%、0.01% 和 0.02%，占比均极小。

②采购商品

单位：万元

期间	关联方	关联采购内容	定价依据	金额	占营业成本比重
2024 年度	淄博恒力水泥有限公司	水泥	市场定价	3.02	0.0024%
	第一稀元素化学工业株式会社	丙烯酸共聚体、氧化铝等	市场定价	13.22	0.01%
2023 年度	淄博恒力水泥有限公司	水泥	市场定价	7.96	0.01%
	第一稀元素化学工业株式会社	丙烯酸共聚体、氧化铝等	市场定价	33.46	0.03%
2022 年度	淄博恒力水泥有限公司	水泥	市场定价	4.85	0.0040%
	第一稀元素化学工业株式会社	丙烯酸共聚体、氧化铝等	市场定价	22.72	0.02%

据上表，公司于报告期内发生的一般经常性关联交易采购金额分别为 27.57 万元、41.42 万元和 16.23 万元，占同期营业成本的比重分别为 0.02%、0.04% 和 0.01%，占比均极小。

③关联方代收代付款项

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
淄博恒力水泥有限公司	公司代关联方收付水电费	768.32	687.16	778.03

恒力水泥与广通新材料地理位置相邻，因所处地块规划及水电线路设置等原

因，双方水电费由广通新材料统一与电力公司及供水公司结算，恒力水泥及广通新材料的水电耗用量根据其安装的独立电表、水表分别抄表记录。由于电力传输过程中存在线路损耗，且变电器等设备维护成本及代办人员工资均由广通新材料承担，因此除为恒力水泥按照其实际用量代收代付水电费外，广通新材料额外向恒力水泥加收少量费用。

④关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	991.13	732.75	1,095.72

注：以上关键管理人员薪酬不包含股份支付金额。

(2) 一般偶发性关联交易

①向关联方出售资产

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
淄博恒力水泥有限公司	处置固定资产	-	-	231.49

2022 年 10 月，公司与恒力水泥签订《资产转让协议》，将公司 4,389.63 平方米的闲置厂房转让给恒力水泥，此次转让价格参照中瑞世联资产评估集团有限公司出具的中瑞评报字[2022]第 000857 号《资产评估报告》的评估结果确定，交易价格公允，交易款项已结清。根据中瑞世联资产评估集团有限公司出具的中瑞评报字[2022]第 000857 号《资产评估报告》，上述厂房于评估基准日 2022 年 6 月 30 日的合计评估价值为 231.51 万元。

②采购商品

单位：万元

关联方	关联采购内容	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
上海普菲索贸易有限责任公司	氧氯化锆	-	-	-	-	1,544.36	1.29%

2022 年初，锆制品市场景气度及公司锆制品订单情况持续向好。氧氯化锆作为公司锆制品产业链最上游的产品，除需优先满足客户订单需求外，亦需作为

主要原材料继续生产氧化锆、碳酸锆等产品。2022 年初，淄博地区人员流动呈现出不畅的趋势，出于对因突发事件等造成公司氧氯化锆供应不足进而对整体产业链造成不利影响的担忧，公司决定从市场上购买部分氧氯化锆产品以保障公司生产经营的安全稳定。由于公司系国内知名氧氯化锆生产商，公司直接向其他生产厂商采购氧氯化锆产品较为困难，因此经公司与上海普菲索贸易有限责任公司协商一致，由其采购氧氯化锆产品后再按采购价格加少量资金成本向公司销售。上海普菲索贸易有限责任公司对外采购氧氯化锆 764.00 吨，采购总额 1,515.27 万元，向广通新材料销售氧氯化锆 764.00 吨，销售总额 1,544.36 万元，溢价 1.92%，主要原因系上海普菲索贸易有限责任公司给予了公司半年左右的账期。除上述情况外，上海普菲索贸易有限责任公司未开展实际经营业务，未来亦无与公司发生其他关联交易的计划。

4、关联方应收应付款项

报告期各期末，关联方应收应付项目的余额情况如下：

单位：万元				
项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款	第一稀元素化学工业株式会社	1,054.45	2,386.71	728.47
应付账款	第一稀元素化学工业株式会社	3.11	15.63	-
合同负债	淄博恒力水泥有限公司	40.08	56.00	73.12
一年内到期的非流动负债	第一稀元素化学工业株式会社	8.15	641.88	461.45
长期应付款	第一稀元素化学工业株式会社	1,139.23	1,141.62	1,802.62

(三) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内公司与关联方发生的购销业务均系公司正常经营活动所需，履行了法律法规及公司章程规定的相关审议程序，交易价格公允，不存在损害公司及公司股东利益的情况，亦不存在利用关联交易转移利润的情况。报告期内公司偶发性关联交易主要为资金拆借、资产转让等事项，公司均已履行了相应的审议程序，不存在损害公司及公司股东利益的情况。报告期内，公司发生的关联交易对公司的财务状况和经营成果无重大不利影响。

（四）公司关于关联交易的相关规定

公司在现行有效的《公司章程》《关联交易决策制度》等制度中对关联交易决策权力与程序做了明确规定。

1、《公司章程》中的相关规定

4.2.1 股东会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

.....

（十三）公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易；

.....

4.6.5 股东会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

5.2.6 除本章程规定必须经股东会审批的事项外，公司董事会对满足以下条件的交易事项享有决策权，并应按照相关制度和流程，履行严格的审查和决策程序：

.....

（二）达到以下标准之一的关联交易：

1、公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易，但公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

2、公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五以上的关联交易。

未达到以上标准的交易（包括关联交易）事项，由董事会授权总经理审议批准；但如果总经理为某项关联交易的关联人，则该项关联交易应提交董事会审议批准。

.....

2、《关联交易决策制度》中的相关规定

4.1 关于公司关联交易事项的具体决策权限规定如下：

（一）公司与关联自然人、关联法人（或者其他组织）所发生的达到如下标准之一的关联交易事项，由公司董事会审议批准：

1、公司与关联自然人发生的成交金额超过人民币 30 万元的关联交易；

2、公司与关联法人（或者其他组织）发生的成交金额超过人民币 300 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五以上的关联交易。

（二）公司与关联人发生的成交金额超过人民币 3,000 万元（公司获赠现金资产和提供担保除外），且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易，经由公司董事会审议通过后提交股东会审议批准，还应当进行审计或者评估。

公司与关联人发生下列情形之一的交易时，可以免于审计或者评估：

1、本制度规定的日常关联交易；

2、与关联人等各方均以现金出资，且按照出资比例确定各方在所投资主体的权益比例。

（三）公司与关联自然人发生的成交金额低于人民币 30 万元的关联交易事项，以及与关联法人（或者其他组织）发生的成交金额低于人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五的关联交易事项，由公司总经理审议批准。

4.2 公司在连续十二个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则分别适用本制度的规定：

（一）与同一关联人进行的交易；

（二）与不同关联人进行的与同一交易标的的交易。

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。

（五）关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

发行人于 2025 年 3 月 18 日召开的第一届董事会第十四次会议及 2025 年 4 月 3 日召开的 2025 年第二次临时股东会均审议通过了《关于确认公司 2022 年度、2023 年度及 2024 年度关联交易的议案》，确认发行人与关联方之间在报告期内发生的关联交易内容真实，价格公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情况，定价公允，不存在损害公司利益的情况，亦不存在通过关联交易操纵公司利润的情况。

报告期内，公司发生的关联交易均已履行了必要审批程序。

2、独立董事意见

2025 年 3 月 18 日，公司召开第一届董事会独立董事专门会议第二次会议，独立董事对 2022 年度、2023 年度、2024 年度关联交易情况发表如下意见：“公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度发生的关联交易合法、有效，遵循了公平、公正、合理的原则，未违反交易发生当时相关法律、法规和公司章程的规定，关联交易的决策和批准程序符合公司章程及相关法律法规的规定，关联交易定价公允，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情形。”

八、报告期内关联方的变化情况

公司报告期内关联方的变动情况参见本节之“七、关联方与关联交易情况”之“（一）关联方、关联关系”之“9、报告期内曾存在关联关系的关联方”。

山东天施益投资有限责任公司除曾持有长裕集团部分股权外无实际经营业务，报告期内与发行人无关联交易。报告期内，香港广宁集团有限公司无实际经营业务，亦未与发行人发生关联交易。报告期内，淄博广通无实际经营业务，除收回发行人欠付淄博广通的拆借款项外，与发行人无其他关联交易。淄博广通已于 2022 年 7 月注销，后续发行人不存在与淄博广通发生关联交易的情况。关联交易具体情况参见本节之“七、关联方与关联交易情况”之“（二）报告期内关联交易情况”。

第九节 投资者保护

一、发行前滚存利润的分配安排

经公司 2025 年第二次临时股东会决议，公司本次发行上市前实现的滚存未分配利润由本次发行上市后的新老股东共享。

二、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据本次发行前的《公司章程》相关规定，公司股利分配政策主要如下：

“8.2.1 公司利润分配的原则：公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对股东的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

8.2.2 在充分重视对投资者的合理投资回报基础上并兼顾公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、偿债能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，在满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行连续、稳定的利润分配政策，其中，现金股利政策目标为稳定增长股利。

（一）利润分配的方式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配的条件

公司采用现金分红方式进行利润分配的条件为：

- 1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- 2、公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；
- 3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

公司出现以下情形之一的，可以不实施现金分红：

- 1、公司当年度未实现盈利；
- 2、公司期末资产负债率超过百分之八十且当期经营活动产生的现金流量净额为负；
- 3、公司在可预见的未来一定时期内存在重大投资或资金支出安排，且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明，进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要。重大投资计划或重大资金支出安排指以下情形：
①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十；
- 4、公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见。

公司采用股票股利进行利润分配的条件为：董事会认为公司经营发展良好且具有成长性，综合考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

（三）利润分配的期间间隔

在满足本章程规定利润分配条件的前提下，公司每年度进行一次利润分配。当条件允许的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（四）利润分配方案的决策程序

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况制定，利润分配预案应经董事会全体董事过半数表决通过。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。

2、董事会审议通过利润分配方案后报股东会审议并经出席股东会的股东所持表决权的二分之一以上通过。股东会对现金分红具体方案进行审议时，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。

（五）现金分红政策

公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十五。董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之八十；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之四十；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之二十。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的利润分配政策以及股东会审议批准的利润分配具体方案。如果外部经营环境或者公司自身经营状况发生较大变化，确有必要对本章程确定的利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反有关规定，且应在有关调整利润分配政策的预案中详细论证、说明原因，并严格履行决策程序。

公司利润分配政策发生变动，应当由董事会拟定调整方案，提交股东会审议，并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

利润分配政策调整应进行详细论证和说明原因，并应充分考虑独立董事的意见。

8.2.3 董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股

东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序等情况进行监督。监事会发现董事会存在未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序的，应当发表明确意见，并督促其及时改正。

8.2.4 公司股东会对利润分配方案作出决议后，或公司董事会根据年度股东会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在二个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

（二）发行后的股利分配政策和决策程序

本次发行上市后，本公司将继续重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展，实行持续、稳定的利润分配政策。经公司 2025 年第二次临时股东会审议通过，发行人于《公司章程（草案）》中约定了本次发行上市后公司的主要股利分配政策：

“8.2.1 公司利润分配的原则：公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对股东的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

8.2.2 在充分重视对投资者的合理投资回报基础上并兼顾公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、偿债能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，在满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行连续、稳定的利润分配政策，其中，现金股利政策目标为稳定增长股利。

（一）利润分配的方式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配的条件

公司采用现金分红方式进行利润分配的条件为：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的

税后利润)为正值;

2、公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求;

3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

公司出现以下情形之一的,可以不实施现金分红:

1、公司当年度未实现盈利;

2、公司期末资产负债率超过百分之八十且当期经营活动产生的现金流量净额为负;

3、公司在可预见的未来一定时期内存在重大投资或资金支出安排,且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明,进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要。重大投资计划或重大资金支出安排指以下情形:①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十;②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十;

4、公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见。

公司采用股票股利进行利润分配的条件为:董事会认为公司经营发展良好且具有成长性,综合考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模等真实合理因素,发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

(三) 利润分配的期间间隔

在满足本章程规定利润分配条件的前提下,公司每年度进行一次利润分配。当条件允许的情况下,公司可以进行中期利润分配。

(四) 利润分配方案的决策程序

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况制定,利润分配预案应经董事会全体董事过半数表决通过。公司在制定现金分红具体方案时,董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事认为现金

分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。

2、董事会审议通过利润分配方案后报股东会审议并经出席股东会的股东所持表决权的二分之一以上通过。股东会对现金分红具体方案进行审议时，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。

（五）现金分红政策

公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十五。董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之八十；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之四十；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之二十。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的利润分配政策以及股东会审议批准的利润分配具体方案。如果外部经营环境或者公司自身经营状况发生较大变化，确有必要对本章程确定的利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上交所的有关规定，且应在有关调整利润分配政策的预案中详细论证、说明原因，并严格履行决策程序。

公司利润分配政策发生变动，应当由董事会拟定调整方案，提交股东会审议，并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

利润分配政策调整应进行详细论证和说明原因，并应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。审议利润分配政策变更事项时，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东会提供便利。

8.2.3 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

8.2.4 董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序或未能真实、准确、完整进行相应信息披露的，应当发表明确意见，并督促其及时改正。

8.2.5 公司股东会对利润分配方案作出决议后，或公司董事会根据年度股东会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在二个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

（三）发行前后的股利分配政策差异情况

为了切实维护股东权益，保持公司股利分配政策的持续性和稳定性，提高股东对公司经营和分配的监督，稳定投资者预期，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上

市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等文件精神，公司在本次发行前股利分配政策的基础上，修改并完善了公司利润分配政策的调整程序、信息披露等重要条款，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。

（四）首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配的政策，增加股利分配决策的透明度，保护投资者利益，公司制定了《长裕控股集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，对未来公司的股利分配做出了细化安排。

1、制定股东分红回报规划的考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司生产经营情况、投资规划、长期发展的需要、股东要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，平衡公司长远发展需求和股东合理投资回报，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司制定股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东、公众投资者）、独立董事、监事的意见，可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式，并优先采用现金分红的方式。

3、首次公开发行股票并上市后三年内股东分红回报具体计划

（1）公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采取现金方式分配利润，即公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在满足公司章程规定利润分配条件的前提下，公司每年度进行一次利润分配。当条件允许的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）首次公开发行股票并上市后三年内，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分

配的利润应不低于当年实现的归属于公司股东的净利润的 15%。如存在以前年度未弥补亏损的，以弥补后的金额为基数计算当年现金分红数额。同时，在保证足额分配现金股利的前提下，公司可以另行增加股票股利分配。公司进行现金分红时，现金分红的比例也应遵照以下要求：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%。

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(3) 在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照公司章程的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

4、股东分红回报规划的制定周期

公司原则上每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划。对分红回报规划的修改，不得违反法律、行政法规、规范性文件及公司章程的规定。

5、公司利润分配的信息披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

(1) 是否符合公司章程的规定或者股东会决议的要求；

(2) 分红标准和比例是否明确和清晰；

(3) 相关的决策程序和机制是否完备；

(4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

(5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

(6) 对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

6、利润分配股东意见的征求

公司董事会办公室负责投资者关系管理工作，回答投资者的日常咨询，充分征求股东特别是中小股东对公司股东分红回报规划及利润分配的意见及诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(五) 董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

为了完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，切实保护投资者合法权益、实现股东价值、积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据《中华人民共和国公司法》、中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律法规要求，公司第一届董事会第十四次会议制定了《长裕控股集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》并于 2025 年 4 月 3 日由 2025 年第二次临时股东会审议通过。

董事会在制订股东回报规划方案的过程中，充分着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司生产经营情况、投资规划、长期发展的需要、股东要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，平衡公司长远发展需求和股东合理投资回报，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。在论证过程中，公司充分考虑全体股东利益，并与独立董事进行了讨论，制定合理的股东分红回报规划，兼顾处理好公司短期利益和

长远发展的关系，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（六）公司长期回报规划的内容以及规划制定时的主要考虑因素

1、公司长期回报规划的具体内容

公司长期回报规划的具体内容参见本节之“二、股利分配政策”之“（二）发行后的股利分配政策和决策程序”及“（四）首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划”。具体来看，公司长期回报规划的具体内容主要包括：

公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对股东的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。在满足公司章程规定利润分配条件的前提下，公司每年度进行一次利润分配。当条件允许的情况下，公司可以进行中期利润分配。

公司制定股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东、公众投资者）、独立董事、监事的意见，可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式，并优先采用现金分红的方式。

公司原则上每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划。对分红回报规划的修改，不得违反法律、行政法规、规范性文件及公司章程的规定。

公司董事会、监事会以及股东会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，充分听取中小股东的意见，及时答复中小股东关心的问题。

2、公司长期回报规划的主要考虑因素

董事会着眼于公司的长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，在综合分析公司生产经营情况、投资规划、长期发展的需要、股东要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报，

切实履行上市公司社会责任，严格按照《公司法》《证券法》以及证监会、上交所有关规定，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（七）子公司分红政策

发行人为控股型公司，主要通过下属控股子公司开展实际经营业务，分红资金主要来源于重要一级子公司，上述公司章程中关于利润分配决策方式以及利润分配条款的约定如下：

序号	公司名称	利润分配决策方式	利润分配相关条款
1	广通新材料	执行董事制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 由股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案	公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配： （一）弥补上一年度亏损； （二）提取利润的 10% 列入公司法定公积金； （三）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东决定，还可以从税后利润中提取任意公积金； （四）向股东分配利润。 公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金前，应当先用当年利润弥补亏损。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。 公司采取现金方式进行利润分配，利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在公司累计可供分配利润为正值且现金流充裕、实施现金分红不会影响公司持续经营的情况下，公司原则上每年度至少进行一次利润分配。公司可以进行中期利润分配。具体的利润分配方案由执行董事根据公司盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况制定并提交股东决定。
2	广垠新材料	执行董事制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 由股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案	公司应按《公司法》规定提取法定公积金，法定公积金转为资本时，所留存的部分不得少于转增前公司注册资本的 25%。 公司采取现金方式进行利润分配，利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在公司累计可供分配利润为正值且现金流充裕、实施现金分红不会影响公司持续经营的情况下，公司原则上每年度至少进行一次利润分配。公司可以进行中期利润分配。具体的利润分配方案由执行董事根据公司盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况制定并提交股东决定。
3	青岛俪徕	执行董事制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 股东批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案	执行董事制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 股东批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案。

发行人重要一级子公司的章程中已明确约定利润分配决策方式及利润分配

条款,上述公司利润分配均由其股东决定,且上述子公司均由长裕集团全资控股,公司可以通过股权控制关系主导上述子公司股东决策,进而对上述子公司的利润分配享有决定权。

因此,公司对于重要一级子公司的利润分配决策具有控制能力,具有现金分红的能力,能有效保护中小投资者利益。

第十节 其他重要事项

一、重大合同情况

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的合同情况如下：

（一）销售合同

截至 2024 年 12 月 31 日，对发行人经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的重大销售合同（合同金额在 1,200 万元人民币以上的订单或合同），情况如下：

序号	销售方	采购方	标的	价款	履行期限/签订日期	履行情况
1	广通新材料	Material Trading Company LTD	氧氯化锆	376.92 万美元	2021.12.15-2022.03.26	已履行
2	广通新材料	潮州市丰业锆业新材料有限公司	氧化锆	1,397.09 万元	2021.12.21-2022.05.02	已履行
3	广通新材料	第一稀元素化学工业株式会社	氧氯化锆	207.35 万美元	2022.01.05-2022.01.25	已履行
4	广通新材料	S&N（USA） INC	氧氯化锆	248.17 万美元	2022.01.11 至履行完毕之日	已履行
5	广通新材料	S&N（USA） INC	氧氯化锆	338.10 万美元	2022.02.20 至履行完毕之日	已履行
6	广通新材料	Material Trading Company LTD	氧氯化锆	253.44 万美元	2022.03.31 至履行完毕之日	已履行
7	广通新材料	Material Trading Company LTD	氧氯化锆	213.28 万美元	2022.06.29 至履行完毕之日	已履行
8	广通新材料	Material Trading Company LTD	氧氯化锆	184.76 万美元	2022.09.21 至履行完毕之日	已履行
9	广垠新材料	T AND C INTL PRODUCTS CO.,LTD	尼龙	201.00 万美元	2022.10.18 至履行完毕之日	已履行
10	广通新材料	山东国瓷功能材料股份有限公司	氧氯化锆	1,263.68 万元	2023.04.03-2023.04.30	已履行
11	广通新材料	四川鸿泰锆业有限公司	氧氯化锆	1,560.60 万元	2023.12.21-2024.02.29	已履行
12	广通新材料	Gulbrandsen Technologies (India) Pvt Ltd	氧氯化锆	274.72 万美元	2024.01.16-履行完毕之日	已履行
13	迪凯凯新材料	第一稀元素化学工业株式会社	纳米复合氧化锆	1,474.00 万元	2024.01.23-2024.06.30	已履行
14	广通新材料	四川鸿泰锆业有限公司	氧氯化锆	1,385.50 万元	2024.03.31-2024.06.30	已履行
15	广通新材料	淄博加华新材料有限公司	碳酸锆	2,046.80 万元	2024.08.27-2025.09.30	正在履行

序号	销售方	采购方	标的	价款	履行期限/签订日期	履行情况
16	广通新材料	四川鸿泰锆业有限公司	氧氯化锆	2,040.00 万元	2024.09.27 至履行完毕之日	已履行
17	广通新材料	四川鸿泰锆业有限公司	氧化锆	1,278.40 万元	2024.09.27 至履行完毕之日	已履行
18	广通新材料	汶川县神州锆业科技有限公司	氧化锆	3,134.80 万元	2024.12.27-2025.03.31	正在履行
19	广通新材料	S&N (USA) INC	氧氯化锆	237.51 万美元	2024.10.17 至履行完毕之日	正在履行

(二) 采购合同

截至 2024 年 12 月 31 日，对发行人经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的重大采购合同（合同金额在 1,200 万元人民币以上的订单或合同），情况如下：

序号	销售方	采购方	标的	价款	履行期限/签订日期	履行情况
1	重庆华峰聚酰胺有限公司	广垠新材料	己二胺	2,685.60 万元	2021.12.22-2022.04	已履行
2	凯赛（金乡）生物材料有限公司	广垠新材料	十二碳二元酸	3,550.00 万元	2021.12.17-2022.03.31	已履行
3	慈溪洁达纳米科技有限公司	广垠新材料	己二胺	3,304.86 万元	2021.11.08-2022.12.15	已履行
4	Tronox Mineral Sands Pty Ltd	广通新材料	锆英砂	294.00 万美元	2022.01.01-2022.03.31	已履行
5	Tronox Mineral Sands Pty Ltd	广通新材料	锆英砂	1,017.50 万美元	2022.03.01-2022.05.31	已履行
6	凯赛（金乡）生物材料有限公司	广垠新材料	十二碳二元酸	1,825.00 万元	2022.03.23-2022.05.31	已履行
7	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	208.74 万美元	2022.06.09-2022.06.30	已履行
8	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	长裕集团	锆英砂	255.60 万美元	2022.07.18-2022.08.31	已履行
9	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	长裕集团	锆英砂	255.60 万美元	2022.07.18-2022.08.31	已履行
10	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	长裕集团	锆英砂	255.60 万美元	2022.07.18-2022.09.30	已履行
11	湛江市富润矿业有限公司	长裕集团	锆英砂	1,232.00 万元	2022.09.20 至履行完毕之日	已履行
12	广西紫悦矿业有限公司	长裕集团	锆英砂	1,224.00 万元	2022.09.20 至履行完毕之日	已履行

序号	销售方	采购方	标的	价款	履行期限/ 签订日期	履行 情况
13	湛江市大昌地矿业有限公司	广通新材料	锆英砂	1,490.00 万元	2022.10.13 至 履行完毕 之日	已履 行
14	凯赛（乌苏）生物材料有限公司	广垠新材料	十二 碳二 元酸	1,360.00 万元	2022.11.08- 2023.04.30	已履 行
15	凯赛（金乡）生物材料有限公司	广垠新材料	十四 碳二 元酸	1,260.00 万元	2022.11.08- 2023.04.30	已履 行
16	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	185.00 万美元	2023.01.01- 2023.01.31	已履 行
17	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	277.50 万美元	2023.03.01- 2023.03.31	已履 行
18	Tronox Mineral Sands Pty Ltd	广通新材料	锆英砂	1,100.00 万美元	2023.02.01- 2023.03.31	已履 行
19	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	213.00 万美元	2023.04.01 至 履行完毕 之日	已履 行
20	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	186.00 万美元	2023.05.01 至 履行完毕 之日	已履 行
21	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	186.00 万美元	2023.07.01 至 履行完毕 之日	已履 行
22	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	186.00 万美元	2023.08.01 至 履行完毕 之日	已履 行
23	TRONOX KZN SANDS PTY LTD	广通新材料	锆英砂	168.48 万美元	2023.08.01- 2023.09.30	已履 行
24	Tronox Mineral Sands (Pty) Ltd	广通新材料	锆英砂	347.20 万美元	2023.08.01- 2023.09.30	已履 行
25	福建漳龙商贸集团有限公司	广通新材料	锆英砂	1,320.00 万元	2023.07.01- 2023.08.31	已履 行
26	SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE. LTD.	广通新材料	锆英砂	260.40 万美元	2023.07.14- 2023.09.30	已履 行
27	盛和资源(连云港) 新材料科技有限 公司	广通新材料	锆英砂	1,222.64 万元	2023.09.16- 2023.10.31	已履 行
28	凯赛（金乡）生物材料有限公司	广垠新材料	十二 碳二 元酸	1,550.00 万元	2023.10.17- 2023.12.31	已履 行
29	河北域潇锆钛新材料有限公司	广通新材料	锆英砂	3,900.00 万元	2023.12.07 至 履行完毕 之日	已履 行

序号	销售方	采购方	标的	价款	履行期限/ 签订日期	履行 情况
30	凯赛（金乡）生物材料有限公司	广垠新材料	十二碳二元酸	6,200.00 万元	2024.02.21- 2024.07.20	已履 行
31	凯赛（金乡）生物材料有限公司	广垠新材料	十二碳二元酸	3,070.00 万元	2024.10.24- 2025.06.30	已履 行
32	凯赛（乌苏）生物材料有限公司	广垠新材料	十二碳二元酸	3,070.00 万元	2024.10.24- 2025.06.30	已履 行
33	厦门金东远供应链股份有限公司	广通新材料	锆英砂	1,350.00 万元	2024.03.12- 2024.05.20	已履 行
34	河北域潇锆钛新材料有限公司	广通新材料	锆英砂	2,370.00 万元	2024.11.06- 2024.11.20	已履 行
35	Tronox Mineral Sands Pty Ltd	广通新材料	锆英砂	228.31 万美元	2024.01.01- 2024.03.31	已履 行
36	Tronox Mineral Sands Pty Ltd	广通新材料	锆英砂	243.43 万美元	2024.04.01- 2024.06.30	已履 行
37	Tronox Mineral Sands Pty Ltd	广通新材料	锆英砂	243.43 万美元	2024.07.01- 2024.09.30	已履 行
38	Tronox Mineral Sands Pty Ltd	广通新材料	锆英砂	697.50 万美元	2024.11.01- 2024.12.31	已履 行
39	ERAMET SA	广通新材料	锆英砂	243.00 万美元	2024.10.01- 2024.12.31	已履 行
40	SINOCHEM INTERNATIONAL(OVERSEAS)PTE LTD	广通新材料	锆英砂	170.00 万美元	2024.04.13- 2024.04.30	已履 行
41	SINOCHEM INTERNATIONAL(OVERSEAS)PTE LTD	广通新材料	锆英砂	170.00 万美元	2024.04.13- 2024.05.31	已履 行
42	SINOCHEM INTERNATIONAL(OVERSEAS)PTE LTD	广通新材料	锆英砂	170.00 万美元	2024.04.13- 2024.06.30	已履 行
43	RICHARDS BAY MINING (PTY) LTD	广通新材料	锆英砂	170.00 万美元	2024.07.04- 2024.09.31	已履 行
44	河北域潇锆钛新材料有限公司	长裕集团	锆英砂	2,470.00 万元	2024.09.25- 2024.10.30	已履 行
45	盛和资源（连云港）新材料科技有限公司	长裕集团	锆英砂	1,624.96 万元	2024.09.11- 2024.10.14	已履 行
46	盛和资源（连云港）新材料科技有限公司	长裕集团	锆英砂	1,623.84 万元	2024.09.25- 2024.11.25	已履 行

（三）重大建设运营合同

根据广通新材料和方大清洁能源等相关方签订的《建设、拥有、运营合同》《土地使用协议书》《合同转让及合同主体变更四方协议》，方大清洁能源以特许经营模式投资、建设、拥有、运营及维护位于广通新材料的热能供应系统项目以及该项目有关附属设施，方大清洁能源享有该项目及设施的所有权、使用权、

运营权、收益权；广通新材料授予方大清洁能源的特许经营期等同于其经营期限；本项目特许权具有独占性，即广通新材料不得将本项目的特许权全部或部分地授予其它第三方，方大清洁能源也不得将本项目产品向第三方提供；在方大清洁能源特许经营期期限内，广通新材料将其 8,037 平方米土地（位于“鲁（2024）淄博淄川区不动产权第 0003920 号”土地使用权项下）无偿提供给方大清洁能源用于项目运营，方大清洁能源承担相应土地使用税；方大清洁能源根据双方约定价格向广通新材料提供蒸汽。

（四）重大借款合同

截至 2024 年 12 月 31 日，对发行人经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的金额 3,000 万元以上的重大借款合同情况如下：

序号	借款人	贷款人	借款金额	借款期限	履行情况	担保方式
1	广通新材料	中国银行股份有限公司 淄博淄川支行	4,000 万元	2021.12.15 -2022.12.14	已履行	抵押担保、保证担保
2	广通新材料	中国银行股份有限公司 淄博淄川支行	4,000 万元	2022.12.19 -2023.12.18	已履行	抵押担保、保证担保
3	广通新材料	中国银行股份有限公司 淄博淄川支行	4,000 万元	2024.01.01 -2024.12.08	已履行	抵押担保、保证担保

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人无对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

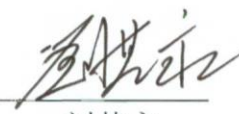
截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

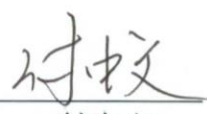
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

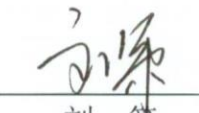
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

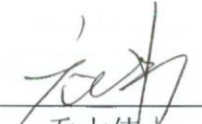
全体董事：

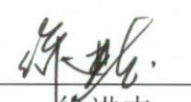

刘其永


姜益军


付中文


刘 策


乔大伟

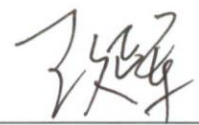

徐进志


王德建


王翊民


郑 垵

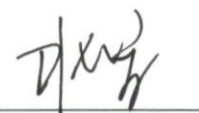
全体监事：

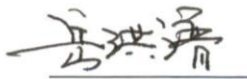

王延军

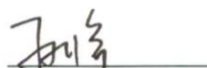

安丛丛


朱 波

除董事、监事以外的其他高级管理人员：


林长军


岳洪谱


李亚群

长裕控股集团股份有限公司



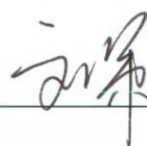
二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



刘其永



刘 策

2025 年 5 月 13 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 白云皓
白云皓

保荐代表人： 艾玮
艾 玮

顾书铭
顾书铭

保荐机构董事长、法定代表人： 姜栋林
姜栋林



四、保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读长裕控股集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

姜栋林

保荐机构总经理：

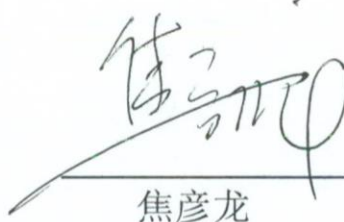
杨雨松



五、发行人律师声明

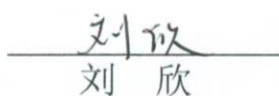
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律所负责人签字：


焦彦龙

经办律师签字：


韦 微


刘 欣

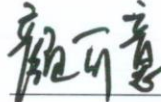
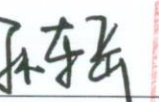
北京市时代九和律师事务所



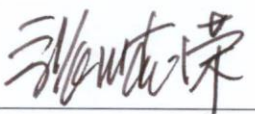
2025年5月13日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议, 确认招股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, 并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:      

袁涛 袁涛 中国注册会计师
颜可意 颜可意 中国注册会计师
孙东岳 孙东岳 中国注册会计师

会计师事务所负责人:  

张晓荣 张晓荣 中国注册会计师

上海会计师事务所(特殊普通合伙)



七、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告(报告编号:中瑞评报字[2022]第 000857 号)无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股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,并承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师:



李博阳(已离职)

资产评估机构负责人:

何源泉

中瑞世联资产评估集团有限公司

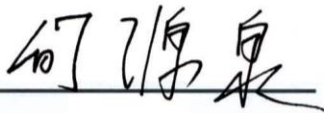


中瑞世联资产评估集团有限公司关于签字资产评估师离职 的说明

本机构于 2022 年 8 月 27 日出具的《长裕控股集团股份有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及长裕控股集团股份有限公司账面资产及负债市场价值项目》报告号中瑞评报字[2022]第 000857 号，签字资产评估师李博阳，已从本公司离职，因此无法安排其在中瑞世联资产评估集团有限公司的资产评估机构声明中“签字资产评估师”处签字盖章，其离职不影响本评估机构出具的上述评估报告的法律效力。

特此声明！

资产评估机构负责人：



何源泉

中瑞世联资产评估集团有限公司

2025年5月18日



八、承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

袁涛

袁涛



颜可意

颜可意



会计师事务所负责人：

张晓荣

张晓荣



上海会计师事务所（特殊普通合伙）



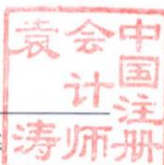
九、承担验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

袁涛

袁涛



颜可意

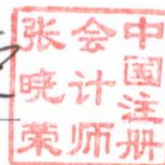
颜可意



会计师事务所负责人：

张晓荣

张晓荣



上海会计师事务所（特殊普通合伙）



2025年5月13日

第十二节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- (七) 与投资者保护相关的承诺；
- (八) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- (九) 内部控制审计报告；
- (十) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十一) 股东会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- (十二) 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- (十三) 募集资金具体运用情况；
- (十四) 子公司、参股公司简要情况；
- (十五) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地点、时间

(一) 发行人：长裕控股集团股份有限公司

办公地址：山东省淄博市高新区民祥路 49 号

查阅时间：工作日上午 9：00-11：00，下午 1：30-4：30

电话：0533-7985952

（二）保荐机构（主承销商）：西南证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 4 层

查阅时间：工作日上午 9：00-11：00，下午 1：30-4：30

电话：010-57631234

附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

一、信息披露和投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范本公司的信息披露行为，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《信息披露事务管理制度（草案）》。

根据公司《信息披露事务管理制度（草案）》的有关规定，公司应当严格按照相关法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，及时、公平地披露所有可能对公司股票及其衍生品种交易价格或者投资决策产生较大影响的信息或事项，并保证所披露的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司董事、监事、高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证信息披露内容的真实、准确、完整，配合公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务；不能保证披露的信息内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

公司董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。董事会秘书有权参加股东会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。

董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布公司未披露信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司设有董事会秘书具体负责投资者关系管理工作，并设置了联系电话、电子邮件等投资者沟通渠道，并将积极采取定期报告和临时公告、股东会、分析师

会议或业绩说明会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观和路演等多样化方式开展与投资者沟通工作，加强与投资者之间的互动与交流。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为完善公司治理结构，规范投资者关系管理工作，加强与投资者之间的信息沟通，切实保护投资者特别是广大社会公众投资者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度（草案）》，对投资者关系管理工作的负责人、投资者关系管理的内容等作出了明确的规定，主要内容如下：

1、投资者关系管理负责人

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责制订投资者关系管理计划，协调投资者关系和信息披露，策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。

2、投资者关系管理的内容

投资者关系管理的工作对象：（1）投资者（包括在册投资者和潜在投资者）；（2）证券分析师及行业分析师；（3）财经媒体及行业媒体等传播媒介；（4）其他相关机构和个人。

投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容主要包括：（1）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；（2）法定信息披露及其说明，包括定期报告、临时公告等；（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；（4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；（5）企业文化建设；（6）公司的其他相关信息。

公司与投资者沟通的方式包括但不限于：（1）年报、半年报、季报；（2）公告，包括定期报告和临时报告；（3）股东会；（4）分析师会议或业绩说明会；（5）一对一沟通；（6）公司网站；（7）广告、宣传单或其他宣传材料；（8）

媒体采访和报道；（9）邮寄资料；（10）现场参观；（11）电话咨询；（12）路演。

二、股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

本次发行上市后，本公司将继续重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展，实行持续、稳定的利润分配政策。经公司 2025 年第二次临时股东会审议通过，发行人于《公司章程（草案）》中约定了本次发行上市后公司的主要股利分配政策：

“8.2.1 公司利润分配的原则：公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对股东的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

8.2.2 在充分重视对投资者的合理投资回报基础上并兼顾公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、偿债能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，在满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行连续、稳定的利润分配政策，其中，现金股利政策目标为稳定增长股利。

（一）利润分配的方式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配的条件

公司采用现金分红方式进行利润分配的条件为：

- 1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- 2、公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；
- 3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

公司出现以下情形之一的，可以不实施现金分红：

- 1、公司当年度未实现盈利；
- 2、公司期末资产负债率超过百分之八十且当期经营活动产生的现金流量净额为负；
- 3、公司在可预见的未来一定时期内存在重大投资或资金支出安排，且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明，进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要。重大投资计划或重大资金支出安排指以下情形：
①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十；
- 4、公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见。

公司采用股票股利进行利润分配的条件为：董事会认为公司经营发展良好且具有成长性，综合考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

（三）利润分配的期间间隔

在满足本章程规定利润分配条件的前提下，公司每年度进行一次利润分配。当条件允许的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（四）利润分配方案的决策程序

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况制定，利润分配预案应经董事会全体董事过半数表决通过。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。

2、董事会审议通过利润分配方案后报股东会审议并经出席股东会的股东所持表决权的二分之一以上通过。股东会对现金分红具体方案进行审议时，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。

（五）现金分红政策

公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十五。董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之八十；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之四十；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之二十。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的利润分配政策以及股东会审议批准的利润分配具体方案。如果外部经营环境或者公司自身经营状况发生较大变化，确有必要对本章程确定的利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上交所的有关规定，且应在有关调整利润分配政策的预案中详细论证、说明原因，并严格履行决策程序。

公司利润分配政策发生变动，应当由董事会拟定调整方案，提交股东会审议，并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

利润分配政策调整应进行详细论证和说明原因，并应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。审议利润分配政策变更事项时，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东会提供便利。

8.2.3 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

8.2.4 董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序或未能真实、准确、完整进行相应信息披露的，应当发表明确意见，并督促其及时改正。

8.2.5 公司股东会对利润分配方案作出决议后，或公司董事会根据年度股东大会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在二个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

（二）首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配的政策，增加股利分配决策的透明度，保护投资者利益，公司制定了《长裕控股集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，对未来公司的股利分配做出了细化安排。

1、制定股东分红回报规划的考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司生产经营情况、投资规划、

长期发展的需要、股东要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，平衡公司长远发展需求和股东合理投资回报，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司制定股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东、公众投资者）、独立董事、监事的意见，可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式，并优先采用现金分红的方式。

3、首次公开发行股票并上市后三年内股东分红回报具体计划

（1）公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采取现金方式分配利润，即公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在满足公司章程规定利润分配条件的前提下，公司每年度进行一次利润分配。当条件允许的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）首次公开发行股票并上市后三年内，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的归属于公司股东的净利润的 15%。如存在以前年度未弥补亏损的，以弥补后的金额为基数计算当年现金分红数额。同时，在保证足额分配现金股利的前提下，公司可以另行增加股票股利分配。公司进行现金分红时，现金分红的比例也应遵照以下要求：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%。

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(3) 在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照公司章程的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

4、股东分红回报规划的制定周期

公司原则上每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划。对分红回报规划的修改，不得违反法律、行政法规、规范性文件及公司章程的规定。

5、公司利润分配的信息披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。
- (6) 对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

6、利润分配股东意见的征求

公司董事会办公室负责投资者关系管理工作，回答投资者的日常咨询，充分征求股东特别是中小股东对公司股东分红回报规划及利润分配的意见及诉求，及时答复中小股东关心的问题。

三、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》的规定，对累积投票制度选举公司董事，中小投资者单独计票等机制、法定事项采取网络投票方式召开股东会进行审议表决及征集投票权等内容作出了明确规定。

（一）累积投票机制

根据《公司章程（草案）》和《股东会议事规则（上市后适用）》的规定：股东会就选举董事或监事进行表决时实行累积投票制。股东会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。前款所称累积投票制是指股东会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定：“股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

（三）网络投票机制

根据《公司章程（草案）》的规定：“公司应在保证股东会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东会提供便利。”

（四）征集投票权安排

根据《公司章程（草案）》的规定：“公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规等规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

附件二：与投资者保护相关的承诺和未能履行承诺的约束措施

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行前已发行的公司股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本人持有的发行人股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本人持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

在上述锁定期满后，本人在担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让本人持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。若于任期届满前发生离职情形的，将在就任时确定的任期内和该任期届满后六个月内继续遵守上述承诺。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本人转让所持有的发行人股份，将遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

上述承诺不因本人职务变更或离职等原因而改变或导致无效。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（二）发行人实际控制人配偶张蓝玉承诺

自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行前已发行的公司股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本人持有的发行人股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本人持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

本人转让所持有的发行人股份，将遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（三）发行人实际控制人刘策控制的股东青岛鼎易、青岛舜隆、青岛宏瑞达承诺

自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行前已发行的公司股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本企业所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本企业持有的发行人股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首

次公开发行价格，或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本企业持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

本企业转让所持有的发行人股份，将遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本企业直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本企业承诺将按照最新规定或要求执行。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（四）发行人董事（非独立董事）、高级管理人员承诺

自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的公司股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本人持有的发行人股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本人持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。

在上述锁定期满后，本人在担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让本人持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。若于任期届满前发生离职情形的，将在就任时确定的任期内和该任期届满后六个月内继续遵守上述承诺。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本人转让所持有的发行人股份，将遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要

求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而改变或导致无效。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（五）发行人监事承诺

自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的公司股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

在上述锁定期满后，本人在担任公司监事期间，每年转让本人持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。若于任期届满前发生离职情形的，将在就任时确定的任期内和该任期届满后六个月内继续遵守上述承诺。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本人转让所持有的发行人股份，将遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

上述承诺不因本人职务变换或离职而改变或导致无效。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（六）发行人其他股东承诺

自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人/本企业所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

本人/本企业转让所持有的发行人股份，将遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人/本企业直接或者间接持有的公司股份的

转让、减持另有要求的，本人/本企业承诺将按照最新规定或要求执行。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

二、本次发行前股东所持股份的持股及减持意向承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

本人持续看好公司的发展前景，愿意长期持有公司股票。如锁定期满后拟减持公司股票，将严格遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。

本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1、减持条件：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺。

2、减持价格：如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行人价格。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；

3、减持股数：股份锁定期满后，本人届时将综合考虑资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持发行人股份。如本人确定依法减持发行人股份的，将严格按照证券监管机构、证券交易所等有权部门颁布的届时有效的减持规则进行减持，并履行相应的信息披露义务；

4、减持方式：将通过证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台、协议转让或证券交易所允许的其他转让方式减持公司股票；

5、信息披露：如通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式减持股份，应当在首次卖出前 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日公告减持计划，在未按照法律、法规及规范性文件的规定履行公告等信息披露程序前不得减持，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

本人将严格遵守上述承诺，并遵守中国证券监督管理委员会及证券交易所关于股份减持及信息披露的相关规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

如未履行上述承诺，将在股东会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；因未履行或未及时履行上述承诺所获得的收益归发行人所有；本人未履行或未及时履行上述承诺导致发行人或投资者损失的，依法赔偿发行人或投资者的损失；本人所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（二）发行人持股 5%以上股东姜益军、付中文承诺

本人所持股份的锁定期届满后两年内，在不违反已作出的相关承诺的前提下，本人可以减持发行人股份。本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式或证券交易所允许的其他转让方式减持公司股票等。

本人减持公司股份的价格根据当时的市场价格确定，减持股数不超过法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所规定的限额。

在公司首次公开发行并上市后，在本人所持公司股份比例达到或超过 5%的期间内，本人减持公司股份的，如通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式减持股份，应当在首次卖出前 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日公告减持计划，在未按照法律、法规及规范性文件的规定履行公告等信息披露程序前不得减持，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

本人将严格遵守上述承诺，并遵守中国证券监督管理委员会及证券交易所关于股份减持及信息披露的相关规定。本承诺出具之日后，如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

如未履行上述承诺，将在股东会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未

履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；因未履行或未及时履行上述承诺所获得的收益归发行人所有；本人未履行或未及时履行上述承诺导致发行人或投资者损失的，依法赔偿发行人或投资者的损失；本人所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

三、稳定股价的预案及承诺

（一）稳定股价的预案

1、启动股价稳定措施的具体条件

（1）启动条件：公司上市之日后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应按照有关规定做相应调整，下同），公司将根据法律、法规、规范性文件、《公司章程》等规定启动本预案，并与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致提出稳定股价的具体方案，及时履行相应的审批程序和信息披露义务。

（2）停止条件：

触发股价稳定措施启动条件至股价稳定措施尚未实施或实施过程中，若出现以下任意情形，则已公告的稳定股价措施停止执行：

- 1）如公司股票连续 3 个交易日收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2）继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合上市条件；
- 3）各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额均已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次达到上述第（一）项启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、稳定股价的措施及实施程序

（1）稳定股价的方式

公司股价稳定措施启动条件满足时，将按如下顺序实施股价稳定措施：1）公司回购股票；2）控股股东、实际控制人增持公司股票；3）公司董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员增持公司股票；4）证券监管部门认可的其他方式。股价稳定措施的实施不得导致实施后公司的股权分布不满足法定上市条件。

公司股价稳定措施启动条件满足时，公司应根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。若某一会计年度内公司股价多次触发启动股价稳定措施的情况，公司及相关责任主体将继续按照股价稳定预案履行相关义务。控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，应履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。

（2）稳定股价的具体措施

1）公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》《证券法》《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司董事会、股东会对回购股份作出决议时，控股股东、实际控制人、董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

③公司实施稳定股价议案时，回购股份的价格应不高于最近一期经审计的每股净资产。

④公司单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润的 10%，单一会计年度用于回购股份的资金金额合计不超过上一会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润的 30%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。公司累计用于回购股份的资金总额不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额。

⑤公司回购的股份没有表决权，且不参与公司分红，回购后的股份处置应当

符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

2) 控股股东、实际控制人增持股票

①公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，且增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份；

②公司控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额原则上不低于上一年度实际取得的公司现金分红金额的 15%，单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过本人上一年度实际取得的公司现金分红总额的 50%。

③公司控股股东、实际控制人增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

3) 公司董事、高级管理人员增持股票

①公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，且增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份。

②公司董事、高级管理人员单次用于增持股份的资金不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 15%，单一会计年度公司董事、高级管理人员累计增持公司股份的金额不超过其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。

③公司董事、高级管理人员增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

④公司股票上市后三年内，公司新聘任的董事、高级管理人员亦需履行上述义务，且须在公司正式聘任之前签署与本预案相关的承诺函。

(3) 稳定股价措施的启动程序

1) 公司回购股票

①公司董事会应在股价稳定措施启动条件触发之日的 10 个交易日内召开董事会对是否回购股票作出决议。

②公司董事会应当在做出是否回购股票决议后及时公告董事会决议；如决议回购，还需公告回购股票的预案及召开股东会的通知（如需）；如决议不回购，需公告理由。

③按照《公司法》和公司章程规定，本次回购股份需经股东会决议的公司应当在董事会审议通过回购股份方案后，及时发布股东会召开通知，将回购股份方案提交股东会审议。公司股东会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人及其一致行动人承诺就该等回购事宜在股东会中投赞成票；

④公司决议进行股票回购的，应在决议做出之日起次一交易日开始启动回购。

2) 控股股东、实际控制人增持股票

①在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，由于公司依法未能实施股份回购或公司 12 个月内回购股份数量已达到上限，公司连续 20 个交易日的股票收盘价仍低于上一年度经审计的每股净资产时，公司控股股东、实际控制人将启动增持股票措施。

公司虽实施股票回购计划但仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年末经审计的每股净资产之条件，公司控股股东、实际控制人将启动增持股票措施。

②控股股东、实际控制人应在增持条件触发之日起 5 个交易日内提出增持计划并通过公司进行公告。

③控股股东、实际控制人应在增持计划公告做出之日起次一交易日开始启动增持。

3) 公司董事、高级管理人员增持股票

①在前述两项稳定股价措施依法未能实施，或公司回购股份数量及控股股东、实际控制人 12 个月内增持公司股票总金额均达到上限，或前述两项稳定股价措施实施完成后，仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年末经审计的每股净资产之条件并且董事、高级管理人员增持公司股票不

会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务的情况下，董事、高级管理人员将启动增持公司股票措施。

②董事、高级管理人员应在增持条件触发之日起5个交易日内提出增持计划并通过公司进行公告。

③董事、高级管理人员应在增持计划公告做出之日起次一交易日开始启动增持。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

公司将提示及督促公司的控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员（包括公司现任董事、高级管理人员，以及在本预案承诺签署时尚未就任的或者未来新选举或聘任的董事、高级管理人员）严格履行在公司首次公开发行股票并在主板上市时公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺。

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未按本预案履行相关义务，将启动如下约束措施：

（1）公司未按本预案内容履行相关义务的，应在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行相关上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）控股股东、实际控制人未按本预案内容履行相关义务的，应通过公司在公司股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将与控股股东拟增持股票所需资金总额相等金额的应付现金分红予以暂时扣留，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（3）董事、高级管理人员未按本预案内容履行相关义务的，应通过公司在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

(4) 如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股东最低持股比例的规定导致公司、控股股东、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

(二) 发行人承诺

本公司将严格按照《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》之规定全面且有效地履行、承担本公司在《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》项下的各项义务和责任。

本公司将极力敦促其他相关方严格按照《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》项下的各项义务和责任。

若公司未履行股份回购承诺，则公司将在公司股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取股份回购措施稳定股价的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(三) 控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

本人将严格按照《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》项下的各项义务和责任。

本人将极力敦促发行人及其他相关方严格按照《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》项下的各项义务和责任。

公司董事会、股东会对回购股份作出决议时，本人承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

若本人未按本预案内容履行相关义务的，则本人将在公司股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将与控股股东拟增持股票所需资金总额相等金额的应付现金分红予以暂时扣留，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并

实施完毕。

（四）非独立董事、高级管理人员承诺

本人将严格按照《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》项下的各项义务和责任。

本人将极力敦促发行人及其他相关方严格按照《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》项下的各项义务和责任。

公司董事会对回购股份作出决议时，本人承诺就该等回购股份的相关决议赞成票。

若本人未按本预案内容履行相关义务的，则本人将在公司股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将与本人拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至本人按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

四、关于股份回购和股份买回的措施与承诺

（一）发行人承诺

本公司招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权机关作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，按如下方式依法回购本次公开发行的全部新股：

若上述情形发生于投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，本公司将在前述认定作出之日起 30 日内停止公开发行新股或者回购已首次公开发行的全部新股，并按照投资者所缴纳股票申购款加上该等款项缴纳后至其被退回投资者期间按银行同期 1 年期存款利率计算的利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若上述情形发生于本公司首次公开发行的股票上市交易后，本公司将在前述

认定作出之日起 30 日内提出回购股份的预案，提交董事会、股东会讨论。本公司将按照董事会、股东会审议通过的股份回购具体方案依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格以有权部门认可的价格确定，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（二）控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

发行人招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权机关作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后：

依法买回已转让的原限售股份及其派生股份（如有），买回价格以有权部门认可的价格确定，并根据相关法律法规规定的程序实施；

督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东会对回购股份作出决议时，承诺就该等回购事宜在股东会中投赞成票。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

五、欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺函

（一）发行人承诺

本公司保证公司本次发行并在主板上市不存在任何欺诈发行的情形；

如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 30 日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（二）控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

本人保证发行人本次公开发行并在主板上市不存在任何欺诈发行的情形；

如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市

的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 30 日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）发行人承诺

公司拟申请首次公开发行股票并在主板上市，上市完成后公司总股本和净资产都将有较大幅度的增加，每股收益和净资产收益率等指标可能下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。为此，公司承诺将采取如下措施，不断提高盈利能力，尽可能降低上市后即期回报被摊薄的风险：

1、加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

公司制定了募集资金管理制度，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法律、法规、规范性文件和公司募集资金管理制度的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

2、积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，募集资金项目具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，实施募投项目的前期准备工作。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

3、加大市场开拓力度，不断提升核心竞争力

公司将以本次发行上市为契机，在巩固铅类产品领域及特种尼龙领域市场优势地位的同时，立足于国际先进技术水平，不断加大创新和研发，持续进行产品开发，并推动产品在下游产业的应用、加大市场开拓力度，以实现核心竞争力的不断提升和市场占有率的提高，提高公司的收入水平和盈利水平。

4、优化投资回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了上市后分红回报规划，进一步确定了公司利润分配的总原则，明确了利润分配的条件及方式，制定了现金分红的具体条件、比例及股票股利分配的条件，完善了公司利润分配的决策程序、考虑因素和利润分配政策调整的决策程序，健全了公司分红政策的监督约束机制，保障和增加投资者合理的投资回报，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

上述填补被摊薄即期回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（二）控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

本人将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规及规章制度，保护公司和公众股东的利益，不越权干预公司的经营管理活动。

本人承诺不以任何方式侵占公司的利益，并遵守其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（三）董事、高级管理人员承诺

本人将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

本人不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方

式损害公司利益。

全力支持和配合公司规范董事和高级管理人员的职务消费行为，同时，本人将严格按照上市公司相关规定及公司内部管理规定或要求约束本人的职务消费行为。

本人不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

本人支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定、修改及补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

在公司推行股权激励政策（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

在中国证监会、证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见或实施细则后，若公司内部相关规定或本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司制定新的内部规定或制度，以符合中国证监会和证券交易所的规定或要求。

本人承诺全面、完整并及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

七、利润分配政策的承诺

（一）发行人承诺

在本公司完成本次发行上市后，将严格按照法律法规、中国证监会和证券交易所规范性文件的规定及上市后生效并适用的《长裕控股集团股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）等规定，贯彻执行公司制定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

如违反上述承诺，本公司将在股东会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺

或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（二）控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

发行人首次公开发行并在主板上市后生效并适用的《公司章程（草案）》已经发行人股东会审议通过，本人赞成《公司章程（草案）》中有关利润分配的内容。

发行人上市后，本人将在发行人股东会审议其董事会根据《公司章程（草案）》制定的具体利润分配方案时，表示同意并投赞成票。

若未履行上述承诺，则本人将在发行人股东会和中国证监会指定的报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他全体股东道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（三）发行人持股 5%以上股东姜益军、付中文承诺

发行人首次公开发行并在主板上市后生效并适用的《公司章程（草案）》已经发行人股东会审议通过，本人赞成《公司章程（草案）》中有关利润分配的内容。

发行人上市后，本人将在发行人股东会审议其董事会根据《公司章程（草案）》制定的具体利润分配方案时，依法审慎行使表决权。

若未履行上述承诺，则本人将在发行人股东会和中国证监会指定的报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他全体股东道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

八、依法承担赔偿责任的承诺

（一）发行人承诺

本公司招股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、及时性承担法律责任。

招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后及时制定股份回购方案，并按照董事会、股东会审议通过的股份回购具体方案回购公司首次公开发行的全部新股，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

若因本公司本次上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2号）等相关法律法规的规定执行；如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（二）控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

发行人本次发行并在主板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。

招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后及时制定股份回购方案，购回已转让的原限售股份。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或有权司法机关认定后，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

若因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人本次发行并在主板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。

若因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而改变或导致无效。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（四）保荐机构西南证券承诺

本次发行并上市过程中，本公司所出具的申请文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对该等文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如因本保荐机构为发行人首次公开发行股票并在主板上市制作出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

本承诺函为不可撤销之承诺函，自承诺人签字盖章之日起生效。

（五）验资、验资复核和审计机构上会会计师事务所承诺

本所确认，本所为发行人本次首次公开发行股票并在主板上市所制作、出具的文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。本所承诺，如因前述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

上述承诺自签署之日即行生效且不可撤销。

（六）发行人律师北京市时代九和律师事务所承诺

本所确认，本所为发行人本次发行并上市所制作、出具的申请文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。本所承诺，如因前述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，但本所能够证明自己没有过错的除外。

上述承诺自作出之日即构成对本所具有约束力的承诺。

（七）发行人评估机构中瑞世联承诺

本公司确认，本公司为发行人本次首次公开发行股票并在主板上市所制作、出具的文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。本公司承诺，如因前述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

上述承诺自签署之日即行生效且不可撤销。

九、控股股东、实际控制人关于避免新增同业竞争的承诺

截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他企业（除发行人及其下属子公司以外的其他企业，下同）在中国境内或境外：均未生产、开发任何与发行人（含其下属子公司，下同）生产、开发的产品构成竞争或可能构成竞争的产品；未直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务；也未参与投资任何与发行人生产、开发的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他组织、机构，与发行人不存在任何现实的或潜在的同业竞争。

自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不会在中国境内或境外生产、开发任何与发行人生产、开发的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与发行人生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

自本承诺函签署之日起，如本人或本人控制的其他企业进一步拓展产品和业

务范围，或发行人进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与发行人现有或拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，则本人或本人控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品、将相竞争的业务或产品纳入到发行人经营、将相竞争的业务或产品转让给无关联关系的第三方等合法方式避免与发行人的同业竞争。

本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成长裕集团经济损失的，本人将赔偿发行人因此受到的全部损失。

本承诺函自本人签署之日即行生效且不可撤销，并在发行人存续且依照中国证监会或证券交易所的相关规定本人被认定为不得从事与发行人相同或相似业务的关联人期间内持续有效。

十、减少和规范关联交易的承诺

（一）控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

自 2022 年 1 月 1 日以来，本人和本人关系密切的家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与公司发生的关联交易均已如实披露于招股说明书中，不存在其他任何依照相关法律法规和证监会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

保证本人和本人关系密切的家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的其他企业（以下统称“本人控制的其他企业”）尽量避免与发行人发生关联交易。

如果发行人在今后的经营活动中必须与本人或本人控制的其他企业发生不可避免的关联交易，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循公平、公正、公开的市场交易原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定。无市场价格可供比较或定价受到限制的重大关联交易，按照交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润的标准确定交易价格，以保证交易价格公允。

本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人的章程和有关规定履行有关程序，并履行信息披露义务，严格遵循市场交易原则进行。在发行人董事会或股东会对涉及本人利益的关联交易进行决策时，本人将严格按照法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，自觉回避。本人保证不利用自身作为发行人

股东之地位谋求发行人在业务合作等方面对本人及本人控制的其他企业给予优于市场第三方的权利；本人与本人控制的其他企业将不以与市场价格相比显失公允的条件与发行人进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害发行人或其他股东利益的行为。本人及本人控制的其他企业将严格和善意地履行关联交易协议，将不会向发行人谋求任何超出该等协议约定以外的利益或收益。

截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金或资产的情形，亦未要求发行人为本人及本人控制的其他企业违规提供担保。本人承诺本人及本人控制的其他企业未来不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金或资产，也不要求发行人为本人及本人控制的其他企业违规提供担保。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将对发行人、其他股东或相关利益方因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿，并承担相应的法律责任。

本承诺函自本人签署之日即行生效且不可撤销，并在发行人存续且依照中国证监会或证券交易所相关规定本人构成发行人的关联人期间内持续有效。

（二）发行人持股 5%以上股东姜益军、付中文承诺

自 2022 年 1 月 1 日以来，本人和本人关系密切的家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与公司发生的关联交易均已如实披露于招股说明书中，不存在其他任何依照相关法律法规和证监会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

保证本人和本人关系密切的家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的其他企业（以下统称“本人控制的企业”）尽量避免与发行人发生关联交易。

如果发行人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，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循公平、公正、公开的市场交易原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定。无市场价格可供比较或定价受到限制的重大关联交易，按照交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润的标准确定交易价格，以保证交易价格公允。

本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人的章程和有关规定

履行有关程序，并履行信息披露义务，严格遵循市场交易原则进行。在发行人董事会或股东会对涉及本人利益的关联交易进行决策时，本人将严格按照法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，自觉回避。本人保证不利用自身作为发行人股东之地位谋求发行人在业务合作等方面对本人及本人控制的企业给予优于市场第三方的权利；本人与本人控制的企业将不以与市场价格相比显失公允的条件与发行人进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害发行人或其他股东利益的行为。本人及本人控制的企业将严格和善意地履行关联交易协议，将不会向发行人谋求任何超出该等协议约定以外的利益或收益。

截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金或资产的情形，亦未要求发行人为本人及本人控制的企业违规提供担保。本人承诺本人及本人控制的企业未来不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金或资产，也不要求发行人为本人及本人控制的企业违规提供担保。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将对发行人、其他股东或相关利益方因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿，并承担相应的法律责任。

本承诺函自本人签署之日即行生效且不可撤销，并在发行人存续且依照中国证监会或证券交易所相关规定本人构成发行人的关联人期间内持续有效。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

自 2022 年 1 月 1 日以来，本人和本人关系密切的家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与公司发生的关联交易均已如实披露于招股说明书中，不存在其他任何依照相关法律法规和证监会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

保证本人和本人关系密切的家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的其他企业（以下统称“本人控制的企业”）尽量避免与发行人发生关联交易。

如果发行人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，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循公平、公正、公开的市场交易原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定。无市场价格可供比较或定价受到限制的重大关联交易，按照交易的

商品或劳务的成本基础上加合理利润的标准确定交易价格，以保证交易价格公允。

本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人的章程和有关规定履行有关程序，并履行信息披露义务，严格遵循市场交易原则进行。在发行人董事会或股东会对涉及本人利益的关联交易进行决策时，本人将严格按照法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，自觉回避。本人保证不利用自身作为发行人董事/监事/高级管理人员之地位谋求发行人在业务合作等方面对本人及本人控制的企业给予优于市场第三方的权利；本人与本人控制的企业将不以与市场价格相比显失公允的条件与发行人进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害发行人或其他股东利益的行为。本人及本人控制的企业将严格和善意地履行关联交易协议，将不会向发行人谋求任何超出该等协议约定以外的利益或收益。

截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金或资产的情形，亦未要求发行人为本人及本人控制的企业违规提供担保。本人承诺本人及本人控制的企业未来不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金或资产，也不要求发行人为本人及本人控制的企业违规提供担保。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将对发行人、其他股东或相关利益方因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿，并承担相应的法律责任。

本承诺函自本人签署之日即行生效且不可撤销，并在发行人存续且依照中国证监会或证券交易所相关规定本人构成发行人的关联人期间内持续有效。

十一、关于股东信息披露的承诺

发行人承诺：

本公司股东均具备股东适格性，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

本公司本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形；

本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

本公司已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

十二、未能履行承诺的约束措施

（一）发行人承诺

本公司保证将严格履行本公司在首次公开发行股票并在主板上市过程中所作出的全部公开承诺事项。

如本公司非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将以自有资金依法向投资者赔偿相关损失。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

3、本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）；不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

1、在股东会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（二）控股股东、实际控制人刘其永、刘策承诺

本人保证将严格履行关于发行人首次公开发行股票并在主板上市所做出的所有公开承诺事项。

如本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；

3、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有；

4、在本人作为发行人控股股东/实际控制人期间，发行人若未履行公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担连带赔偿责任。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（三）发行人持股 5%以上股东姜益军、付中文承诺

本人保证将严格履行本人在发行人首次公开发行股票并在主板上市过程中所作出的所有公开承诺事项。

如本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任；

3、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（四）发行人非独立董事、监事、高级管理人员承诺

本人保证将严格履行关于发行人首次公开发行股票并在主板上市所做出的所有公开承诺事项。

如本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如适用）；

3、可以职务变更但不得主动要求离职；

4、主动申请调减或停发薪酬或津贴；

5、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益，所获收益归发行人所有；

6、在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间，发行人若未履行公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

（五）发行人独立董事承诺

本人保证将严格履行关于发行人首次公开发行股票并在主板上市所做出的所有公开承诺事项。

如本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承

诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、主动申请调减或停发独立董事津贴；

3、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益，所获收益归发行人所有；

4、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、本人将通过发行人在股东会及中国证监会指定媒体上及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自签署之日即行生效且不可撤销。

十三、业绩下滑情形相关承诺

发行人控股股东、实际控制人刘其永、刘策及其配偶张蓝玉、刘策控制的股东青岛鼎易、青岛舜隆、青岛宏瑞达承诺：

1、发行人上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；

2、发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；

3、发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月。

4、上述承诺为本人/本企业真实意思表示，本人/本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

说明：

“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准。

“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍直接或间接持有的股份。

十四、在审期间不进行现金分红的承诺

发行人承诺：

1、首次公开发行 A 股股票前的滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有；

2、自本公司申请首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市至首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市前，本公司将不再提出新的现金分红方案；

3、上述承诺为本公司的真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

一、控股股东、实际控制人关于发行人所使用土地、房屋相关事项的承诺

发行人及其子公司自有或通过租赁等方式取得的土地、房屋所有权或使用权目前均不存在任何争议或纠纷。若长裕集团及其子公司因长裕集团首次公开发行股票并上市前的土地、房屋权属发生争议或纠纷，或报批报建手续、权属登记存在瑕疵，或房屋租赁事宜未办理备案登记手续等事由，导致发行人或其子公司无法正常使用相关土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，本人承诺将代发行人及其子公司承担相应责任并全额补偿发行人及其子公司因此所遭受的一切损失。

如以上承诺事项未被遵守，本人将对发行人及其子公司因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿，并承担相应的法律责任。

本承诺函自本人签署之日即行生效且不可撤销。

二、控股股东、实际控制人关于发行人员工社保公积金相关事项的承诺

若长裕集团及其子公司因长裕集团首次公开发行股票并上市前未按规定及时为职工缴纳社会保险及住房公积金而被有关主管部门责令补缴、追缴或处罚的，或相关员工提出权利主张，导致发行人或其子公司需要为员工补缴社会保险或住房公积金，或向员工做出相应赔付，或承担任何罚款或遭受其他损失，本人愿无条件代发行人及其子公司承担前述补缴、赔付、罚款缴付、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给发行人及其子公司造成任何经济损失。

如以上承诺事项未被遵守，本人将对发行人及其子公司因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿，并承担相应的法律责任。

本承诺函自本人签署之日即行生效且不可撤销。

附件四：股东会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

公司自整体变更为股份公司以来，已经根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立健全了由股东会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属委员会，并制订了符合上市公司治理规范性要求的《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《董事会战略委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》等制度。

报告期内，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

一、股东会建立健全及运行情况

2022年9月13日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，股东会建立以来，严格依据《公司法》《公司章程》《股东会议事规则》等规定行使职权。

截至本招股说明书签署日，股份公司设立以来共召开10次股东会（股东大会）。公司股东会（股东大会）的召开和决议程序、决议内容均符合《公司法》和《公司章程》的要求。全体股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，历次会议股东出席情况符合法律规定，会议的召开及决议内容均合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

二、董事会建立健全及运行情况

2022年9月13日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议选举产生了公司第一届董事会。董事会作为公司经营决策的常设机构，对股东会负责。董事会成立以来依据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使职权。目前，公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名。

截至本招股说明书签署日，股份公司设立以来共召开15次董事会会议。公司董事会人数和人员构成符合法律法规和《公司章程》的要求。董事会规范运作，

会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合公司章程的有关规定。公司章程就股东会对董事会的授权原则作出了规定，公司董事会能够在股东大会的授权范围内有效行使相应的职权。

三、监事会建立健全及运行情况

2022年9月13日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议选举产生了非职工代表监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事共同组成公司第一届监事会。公司监事会成立以来根据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等规定行使职权。公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。

截至本招股说明书签署日，股份公司设立以来共召开13次监事会会议。公司监事会人数和人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。公司监事会运作规范，会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合公司章程的有关规定。

四、独立董事履职情况

公司现任独立董事为王德建、王翊民、郑垚三人，占公司董事人数的33.33%，其中王德建为会计专业人士，符合相关规定。

公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作出了详细的规定。《独立董事工作制度》进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。自选举独立董事并建立《独立董事工作制度》以来，公司独立董事均出席了董事会并依据《独立董事工作制度》对相关审议事项发表了独立意见。公司独立董事具备丰富的专业知识，勤勉尽责，对公司完善治理结构和规范运作发挥了积极作用，有力地保障公司经营决策的科学性和公正性。

五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司董事会设董事会秘书。董事会秘书由董事会聘任或解聘，董事会秘书属公司高级管理人员。报告期内，公司董事会秘书由李亚群先生担任。

自受聘以来，公司董事会秘书一直依照有关法律、法规和《公司章程》《董

事会秘书工作细则》的规定认真履行其职责，为公司治理结构的完善和董事会、股东会正常行使职权发挥了重要的作用。

附件五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2022年9月13日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于选举董事会各专门委员会委员的议案》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》及《董事会战略委员会工作细则》，选举产生了各专门委员会的委员并建立了专门委员会制度。

公司董事会各专门委员会的人员组成情况如下：

董事会专门委员会	委员组成
审计委员会	王德建（主任委员）、王翊民、郑垲
提名委员会	郑垲（主任委员）、刘其永、王翊民
薪酬与考核委员会	王翊民（主任委员）、刘其永、郑垲
战略委员会	刘其永（主任委员）、姜益军、郑垲

1、审计委员会

审计委员会是董事会的专门工作机构，负责公司内、外部的审计、监督和核查工作、关联交易控制和日常管理工作。审计委员会由3名董事组成，其中独立董事占半数以上，并且有一名独立董事是会计专业人士。审计委员会设主任委员1名，由独立董事担任，且须具备会计或财务管理相关的专业经验，负责主持委员会工作。

2、提名委员会

提名委员会是董事会的专门工作机构，主要负责对公司董事、高级管理人员的提名、更换、选任标准和程序等事项进行研究并提出建议。提名委员会由3名董事组成，其中独立董事占半数以上。提名委员会设主任委员1名，由独立董事担任。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会的专门工作机构，主要负责拟订和管理公司高级人力资源薪酬方案、评估公司董事和高级管理人员业绩等工作。薪酬与考核委员会由3名董事组成，其中独立董事占半数以上。薪酬委员会设主任委员1名，由独立董事担任。

4、战略委员会

战略委员会是董事会的专门工作机构，主要负责对公司长期发展战略规划、重大战略性投资进行可行性研究，向董事会报告工作并对董事会负责。战略委员会由 3 名董事组成，设主任委员 1 名。

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照有关法律、法规、《公司章程》与各专门委员会工作细则的规定开展工作并履行职责，规范运行。通过召开各专门委员会会议，各委员充分发挥各自的专业特长，勤勉尽责，在制定公司战略发展规划、督促公司完善内部控制制度及执行有效性、制定高管薪酬绩效评价标准等多个方面发挥了积极作用。

附件六：募集资金具体运用情况

一、4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目

（一）项目概况

本项目建设地点位于山东省淄博市淄川区龙泉镇广通路 16 号甲。预计建设投资总额为 30,405.78 万元。本项目无新增土地。4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目已取得《山东省投资项目备案证明》，项目代码 2301-370302-89-01-421693。

（二）项目必要性分析

最近三年，公司氧氯化锆产品产能利用率分别为 91.46%、92.29%、99.67%，考虑到化工产线必不可少的存在设备检修及应急减产等情况，公司现有氧氯化锆产线产能利用率已处于较高水平，基本处于满产状态。

氧氯化锆最主要的用途是作为众多锆系列制品生产所需的核心原材料，用于制备高纯氧化锆、碳酸锆、硫酸锆、硝酸锆等几十种锆化合物及稳定型、复合型氧化锆、海绵锆，应用领域及市场空间广阔。因此氧氯化锆是制造各类锆制品及特种陶瓷制品的基础原材料，是公司锆制品产业发展的基石，产能提升对长裕集团产业链纵向延伸的战略部署发挥着重要作用。因此，在当前公司氧氯化锆产能基本达到饱和的情况下扩大氧氯化锆产能具备必要性。

（三）投资概算情况

项目建设总投资 30,405.78 万元，其中工程费用 26,163.15 万元（建筑工程费 1,190.00 万元，设备购置费 22,066.50 万元，安装工程费 2,906.65 万元），工程建设其他费用 444.40 万元，预备费 798.23 万元；铺底流动资金 3,000.00 万元。具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	27,405.78	90.13%
1.1	工程费用	26,163.15	86.05%
1.1.1	建筑工程费	1,190.00	3.91%
1.1.2	设备购置费	22,066.50	72.57%
1.1.3	安装工程费	2,906.65	9.56%

序号	项目	项目资金	占比
1.2	工程建设其他费用	444.40	1.46%
1.3	预备费	798.23	2.63%
2	铺底流动资金	3,000.00	9.87%
3	项目总投资	30,405.78	100.00%

（四）工艺流程

本次募集资金投资项目主要为氧氯化锆的生产，为公司现有产品，工艺流程可参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（七）主要产品工艺流程图”之“1、氧氯化锆及氧化锆产品工艺流程图”。

（五）主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目原材料主要为锆英砂、片碱和盐酸，所需要的主要能源为水、电、天然气、蒸汽。上述原材料属于通用的工业原料，供应充足，市场成熟，价格随市场供需变动，较为透明。公司和供应商已建立了稳定的合作关系，物料供应及品质能够得到保障。

项目用水以自备井和供水管网的形式供应，通过供水管道与项目所在地的供水系统相衔接；项目用电由当地的供电网提供，供应持续且稳定；项目所用天然气、蒸汽由第三方能源公司提供。公司日常生产所需要的原材料和能源不存在瓶颈性和限制性问题的。

（六）环境保护措施

公司建设项目的生产工艺符合环境保护的相关法规，采取了多种措施消除生产过程对环境的不良影响。根据本项目工艺设备特点，项目投产后产生的废水、废气、固体废物、噪声等经过有效处理后，不会对环境造成不利影响。针对本项目所存在的污染物，公司拟采取的主要措施如下：

1、废气

本项目产生的废气主要包括颗粒物（含碱雾）、SO₂、NO_x、HCl 等，采取的环保处理设施包括碱雾吸收器、酸雾吸收器、布袋除尘器、天然气燃烧废气处理系统。经处理后，颗粒物、SO₂、NO_x有组织排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（颗粒物 10mg/m³、

SO₂250mg/m³、NO_X100mg/m³），HCl 有组织排放满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 标准（10mg/m³），颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（1.0mg/m³），HCl 满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 标准（0.05mg/m³）。

综上，本项目采取的废气治理措施能够确保各类污染物稳定达标排放，根据大气环境影响预测结果，项目建成后排放的污染物对附近敏感点的贡献值占标率均较小，无需设置大气防护距离，对周围环境空气的影响较小。

2、废水

厂区排水采用雨污分流、清污分流、污污分流，本项目涉及的废水主要为生产废水、生活污水。水洗板框废水作为生产副产品；废包装材料清洗废水用于冲料工序；超纯氧氯化锆装置和 MVR 装置蒸汽冷凝水用于转型工序；3#污水站脱盐水浓水均进入电渗析处理循环使用不外排。生产废水主要包括中和板框过滤废水、转型废水、副线板框废水、循环冷却排污水、水环真空废水、1#污水站中和反应废水和地面冲洗废水。

本项目在 3#污水站新增 12 台电渗析装置，其余依托现有 1#污水站和 3#污水站，氧氯化锆生产副线板框废水，车间地面冲洗水，循环冷却水，水环真空系统排污水去 1#污水站“中和+压滤”处理后与 1#污水站中和反应废水再去 3#污水站经“预处理+电渗析+RO 反渗透装置+MVR 蒸发结晶”处理；氧氯化锆生产转型废水、中和板框废水直接去 3#污水站经“预处理+电渗析+RO 反渗透装置+MVR 蒸发结晶”处理。电渗析+RO 反渗透装置生产纯水回用于生产，不能回用的外排，RO 浓水返回电渗析，电渗析浓水去 MVR 蒸发结晶。生活污水经化粪池收集预处理后排入厂区废水总调节池与 3#污水站出水一起排入淄博市利民净化水处理有限公司深度处理。厂区废水总排放口水质满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 直接排放标准及淄博市利民净化水有限公司接管标准，氟化物和全盐量也满足《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）一般保护区要求。项目废水不直接排入地表水体，对周围地表水环境影响较小。

3、噪声

根据噪声影响预测结果，项目建成后营运期厂界昼夜噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固体废弃物

本项目产生的固废主要为布袋除尘器的收尘、原料包装过程产生的废包装和绑绳、板框压滤机产生的废滤布、布袋除尘器保养维护过程产生的废布袋及袋笼、脱硫塔及湿电产生的沉渣、回转窑烘干产生的硅渣、设备维护产生的废机油、员工生活垃圾，其中二氧化硅料仓除尘器、回转窑布袋除尘器、脱硫塔及湿电产生的沉渣、回转窑烘干产生的硅渣直接外售综合利用；原料包装过程产生的废包装和绑绳作为一般固废，收集后外售处理；布袋除尘器废布袋及袋笼更换后设备厂家直接回收；废机油为危险废物，委托资质单位进行处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。项目产生的各类固体废物均能得到妥善处理。

（七）项目建设周期及进度情况

项目建设期预计为 24 个月，将根据项目实施过程的具体情况合理安排建设的进度，具体实施进度如下表所示：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	T+4	T+5
		H1	H2	H1	H2			
1	工程设计、建筑工程							
2	设备购置及安装							
3	设备调试、员工招聘及培训							
4	验收及试产							
4	产能释放 30%							
5	产能释放 70%							
6	产能释放 100%							

二、年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目

（一）项目概况

本项目建设地点位于山东省淄博市高新区民祥路 49 号。预计投资总额为

24,781.60 万元。项目设计 10,000 吨高性能尼龙弹性体制品的生产能力。本项目无新增土地。年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目已取得《山东省投资项目备案证明》，项目代码 2301-370391-89-01-167335。

（二）项目必要性分析

1、丰富公司产品结构，培育新的盈利增长点

公司始终以创新为发展战略，坚持自主研发和科技创新。多年来，依托于公司在二元酸产品等上游原材料的技术积累和业务资源，公司持续增加下游特种尼龙产品的研发和量产工作。目前，公司已在实现 PA610、PA1612、PA1012 及 PA1212 等多种类多牌号特种尼龙产品的产业化，为近年业务发展提供了新动能。

为丰富产品种类、改善整体盈利结构，公司开始在现有技术基础上，加快改性产品、尼龙弹性体及高温尼龙等产品的研发工作。公司研发的高性能尼龙弹性体制品性能优异、功能多样，能够满足不同应用场景的需求。目前，公司拟启动高性能尼龙弹性体制品的量产工作，致力于将尼龙弹性体制品培育成为公司新的盈利增长点。

通过本项目的实施，公司将形成年产 10,000 吨的尼龙弹性体生产能力，完善公司在特种尼龙领域的业务布局。尼龙弹性体产品线的增加，有利于丰富公司整体的产品结构，优化现有业务结构，提升盈利能力。

2、提升行业地位，增强尼龙市场竞争力

尼龙弹性体是指有高回弹、轻质等特性的尼龙品种，具有拉伸强度高、弹性恢复性好、低温抗冲击强度高、耐低温性优异、抗静电性能优异等特点，可以被用于运动器械、运动跑鞋、登山鞋、滑雪靴、消音齿轮以及医用导管等领域，是未来尼龙材料发展的重要方向之一。但因高性能尼龙弹性体制品工艺难度大，研发成本高，该产品长期被国外阿科玛、赢创等厂家垄断。

结合在特种尼龙行业多年累积的经验及技术，公司研发生产的尼龙弹性体制品色度低、残单少、性能优异。目前公司已通过中试生产线进行高性能尼龙弹性体小规模生产，生产的部分产品性能与国外产品相似，可有效替代国外同类产品。在市场需求和国产替代趋势的促进下，公司推进尼龙弹性体制品的规模化量产工作具备必要性。

公司拟通过本项目新建生产厂房，添置行业内先进的生产设备，全面推进高性能尼龙弹性体制品的产业化落地。项目建设完成后，公司高性能尼龙弹性体产品能够对进口产品实现有效国产替代，可以增强公司在特种尼龙领域竞争力，进一步提升公司行业地位。

（三）投资概算情况

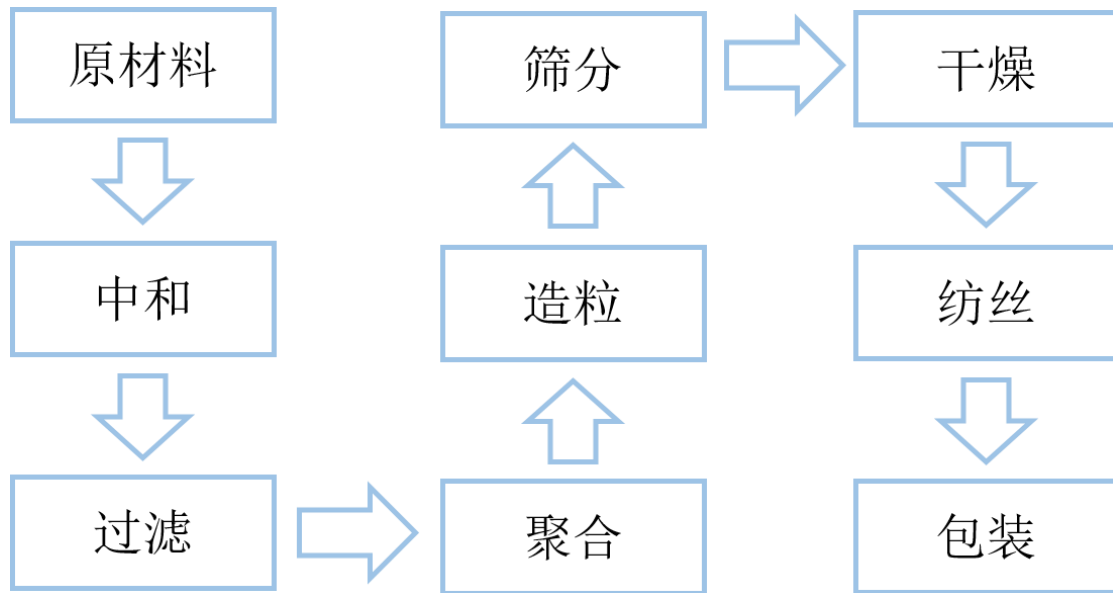
本项目总投资 24,781.60 万元，其中建设投资 21,781.60 万元（建筑工程费 6,935.32 万元、设备购置费 11,943.00 万元、安装工程费为 1,821.03 万元、工程建设其他费用 447.83 万元、预备费 634.42 万元）；铺底流动资金 3,000.00 万元。具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	21,781.60	87.89%
1.1	工程费用	20,699.35	83.53%
1.1.1	建筑工程费	6,935.32	27.99%
1.1.2	设备购置费	11,943.00	48.19%
1.1.3	安装工程费	1,821.03	7.35%
1.2	工程建设其他费用	447.83	1.81%
1.3	预备费	634.42	2.56%
2	流动资金	3,000.00	12.11%
3	项目总投资	24,781.60	100.00%

（四）工艺流程

本次募集资金投资项目主要为高性能尼龙弹性体的生产，其具体生产工艺流程如下：



（五）主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目主要原材料包括癸二胺、十二碳二元酸、聚醚胺等。公司制定了完善的合格供应商管理体系，由采购部门进行统一管理，公司主要原辅料均需向合格供应商名录内的企业进行采购。公司已经形成较为稳定的供应商体系，与多家知名供应商保持良好的合作关系，原材料供应稳定。

项目能源动力主要为水、电和天然气。项目用水主要为生产、办公及生活用水；项目用电主要为生产及生活用电。

（六）环境保护措施

公司的生产工艺符合环境保护的相关法规，采取了多种措施消除生产过程对环境的不良影响。根据本次项目建设内容及新增工艺设备特点，本项目投产后产生的粉尘、废气、废水、固体废物、噪声和振动等经过有效处理后，不会对环境造成不利影响。针对本项目所存在的污染物，公司拟采取的主要措施如下：

1、废气

本项目废气污染物主要包括颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x、氨等。公司采用水喷淋、活性炭、袋式除尘、三级干式除尘、催化氧化等环保装置处理上述废气。

经环保装置处理后，本项目有组织排放废气：聚合单元投料环节产生的颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1重点控制区要求（颗粒物：10mg/m³）；聚合过程中氨排放浓度满足《合成树脂

工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准要求（氨：20mg/m³）；聚合及纺丝环节挥发性有机物满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 1 中要求（VOCs 排放浓度 60mg/m³，排放速率 3.0kg/h）；导热油炉及蒸汽锅炉燃烧烟气可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中表 2 重点控制区以及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》的相关浓度限值要求（SO₂250mg/m³、NO_X50mg/m³、烟尘 10mg/m³）；污水处理站废气恶臭气体排放浓度满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 中相关限值（氨 20mg/m³、硫化氢 3mg/m³、VOCs100mg/m³、臭气浓度 800（无量纲））要求。

经环保装置处理后，无组织排放废气可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放浓度限值（颗粒物 1.0mg/m³）、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准（VOCs 2.0 mg/m³）要求。拟建项目对区域环境空气质量影响较小。

2、废水

生产废水经厂污水处理站处理后和经化粪池处理的生活污水分别排入光大水务（淄博）有限公司三分厂集中处理达标后排入猪龙河。

拟建项目废水经厂区污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准要求，特征污染物总磷、总氮、可吸附有机卤素、总有机碳执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 直接排放标准要求，同时满足光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂进水水质要求后，进入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂深度处理，对周围地表水环境影响较小。

在严格落实防渗措施的前提下，拟建项目的建设运行对地下水环境影响风险较小，综合考虑区域地区水文地质条件、地下水保护目标等因素，从水文地质角度分析，该项目的建设对地下水环境影响较小。

3、噪声

根据噪声影响预测结果，项目建成后对各厂界昼间、夜间噪声贡献值和叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，

对周围声环境影响较小。

4、固废

拟建项目生产装置产生的固体废物包括生产设备产生的滤渣、原辅材料包装袋、包装桶、袋式除尘器产生的粉尘、化验室废液、废活性炭、废润滑油、废催化剂、污水站物化污泥、污水站生化污泥、废导热油。其中生产线产生的滤渣主要为尼龙树脂单体，委托有资质单位进行处置；化验室废液产生量属于危险废物，产生后委托资质单位处置；废活性炭委托有资质单位处置；机械设备检修过程中产生的废润滑油属于危险废物，委托有资质单位进行处置；原辅材料废包装内袋，委托有资质单位进行处置；包装桶循环利用；污水站物化污泥属于危险废物，单独收集，委托有资质单位处置；污水站生化污泥属于一般固废，环卫部门处置；废导热油，委托有资质单位进行处理。

拟建项目产生的固体废物均可以妥善处置，处理和处置措施切实可行。

（七）项目建设周期及进度情况

项目建设期预计为 24 个月，将根据项目实施过程的具体情况合理安排建设的进度，具体实施进度如下表所示：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	T+4	T+5	T+6
		H1	H2	H1	H2				
1	工程设计、建筑工程								
2	设备购置及安装								
3	设备调试、员工招聘及培训								
4	验收及试产								
5	产能释放 20%								
6	产能释放 40%								
7	产能释放 60%								
8	产能释放 80%								

三、年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目

（一）项目概况

本项目建设地点位于山东省淄博市高新区民祥路 49 号。预计投资总额为

16,114.25 万元。本项目无新增土地，项目设计新增氧化锆陶瓷制品年产约 1,000 吨的生产能力，项目完成后公司无机产业链将得到进一步延伸。年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目已取得《山东省投资项目备案证明》，项目代码 2301-370391-89-01-715024。

（二）项目必要性分析

1、完善产业布局，把握特种陶瓷产业发展机遇

复合氧化锆材料通常具有优异的物理和化学性能，在工业领域特种陶瓷产品中应用广泛，如电子陶瓷、耐火材料、结构陶瓷、生物陶瓷等。随着各类陶瓷材料的更新发展与技术进步，特种陶瓷已经逐步成为新材料产业的重要组成部分，在越来越多的工业领域得到了广泛应用。

本项目的实施是在公司现有产品纳米复合氧化锆粉体的基础上，深加工制成氧化锆陶瓷制品，产品规划分为全瓷义齿用氧化锆瓷块和陶瓷结构件两大类。氧化锆陶瓷制品因具有高断裂韧性、高断裂强度、低弹性模量、生物相容性好等特点，在口腔修复材料、陶瓷结构件和电子陶瓷等领域有广阔的发展前景和机遇。本项目的开展有助于公司开发现有产品的下游应用能力，完善产业链布局，把握当前特种陶瓷市场的发展机遇。

2、丰富业务种类，开拓新的利润增长点

目前，公司的纳米复合氧化锆产品目前为直接对外出售。本项目将利用公司自主研发的纳米复合氧化锆粉体生产加工生物陶瓷及功能陶瓷制品，其中全瓷义齿用氧化锆瓷块是当前最主要的口腔修复材料之一，氧化锆陶瓷结构件在许多工业设备及产品中也有广泛应用。

本项目的全瓷义齿用氧化锆瓷块和氧化锆陶瓷结构件产品属于公司现有纳米复合氧化锆粉体的下游应用产品。本项目的实施有助于公司开拓新的利润增长点，进一步提升公司现有的盈利水平和盈利能力。

3、向下游产业链延伸，增强公司的综合竞争力

本项目募投产品义齿用氧化锆瓷块和氧化锆陶瓷结构件主要应用领域分别是医用生物陶瓷材料和一般加工制造业，属于依托现有纳米复合氧化锆粉体的产

业链延伸项目。

相较于上游粉体材料，往往其下游的应用加工制造行业附加值更高。本项目是公司延长现有复合氧化锆材料价值链、提高公司终端产品附加值的重要举措。本项目的成功实施，使得公司基本掌握了从氧氯化锆、氧化锆、纳米复合氧化锆粉体到特种陶瓷制品生产的完整产业链条，在增加公司利润增长点的同时也保证了产品的自主可控，进一步提升了公司的综合竞争力。

（三）投资概算情况

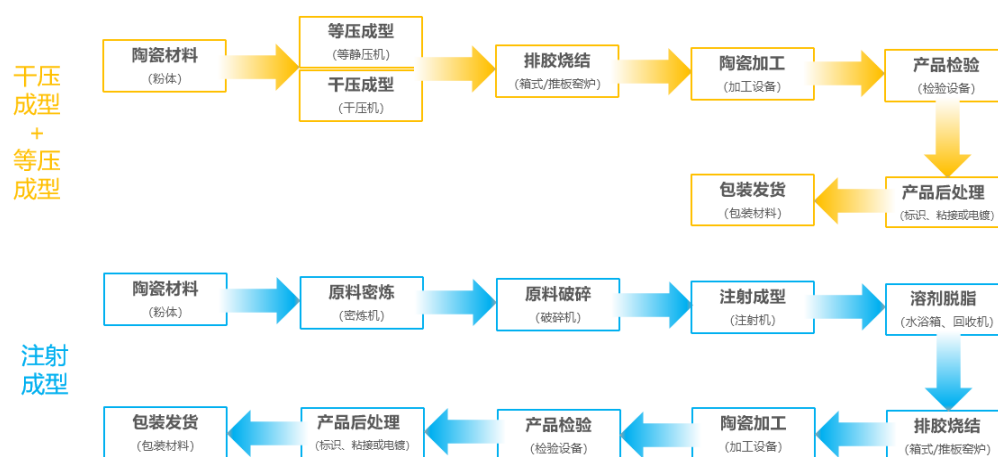
项目计划总投资 16,114.25 万元。其中：建设投资 15,114.25 万元（建筑工程投资 2,130.00 万元、设备投资 11,237.00 万元、安装工程投资 987.85 万元、工程建设其他费用 319.18 万元、预备费 440.22 万元），流动资金 1,000 万元。具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	15,114.25	93.79%
1.1	工程费用	14,354.85	89.08%
1.1.1	建筑工程费	2,130.00	13.22%
1.1.2	设备购置费	11,237.00	69.73%
1.1.3	安装工程费	987.85	6.13%
1.2	工程建设其他费用	319.18	1.98%
1.3	预备费	440.22	2.73%
2	流动资金	1,000.00	6.21%
3	项目总投资	16,114.25	100.00%

（四）工艺流程

本次募集资金投资项目主要为氧化锆陶瓷制品的生产，其工艺流程如下：



（五）主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目主要原材料为纳米复合氧化锆粉体。原材料主要由迪凯凯新材料提供，供应稳定。其他辅料为一般陶瓷烧结用材料，市场供应充足。

项目能源动力主要为水、电。项目用水主要为生产、办公及生活用水；项目用电主要为生产及生活用电。

（六）环境保护措施

公司的生产工艺符合环境保护的相关法规，采取了多种措施消除生产过程对环境的不良影响。根据本项目建设内容及新增工艺设备特点，本项目投产后产生的粉尘、废气、废水、固体废物、噪声和振动等经过有效处理后，不会对环境造成不利影响。针对本项目所存在的污染物，公司拟采取的主要措施如下：

1、废气

推板窑烟气中含有氮氧化物，经 SCR 脱硝装置处置后排放满足《建材工业大气污染物排放标准》DB37/2373-2018 要求 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ；粉尘经布袋除尘器处置后排放满足《建材工业大气污染物排放标准》DB37/2373-2018 要求 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；原料密炼、注射成型、溶剂脱脂、排胶烧结等工序会产生有机气体，经二级活性炭吸附装置治理后排放满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表1中要求（VOCs 排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

2、废水

加工生产切削液、检验荧光剂、等压成型乳化液等工序都会产生生产废水，

废水是惰性陶瓷粉和水的混合物，将排入厂区现有污水站经中和反应沉淀后，排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015：COD 500mg/L，氨氮 45mg/L，PH 值 6.5~9.5。

3、噪声

根据噪声影响预测结果，项目建成后对各厂界昼间、夜间噪声贡献值和叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固废

溶剂回收的废蜡、加工产线的陶瓷淤泥、陶瓷废粉等工序会产生废渣，具有回收价值的固体废弃物将直接出售进行处理，其他固废将委托有资质单位或环保部门进行处理。

（七）项目建设周期及进度情况

本项目考虑生产线规划建设、设备选型、订购、人员招聘、培训及投产前各项准备工作与试投产等实际需要，计划建设周期为 24 个月。

本项目将根据项目实施过程的具体情况合理安排建设的进度，具体实施进度如下表所示：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	T+4	T+5
		H1	H2	H1	H2			
1	工程设计、建筑工程							
2	设备购置及安装							
3	设备调试、员工招聘及培训							
4	验收及试产							
4	产能释放 30%							
5	产能释放 70%							
6	产能释放 100%							

四、募集资金投资项目不涉及新取得土地情况

本次募集资金投资项目均不涉及新增土地，在原有厂区中实施，年产 1,000 吨生物陶瓷及功能陶瓷制品项目及年产 1 万吨高性能尼龙弹性体制品项目已取

得鲁（2023）淄博高新区不动产权第 0009774 号、鲁（2023）淄博高新区不动产权第 0000561 号土地；4.5 万吨超纯氧氯化锆及深加工项目已取得鲁（2023）淄博淄川区不动产权第 0012285 号土地。公司已取得募集资金投资项目实施所需的全部土地。

五、发行人募集资金专项存储制度的建立及执行情况

为规范公司募集资金的存放、使用和管理，保证募集资金的安全，提高募集资金的使用效率，根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》等法律法规及《公司章程》的规定，公司董事会、临时股东会审议通过了《募集资金使用管理制度（草案）》。对于公司募集资金专项存储，该制度做了明确规定：“募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。”

六、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2025 年 3 月 18 日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，实际募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目。公司董事会经过分析后认为，公司本次募集资金投资项目具备可行性，募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

附件七：子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 9 家控股子公司，无参股公司和分公司。

(一) 山东广通新材料有限公司		
公司名称	山东广通新材料有限公司	
成立时间	2020 年 10 月 22 日	
注册资本	3,000 万元	
实收资本	3,000 万元	
注册地	山东省淄博市淄川区龙泉镇广通路 16 号甲	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇广通路 16 号甲	
经营范围	一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；新材料技术研发；合成材料销售；非居住房地产租赁；煤炭及制品销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；工程塑料及合成树脂销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（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）	
主营业务情况	氧氯化锆、碳酸锆、氧化锆等锆类产品及长碳链二元酸产品的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人锆类产品及长碳链二元酸产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	112,753.64
	净资产	75,968.77
	营业收入	120,468.27
	净利润	16,448.70
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

(二) 山东广垠新材料有限公司		
公司名称	山东广垠新材料有限公司	
成立时间	2010 年 6 月 30 日	
注册资本	18,000 万元	
实收资本	18,000 万元	
注册地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	

经营范围	一般项目：合成纤维制造；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术研发；货物进出口；塑料制品制造；塑料制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非居住房地产租赁；特种陶瓷制品销售；特种陶瓷制品制造；新型陶瓷材料销售；第二类医疗器械销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类医疗器械生产（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）	
主营业务情况	特种尼龙产品的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人特种尼龙产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	63,686.09
	净资产	25,086.46
	营业收入	37,055.14
	净利润	2,565.13
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（三）青岛俪徕精细化工有限公司

公司名称	青岛俪徕精细化工有限公司	
成立时间	2003 年 9 月 19 日	
注册资本	800 万元	
实收资本	800 万元	
注册地	山东省青岛市保税港区伦敦路 27 号小区（A）	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	山东省青岛市保税港区伦敦路 27 号小区（A）	
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术研发；生物基材料技术研发；货物进出口；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；橡胶制品销售；塑料制品销售；金属矿石销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务情况	长碳链二元醇、长碳链二甲酯等精细化工产品的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人长碳链二元醇、长碳链二甲酯等精细化工产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	21,214.35
	净资产	3,997.17

	营业收入	5,520.83
	净利润	816.08
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（四）青岛广通生物科技发展有限公司

公司名称	青岛广通生物科技发展有限公司	
成立时间	2002 年 9 月 10 日	
注册资本	2,990 万元	
实收资本	2,990 万元	
注册地	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区伦敦路 27 号（A）	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区伦敦路 27 号（A）	
经营范围	一般项目：生物化工产品技术研发；化工产品批发（不含危险化学品）；其他化工产品批发；贸易经纪；进出口代理；货物进出口；技术进出口；仓储服务（不含危险化学品）；国际货物运输代理；报关业务；国际船舶代理；装卸搬运；港口理货；物联网服务；商务代理代办服务；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）许可项目：保税仓库经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务情况	主要从事仓储服务业务	
在发行人业务板块中定位	主要从事仓储服务业务	
主要财务数据 （单位：万元）	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	3,167.05
	净资产	3,100.42
	营业收入	242.42
	净利润	43.87
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（五）上海群策贸易有限责任公司

公司名称	上海群策贸易有限责任公司	
成立时间	2019 年 9 月 3 日	
注册资本	50 万元	
实收资本	50 万元	
注册地	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 169 号、张东路 1658 号 1 幢 3 层 318D 室	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	

主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 169 号、张东路 1658 号 1 幢 3 层 318D 室	
经营范围	一般项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；食品销售（仅销售预包装食品）。（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）自主展示（特色）项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；离岸贸易经营；国内贸易代理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；针纺织品及原料销售；针纺织品销售；日用百货销售；合成材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石墨及碳素制品销售；化妆品批发；纸制品销售；包装材料及制品销售；机械零件、零部件销售；建筑材料销售；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；塑料制品销售；橡胶制品销售；金属材料销售；电力电子元器件销售；电子产品销售；食用农产品批发；食品添加剂销售；化肥销售；饲料原料销售；消毒剂销售（不含危险化学品）。	
主营业务情况	销售公司自产产品，业务量极小	
在发行人业务板块中定位	销售公司自产产品，业务量极小	
主要财务数据 （单位：万元）	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	601.04
	净资产	-290.67
	营业收入	514.24
	净利润	-118.14
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（六）深圳卓益新材料有限公司

公司名称	深圳卓益新材料有限公司	
成立时间	2022 年 8 月 19 日	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	50 万元	
注册地	深圳市福田区园岭街道华林社区八卦路 47 号八卦岭工业区 427 栋 537P	
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权	
主要生产经营地	深圳市福田区园岭街道华林社区八卦路 47 号八卦岭工业区 427 栋 537P	
经营范围	以自有资金从事投资活动；国内贸易代理；贸易代理；新材料技术研发；合成材料销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；工程塑料及合成树脂销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）货物进出口；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
主营业务情况	尚未开展实际经营	
在发行人业务板块中定位	尚未开展实际经营	
主要财务数据	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度

(单位：万元)	总资产	49.17
	净资产	49.17
	营业收入	-
	净利润	-0.45
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

(七) 山东广垠迪凯凯环保科技有限公司

公司名称	山东广垠迪凯凯环保科技有限公司	
成立时间	2014 年 7 月 17 日	
注册资本	2,786 万元	
实收资本	2,786 万元	
注册地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙一村西首	
股东构成及控制情况	发行人全资子公司广垠新材料持有 67%股权，第一稀元素化学工业株式会社持有 33%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市淄川区龙泉镇龙一村西首	
经营范围	从氧氯化锆生产废水中回收生产碳酸锆盐混合物、钪化合物和氧化钪稳定氧化锆粉体，以及上述产品的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）。	
主营业务情况	从发行人产品氧氯化锆生产母液中对氧化钪进行回收利用，已基本停止生产经营	
在发行人业务板块中定位	从发行人产品氧氯化锆生产母液中对氧化钪进行回收利用，已基本停止生产经营	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	319.65
	净资产	-1,335.78
	营业收入	87.63
	净利润	-73.26
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

(八) 山东广垠迪凯凯新材料有限公司

公司名称	山东广垠迪凯凯新材料有限公司	
成立时间	2014 年 7 月 17 日	
注册资本	9,800 万元	
实收资本	9,800 万元	
注册地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	
股东构成及控制情况	发行人全资子公司广垠新材料持有 66%股权，第一稀元素化学工业株式会社持有 34%股权	
主要生产经营地	山东省淄博市高新区民祥路 49 号	

经营范围	一般项目：特种陶瓷制品制造；新型陶瓷材料销售；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）	
主营业务情况	纳米复合氧化锆产品的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人纳米复合氧化锆产品生产经营主体	
主要财务数据 (单位：万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	18,431.72
	净资产	9,585.42
	营业收入	11,573.31
	净利润	939.73
	审计情况	财务数据已经上会会计师审计

（九）日本裕川株式会社

公司名称	日本裕川株式会社
成立时间	2025 年 2 月 26 日
注册资本	2,000 万日元
实收资本	2,000 万日元
注册地	东京都千代田区丸之内 1-1-11 太平洋世纪广场丸之内 13F1342
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权
主要生产经营地	日本东京
经营范围	1.化学制品、树脂制品、矿物、机械设备、建筑材料、光学仪器、日用杂货品、纺织品、电子零部件等的进出口及销售 2.技术咨询 3.人才咨询 4.前各项附带的一切业务
主营业务情况	尚未开展实际经营
在发行人业务板块中定位	尚未开展实际经营
主要财务数据	2025 年设立，2024 年末无财务数据