

证券简称：民士达

证券代码：833394

烟台民士达特种纸业股份有限公司

山东省烟台市经济技术开发区太原路 3 号

metastar

烟台民士达特种纸业股份有限公司招股说明书（申报稿）

本招股说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

(济南市市中区经七路 86 号)

中国证监会和北京证券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者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，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。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、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，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、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，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 40,250,000 股(全额行使超额配售选择权的情况下)。具体为:不超过 35,000,000 股(未考虑超额配售选择权的情况下);本次发行过程中,发行人和主承销商将根据具体情况择机确定是否采用超额配售选择权,如采用超额配售选择权,超额配售发行股票数量不得超过未考虑超额配售选择权公开发行股票数量的 15%(即 5,250,000 股)。本次发行后公众股东持股数量不低于发行后总股本的 25%,最终发行数量由公司与主承销商根据具体情况协商,并经北京证券交易所审核和中国证券监督管理委员会注册后确定。 本次发行全部为公开发行新股,公司原股东在本次发行中不进行公开发售股份。
每股面值	1.00 元
定价方式	本次发行可以通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式,或中国证监会认可的其他方式确定发行价格。
每股发行价格	不低于 9.22 元/股
预计发行日期	
发行后总股本	
保荐人、主承销商	中泰证券股份有限公司
招股说明书签署日期	

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、发行人特别提醒投资者关注的风险因素

（一）主要原材料价格上涨的风险

公司生产经营所需的主要原材料为短切纤维、沉析纤维等制纸级芳纶纤维，是直接材料成本的主要构成。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 79.19%、80.63%、**81.78%**，原材料的价格变动对公司营业成本的影响较大。

报告期内，公司主要原材料价格相对稳定，但若未来原材料价格大幅上涨，公司未能通过有效的措施合理控制生产成本或未能将原材料价格上涨的影响有效传导至下游客户，将会对公司产品毛利率及经营业绩产生不利影响。

（二）关联采购占比高暨供应商集中度高的风险

公司生产芳纶纸产品所用的主要原材料为短切纤维、沉析纤维等制纸级芳纶纤维，报告期内，公司自关联方采购的短切纤维、沉析纤维金额占公司采购总额的比例分别为 87.71%、81.02%、**82.12%**，关联采购占比高暨供应商集中度高。

报告期内，公司关联采购占比较高的主要原因为制纸级芳纶纤维的全球供应商较少，且全球具备芳纶纤维生产能力的企业大多不对外销售制纸级芳纶纤维，尚未形成公开成熟的制纸级芳纶纤维供应市场；泰和新材作为国内芳纶纤维龙头企业，产能位于国内前列，产品质量及技术指标在国内处于领先水平，因此，公司主要原材料采购自泰和新材是公司生产经营的现实需要。自公司成立以来，公司与关联方保持着长期稳定的合作关系，关联方供货及时、质量稳定，关联采购价格依据对交易双方公平合理的原则确定，不存在显失公允的情形。

截至本招股说明书签署之日，芳纶纸及上游制纸级芳纶纤维的市场参与者较少、制纸级芳纶纤维产能较为集中且无公开成熟市场的局面在短期内较难发生变化。未来，若出现公司关联方对公司主要原材料供应不足、供货不及时且公司无法从外部及时采购到满足生产所需原材料等情形，或者关联采购价格不公允等情形，则可能对公司生产经营产生不利影响。

此外，若公司未来的关联交易未能有效履行关联交易决策程序，将可能影响公司生产经营活动的正常进行。

（三）原材料供应主要采购自关联方且非关联方渠道供应有限的风险

截至本招股说明书签署之日，公司生产芳纶纸产品的主要原材料制纸级芳纶纤维的供应商较少，原材料市场格局短期内较难发生变化。

报告期内，公司生产所需的制纸级芳纶纤维主要采购自控股股东泰和新材，非关联方渠道供应有限。虽然公司在业务、机构、资产、人员、财务等方面独立于泰和新材且泰和新材已出具关于规范关联交易等保持公司独立性的相关承诺，同时，报告期内公司不断开拓非关联方供货渠道，非关联方原料供应商的供货比例较期初有较为明显提升，但若未来泰和新材未遵守承诺约定事项向公司供应原材料，导致公司不能从关联方及时采购到充足的原材料或者关联交易价格不公允，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）发行人未来可能存在的毛利率、盈利能力下滑风险

发行人所处芳纶纸制造领域，存在上游主要原材料制纸级芳纶纤维无公开成熟的市场供应、主要原材料采购自控股股东且该市场格局短期内难以发生根本性变化的情形，同时芳纶纸下游由美国杜邦公司占据主要市场份额，在芳纶纸产品价格制定方面有较高的话语权。

报告期内，发行人上游原材料供应充足、稳定、及时、价格合理、公允；芳纶纸产品销售价格、毛利率相对稳定，发行人产品产销量及经营业绩稳定增长。但不排除未来上下游市场可能出现重大不利变化，如未来上游主要供应商泰和新材可能利用控股股东地位、原材料市场的市场地位施加不利影响，导致发行人主要原材料供应不充足、不及时或者采购价格不公允、合理，进而发行人生产能力

受到制约、生产成本大幅增加；或者受未来芳纶纸下游市场不景气、芳纶纸市场竞争激烈等因素影响，芳纶纸产品销售价格大幅下降，发行人不能通过有效的措施合理控制生产成本或者未能将相关影响通过产业链传导至上游供应商。如未来发生上述情形，将可能导致发行人产销量受到制约或者毛利率出现大幅下滑，进而对发行人盈利能力产生不利影响。

（五）新增产能消化及募投项目收益不及预期风险

本次募投项目将新增 1,500 吨/年的芳纶纸产能，公司现有募投项目投产后，公司主要产品产能将在现有基础上进一步提升。虽然公司本次募集资金投向可行性综合考虑了公司的发展战略、目前的市场环境及对未来市场需求趋势等因素，结合对国内外市场空间的合理分析和预测做出的审慎决策。但由于项目需要一定的建设周期，若因下游客户需求不及预期、行业竞争格局或技术路线发生重大不利变化、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧导致单价下行或销量不及预期等原因，可能导致新增产能难以消化、项目最终实现的投资效益与公司预估存在一定的差距，出现募投项目新增产能未能及时消化导致募投项目收益不及预期的风险。

（六）产品类别相对集中的风险

报告期各期，公司主要产品芳纶纸销售收入占营业收入的比例达 90%以上，是公司营业收入的主要来源，公司产品类别相对集中。

未来，若公司主要产品芳纶纸的生产、销售出现重大不利因素，且公司未能成功完成产品的多元化发展，可能对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

（七）汇率变动的风险

报告期各期，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 33.28%、30.48%、29.53%。公司境外销售主要以美元、欧元结算，如果未来人民币兑美元、欧元等外币汇率水平发生较大波动，将会在一定程度上影响经营业绩。

（八）技术迭代及产品开发风险

为紧跟市场需求特点，发行人需要不断研发新产品、升级现有产品，以满足客户需求。若未来公司的产品开发速度未能与市场需求相匹配，或研发路线判断失误导致产品不能紧跟行业主流，则公司将面临技术落后、产品开发能力不足导致核心竞争力削弱，进而面临被市场淘汰的风险。

（九）核心管理人员及核心技术人员流失的风险

长期稳定的管理团队及技术团队是公司快速发展和战略目标有效执行的人才基础与保障，能否持续保持高素质的核心管理人员及技术团队的稳定性，对于公司的可持续发展至关重要。若未来公司不能保持对核心管理人员及核心技术人员的持续培养、引进、使用，则有可能面临核心管理人员、核心技术人员流失的风险，进而影响公司整体发展战略的实施以及公司的整体利益。

（十）因非公众股东股权集中度较高可能导致的稳定股价措施不及预期风险

针对本次公开发行，公司制定了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案》：当公司股票收盘价触发稳定股价措施的启动条件时，公司将视股票市场情况以及公司实际情况，按如下优先顺序采取部分或全部股价稳定措施，直至触发稳定股价措施的条件消除：（1）控股股东增持股票；（2）公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持股票；（3）公司回购股票。

本次发行前，公司非公众股东（包括控股股东、公司董事及高级管理人员）合计持股比例为 98.06%。根据公司发行方案及《上市规则》对“上市后的公众股东持股比例不得低于 25%”的要求，本次公开发行完成后，控股股东、公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员可实施稳定股价承诺的最大增持股份数量，在未行使超额配售选择权、全额行使超额配售选择权的情形下分别为 181.00 万股、574.75 万股；公司可实施稳定股价承诺的最大回购股份数量在未行使超额配售选择权、全额行使超额配售选择权的情况下分别为 241.33 万股和 766.33 万股。

因公司非公众股东股权集中度较高，在公司股票二级市场交易低迷时，可能存在相关稳定股价主体可实施的最大增持或回购股份数量不足以达到稳定股价预期的风险。

二、本次发行相关的重要承诺

公司提示投资者阅读公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、主要股东、董事、监事、高级管理人员等作出的重要承诺。具体承诺事项请详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

三、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

经公司 2022 年第四次临时股东大会决议，在公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市完成后，由公司新老股东按持股比例共同享有本次向不特定合格投资者公开发行股票前的滚存未分配利润。

本次发行后股利分配政策详见本招股说明书“第十一节投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策和决策程序”。

四、财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间的经营状况

公司财务报告审计截止日为 **2022 年 12 月 31 日**，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员保持稳定，未出现对公司持续经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

目录

第一节	释义	11
第二节	概览	15
第三节	风险因素	32
第四节	发行人基本情况	40
第五节	业务和技术	95
第六节	公司治理	158
第七节	财务会计信息	183
第八节	管理层讨论与分析	210
第九节	募集资金运用	296
第十节	其他重要事项	314
第十一节	投资者保护	315
第十二节	声明与承诺	319
第十三节	备查文件	328

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
发行人、公司、本公司、民士达	指	烟台民士达特种纸业股份有限公司，曾用名“烟台美士达特种纸业股份有限公司”
民士达先进制造	指	烟台民士达先进制造有限公司，系发行人全资子公司，成立于 2022 年 11 月 10 日
泰和新材、控股股东	指	泰和新材集团股份有限公司，曾用名“烟台氨纶股份有限公司”“烟台泰和新材料股份有限公司”，深交所主板上市公司（证券简称：泰和新材，证券代码：002254），公司控股股东
泰普龙	指	烟台泰和兴材料科技股份有限公司，曾用名“烟台泰普龙先进制造技术有限公司”（2022 年 9 月 21 日更名），泰和新材子公司
泰和时尚	指	烟台泰和时尚科技有限公司，泰和新材子公司
烟台裕兴	指	烟台裕兴纸制品有限公司，泰和新材子公司
宁夏泰和	指	宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司，泰和新材子公司
泰和集团	指	烟台泰和新材集团有限公司，曾用名“烟台氨纶集团有限公司”，公司原股东、泰和新材原控股股东，已于 2020 年注销
国丰控股	指	烟台国丰投资控股集团有限公司，曾用名“烟台国丰投资控股有限公司”，公司控股股东泰和新材之控股股东
裕泰投资	指	烟台裕泰投资股份有限公司，曾用名“烟台裕泰投资有限责任公司”，公司控股股东泰和新材之股东、国丰控股一致行动人
国盛控股	指	烟台国盛投资控股有限公司，曾用名“烟台制冷空调实业公司”、“烟台国盛实业公司”，公司控股股东之股东、国丰控股子公司
烟台市国资委	指	烟台市人民政府国有资产监督管理委员会，公司实际控制人
中航集团	指	中国航空工业集团有限公司，其旗下子公司为公司直接客户
中国中车	指	中国中车股份有限公司，公司芳纶纸产品的终端用户之一
瑞士 ABB 公司	指	ASEA BROWN BOVERI LTD.（阿西布朗勃法瑞公司），总部位于瑞士，是电力和自动化技术领域的知名企业，该公司在全球多个国家设有分公司或办事处，其旗下多个子公司为公司直接客户
ABB 德国公司	指	HITACHI ENERGY GERMANY AG，为瑞士 ABB 公司在德国的子公司，公司直接客户

德国西门子公司	指	SIEMENS AG（德国西门子股份公司），是全球电子电气工程领域的知名企业，其旗下多个子公司为公司直接客户
德国迅斐利公司	指	SYNFLEX ELEKTRO GMBH（迅斐利电气有限公司），总部位于德国，是一家主营绝缘材料的全球化企业，该公司在全球多个国家设有分公司或办事处，其旗下多个子公司为公司客户
法国施耐德公司	指	SCHNEIDER ELECTRIC SA（施耐德电气有限公司），总部位于法国，是一家全球化电气企业，公司芳纶纸产品的终端用户之一
印度 GANAPATHY 公司	指	GANAPATHY INDUSTRIES，总部位于印度的一家绝缘材料公司，公司直接客户
西班牙圣钻公司	指	S. E. G. ROYAL DIAMOND S. A.，总部位于西班牙的一家绝缘材料公司，公司直接客户
松下电器	指	松下电器产业株式会社，总部位于日本，是一家电子、电器领域的全球知名企业，其旗下子公司为公司直接客户
韩国三沅绝缘公司	指	SAMWON INSULATION CO., LTD，总部位于韩国的一家绝缘材料公司，公司直接客户
韩国汇维仕公司	指	HUVIS CORPORATION，总部位于韩国，公司原材料供应商
美国杜邦公司	指	DUPONT COMPANY，总部位于美国，是一家主营业务涉及多个领域的综合性全球知名企业，在芳纶纸生产销售领域与发行人存在竞争关系
超美斯	指	超美斯新材料股份有限公司，在芳纶纸生产销售领域与发行人存在竞争关系
赣州龙邦	指	赣州龙邦材料科技有限公司，在芳纶纸生产销售领域与发行人存在竞争关系
时代华先	指	株洲时代华先材料科技有限公司，上交所主板上市公司株洲时代新材料科技股份有限公司（证券简称：时代新材，证券代码：600458）控股子公司，在芳纶纸生产销售领域与发行人存在竞争关系
董事会	指	烟台民士达特种纸业股份有限公司董事会
监事会	指	烟台民士达特种纸业股份有限公司监事会
公司章程	指	烟台民士达特种纸业股份有限公司现行有效公司章程
公司章程（草案）	指	发行人在北交所上市后生效的公司章程
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》
上市规则	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转公司、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
北交所	指	北京证券交易所

保荐人、保荐机构、主承销商、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
信永中和、会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
元，万元，亿元	指	人民币元，人民币万元，人民币亿元
报告期	指	2020 年、2021 年、 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、 2022 年 12 月 31 日
专业名词释义		
芳纶纸	指	又名“聚芳酰胺纤维纸”，是以芳纶短切纤维和芳纶沉析纤维为原料，通过湿法成形技术制备成原纸，再经高温整饰制得的一种高性能纸状新材料，为我国重点支持的关键战略材料
间位芳纶纸	指	以间位芳纶纤维为主要原材料生产的芳纶纸产品
对位芳纶纸	指	以对位芳纶纤维为主要原材料生产的芳纶纸产品
芳纶纸衍生品	指	以芳纶纸为主要原材料，经点胶、分切等工序加工制成的复合材料
芳纶纤维	指	全称为“芳香族聚酰胺纤维”，是由芳香基团和酰胺基团组成的线性聚合物，是一种新型高科技合成纤维，具有高强度、耐高温及本质阻燃等优良性能，与碳纤维、超高分子量聚乙烯纤维等纤维被列为我国重点发展的高性能纤维。
间位芳纶纤维	指	又称聚间苯二甲酰间苯二胺，由间苯二胺与间苯二甲酰氯聚合而成的一种芳纶纤维
对位芳纶纤维	指	又称聚对苯二甲酰对苯二胺，由对苯二胺与对苯二甲酰氯聚合而成的一种芳纶纤维
沉析纤维	指	具有纤维状结构的合成聚合物，属于芳纶纤维，主要用作合成纸及电绝缘纸的粘接料等，是生产芳纶纸的主要原材料之一，在芳纶纤维纸结构中起着填充短切纤维和黏结作用，它的结构与性能对纸页成形、纸张品质至关重要
短切纤维	指	将芳纶纤维原丝经特殊设备切割而成的一种长度为 1~15mm 的短纤维，可分为间位短切纤维和对位短切纤维，是生产芳纶纸的主要原材料之一。在芳纶纤维纸结构中，短切纤维作为骨架材料，均匀分散在纸张中，决定着纸张的物理强度和机械性能
湿法成形技术	指	将原材料分散在液体介质中，并经造纸设备制成纸状材料的一种技术
高温整饰技术	指	利用材料自身的特性，使材料在高温环境下薄膜化、致密化的一种成型技术
DCS 系统	指	以微处理器为基础，采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统

比强度	指	材料的抗拉强度与材料表观密度之比，法定单位为牛/特（N/tex）
比刚度	指	材料的弹性模量与其密度的比值，亦称为“比模数”或“比弹性模量”
比模量	指	单位密度的弹性模量，是一种材料性质，又称劲度质量比或比劲度
GPa	指	帕斯卡，表示压强的单位
RTI	指	相对温度指数（RTI: Relative Temperature Index），是 UL 对材料所做的一种长期作业温度测试
极限氧指数	指	聚合物在氧和氮混合气体中当刚能支撑其燃烧时氧的体积分数浓度。是表征材料燃烧行为的指数。
SGS	指	Societe Generale de Surveillance S.A.（通标标准技术服务有限公司），是一家综合性的第三方从事产品质量控制和技术鉴定的国际公司
PONY	指	谱尼测试集团，中国检测行业龙头，总部位于北京，是由国家科研院所所改制而成，现已发展成为遍布全国的大型综合性检验认证集团
RoHS	指	由欧盟立法制定的一项强制性标准，全称是《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances）
ISO9001 质量管理体系认证	指	一种质量管理体系认证标准，由国际标准化组织（ISO）制定
AS9100 航空质量管理体系认证	指	在 ISO9001 质量体系要求基础上开发的航空航天质量管理体系标准
IATF16949 汽车行业质量管理体系认证	指	国际汽车推动小组（International Automotive Task Force, IATF）对汽车产业供应商所制定的特定质量系统要求
UL 认证	指	Underwriter Laboratories Inc.（美国安全试验所）进行的认证，UL 是美国权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构，主要从事产品安全性能方面的检测和认证

第二节 概览

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

一、 发行人基本情况

公司名称	烟台民士达特种纸业股份有限公司	统一社会信用代码	913706006894842353
证券简称	民士达	证券代码	833394
有限公司成立日期	—	股份公司成立日期	2009 年 5 月 26 日
注册资本	106,000,000.00	法定代表人	王志新
办公地址	山东省烟台市经济技术开发区太原路 3 号		
注册地址	山东省烟台市经济技术开发区太原路 3 号		
控股股东	泰和新材	实际控制人	烟台市国资委
主办券商	中泰证券	挂牌日期	2015 年 9 月 9 日
证监会行业分类	C 制造业		C17 纺织业
管理型行业分类	C 制造业	C17 纺织业	C178 非家用纺织制成品制造 C1781 非织造布制造

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

（一）发行人的基本情况

发行人的基本情况详见“第二节 概览”之“一、发行人基本情况”。

（二）控股股东、实际控制人的情况

截至本招股说明书签署之日，泰和新材直接持有发行人 9,686.00 万股股份，占总股本的比例为 91.38%，为发行人的控股股东。

截至本招股说明书签署之日，国丰控股直接持有泰和新材 18.44%的股份，其全资子公司国盛控股持有泰和新材 1.54%的股份，国丰控股及其子公司国盛控股合计持有泰和新材 19.98%的股份；国丰控股一致行动人裕泰投资持有泰和新材 13.85%的股份，根据国丰控股与裕泰投资签署的《一致行动协议书》：双方在泰和新材的董事会、股东大会的提案以及表决上保持一致行动关系，双方意见不一致时，以国丰控股的意见为准，裕泰投资未经国丰控股书面同意不得增持泰和

新材的股票。因此，国丰控股为泰和新材的控股股东，国丰控股的控股股东烟台市国资委为泰和新材及发行人的实际控制人。

报告期内，发行人的实际控制人未发生变化。

三、 发行人主营业务情况

发行人主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，主要产品芳纶纸是一种由制纸级芳纶纤维经纤维分散、湿法成形、高温整饰等工艺技术制成的高性能新材料，具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通讯、国防军工等重要领域，是制造业产业升级过程中的一种关键战略材料。

芳纶纸由美国杜邦公司于二十世纪六十年代研发成功，并引领芳纶纸行业发展，其长期处于垄断地位。发行人通过自主研发，突破芳纶纸生产的“卡脖子”关键技术，打破国外技术垄断，成为国内第一家芳纶纸制造商，实现芳纶纸生产的国产规模化制备，有效弥补了我国芳纶纸产业链的短板。目前，发行人芳纶纸产品的市场占有率居全球第二位，仅次于美国杜邦公司。

发行人是“国家级制造业单项冠军示范企业”、国家级专精特新“小巨人”企业，并于2021年8月被工业和信息化部列入“建议支持的国家级专精特新‘小巨人’企业名单（第二批第一年）”。

自成立以来，发行人坚持自主创新，高度重视研发，经过多年积累和发展，形成了一系列芳纶纸研发、生产的核心技术，承担的课题项目荣获“国家科技进步二等奖”、“山东省科技进步一等奖”、“中国专利优秀奖”、“教育部技术发明一等奖”等多项荣誉。

报告期内，发行人主营业务未发生变化。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产总计(元)	491,615,276.24	442,237,366.67	336,405,630.27

股东权益合计(元)	310,700,834.83	280,156,670.19	272,876,760.71
归属于母公司所有者的股东权益(元)	310,700,834.83	280,156,670.19	272,876,760.71
资产负债率(母公司)(%)	36.80	36.65	18.88
营业收入(元)	282,076,796.54	217,855,882.10	159,019,100.39
毛利率(%)	31.44	28.76	25.59
净利润(元)	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
归属于母公司所有者的净利润(元)	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	48,184,175.26	27,030,506.60	12,809,911.72
加权平均净资产收益率(%)	20.82	13.73	10.79
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	15.82	9.96	4.95
基本每股收益(元/股)	0.61	0.37	0.28
稀释每股收益(元/股)	0.61	0.37	0.28
经营活动产生的现金流量净额(元)	18,410,944.21	23,741,665.75	22,837,254.56
研发投入占营业收入的比例(%)	6.05	6.21	7.59

五、 发行决策及审批情况

1、2022年6月24日，公司召开第五届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市方案的议案》等关于本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的相关议案。

2、2022年7月12日，公司召开2022年第四次临时股东大会，审议通过了第五届董事会第十二次会议通过的与本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的相关议案。

3、2022年12月15日，公司召开第五届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》和《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及使用可行性议案》等议案，对本次发行的发行底价和募集资金投资项目拟使用的募集资金金额进行了调整。由于董事会已经2022年第四次临时股东大会授权，因此相关上市议案无需股东大会审议。

公司董事会、股东大会已依法定程序作出批准本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的决议，符合《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定。

4、本次发行已经北京证券交易所审核通过，并取得中国证监会关于同意本次公开发行股票注册的批复。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 40,250,000 股（全额行使超额配售选择权的情况下）。具体为：不超过 35,000,000 股（未考虑超额配售选择权的情况下）；本次发行过程中，发行人和主承销商将根据具体情况择机确定是否采用超额配售选择权，如采用超额配售选择权，超额配售发行股票数量不得超过未考虑超额配售选择权公开发行股票数量的 15%（即 5,250,000 股）。本次发行后公众股东持股数量不低于发行后总股本的 25%，最终发行数量由公司与主承销商根据具体情况协商，并经北京证券交易所审核和中国证券监督管理委员会注册后确定。 本次发行全部为公开发行新股，公司原股东在本次发行中不进行公开发售股份。
发行股数占发行后总股本的比例	
定价方式	本次发行可以通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式，或中国证监会认可的其他方式确定发行价格。
发行后总股本	
每股发行价格	不低于 9.22 元/股
发行前市盈率（倍）	
发行后市盈率（倍）	
发行前市净率（倍）	
发行后市净率（倍）	
预测净利润（元）	
发行前每股收益（元/股）	
发行后每股收益（元/股）	
发行前每股净资产（元/股）	
发行后每股净资产（元/股）	
发行前净资产收益率（%）	
发行后净资产收益率（%）	

本次发行股票上市流通情况	
发行方式	向不特定合格投资者公开发行
发行对象	符合国家法律、法规及规范性文件规定的条件且开通北交所股票交易权限的合格投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
战略配售情况	
预计募集资金总额	
预计募集资金净额	
发行费用概算	
承销方式及承销期	
询价对象范围及其他报价条件	
优先配售对象及条件	

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	中泰证券股份有限公司
法定代表人	王洪
注册日期	2001 年 5 月 15 日
统一社会信用代码	91370000729246347A
注册地址	济南市市中区经七路 86 号
办公地址	济南市市中区经七路 86 号
联系电话	0531—68881040
传真	0531—68889883
项目负责人	刘学亮
签字保荐代表人	刘学亮、王作维
项目组成员	陈成、朱锋、李鑫、朱丛丛、闫伟、田文举、范丛杉、殷硕、宋明军、 张斌

（二） 律师事务所

机构全称	北京市中伦律师事务所
负责人	张学兵
注册日期	1994 年 11 月 10 日
统一社会信用代码	31110000E00018675X
注册地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层
办公地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层
联系电话	010-59572288
传真	010-65681838
经办律师	慕景丽、李科峰、田浩森

(三) 会计师事务所

机构全称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	谭小青
注册日期	2012 年 3 月 2 日
统一社会信用代码	91110101592354581W
注册地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
办公地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
联系电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办会计师	梁志刚、苗丽静

(四) 资产评估机构

☐适用 ☒不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

(六) 收款银行

户名	中泰证券股份有限公司
开户银行	建行济南新华支行
账号	37050161633200000063

(七) 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	010-63889755
传真	010-63884634

(八) 其他与本次发行有关的机构

☐适用 ☒不适用

八、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署日，本次发行的保荐机构（主承销商）中泰证券持有发行人 10.00 万股股份，占发行前总股本的比例为 0.09%。

除此之外，发行人与本次发行有关的其他中介机构不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

发行人与本次发行的各中介机构负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

发行人主要产品芳纶纸是以制纸级芳纶纤维为原料，通过湿法成形、高温整饰等工艺制备而成的高性能新材料。美国杜邦公司于上世纪六十年代成功开发出芳纶纸，因其具有本质阻燃、绝缘、耐高温、高强度等优良特性，逐步成为电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通讯、国防军工等重要行业和领域发展不可或缺的关键材料，美国杜邦公司也因此实现了全球芳纶纸市场的长期垄断，并对产品供应和技术工艺实行限制或封锁。

发行人自成立以来，专注于芳纶纸及其衍生品的技术研究和产业化发展，是国内第一家芳纶纸制造商，其芳纶纸产品打破了国际垄断，解决了我国芳纶纸产品长期受制于人的“卡脖子”问题。经过十余年发展，发行人积累了丰富的行业经验与技术成果，并在产品、技术等方面持续创新，具体体现在以下方面：

（一）产品创新

在产品创新方面，发行人从应用领域角度对芳纶纸产品进行不断创新优化，陆续开发了芳纶云母纸、芳纶蜂窝纸等功能化芳纶纸系列产品。目前，公司产品品种结构齐全，涵盖十余个系列上百种细分规格型号，可满足客户的多样化需求，其中典型创新产品具体情况如下：

1、在轨道交通领域，发行人研发出芳纶云母纸材料，解决了电力机车运行过程中的牵引电机和牵引变压器局部过载问题

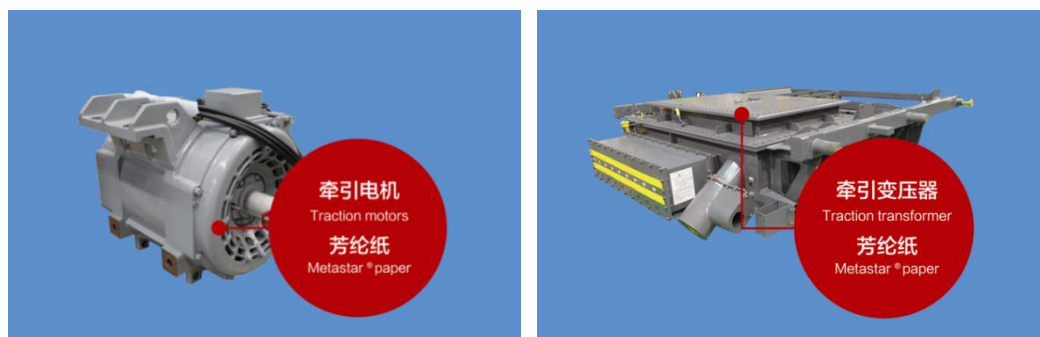
牵引电机和牵引变压器作为当前电力机车的动力核心，其运行的安全可靠是关乎整个铁路运输的重要因素。但由于电力机车在运行过程中会多次启停以及频

频繁加减速，容易导致牵引电机和牵引变压器经常出现局部过载的问题。另外受到车辆空间和重量的限制，迫使牵引电机和牵引变压器向大功率、轻量化方向发展，这对电机、变压器内部绝缘材料的耐电晕、耐高温、机械强度都提出了更高的要求。

针对上述问题，发行人将云母片耐高温、绝缘、耐电晕的优异特性与芳纶纤维相结合，通过现代湿法成形技术、经高温整饰制得芳纶云母纸材料。该材料采用有机与无机相结合的理念，由芳纶纤维提供机械强度，云母片提供耐高温和耐电晕性能，使得牵引电机和变压器在频繁过载的情况下仍旧保持内部绝缘系统安稳工作，从而保证电力机车的运行安全。

云母片是一种无机高结晶材料，具有表面惰性强，脆性大，在水中难分散等问题。在研制过程中发行人突破了有机芳纶纤维与无机云母片界面结合差、复合材料机械性能差等关键问题，采用多重浆料分散技术、多比例分层复合抄造技术等，打通了芳纶云母纸材料制备的整套工艺流程，成功生产出高性能耐电晕芳纶云母纸材料并实现了工业化生产。

该研发成果于 2022 年 5 月 23 日经中国轻工业联合会鉴定为国际领先水平。



2、在航空航天领域，发行人研发出新型阻燃蜂窝芯材用芳纶纸，解决了国产芳纶蜂窝材料阻燃性能不足的问题

火灾是一种对飞机危害性极大的事故，由于飞机机舱密闭且狭小，一旦引发火灾，机舱内温度会迅速升高，舱内气体也会迅速膨胀，极易造成飞机空中解体，甚至爆炸。为保证飞机及驾乘人员的安全，生产飞机必须采用耐高温且具有阻燃特性的材料，而热释放速率和放热总量是评价材料阻燃性能的关键指标，但国产蜂窝芯材用芳纶纸的指标难以满足航空航天领域的要求。

针对目前蜂窝芯材用芳纶纸在火场中热释放速率及放热总量高，不能满足飞机阻燃需求的技术难题，发行人系统分析了蜂窝芯材用芳纶纸在火场作用下的热降解、阻燃性能等热行为机理，针对阻燃型黏结纤维的抄造特性，采用多比例超低浓分层抄造技术和微真空超高温热压增塑等技术，开发出耐高温阻燃飞机用芳纶蜂窝纸。

发行人成功制备出的新型阻燃蜂窝芯材用芳纶纸，最大热释放速率 $PkHRR \leq 50kW/m^2$ ，放热总量 $HR(2min) \leq 2.7MJ/m^2$ ，其性能指标优于美联航 OSU 测试标准的 $PkHRR \leq 60kW/m^2$ 、总热量 $HR(2min) \leq 3.0kW/m^2$ ，芳纶纸开始燃烧放热的时间也从 50s 滞后到 80s，有效降低了火灾事故对飞机的损害，最大程度保护驾乘人员的人身安全，从而满足航空航天领域的应用需求。



(二) 技术创新

在技术创新方面，发行人围绕芳纶纸制备过程中纤维不易分散、难于成形、结合力不足等技术难题，始终坚持自主创新，突破了纤维分散、复合成形、高温整饰等芳纶纸产业化制备关键技术，在国内率先实现了芳纶纸的规模化、稳定化生产。具体情况如下：

1、突破芳纶纸产业化制备关键技术，形成了一系列具有自主知识产权的芳纶纸制备工艺及装备

发行人通过研究不同纤维配比比例、纸张三维匀度等因素对芳纶纸综合性能的影响规律，开发出满流式超低浓纤维分散技术，建立了内压式多纤维浆料供应系统以提高其分散均匀性和稳定性；发行人采用多比例分层成形技术，实现纸张多层薄页纸的湿法叠合，实现了控制细小芳纶纤维更多的分布在纸张表面，进而提高芳纶纸产品的均匀度和致密性；发行人通过研究高温整饰过程中的温度、压力等因素对芳纶纸性能指标的影响，完成超高线压力高温整饰装备和工艺的设计与优化，实现了芳纶纸的可塑化、致密化、稳定化生产。

2、打造高水平试验线平台，助力国家重点项目建设

公司依托国家芳纶工程研究中心芳纶纸研究室、山东省企业技术中心等研发平台，打造了一条从纤维分散、湿法成形到高温整饰工序的完整试验线平台，为功能性、差异化新产品的研发及重点科研项目攻关奠定了基础。此外，公司承担了工信部工业强基工程、科技部国家重点研发计划、山东省重点研发计划等国家级、省部级科研攻关项目十余项，为相关重点项目建设贡献了力量。

（三）创新投入及成果

发行人是“国家级制造业单项冠军示范企业”、国家级专精特新“小巨人”企业，自成立以来始终高度重视研发工作，坚持自主创新，相关科研成果荣获“国家科技进步二等奖”、“中国专利优秀奖”、“山东省科技进步一等奖”、“教育部技术发明一等奖”等重要奖项。报告期内，公司研发投入分别为 1,207.04 万元、1,352.26 万元和 **1,706.28** 万元，占营业收入的比例分别为 7.59%、6.21%和 **6.05%**，处于较高水平。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人拥有发明专利 15 项，**实用新型专利 13 项**，正在申请的发明专利 6 项，**实用新型专利 3 项**；软件著作权 12 项；参与制定国家标准 19 项（其中 14 项国家标准为牵头制定单位），参与制定行业标准 2 项。发行人产品通过了 ISO9001 质量管理体系认证、AS9100 航空质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、UL 单体认证（E331406）及 UL 绝缘系统认证（E843585）。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

发行人选择的具体上市标准为《上市规则》第 2.1.3 条之：“（一）市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

根据发行人同行业公司的市盈率情况及发行人最近一次融资情况，预计发行人向不特定合格投资者公开发行后市值不低于 2 亿元；2021 年度、**2022 年度**，发行人经审计的归属于母公司股东扣除非经常性损益前后孰低的净利润**分别为** 2,703.05 万元、**4,818.42 万元**，2021 年度、**2022 年度**归属于母公司所有者扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率**分别为** 9.96%、**15.82%**，符合《北交所上市规则》第 2.1.3 条第（一）项规定的市值和财务指标标准。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

经公司于 2022 年 7 月 12 日召开的 2022 年第四次临时股东大会和 2022 年 12 月 15 日召开的第五届董事会第十七次会议审议通过，本次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将依据轻重缓急拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额	项目备案编号	环评批复
1	新型功能纸基材料产业化项目	22,476.49	21,370.00	2205-370672-04-01-806510	烟开环表[2022]87 号
2	研发中心项目	11,636.44	4,000.00	2205-370672-04-01-685850	烟开环表[2022]93 号
3	补充流动资金	16,000.00	4,400.00	-	-
合计		50,112.93	29,770.00	-	-

若本次发行实际募集资金低于上述项目投资需要，资金缺口将由发行人自筹解决；若本次发行实际募集资金高于上述项目投资需求，发行人将按照有关规定履行必要的程序后将超募资金用于公司主营业务。

为保证募集资金投资项目能够按时建成投产，发行人将根据各项目的实际进度，适当安排银行贷款或自有资金用于项目建设，本次募集资金到位后，将用于置换先期支付的项目款项和支付项目剩余款项。

本次募集资金运用详细情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

十三、 其他事项

（一）老厂区搬迁事项

报告期内，发行人存在两个厂区，分别为老厂区烟台经济技术开发区峨眉山路1号内2号（以下简称“老厂区”）、新厂区烟台经济技术开发区太原路3号（以下简称“新厂区”），其中，新厂区厂房已建设完成，**截至本招股说明书签署之日**，老厂区已搬迁完毕，具体情况如下：

1、搬迁协议签订情况

2022年3月15日，发行人与烟台经济技术开发区自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权收回补偿协议书》，烟台经济技术开发区自然资源和规划局收回老厂区的土地使用权及地上建筑物，双方就发行人位于烟台市经济技术开发区峨眉山路1号内2号的老厂区整体搬迁补偿事宜达成协议，该事项已经公司董事会、股东大会审议通过，并在股转系统信息披露平台公告，搬迁涉及的具体事项如下：

（1）搬迁完成时间

发行人需在协议生效后12个月内完成收回土地和房屋的搬迁腾退等工作，并将土地和房屋（含补偿范围内的地上建筑物、构筑物）等移交给烟台经济技术开发区自然资源和规划局处置。

（2）补偿金额及付款进度安排

根据烟台市经济技术开发区退城入园有关事项协调会的会议精神和相关法律法规规定，经第三方机构评估确定，本次收储土地补偿款总额为 9,728.53 万元，补偿款包括国有土地使用权 474.82 万元、地上建筑物附属物补偿款 3,868.02 万元、设备搬迁补偿款 5,014.16 万元、停产停业补偿款 371.53 万元。

协议规定了付款进度，协议生效后 6 个月内向发行人支付第一期补偿款 1,100 万元；发行人按期完成土地搬迁腾退工作，将土地和房屋移交后，政府于接收之日起 30 日内拨付第二期补偿款 1,000 万元；剩余补偿款双方另行协商，但至迟不晚于 2025 年 12 月 31 日。截至本招股说明书签署日，第一期补偿款已经如期收悉。

2、搬迁进展

截至本招股说明书签署之日，**公司已完成老厂区的搬迁腾退，待根据当地自然资源和规划部门要求完成相关土地和房屋的移交。**

3、新厂区建设情况

截至本招股说明书签署之日，发行人新厂区厂房已建成并投入使用，新厂区新规划的一条芳纶纸生产线已建成转固，正常运行。

截至本招股说明书签署日，发行人主要生产经营场所、办公地址已变更为烟台市经济技术开发区太原路 3 号。

（二）变更注册地址、经营期限、修改《公司章程》等事项

发行人于 2022 年 10 月 11 日召开第五届董事会第十四次会议，2022 年 10 月 27 日召开 2022 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于变更注册地址》、《关于变更经营期限》、《关于修改公司章程》等议案，具体情况如下：

1、注册地址变更

根据烟台经济技术开发区发展整体规划，按照政府部门用地规划部署，将公司注册地址由烟台市经济技术开发区峨眉山路 1 号内 2 号变更为烟台市经济技术开发区太原路 3 号。

2022 年 11 月 4 日，发行人已经取得注册地址变更后的《营业执照》。

2、经营期限变更

为满足公司经营发展的需要，发行人将经营期限由 20 年变更为长期。

3、修改《公司章程》

因公司变更注册地址及经营期限，对现行适用的《公司章程》以及北交所上市适用的《公司章程（草案）》的相关条款进行修改。

（三）发行人控股股东泰和新材实施的股权激励计划

1、基本情况

2022 年 11 月 7 日，发行人控股股东泰和新材召开第十届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》（以下简称“股票激励计划”），该议案已经泰和新材于 2022 年 11 月 24 日召开的 2022 年第三次临时股东大会批准。

根据股票激励计划：限制性股票授予价格为每股 9.25 元，即满足授予条件后，激励对象可以每股 9.25 元的价格购买向其增发的限制性股票，授予价格不低于公平市场价的 50%。

泰和新材第十届董事会第二十三次会议和第十届监事会第十六次会议分别审议通过《关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》、《关于调整 2022 年限制性股票激励计划激励对象名单的议案》，独立董事已对上述议案发表意见。本次股权激励的授予日为 2022 年 11 月 24 日，2022 年 12 月 5 日完成了激励计划的首次授予登记工作。发行人作为泰和新材子公司，共有 29 名员工参与此次股票激励计划，合计 103 万股。

2、控股股东实施的股权激励计划对发行人财务报表的影响

发行人员工参与母公司股票激励计划，发行人应确认股份支付，相关政策规定及股份支付对发行人的影响情况如下：

（1）股份支付的形成原因、权益工具的公允价值及确认方法

《企业会计准则第 11 号—股份支付》第二条规定：“股份支付，是指企业为获取职工和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。以权益结算的股份支付，是指企业因获取服务或商品、以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。母公司对本公司管理人员发行的、以股份或其他权益工具作为对价进行结算的股份支付构成以权益结算的股份支付。”因此母公司泰和新材对发行人员工进行的股权激励，发行人应确认股份支付。

限制性股票授予价格为每股 9.25 元，授予价格不低于公平市场价的 50%，公平市场价格按以下价格的孰高值确定：（1）本激励计划草案公布前 1 个交易日标的股票交易均价；（2）本激励计划草案公布前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司标的股票交易均价之一。

本次股权激励授予日（2022 年 11 月 24 日）泰和新材股票的公平市场价格为 20.39 元/股，因此，股票激励计划中每一股限制性股票应确认的股份支付合计 11.18 元。

（2）股份支付的具体构成及计算过程、主要参数及制定依据等，股份支付的会计处理情况，符合《企业会计准则》的规定

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条，“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”

1) 股权激励计划支付总金额

泰和新材第十届董事会第二十三次会议审议通过《关于调整 2022 年限制性股票激励计划激励对象名单的议案》，本次股权激励授予发行人员工（不包括派驻的 2 名董事和 2 名监事）股数调整为不超过 103 万股，按照 103 万股测算的授予成本为 $103 \text{ 万股} \times 9.25 \text{ 元/股} = 952.75 \text{ 万元}$ ，公允价值为 $103 \text{ 万股} \times 20.39 \text{ 元/股} = 2,100.27 \text{ 万元}$ ，整个激励计划股份支付总金额为：权益工具公允价值-实际授予成本 $= 2,100.27 \text{ 万元} - 952.75 \text{ 万元} = 1,147.42 \text{ 万元}$ 。

2) 解除限售期及各期解除限售时间

该激励计划授予的限制性股票的解除限售期及各期解除限售时间安排如下表所示：

解除限售安排	解除限售时间	解除限售比例
第一个解除限售期	自相应的限制性股票登记完成之日起 24 个月后的首个交易日起至登记完成之日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	40%
第二个解除限售期	自相应的限制性股票登记完成之日起 36 个月后的首个交易日起至登记完成之日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三个解除限售期	自相应的限制性股票登记完成之日起 48 个月后的首个交易日起至登记完成之日起 60 个月内的最后一个交易日当日止	30%

泰和新材预计于 2022 年 12 月完成授予，故三个解禁期的月份数分别为 24 个月（2022 年 12 月至 2024 年 11 月）、36 个月（2022 年 12 月至 2025 年 11 月）和 48 个月（2022 年 12 月至 2026 年 11 月）。

3) 服务期的确定

泰和新材股票激励计划未直接约定服务期限条件，亦未约定服务期限与劳动合同期限一致；

激励对象在股票解除限售前离职，则不能获得未解除限售的限制性股票的股权激励收益；

限制性股票解除限售后，激励对象可立即出售相应股票并获得收益。

4) 各年度股份支付确认金额测算

结合前述限制性股票预计授予时间、股票限售期及各期解除限售时间测算，2022 年至 2026 年，预计发行人需确认的股份支付费用分别为 35.86 万元、430.28 万元、411.16 万元、191.24 万元、78.89 万元。

根据企业会计准则规定，上述股份支付金额相应计入发行人每个年度的管理费用及资本公积，2022 年至 2026 年，预计因控股股东实施的股权激励计入发行

人管理费用和资本公积的金额分别为 35.86 万元、430.28 万元、411.16 万元、191.24 万元、78.89 万元，占发行人净利润的比例较小，不会对发行人盈利能力产生重大不利影响。

第三节 风险因素

投资者在考虑投资公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资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、经营风险

（一）主要原材料价格上涨的风险

公司生产经营所需的主要原材料为短切纤维、沉析纤维等制纸级芳纶纤维，是直接材料成本的主要构成。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 79.19%、80.63%、**81.78%**，原材料的价格变动对公司营业成本的影响较大。

报告期内，公司主要原材料价格相对稳定，但若未来原材料价格大幅上涨，公司未能通过有效的措施合理控制生产成本或未能将原材料价格上涨的影响有效传导至下游客户，将会对公司产品毛利率及经营业绩产生不利影响。

（二）关联采购占比高暨供应商集中度高的风险

报告期内，公司生产芳纶纸产品所用的主要原材料为短切纤维、沉析纤维等制纸级芳纶纤维，主要采购自控股股东泰和新材。自关联方采购的主要原材料金额占公司采购总额的比例分别为 87.71%、81.02%、**82.12%**，关联采购占比高暨供应商集中度高。

报告期内，公司关联采购占比较高的主要原因为制纸级芳纶纤维的全球供应商较少，且全球具备芳纶纤维生产能力的企业大多不对外销售制纸级芳纶纤维，尚未形成公开成熟的制纸级芳纶纤维供应市场；泰和新材作为国内芳纶纤维龙头企业，产能位于国内前列，产品质量及技术指标在国内处于领先水平，因此，公司主要原材料采购自泰和新材是公司生产经营的现实需要。自公司成立以来，公司与关联方保持着长期稳定的合作关系，关联方供货及时、质量稳定，关联采购价格依据对交易双方公平合理的原则确定，不存在显失公允的情形。

截至本招股说明书签署之日，芳纶纸及上游制纸级芳纶纤维的市场参与者较少、制纸级芳纶纤维产能较为集中且无公开成熟市场的局面在短期内较难发生变化。未来，若出现公司关联方对公司主要原材料供应不足、供货不及时且公司无法从外部及时采购到满足生产所需原材料等情形，或者关联采购价格不公允等情形，则可能对公司生产经营产生不利影响。

此外，若公司未来的关联交易未能有效履行关联交易决策程序，将可能影响公司生产经营活动的正常进行。

（三）产品类别相对集中的风险

报告期各期，公司主要产品芳纶纸销售收入占营业收入的比例达 90%以上，是公司营业收入的主要来源，公司产品类别相对集中。

未来，若公司主要产品芳纶纸的生产、销售出现重大不利因素，且公司未能成功完成产品的多元化发展，可能对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

（四）原材料供应主要采购自关联方且非关联方渠道供应有限的风险

截至本招股说明书签署之日，公司生产芳纶纸产品的主要原材料制纸级芳纶纤维的供应商较少，原材料市场格局短期内较难发生变化。

报告期内，公司生产所需的制纸级芳纶纤维主要采购自控股股东泰和新材，非关联方渠道供应有限。虽然公司在业务、机构、资产、人员、财务等方面独立于泰和新材且泰和新材已出具关于规范关联交易等保持公司独立性的相关承诺，同时，报告期内公司不断开拓非关联方供货渠道，非关联方原料供应商的供货比例较期初有较为明显提升，但若未来泰和新材未遵守承诺约定事项向公司供应原材料，导致公司不能从关联方及时采购到充足的原材料或者关联交易价格不公允，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）设立全资子公司可能存在的产品市场推广及测试周期较长风险

公司于 2022 年 11 月 10 日设立全资子公司烟台民士达先进制造有限公司，加码在新能源汽车等应用领域的新材料布局。

截至本招股说明书签署之日，子公司尚未开展实际业务，目前处于业务筹备阶段，未来业务运营存在一定不确定性，可能存在产品研发、市场推广及测试周期较长等风险。如因子公司经营不善，可能对发行人经营业绩产生不利影响。

（六）发行人未来可能存在的毛利率、盈利能力下滑风险

发行人所处芳纶纸制造领域，存在上游主要原材料制纸级芳纶纤维无公开成熟的市场供应、主要原材料采购自控股股东且该市场格局短期内难以发生根本性变化的情形，同时芳纶纸下游由美国杜邦公司占据主要市场份额，在芳纶纸产品价格制定方面有较高的话语权。

报告期内，发行人上游原材料供应充足、稳定、及时、价格合理、公允；芳纶纸产品销售价格、毛利率相对稳定，发行人产品产销量及经营业绩稳定增长。但不排除未来上下游市场可能出现重大不利变化，如未来上游主要供应商泰和新材可能利用控股股东地位、原材料市场的市场地位施加不利影响，导致发行人主要原材料供应不充足、不及时或者采购价格不公允、合理，进而发行人生产能力受到制约、生产成本大幅增加；或者受未来芳纶纸下游市场不景气、芳纶纸市场竞争激烈等因素影响，芳纶纸产品销售价格大幅下降，发行人不能通过有效的措施合理控制生产成本或者未能将相关影响通过产业链传导至上游供应商。如未来发生上述情形，将可能导致发行人产销量受到制约或者毛利率出现大幅下滑，进而对发行人盈利能力产生不利影响。

二、财务风险

（一）企业所得税优惠政策变动的风险

公司为高新技术企业，持有山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局、山东省科学技术厅联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年。报告期内，公司的企业所得税税率按照 15% 执行。若公司未来期间不能通过高新技术企业复审，公司存在无法享受所得税优惠政策的风险。

（二）汇率变动的风险

报告期各期，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 33.28%、30.48%、**29.53%**。公司境外销售主要以美元、欧元结算，如果未来人民币兑美元、欧元等外币汇率水平发生较大波动，将会在一定程度上影响经营业绩。

（三）出口退税政策变动的风险

报告期各期，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 33.28%、30.48%、**29.53%**。公司是增值税一般纳税人，报告期内，公司出口产品享受增值税“免、抵、退”的相关政策。若未来国家调低出口退税率或取消出口退税政策，将增加公司的外销成本，若不能及时转嫁给下游客户，则对公司经营业绩产生负面影响。

（四）应收账款坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 1,536.76 万元、1,378.73 万元、**2,225.96** 万元，占期末资产总额的比例分别为 4.57%、3.12%、**4.53%**。

尽管公司主要客户资信情况良好，报告期各期末应收账款账龄主要在 1 年以内，但不排除未来主要客户生产经营发生不利变化的情形下，应收账款发生坏账的可能性将大幅增加，从而对公司经营成果产生不利影响。

（五）存货跌价的风险

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 4,073.14 万元、3,847.94 万元、**9,642.93** 万元，占期末资产总额的比例分别为 12.11%、8.70%、**19.61%**。若在未来经营中，出现客户订单无法按约履行等情况，将存在存货跌价的可能，并将对公司盈利能力产生不利影响。

（六）非经常性损益占净利润比例较高的风险

报告期内，公司非经常性损益税后净额分别为 1,511.74 万元、1,024.94 万元、**1,522.80** 万元，占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 54.13%、27.49%、**24.01%**。报告期内，公司非经常性损益主要系收到的政府补助。尽管报告期内公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润呈稳步增长趋势，但公司仍存在因非经常性损益变动导致公司经营业绩发生波动的风险。

三、技术风险

（一）技术迭代及产品开发风险

为紧跟市场需求特点，发行人需要不断研发新产品、升级现有产品，以满足客户需求。若未来公司的产品开发速度未能与市场需求相匹配，或研发路线判断失误导致产品不能紧跟行业主流，则公司将面临技术落后、产品开发能力不足导致核心竞争力削弱，进而面临被市场淘汰的风险。

（二）知识产权保护的风险

公司的专利、商标等知识产权，是构成公司竞争优势及核心竞争力的重要要素。公司已经制定了严格的制度并采取措施保护公司的知识产权，但未来仍然存在因公司所拥有的知识产权受到侵犯而给公司技术研发、生产经营带来不利影响的风险。

截至本招股说明书签署日，公司与第三方不存在知识产权方面的诉讼或纠纷，但不排除未来竞争对手或第三方在利益驱动下为了阻滞公司发展采取恶意诉讼等市场策略的可能性，也不排除公司与竞争对手或第三方产生其他知识产权纠纷的可能性。

四、管理风险

（一）核心管理人员及核心技术人员流失的风险

长期稳定的管理团队及技术团队是公司快速发展和战略目标有效执行的人才基础与保障，能否持续保持高素质的核心管理人员及技术团队的稳定性，对于公司的可持续发展至关重要。若未来公司不能保持对核心管理人员及核心技术人员的持续培养、引进、使用，则有可能面临核心管理人员、核心技术人员流失的风险，进而影响公司整体发展战略的实施以及公司的整体利益。

（二）公司规模扩张带来的管理和内控风险

报告期各期末，公司总资产、净资产金额整体呈增长趋势。随着本次募集资金到位和投资项目建成投产后，公司的资产、业务规模将大幅提高，人员规模也会相应增长。如果公司不能进一步健全完善管理和内控制度，及时适应公司规模

扩张对市场开拓、营运管理、财务管理、内部控制等多方面的更高要求，则可能削弱自身的市场竞争力，公司将存在规模扩张带来的管理和内控风险。

五、法律风险

（一）控股股东不当控制风险

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东持有公司 90%以上股份。虽然公司已经建立了较为完善的内部决策及管理制度，包括《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等，但若控股股东利用其持股比例优势，通过投票表决的方式对公司重大经营决策施加影响或者实施其他控制，从事有损于公司利益的活动，将对公司和其他投资者的利益产生不利影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）募投项目土地尚未取得的风险

截至本招股说明书签署日，公司本次公开发行的募投项目之一“新型功能纸基材料产业化建设项目”建设用地的土地使用权尚在取得过程中，根据烟台黄渤海新区自然资源和规划局出具的相关说明，本次募投项目用地的土地征收、用地组卷等工作正在有序推进，预计公司将于 2023 年 6 月取得本次募投项目的土地使用权证。

公司募投项目用地符合拟使用地块的相关用地政策及规划用途，无法落实的风险较小。但若未来募投项目用地的取得时间严重晚于预期，或由于募投项目用地所在地区国土规划变更等原因导致该用地无法落实，则公司本次募投项目可能面临延期或者变更实施地点的风险，从而对募投项目的实施造成不利影响。

（二）募集资金投资项目实施的风险

公司本次拟募集资金将用于新型功能纸基材料产业化项目、研发中心项目和补充流动资金项目。除补充流动资金项目外，其余募集资金投资项目的整体实施受众多关键环节的影响，施工主体、施工进度、安全生产、政府政策等因素均可能导致募集资金投资项目无法按计划顺利实施。

（三）新增产能消化及募投项目收益不及预期风险

本次募投项目将新增 1,500 吨/年的芳纶纸产能，公司现有募投项目投产后，公司主要产品产能将在现有基础上进一步提升。虽然公司本次募集资金投向可行性综合考虑了公司的发展战略、目前的市场环境及对未来市场需求趋势等因素，结合对国内外市场空间的合理分析和预测做出的审慎决策。但由于项目需要一定的建设周期，若因下游客户需求不及预期、行业竞争格局或技术路线发生重大不利变化、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧导致单价下行或销量不及预期等原因，可能导致新增产能难以消化、项目最终实现的投资效益与公司预估存在一定的差距，出现募投项目新增产能未能及时消化导致募投项目收益不及预期的风险。

（四）净资产收益率下降的风险

本次公开发行股票成功后，公司的净资产将大幅增长；由于募集资金投资项目从投入实施到产生效益需要一定的周期，公司的净利润规模可能无法与净资产规模保持同步增长。在公开发行股票后的一定时期内公司将面临净资产收益率下降的风险。

七、其他风险

（一）发行失败的风险

根据《北京证券交易所证券发行与承销管理细则》规定，发行承销过程中出现以下情形之一的，发行人和主承销商应当中止发行：（1）采用询价方式的，有效报价的网下投资者数量不足 10 家或网下投资者有效申购数量低于网下初始发行量；（2）预计发行后无法满足其在招股文件中选择的股票上市标准；（3）发行价格未在股东大会确定的发行价格区间内或低于股东大会确定的发行底价；（4）发行人和主承销商事先约定并披露的其他情形。中止发行后，发行人和主承销商在发行注册文件有效期内，报经北京证券交易所备案，可重新启动发行。若重新启动发行后，公司仍然无法满足上述发行条件，则可能面临发行失败风险。

（二）因非公众股东股权集中度较高可能导致的稳定股价措施不及预期风险

针对本次公开发行，公司制定了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案》：当公司股票收盘价触发稳定股价措施的启动条件时，公司将视股票市场情况以及公司实际情况，按如下优先顺序采取部分或全部股价稳定措施，直至触发稳定股价措施的条件消除：（1）控股股东增持股票；（2）公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持股票；（3）公司回购股票。

本次发行前，公司非公众股东（包括控股股东、公司董事及高级管理人员）合计持股比例为 98.06%。根据公司发行方案及《上市规则》对“上市后的公众股东持股比例不得低于 25%”的要求，本次公开发行完成后，控股股东、公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员可实施稳定股价承诺的最大增持股份数量，在未行使超额配售选择权、全额行使超额配售选择权的情形下分别为 181.00 万股、574.75 万股；公司可实施稳定股价承诺的最大回购股份数量在未行使超额配售选择权、全额行使超额配售选择权的情况下分别为 241.33 万股和 766.33 万股。

因公司非公众股东股权集中度较高，在公司股票二级市场交易低迷时，可能存在相关稳定股价主体可实施的最大增持或回购股份数量不足以达到稳定股价预期的风险。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	烟台民士达特种纸业股份有限公司
英文全称	YanTai Metastar Special Paper Co.,LTD.
证券代码	833394
证券简称	民士达
统一社会信用代码	913706006894842353
注册资本	106,000,000.00
法定代表人	王志新
成立日期	2009 年 5 月 26 日
办公地址	山东省烟台市经济技术开发区太原路 3 号
注册地址	山东省烟台市经济技术开发区太原路 3 号
邮政编码	264006
电话号码	0535-6955622
传真号码	0535-6931150
电子信箱	juclf@metastar.cn
公司网址	http://www.metastar.cn/
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书
董事会秘书或者信息披露事务负责人	鞠成峰
投资者联系电话	0535-6955622
经营范围	芳纶纸及其衍生产品的制造、销售；货物和技术的进出口；以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售
主要产品与服务项目	间位芳纶纸系列产品、对位芳纶纸系列产品

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2015 年 9 月 9 日

（二） 挂牌地点

全国中小企业股份转让系统

（三） 挂牌期间受到处罚的情况

无。

（四） 终止挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主办券商及其变动情况

自挂牌至 2022 年 6 月，发行人主办券商为太平洋证券股份有限公司；自 2022 年 6 月至今，发行人主办券商为中泰证券。

（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，发行人年报审计机构均为信永中和，未发生变化。

（七） 股票交易方式及其变更情况

2015 年 9 月，发行人挂牌时股票交易方式为协议转让；根据全国股转公司于 2017 年 12 月 22 日发布的《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》《全国中小企业股份转让系统股票转让方式确定及变更指引》的相关规定，发行人股票转让方式自 2018 年 1 月 15 日起，由协议转让方式变更为集合竞价转让方式。

截至本招股说明书签署日，发行人股票交易方式为集合竞价转让。

（八） 报告期内发行融资情况

报告期内，公司进行了一次股票发行融资，具体情况如下：

发行日期	发行方式	募集资金（万元）	资金用途
2021 年 12 月	向特定对象非公开发行	1,986.00	补充流动资金

截至本招股说明书签署日，上述募集资金已使用完毕，全部用于补充流动资金，公司不存在变更募集资金用途的情形。

（九） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组。

1、控股股东

截至本招股说明书签署之日，发行人的控股股东为泰和新材。泰和新材为深圳证券交易所主板上市公司，证券简称：泰和新材，证券代码：002254，其基本情况如下：

名称	泰和新材集团股份有限公司
住所	烟台经济技术开发区黑龙江路 10 号
法定代表人	宋西全
统一社会信用代码	91370000165052087E
公司类型	股份有限公司（上市）
经营范围	氨纶、芳纶系列产品的制造、销售、技术转让、技术咨询和服务；纺织品、日用百货、金属材料、建筑材料、化工产品(不含化学危险品)的批发、零售；备案范围进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
成立日期	1993 年 5 月 20 日
营业期限	1993 年 5 月 20 日至长期
主营业务	氨纶、芳纶等高性能纤维的研发、生产和销售

截至本招股说明书签署之日，泰和新材持有发行人股份 96,860,000 股，持股比例为 91.38%，为发行人的控股股东，其持有的公司股份不存在质押或司法冻结，不存在纠纷或潜在纠纷。

最近一年及一期，泰和新材的主要财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	1,003,313.43	813,200.10
净资产	460,296.72	455,728.99
营业收入	375,012.70	440,401.25
归属于上市公司股东的净利润	43,588.69	96,565.87

注：泰和新材 2021 年度、2022 年度财务数据经信永中和审计。

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人为烟台市国资委。

（二） 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东泰和新材外，发行人不存在其他持有发行人 5%以上股份的主要股东。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

1、控股股东泰和新材控制的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，公司控股股东泰和新材控制的其他企业基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	住所	经营范围	主营业务
1	烟台泰和新材销售有限公司	2020-11-05	1,000 万元	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区经济技术开发区峨嵋山路 1 号内 215 室	一般项目：合成纤维销售；高性能纤维及复合材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；针纺织品销售；日用百货销售；金属材料销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（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）许可项目：货物进出口；技术进出口（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）	氨纶、芳纶等高性能纤维材料销售
2	宁夏泰普科技有限公司 注 1	2021-12-03	500 万元	宁夏宁东能源化工基地煤化工园区英力特项目园区道路以北、停车场以东	许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：非金属废料和碎屑加工处理；密封用填料制造；合成材料制造（不含危险化学品）；纤维素纤维原料及纤维制造；碳纤维再生利用技术研发；高性能纤维及复合材料销售；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	暂未开展实际业务
3	烟台泰祥物业管理	2014-01-22	2,444 万元	烟台市福山经济开发区浙江路 1 号	物业管理；自有房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物业管理；自有

	有限公司					房屋租赁
4	烟台裕精细化工有限公司	2005-10-24	2,003.7365万元	山东省烟台市福山区经济开发区浙江路1号	生产酰氯产品(不含化学危险品),并销售公司上述所列自产产品;自有房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	酰氯产品生产与销售
5	泰普龙	2013-04-16	891.45万元	烟台开发区黑龙江路10号	一般项目:纤维素纤维原料及纤维制造;高性能纤维及复合材料制造;高性能纤维及复合材料销售;面料纺织加工;合成纤维销售;特种劳动防护用品销售;新材料技术研发;货物进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	高性能纤维及复合材料研发、生产与销售
6	宁夏泰龙先进制造技术有限公司注2	2020-05-09	1,000万元	宁夏宁东能源化工基地煤化工园区英力特项目区园区道路以北、停车场以东	化学纤维及其制品、纤维复合材料及其制品的研发、加工、销售、技术转让、技术咨询和服务;防护用品、纺织品、日用百货、金属材料、建筑材料、化工产品(不含危险化学品)的批发、零售;备案范围进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	高性能纤维及复合材料生产与销售
7	山东瑞测技术服务有限公司	2021-05-11	600万元	中国(山东)自由贸易试验区烟台片区峨眉山路1号内4号	一般项目:计量服务;新材料技术推广服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:检验检测服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)	检测测量服务
8	宁夏泰和新材料有限公司	2017-12-14	100,000万元	宁夏宁东煤化工园区经五路东侧、铁路专用线西侧	一般项目:化学纤维、化工产品(不含许可类化工产品)、合成材料、生物基材料、纸包装材料的制造、销售、技术转让、技术咨询和服务;新材料技术研发;太阳能发电;普通货物运输;纺织品、日用百货、金属材料、建筑材料的批发、零售;非居住房地产租赁;货物进出口、技术进出口(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)危险化学品生产与销售(筹建,仅限于分支机构)、危险废物经营(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	氨纶产品研发、生产与销售
9	宁夏泰芳纶纤维有限公司	2018-07-24	18,000万元	宁夏宁东煤化工园区经五路东侧、铁路专线西侧	芳纶系列产品的制造、销售、技术转让、技术咨询和服务;纺织品、日用百货、金属材料、建筑材料、化工产品(不含危险化学品)的批发、零售;货物进出口业务(国家法律法规禁止的除外)。	对芳纶研发、生产与销售

	责 任 公司				(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)	
10	烟 台 纽达纶有 限公司	2020-02-10	50,000 万 元	山 东 省 烟 台 市 经 济 技 术 开 发 区 C-59 小 区	一般项目: 氨纶纤维制品的制造、销售及技术转让、技术咨询、技术服务, 纺织品、日用百货、金属材料、建筑材料、化工产品(不含危险品)的批发、零售, 货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)(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)(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)	暂 未 开 展 实 际 业 务
11	烟 台 星氨有 限公司	2003-12-30	2,500 万美 元	烟 台 经 济 技 术 开 发 区 嫩 江 路 12 号	生产氨纶丝产品, 销售公司自产产品。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	氨 纶 产 品 生 产 与 销 售
12	烟 台 经智科有 限公司	2021-06-11	3,000 万元	山 东 省 烟 台 市 经 济 技 术 开 发 区 黑 龙 江 路 10 号综 合楼	一般项目: 智能水务系统开发; 可穿戴智能设备销售; 高性能纤维及复合材料制造; 高性能纤维及复合材料销售; 新材料技术研发; 电力电子元器件制造; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	智 能 发 光 纤 维 品 研 发、 生 产 与 销 售
13	烟 台 裕兴	2002-12-31	60 万美 元	山 东 省 烟 台 市 栖 霞 镇 中 桥 镇 开 发 区 浙 江 路 南 首	生产各种纸管、纸板及相关纸制品, 并销售本公司自产产品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	纸 管 生 产 与 销 售
14	烟 台 智壹企管 合 伙 有 限 公 司	2022-03-18	500 万元	山 东 省 烟 台 市 经 济 技 术 开 发 区 黑 龙 江 路 10 号	一般项目: 企业总部管理; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 企业管理; 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)	自 有 资 金 投 资
15	烟 台 泰新高子 材 研 究 有 限 公 司	2022-04-06	5 亿元	中 国 (山 东) 自 由 贸 易 试 验 区 烟 台 片 区 福 莱 山 街 道 峨 眉 山 路 1 号	一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 新材料技术研发; 工程和技术研究和试验发展; 合成材料制造(不含危险化学品); 合成纤维制造; 合成纤维销售; 高性能纤维及复合材料制造; 高性能纤维及复合材料销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目: (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)	新 材 料 技 术 研 发
16	宁 夏 宁泰和学 科 技	2022-09-07	2 亿元	宁 夏 宁 东 能 源 化 工 基 地 煤 化 工 园 区 英 力 特 项 目	一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 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); 专用化学产品	暂 未 开 展 实 际 业 务

	有限公司			区园区道路以北、停车场以东	制造（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；橡胶制品销售；金属材料制造；金属材料销售；橡胶制品制造；针纺织品销售；针纺织品及原料销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	
17	烟台泰和防护科技有限公司	2022-09-21	2000 万元	山东省烟台市栖霞市松山街道松山产业园松山街道办事处孵化中心111室	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；高性能纤维及复合材料销售；合成纤维制造；面料纺织加工；合成纤维销售；特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	暂未开展实际业务

注 1：宁夏泰普龙科技有限公司于 2022 年 12 月更名为宁夏泰和兴资源再生利用技术有限公司

注 2：宁夏泰普龙先进制造技术有限公司于 2022 年 11 月更名为宁夏泰和兴材料科技有限公司。

2、实际控制人烟台市国资委控制的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际控制人烟台市国资委直接控制的其他企业基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地	经营范围	主营业务
1	烟台市国有资产经营有限公司	1992-11-27	10,000 万元	山东省烟台市莱山区观海路观海大厦 B 座 12 层	政府授权范围内的国有资产管理；以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；基金管理服务；企业管理信息咨询服务；自有房产及设备的资产租赁；金属及金属矿、化工产品（不含危险品）、电池材料的批发、零售；货物和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	对政府授权范围内的国有资产进行管理并进行股权投资

2	烟台市 公交集团 有限公司	1984-11- 27	11,000 万 元	山东省 烟台市 芝罘区 环山路 付11号	许可项目：城市公共交通；道路旅客运输经营；道路旅客运输站经营；巡游出租汽车经营服务；文件、资料等其他印刷品印刷；成品油仓储（限危险化学品）【分支机构经营】；校车运营服务；危险化学品经营【分支机构经营】。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：道路货物运输站经营；汽车零配件批发；橡胶制品销售；金属材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；五金产品零售；广告设计、代理；图文设计制作；办公服务；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；机动车修理和维护。（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）	投资并持有 烟台市国 资委下属 公交运营 类资产
3	烟台盐 粮集团有 限公司	2000-09- 30	5,000 万元	山东省 烟台市 芝罘区 南通路 73号	许可项目：食盐批发；水产养殖【分支机构经营】；食品生产【分支机构经营】；房地产开发经营【分支机构经营】；食品互联网销售。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术进出口；货物进出口；食品进出口；非食用盐销售；非食用盐加工；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非居住房地产租赁；农副产品销售；食用农产品初加工；食用农产品批发；食用农产品零售；农副食品加工专用设备销售；包装材料及制品销售。（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）	投资并持有 烟台市国 资委下属 食盐和粮 油类资产

4	烟台工业商贸国有控股有限公司	2002-04-17	551.52 万元	山东省烟台市芝罘区毓璜顶街道毓璜顶西路 17-3 号 2 号楼	从事授权范围内国有资产的经营，对控股、参股的股份制企业中的国有股持股，实现所属国有资产的收益，运用国有资产收益进行再投资，资产租赁，企业信息咨询。(上述范围中国家专项审批的除外)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。	对授权经营范围内国有资产进行投资、经营
5	烟台国丰投资控股集团有限公司	2009-02-12	1,000,000 万元	山东省烟台市芝罘区南大街 267 号	市国资委授权的国有产（股）权的经营管理；政府战略性投资、产业投资等项目的融资、投资与经营管理；对授权范围内的国有产权、股权进行资本运营（包括收购、重组整合和出让等）；创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；投融资服务业务；咨询业务；市国资委授权的其它业务；有色金属矿产品、黄金（现货）、白银（现货）、化工产品（不含危险品）、电池材料（不含化学危险品）的批发、零售；货物和技术的进出口业务。（经营范围不含国家前置审批项目和国家产业政策限制类项目；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	产业投资、股权管理与运营
6	烟台蓝天投资集团有限公司	2011-11-21	300,000 万元	山东省烟台市芝罘区南山路 53 号 25 层	以自有资产投资及咨询服务、股权投资、股权投资管理、房地产开发经营、房地产租赁经营、市政设施管理、市政道路工程建筑、工程管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资并持有银行、证券、文旅、房地产、核电、城市燃气、交通、高端装备制造等领域资产

7	烟 台 市 轨 道 交 通 集 团 有 限 公 司	2019-12- 17	1,050,000 万元	山 东 省 烟 台 市 高 新 区 科 技 大 道 59 号 海 科 大 厦 1902	轨道交通工程建设、运营与管理； 基础设施、公共设施项目的工程建 设管理、招标及技术服务；设备检 验、检测及认证；土地整理与开发； 房地产开发；城市轨道交通相关资 源的综合开发及管理；城市轨道交 通建设与运营咨询服务；物业管 理；国内广告业务；货物和技术的 进出口业务（国家禁止或涉及行政 审批的货物和技术进出口的除 外）；自有房屋、场地、设施租赁； 展览展示服务；装饰装潢设计施 工；工程监理（凭资质经营）；建筑 工程设计；工艺品的销售。（不含国 家限制、禁止类项目）。（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）	投资并持有 烟台市国资 委下属轨道 交通类资产
8	东 方 电 子 集 团 有 限 公 司	1981-03- 30	19,607.843 1 万元	山 东 省 烟 台 市 芝 罘 区 市 府 街 45 号	计算机及外部设备、电力自动化及 工业自动化控制系统、电子产品及 通讯设备、电子元器件、计算机软 硬件、机房设施、仪器仪表、汽车 电器的开发、生产、销售及技术咨询 服务；机械工程、塑料注塑模具和 注塑件、建筑智能化及建筑节能工 程设计与施工；新能源汽车充换电 设备的研发、生产、销售和服务；地 面卫星接收站、绕线机、铣曲机、 衡器的制造、销售；节能技术的研 发、运维、服务、转让；光伏发电的 设计、研发、建设、维护及技术咨 询；售电业务；进出口业务及对外经 济技术合作业务。（依法须经批准的 项目，经相关部门批准后方可开展 经营活动）	为客户提供 综合能源系 统解决方案

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

本次发行前，公司总股本为 106,000,000 股，本次拟公开发行股票不超过 40,250,000 股（全额行使超额配售选择权的情况下）；本次发行后，公众股占发行后总股本的比例不低于 25%，发行后总股本不超过 146,250,000 股。

本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有股东不涉及公开发售股份。

（二） 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量 (万股)	限售数量 (万股)	股权比例 (%)
1	泰和新材	无	9,686.00	9,686.00	91.3774
2	王志新	董事长	516.50	516.50	4.8726
3	鞠成峰	董事会秘书	191.50	191.50	1.8066
4	何听兴	无	42.00	-	0.3962
5	缪凤香	无	42.00	-	0.3962
6	李向英	无	34.00	-	0.3208
7	杜迎琴	无	13.12	-	0.1238
8	山东国泰资本管理有限公司	无	10.00	-	0.0943
9	中泰证券	无	10.00	-	0.0943
10	太平洋证券股份有限公司	无	10.00	-	0.0943
11	现有其他股东	无	44.88	-	0.4235
合计		-	10,600.00	10,394.00	100.00

（三） 主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	王志新	王志新担任泰和新材副总经理。

（四） 其他披露事项

无。

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在已制定或正在实施的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权等）。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人不存在与其他股东签署特殊投资约定等可能导致发行人股权结构变化的事项。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 控股子公司情况

√适用 □不适用

1.

子公司名称	烟台民士达先进制造有限公司
成立时间	2022 年 11 月 10 日
注册资本	25,500,000.00
实收资本	0
注册地	山东省烟台市栖霞市松山产业园松山街道办孵化中心 113 室
主要生产经营地	暂无
主要产品或服务	暂无
主营业务及其与发行人主营业务的关系	暂未实际开展经营，未来拟从事新能源等领域的芳纶纸复合材料相关业务，该复合材料系以发行人生产的芳纶纸为主要材料生产而成，属于发行人现有主要产品芳纶纸的下游延伸产品。
股东构成及控制情况	民士达持股 100%
最近一年及一期末总资产	0
最近一年及一期末净资产	0
最近一年及一期净利润	0
是否经过审计	是
审计机构名称	信永中和

（二） 参股公司情况

□适用 √不适用

八、 董事、监事、高级管理人员情况

（一） 董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事基本情况

序号	姓名	任职	任期
1	王志新	董事长	2021 年 4 月 10 日-2024 年 4 月 9 日
2	孙静	职工代表董事	2021 年 12 月 23 日-2024 年 4 月 9 日
3	邢丽平	董事	2021 年 11 月 12 日-2024 年 4 月 9 日
4	石岩	董事	2022 年 1 月 14 日-2024 年 4 月 9 日

5	于玮	董事	2022年1月14日-2024年4月9日
6	包敦安	独立董事	2021年9月29日-2024年4月9日
7	冷敏娟	独立董事	2021年9月29日-2024年4月9日

(1) 王志新女士，1968年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，正高级工程师。1990年7月至2009年5月就职于泰和新材，历任技术员、车间主任；2009年5月至2016年5月任公司副总经理，2014年8月至2016年6月任公司董事会秘书；2016年6月至2018年4月任公司职工代表董事、总经理；2016年6月至2020年3月任公司财务负责人；2017年5月至今任泰和新材副总经理，2018年4月至今任公司董事长。

(2) 孙静先生，1980年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999年5月至2005年5月任烟台福斯达集团纸业有限公司技术员；2005年5月至2007年3月任烟台富饶屋面材料有限公司车间主任；2007年3月至2009年5月任泰和集团技术员；2009年5月至今历任公司车间大班班长、生产技术部副部长、综合管理部部长、生产设备部部长，2009年5月至2021年4月任公司职工代表监事，2021年4月至2021年12月任公司董事，2021年7月至2021年12月任公司副总经理；2021年12月至今任公司职工代表董事、总经理。

(3) 邢丽平女士，1980年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003年12月至今历任泰和新材市场部科员、证券部科员、证券部业务主管、证券部部长助理；2022年9月至今，任泰普龙董事；2021年11月至今任公司董事。

(4) 石岩女士，1974年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年7月至1999年5月任龙口市通华燃气有限公司技术员；1999年6月至2002年8月任烟台化工厂技术员和电气助理工程师；2002年9月至2007年11月任泰和新材电仪技术员；2007年12月至2014年2月任泰和新材销售部科员；2014年3月至2017年1月任泰和新材市场部部长助理；2017年2月至今任泰和新材市场部副部长；2022年9月至今，任泰普龙董事；2022年1月至今任公司董事。

(5) 于玮女士，1980 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003 年 7 月至 2006 年 3 月任职于泰和新材财务部，2006 年 4 月至 2008 年 7 月任泰和新材海外销售部区域经理；2008 年 8 月至 2012 年 7 月任泰和新材海外销售部部长助理；2012 年 8 月至 2017 年 7 月任泰和新材海外销售部产品经理；2017 年 8 月至 2021 年 6 月任泰和新材海外销售部副总经理；2021 年 7 月至今任泰和新材海外销售部产品经理；2022 年 9 月至今，任泰普龙董事；2022 年 1 月至今任公司董事。

(6) 包敦安先生，1974 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，民进会员，博士学历、副教授。2000 年 7 月至 2003 年 1 月任青岛海尔集团公司销售经理；2003 年 1 月至 2006 年 9 月任山东工商学院教师；2006 年 9 月至 2010 年 6 月攻读博士学位；2007 年 10 月至 2008 年 12 月任烟台红壹佰照明电器有限公司营销总监；2010 年 6 月至今历任鲁东大学商学院讲师、副教授；2015 年 5 月至 2020 年 6 月任泰和新材独立董事；2021 年 9 月至今任公司独立董事。目前兼任烟台正海合泰科技股份有限公司、烟台招金励福贵金属股份有限公司、威海华东数控股份有限公司独立董事。

(7) 冷敏娟女士，1970 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中国注册会计师，中国注册资产评估师。1992 年 7 月至 1996 年 12 月任烟台港集团有限公司会计；1997 年 1 月至今任职于山东北海会计师事务所有限公司，现任副所长；2008 年 8 月至今任烟台北诚资产评估有限公司监事，2017 年 7 月至 2021 年 8 月任美瑞新材料股份有限公司独立董事；2021 年 9 月至今任公司独立董事。

2、监事基本情况

序号	姓名	任职	任期
1	田原	监事会主席	2021 年 11 月 12 日-2024 年 4 月 9 日
2	柳明航	监事	2021 年 11 月 12 日-2024 年 4 月 9 日
3	孙岩磊	职工监事	2021 年 4 月 10 日-2024 年 4 月 9 日

(1) 田原女士，1989 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2014 年 7 月至 2014 年 12 月任泰和新材财务部出纳；2015 年 1 月至 2020 年

3月任泰和新材财务部会计；2020年4月至今任泰和新材审计部业务主管；2021年12月至今，历任烟台泰普龙先进制造技术有限公司监事、监事会主席；2022年1月至今烟台经纬智能科技有限公司监事；2022年5月至今烟台星华氨纶有限公司监事；2021年11月至今任公司监事会主席。

（2）柳明航先生，1984年3月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年8月至2008年10月任龙口市图书馆大数据中心数据管理员；2008年10月至2009年10月任龙口市南山旅游学校教师；2009年10月至2013年7月任山东福尔有限公司人力资源部经理；2013年7月至2019年3月任山东京港投资有限公司办公室主任；2019年3月至今任泰和新材证券部科员；2022年9月至今，任泰普龙监事；2021年11月至今任公司监事。

（3）孙岩磊先生，1982年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师职称。2006年7月至2009年5月任泰和集团芳纶应用项目技术员；2009年5月至今历任生产技术部部长助理、技术质量部副部长、技术质量部部长，现担任品质管理部部长；2021年4月至今任公司监事。

3、高级管理人员基本情况

序号	姓名	任职	任期
1	孙静	总经理	2021年12月29日-2024年4月9日
2	万莹	财务负责人	2021年4月10日-2024年4月9日
3	鞠成峰	董事会秘书	2021年4月10日-2024年4月9日

（1）孙静简历详见“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事基本情况”。

（2）万莹女士，1980年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计师职称。2009年6月至2017年3月历任公司财务部会计、财务部副部长；2017年4月至2019年8月任泰和新材财务部部长助理；2019年9月至2020年2月任公司财务部副部长；2020年3月至今任公司财务负责人兼任财务部部长；2021年4月至2021年9月任公司董事。

(3) 鞠成峰先生，1981 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，统计师职称。2003 年 11 月至 2007 年 1 月就职于烟台西部热电有限公司；2007 年 1 月至 2009 年 5 月就职于泰和集团；2009 年 5 月至 2018 年 3 月就职于本公司，历任统计、销售内勤、销售部部长助理、销售部副部长、证券事务代表兼综合办公室副主任；2018 年 4 月至今，任公司董事会秘书兼综合办公室主任；2021 年 4 月至 2021 年 9 月任公司董事。

4、报告期内董监高变动情况

(1) 董事会

①2020 年 1 月 1 日，公司的董事为王志新、陈殿欣、孙朝辉、董旭海和杜玉春，其中杜玉春为职工代表董事；②公司董事会换届，陈殿欣、孙朝辉、董旭海离任，2021 年 4 月 9 日，公司召开 2020 年度股东大会，选举孙静、万莹、鞠成峰为公司董事；

③公司董事万莹、鞠成峰辞任公司董事，2021 年 9 月 28 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举刘建宁、邱召明为公司董事，同时公司新增独立董事，选举包敦安、冷敏娟为公司独立董事；

④公司董事刘建宁辞任公司董事，2021 年 11 月 12 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，选举邢丽平为公司董事；

⑤2021 年 12 月 22 日，孙静辞任公司董事，2021 年 12 月 23 日，公司召开 2021 年第二次职工代表大会，免去杜玉春职工代表董事，同时经职工代表大会选举孙静为公司职工代表董事；

⑥因邱召明组织关系变更，公司免去其董事职务，2022 年 1 月 14 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会选举石岩、于玮为公司董事。

(2) 监事会

①2020 年 1 月 1 日，公司的监事为刘志军、祝言燕和孙静，其中孙静是职工代表监事；②2021 年 4 月 8 日公司召开 2021 年第一次职工代表大会，选举孙岩磊为职工代表监事；

③由于公司监事会换届，刘志军、孙静离任，2021年4月9日，公司召开2020年度股东大会，选举王川光为公司监事；

④祝言燕、王川光辞任公司监事，2021年11月12日，公司召开2021年第二次临时股东大会，选举田原、柳明航为公司监事。

(3) 高级管理人员

①2020年1月1日，公司的总经理为杜玉春，财务负责人为王志新，董事会秘书为鞠成峰；

②2020年3月27日，王志新辞任财务负责人，公司召开第四届董事会第七次会议，聘任万莹为财务负责人；

③2021年7月15日，公司召开第五届董事会第二次会议，聘任孙静为副总经理；

④2021年12月29日，公司召开第五届董事会第七次会议免去杜玉春总经理职务，同时聘任孙静为总经理；

报告期内，公司的经营管理团队保持稳定，相关人员调整改善了公司的治理结构，使管理团队人员和职能设置更符合公司的实际情况；相关调整未对公司的生产经营产生重大不利影响，未发生重大不利变动或重要人才流失的情况。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

姓名	职位	关系	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)	无限售股数量 (股)	其中被质押 或冻结股数
王志新	董事长	-	5,165,000	0	0	0
鞠成峰	董事会 秘书	-	1,915,000	0	0	0

(三) 对外投资情况

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
王志新	董事长	烟台经纬智能科技有限公司	200,000	0.6667

		烟台智谷壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	200,000	4.05
		烟台裕丰投资股份有限公司	660,000	5.45
孙静	董事、总经理	烟台智谷壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	20,000	0.40
邢丽平	董事		20,000	0.40
石岩	董事		20,000	0.40
于玮	董事		20,000	0.40
柳明航	监事		20,000	0.40
冷敏娟	独立董事	山东北海会计师事务所有限公司	93,000.0	9.3
		烟台北诚资产评估有限公司	567,000.00	56.7

（四） 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员薪酬情况

2022 年度，发行人董事、监事、高级管理人员从发行人领取收入的情况如下：

单位：元

序号	姓名	职务	2022 年度薪酬
1	王志新	董事长	1,569,160.00
2	孙静	总经理	428,639.64
3	万莹	财务负责人	195,861.73
4	鞠成峰	董事会秘书	315,258.64
5	孙岩磊	职工代表监事	315,052.73
合计			2,823,972.74

上述董事、监事、高级管理人员未有从其他关联企业取得收入的情形，董事邢丽平、石岩、于玮及监事田原、柳明航均为股东泰和新材委派并在泰和新材领取薪酬，未在发行人处领取薪酬。

报告期，董事、监事、高级管理人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重如下：

单位：元

年度	2022 年	2021 年度	2020 年度

董监高薪酬	2,823,972.74	2,617,104.28	1,684,907.10
利润总额	70,958,314.28	41,928,755.93	31,819,657.66
董监高薪酬占利润总额的比例	3.98%	6.24%	5.30%

2、董事、监事、高级管理人员及其近亲属所持股份的质押冻结情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属所持有的公司股份不存在质押或被冻结的情况，也不存在任何争议。

3、董监高对外兼职情况

截至报告期末，发行人董事、监事、高级管理人员对外任职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	担任职务	兼职单位与公司的关联关系
王志新	董事长	泰和新材	副总经理	发行人之控股股东
包敦安	独立董事	烟台正海合泰科技股份有限公司	独立董事	无其他关系
		烟台招金励福贵金属股份有限公司	独立董事	无其他关系
		威海华东数控股份有限公司	独立董事	无其他关系
		鲁东大学	教师	无其他关系
冷敏娟	独立董事	山东北海会计师事务所有限公司	副所长	无其他关系
		烟台北诚资产评估有限公司	监事	无其他关系
邢丽平	董事	泰和新材	证券部部长助理	发行人之控股股东
		泰普龙	董事	受同一控制方控制的关联企业
石岩	董事	泰和新材	市场部副部长	发行人之控股股东
		泰普龙	董事	受同一控制方控制的关联企业
于玮	董事	泰和新材	海外销售部产品经理	受同一控制方控制的关联企业
		泰普龙	董事	受同一控制方控制的关联企业
田原	监事会主席	泰普龙	监事会主席	受同一控制方控制的关联企业
		烟台经纬智能科技有限公司	监事	受同一控制方控制的关联企业

		烟台星华氨纶有限公司	监事	受同一控制方控制的关联企业
		泰和新材	审计部业务主管	发行人之控股股东
柳明航	监事	泰和新材	证券部科员	发行人之控股股东
		泰普龙	监事	受同一控制方控制的关联企业

4、公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在配偶关系、三代以内直系和旁系亲属关系。

九、 重要承诺

（一） 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
控股股东	2022年6月24日		关于股份锁定和减持意向的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.1 控股股东出具的《关于股份锁定和减持意向的承诺》”
董事长王志新、董事会秘书鞠成峰	2022年6月24日		关于股份锁定和减持意向的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.2 董事长王志新、董事会秘书鞠成峰出具的《关于股份锁定和减持意向的承诺》”
控股股东	2022年6月24日		同业竞争承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.3 控股股东出具的《避免同业竞争的承诺》”
控股股东	2022年6月24日		规范和减少关联交易承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）

				承诺具体内容”之“1.4 控股股东出具的《规范和减少关联交易承诺》”
董监高	2022年6月24日		规范和减少关联交易的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.5 董事、监事和高级管理人员出具的《规范和减少关联交易的承诺》”
控股股东	2022年6月24日		关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.6 控股股东出具的《关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺》”
董监高	2022年6月24日		关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.7 董事、监事和高级管理人员出具的《关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺》”
民士达	2022年6月24日		关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.8 民士达出具的《关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺》”
民士达	2022年6月24日		关于未履行承诺事项时约束措施的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之

				“1.9 民士达出具的《关于未履行承诺事项时约束措施的承诺》”
控股股东	2022 年 6 月 24 日		关于未履行承诺事项时约束措施的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.10 控股股东出具的《关于未履行承诺事项时约束措施的承诺》”
董监高	2022 年 6 月 24 日		未履行承诺事项时约束措施的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.11 董事、监事和高级管理人员出具的《未履行承诺事项时约束措施的承诺》”
控股股东	2022 年 7 月 12 日		利润分配政策的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.12 控股股东出具的《利润分配政策的承诺》”
全体董事	2022 年 7 月 12 日		利润分配政策的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.13 全体董事出具的《利润分配政策的承诺》”
全体监事	2022 年 7 月 12 日		利润分配政策的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.14 全体监事出具的《利润分配政策的承诺》”
董事、高管	2022 年 12 月 15 日		关于稳定公司股价的承诺函	“第四节 发行人基本情况”之“九、重

				要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.15 董事、高级管理人员出具的《关于稳定公司股价的承诺函》”
民士达	2022 年 12 月 15 日		稳定公司股价的预案及股份回购的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.16 民士达出具的《稳定公司股价的预案及股份回购的承诺》”
控股股东	2022 年 12 月 15 日		关于稳定公司股价的承诺函	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.17 控股股东出具的《关于稳定公司股价的承诺函》”
董事、高管	2022 年 6 月 24 日		关于填补被摊薄即期回报的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.18 董事、高级管理人员出具的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》”
民士达	2022 年 6 月 24 日		关于填补被摊薄即期回报的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.19 民士达出具的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》”
控股股东	2022 年 6 月 24 日		关于填补被摊薄即期回报的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.20 控股股东出具的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》”

控股股东	2022 年 11 月 18 日		关于保证民士达独立性的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.21 控股股东出具的《关于保证民士达独立性的承诺》”
董事长、总经理	2022 年 11 月 18 日		关于发行人上市后违法违规为股份锁定及限制转让的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.22 董事长、总经理出具的《关于发行人上市后违法违规为股份锁定及限制转让的承诺》”
控股股东	2022 年 11 月 18 日		关于发行人上市后违法违规为股份锁定及限制转让的承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.23 控股股东出具的《关于发行人上市后违法违规为股份锁定及限制转让的承诺》”
控股股东	2023 年 1 月 12 日		关于关联交易事项和同业竞争的补充承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.24 控股股东出具的《关于关联交易事项和同业竞争的补充承诺》”
控股股东	2023 年 1 月 30 日		关于制纸级芳纶纤维业务未来安排的相关承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1.25 控股股东出具的《关于制纸级芳纶纤维业务未来安排的相关承诺》”

（二） 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人或控股股东	2015年3月1日		同业竞争承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“2.1 控股股东出具的《避免同业竞争的承诺》”
董监高	2015年3月1日		同业竞争承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“2.2 董事、监事和高级管理人员出具的《避免同业竞争的承诺》”
核心技术人员	2015年3月1日		同业竞争承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“2.3 核心技术人员出具的《避免同业竞争的承诺》”
董监高	2015年3月1日		限售承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“2.4 董事、监事和高级管理人员出具的《关于股份限售的承诺》”
董事长王志新	2020年1月1日	2022年12月31日	业绩补偿承诺	“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“2.5 王志新出具的业绩补偿承诺”

(三) 承诺具体内容

1. 与本次公开发行有关的承诺情况

1.1 控股股东出具的《关于股份锁定和减持意向的承诺》

“1、本公司所持民士达股份系为本公司实际持有、合法有效，不存在委托

持股、委托投资、信托等情况，本公司所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益，本公司所持民士达股份不存在权益纠纷。

2、自民士达股票在北京证券交易所上市交易之日起十二个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在本次发行上市前直接或间接持有的民士达股份，也不由民士达回购本公司持有的该等股份。

3、本公司承诺在锁定期限届满后，如减持民士达股份，将通过合法方式实施，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。如在上述锁定期满后两年内减持所持民士达股票的，减持价格不低于本次发行的发行价，减持价格根据减持当时的二级市场股票交易价格确定，若公司股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。本公司拟减持所持有的公司股份时，应符合法律法规和规范性文件的规定，且不违背本公司在公司公开发行股票时已做出的公开承诺。4、若出现下列情形之一的，本公司将不会减持民士达股份：（1）本公司涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会及其派出机构立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）因违反本所规则，被本所公开谴责未满3个月的；（3）中国证监会及本所规定的其他情形；5、若民士达可能触及《北京证券交易所上市规则（试行）》第十章规定的重大违法强制退市情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本公司不会减持民士达股份：（1）民士达股票终止上市并摘牌；（2）民士达收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。6、若本公司计划减持所持有民士达股份，本公司承诺将及时通知民士达，并按照相关法律法规的规定履行信息披露义务。7、如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及北京证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本公司同意对本公司所持发行人股份的锁定期进行相应调整。8、如本公司违反上述承诺，本公司将在中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本公司因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归民士达所有。如本公司未将前述违规减持民士达股份所得收益上交民士达，则民士达有权扣留应付本公司现金分红中与本公司应上交民士达的违规减持所得金额相等的现金分红。本公司将自愿承担相应法律后果，并

依据监管部门或司法机关认定的方式及金额赔偿因未履行赔偿而给公司或投资者带来的损失。”

1.2 董事长王志新、董事会秘书鞠成峰出具的《关于股份锁定和减持意向的承诺》

“1、本人所持公司股份系为本人实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托等情况，本人所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益，本人所持公司股份不存在权益纠纷。2、自民士达股票在北京证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的民士达股份，也不由民士达回购本人持有的该等股份。3、本人承诺在锁定期限届满后，如减持公司股份，将通过合法方式实施，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。如在上述锁定期满后两年内减持所持民士达股票的，减持价格不低于本次发行的发行价，减持价格根据减持当时的二级市场股票交易价格确定，若公司股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。本人拟减持所持有的公司股份时，应符合法律法规和规范性文件的规定，且不违背本人在公司公开发行股票时已做出的公开承诺。4、本人在担任民士达董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的民士达股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人持有的民士达股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，本人仍继续遵守前述承诺。5、若出现下列情形之一的，本人将不会减持公司股份：（1）本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会及其派出机构立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；（2）因违反北京证券交易所规则，被北京证券交易所公开谴责未满 3 个月的；（3）中国证监会及北京证券交易所规定的其他情形。6、若公司可能触及《北京证券交易所上市规则（试行）》第十章规定的重大违法强制退市情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本人不会减持公司股份：（1）公司股票终止上市并摘牌；（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。7、若本人计划减持所持有本公司股份的，本人承诺将及时通知公司，并按照相关法律法规的规定履行信息披

露义务。8、如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及北京证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持发行人股份的锁定期进行相应调整。9、如本人违反上述承诺，本人将在中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有。如本人未将前述违规减持公司股份所得收益上交公司，则公司有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红。本人将自愿承担相应法律后果，并依据监管部门或司法机关认定的方式及金额赔偿因未履行赔偿而给公司或投资者带来的损失。”

1.3 控股股东出具的《避免同业竞争的承诺》

1、本公司现时没有直接或间接经营或者为他人经营任何与民士达经营的业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。2、自本承诺出具之日起，本公司及本公司控制的企业将不会以任何方式从事，包括但不限于单独与他人合作直接或间接从事与民士达相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。3、本公司保证不直接或间接投资并控股于业务与民士达相同、类似或在任何方面构成竞争的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。4、若本公司直接或间接参股的公司、企业从事的业务与民士达有竞争，则本公司将作为参股股东或促使本公司控制的参股股东对此等事项行使否决权。5、本公司不向其他业务与民士达相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供民士达的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。6、若未来本公司或本公司控制的其他企业拟从事的新业务可能与民士达存在同业竞争，本公司将本着民士达优先的原则与公司或其控股子公司协商解决。7、若本公司或本公司所控制的其他企业获得的商业机会与民士达主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司承诺将上述商业机会通知民士达，在通知中所指定的合理期间内，如民士达作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本公司及本公司控制的其他企业将放弃该商业机会，以确保民士达及其全体股东利益不受损害；如果民士达在通知中所指定的合理期间内不予答复或者给予否定的答复，则视为放弃该商业机会。8、若民士达今后从事新的业务领域，则本公司及本公司控制的其他公司或其他组织将不以控股方式或以参股但

拥有实质控制权的方式从事与民士达新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括但不限于投资、收购、兼并与民士达今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。9、本公司保证促使本公司及本公司控制的其他公司或者其他组织遵守本承诺，并愿意承担因本公司及本公司控制的其他公司或者其他组织违反上述承诺而给民士达造成的全部经济损失。上述承诺自即日起具有法律效力，对本公司具有法律约束力，如有违反并因此给民士达造成损失，本公司愿意承担法律责任。本承诺持续有效且不可变更或撤销，直至本公司不再对民士达有重大影响为止。

1.4 控股股东出具的《规范和减少关联交易承诺》

对于民士达与本公司发生的民士达向本公司采购短切纤维以及沉析纤维的关联交易，本公司承诺将保证交易的价格、相关协议条款和交易条件公平合理，不会要求民士达给予本公司与民士达其他供应商相比更优惠的条件，并确保民士达向本公司采购短切纤维以及沉析纤维时，本公司持续、稳定、及时供应。除上述关联交易外，本公司将尽力减少本公司及本公司实际控制的企业与民士达之间的关联交易。如本公司及本公司实际控制的其他企业今后与民士达不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》、民士达《公司章程》《关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本公司的关联交易，本公司将在相关股东大会中回避表决，不利用本公司在民士达中的地位，为本公司在与民士达关联交易中谋取不正当利益。如本公司违反已作出的相关承诺，将采取如下具体措施：1、将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉；2、如所违反的承诺可以继续履行，将在民士达或有权监管部门要求的期限内继续履行承诺；3、如所违反的承诺不可以继续履行，将向民士达及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护民士达及其投资者的权益，并将补充承诺或替代承诺提交民士达股东大会审议；4、对违反上述承诺而给民士达造成的经济损失，本公司将承担赔偿责任。上述承诺于本公司对民士达拥有控制权期间持续有效。

1.5 董事、监事和高级管理人员出具的《规范和减少关联交易的承诺》

本人承诺规范和减少本人及本人实际控制的企业与发行人之间发生的关联

交易。如本人及本人控制的其他企业今后与发行人不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》、发行人《公司章程》《关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本人的关联交易，本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人在发行人中的地位，为本人在与发行人关联交易中谋取不正当利益。对于公司与本人发生的关联交易，本人承诺将保证交易的价格、相关协议条款和交易条件公平合理，不会要求公司给予与第三人的条件相比更优惠的条件，在此基础上公司将逐步减少此项关联交易占同类交易的比重。如本人违反已作出的相关承诺，将采取如下具体措施：1、将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉；2、如所违反的承诺可以继续履行，将在公司或有权监管部门要求的期限内继续履行承诺；3、如所违反的承诺不可以继续履行，将向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；4、对违反上述承诺而给公司造成的经济损失，本人将承担赔偿责任。上述承诺于本人担任民士达董事、监事、高级管理人员期间持续有效。

1.6 控股股东出具的《关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺》

1、本公司承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。2、若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，本公司将利用在公司的控股地位，促成公司及时依法回购公开发行的全部新股。3、若因公司本次公开发行股票的招股说明书虚假记载、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。投资者损失根据公司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予以确定。

1.7 董事、监事和高级管理人员出具的《关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺》

1、本人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。2、若因公司本次公开发行股票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，将依法赔偿投资者损失。投资者损失根据公司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予以确定。

1.8 民士达出具的《关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺》

1、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。2、若本公司公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，本公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购公开发行的全部新股，回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定（若本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，发行价应相应调整），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。3、若因本公司本次公开发行股票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，将依法赔偿投资者损失。投资者损失根据本公司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予以确定。

1.9 民士达出具的《关于未履行承诺事项时约束措施的承诺》

1、如本公司违反承诺，将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成经济损失的，按有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿；2、如果因不可抗力原因导致发行人未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需符合法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并将接受前述约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕；3、承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护发行人股东和社会公众投资者权益的，将变更承

诺或提出新承诺或者提出豁免履行承诺义务，并经公司股东大会审议通过，股东大会应向股东提供网络投票方式。

1.10 控股股东出具的《关于未履行承诺事项时约束措施的承诺》

若非因不可抗力原因，导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：如本公司违反承诺，则将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反承诺之日起停止在发行人处分红（如有），直至承诺履行完毕为止。

1.11 董事、监事和高级管理人员出具的《未履行承诺事项时约束措施的承诺》

如本人违反承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反承诺之日起停止在发行人处领薪及分红（如有），直至承诺履行完毕时为止。

1.12 控股股东出具的《利润分配政策的承诺》

本公司将遵守和执行民士达股东大会通过的回报规划，在民士达股东大会上对符合回报规划的利润分配方案投赞成票、对不符合回报规划的利润分配方案投反对票；并促使本公司委派的董事、监事在董事会、监事会审议民士达利润分配议案时对符合回报规划的利润分配方案投赞成票、对不符合回报规划的利润分配方案投反对票。

1.13 全体董事出具的《利润分配政策的承诺》

本人将遵守和执行民士达股东大会通过的回报规划，在民士达董事会审议民士达利润分配议案时，对符合回报规划的利润分配方案投赞成票、对不符合回报规划的利润分配方案投反对票。

1.14 全体监事出具的《利润分配政策的承诺》

本人将遵守和执行民士达股东大会通过的回报规划，在民士达监事会审议民士达利润分配议案时，对符合回报规划的利润分配方案投赞成票、对不符合回报

规划的利润分配方案投反对票。

1.15 董事、高级管理人员出具的《关于稳定公司股价的承诺函》

为保持烟台民士达特种纸业股份有限公司（下称“民士达”或“公司”）上市后股价稳定，本人作为公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员将严格遵守《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》，按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务。在公司公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起第一个月内，如果公司股票出现连续 10 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理，下同）均低于本次发行价格，且同时满足相关回购或增持公司股票等行为的法律、法规和规范性文件的规定时，本人承诺：（1）在符合上市公司回购股份的相关法律法规的条件下，届时本人如继续担任公司董事职务，本人将在公司董事会上对回购股份的预案投赞成票；及（2）在启动股价稳定措施的相关前提条件满足时，按照《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》规定的条件以增持公司股份的方式稳定股价。自公司上市之日起第 2 个月至 3 年内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于最近一期未经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）时，本人承诺：（1）在符合上市公司回购股份的相关法律法规的条件下，届时本人如继续担任公司董事职务，本人将在公司董事会上对回购股份的预案投赞成票；及（2）在启动股价稳定措施的相关前提条件满足时，按照《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》规定的条件以增持公司股份的方式稳定股价。在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施的，本人将在公司股东大会及证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因且向公司股东和社会公众投资者道歉，并继续履行承诺或提出补充承诺或替代承诺；公司有权将相等金额的应付本人的薪酬或股东分红（如有）予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让（如有），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股

价措施并实施完毕。

1.16 民士达出具的《稳定公司股价的预案及股份回购的承诺》

为保持烟台民士达特种纸业股份有限公司（下称“本公司”）上市后股价稳定，本公司将严格实施《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》。在本公司公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起第一个月内，如果公司股票出现连续10个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理，下同）均低于本次发行价格，且同时满足相关回购或增持公司股票等行为的法律、法规和规范性文件的规定时，本公司承诺在启动股价稳定措施的相关前提条件满足时，按照《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》规定的条件以回购股票的方式稳定股价。在本公司上市之日起第2个月至3年内，如本公司股票连续20个交易日收盘价均低于最近一期未经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且在符合上市公司回购股份的相关法律法规的条件下，本公司承诺在启动股价稳定措施的相关前提条件满足时，按照《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》规定的条件以回购股票的方式稳定股价。若本公司新聘任董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员的，本公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。在启动股价稳定措施的条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施的，本公司应在公司股东大会及证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因且向公司股东和社会公众投资者道歉，并继续履行承诺或提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益。若本公司董事会未履行相关公告义务、未制定股份回购计划并召开股东大会审议，本公司将暂停向董事发放薪酬或津贴，直至其履行相关承诺为止；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。

1.17 控股股东出具的《关于稳定公司股价的承诺函》

为保持烟台民士达特种纸业股份有限公司（下称“民士达”或“公司”）上市后股价稳定，本公司作为民士达控股股东将严格遵守《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》，按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务。在公司公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起第一个月内，如果公司股票出现连续10个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理，下同）均低于本次发行价格，且同时满足相关回购或增持公司股票等行为的法律、法规和规范性文件的规定时，本公司承诺：（1）在符合上市公司回购股份的相关法律法规的条件下，本公司将在公司股东大会上对回购股份的预案投赞成票；及（2）在启动股价稳定措施的相关前提条件满足时，按照《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》规定的条件以增持公司股份的方式稳定股价。自公司上市之日起第2个月至3年内，如公司股票连续20个交易日收盘价均低于最近一期末经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）时，本公司承诺：（1）在符合上市公司回购股份的相关法律法规的条件下，本公司将在公司股东大会上对回购股份的预案投赞成票；（2）若公司在上一会计年度未进行现金分红的，本公司将使用自有资金用于增持公司股份，并且敦促公司召开股东大会，审议现金分红事项，在现金分红事项上投赞成票；及（3）在启动股价稳定措施的相关前提条件满足时，按照《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》规定的条件以增持公司股份的方式稳定股价。在启动股价稳定措施的条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将通过民士达在其股东大会及其证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向民士达股东和社会公众投资者道歉，并继续履行承诺或提出补充承诺或替代承诺；公司有权将相等金额的应付本公司的现金分红予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让，直至本公司按上述预案的规定采取相应的稳定股

价措施并实施完毕。

1.18 董事、高级管理人员出具的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》

1、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；2、对本人的职务消费行为进行约束；3、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；4、在自身职责和权限范围内，将公司股东大会审议通过的薪酬管理制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；5、如果公司拟实施股权激励，在自身职责和权限范围内，促使公司拟公布的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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；6、本承诺函出具后至公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市实施完毕前，如中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或证券交易所的规定出具补充承诺。7、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做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，本人依法承担对公司或者投资者的补偿责任。8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。

1.19 民士达出具的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》

为填补烟台民士达特种纸业股份有限公司（以下简称“公司”）向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行”）可能导致的即期回报被摊薄，公司承诺将采取有效措施进一步提高募集资金的使用效率，增强公司的业务实力和盈利能力，尽量减少本次发行对净资产收益率下降以及每股收益摊薄的影响，公司将采取如下措施提高公司未来的盈利能力和回报能力：（一）保持并发展现有业务 1、公司将持续推进技术研发与产品创新，不断提高产品品质及生产技术水平，巩固和强化核心竞争力；进一步完善现有销售网络布局，大力拓展国内外市场，持续提高国内外市场占有率。2、公司将严格遵守

《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保三会及经营管理层能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学谨慎的决策。公司将继续优化管理流程、建立更加有效的运行机制，确保公司各项业务计划的平稳实施、有序进行。（二）提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

1. 强化募集资金管理公司根据制定的《烟台民士达特种纸业股份有限公司募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

2. 积极调配资源，加快募集资金投资项目的开发和建设进度本次公开发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于提高长期回报，符合上市公司股东的长期利益。本次募集资金到位后，公司将积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，加快募集资金投资项目的开发和建设进度，尽早实现项目收益，避免即期回报被摊薄，使公司被摊薄的即期回报（如有）尽快得到填补。

3. 强化投资者回报机制公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制定了上市后适用的《烟台民士达特种纸业股份有限公司章程（草案）》，就利润分配政策研究论证程序、决策机制、利润分配形式、现金方式分红的具体条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配的审议程序等事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后股东分红回报未来三年规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

4. 加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力公司建立了完善的内部控制体系，经营管理水平不断提高。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。公司将进一步加强预算管控，在保证产品质量的情况下，降低单位产出成本，提升效益，提高公司资金使用效率，提升盈利能力，全面有效地控制公司经营和管控风险。公司承诺，将积极采取上述措施填补被摊薄的即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于发行人的原因外，将在股东大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股东和社会公众投资者道歉。

1.20 控股股东出具的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》

1、不越权干预公司经营管理；2、不侵占公司利益；3、不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益；4、督促公司切实履行填补回报措施；5、本公司承诺将严格履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本公司违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本公司将依法承担相应补偿责任。

1.21 控股股东出具的《关于保证民士达独立性的承诺》

（一）保证民士达资产独立 1、保证民士达具有与生产经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产。保证不影响民士达合法拥有其与生产经营有关的土地、房屋、注册商标、专利权等资产的所有权和独立性。2、保证民士达不存在资金、资产被本公司及本公司控制的其他企业占用的情形。（二）保证民士达业务独立 1、保证与民士达交易的价格、相关协议条款和交易条件公平合理，不会要求民士达给予本公司与民士达其他供应商相比更优惠的条件，并确保民士达向本公司采购短切纤维以及沉析纤维等原材料时，本公司持续、稳定、及时供应。2、除通过行使股东权利之外，保证本公司不对民士达的研发、采购、生产、销售等各项生产经营活动进行干预，且本公司及本公司控制的其他企业不存在与民士达共用采购或销售渠道的情况，保证民士达拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。3、保证本公司及本公司控制的其他企业避免从事与民士达主营业务具有实质性竞争的业务。4、保证尽量减少本公司及本公司控制的其他企业与民士达的关联担保、关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，本公司及本公司控制的其他企业将与民士达依法签订相关协议，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件的规定各自履行内部决策批准程序及信息披露义务。确保本公司及本公司控制的其他企业与民士达不发生违规提供担保、违规发生关联交易的情形。5、如因民士达芳纶纸产能扩产而增加对本单位的短切纤维以及沉析纤维需求量，本单位将采取包括但不限于增加本单位短切纤维以及沉析纤维产

能等方式确保对民士达生产芳纶纸所需的短切纤维以及沉析纤维供应。本单位将持续按照目前的定价原则执行，保证定价公允，并确保相关短切纤维以及沉析纤维持续、稳定、及时、优先供应，但民士达具有对短切纤维、沉析纤维供应商的自主选择权，可根据市场供给情况自主决定供应商，本单位不会利用关联方的影响谋求与民士达达成交易的优先权利，确保不影响民士达的独立性。（三）保持民士达人员独立 1、保证民士达的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，不在本公司及本公司控制的其他企业领取薪酬。2、本公司向民士达推荐董事、监事、总经理等高级管理人员人选均通过合法程序进行，不干预民士达董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。3、保证民士达的劳动、人事及工资管理与本公司及本公司控制的其他企业之间完全独立，保证民士达的财务人员未在本公司及本公司控制的其他企业中兼职。（四）保证民士达的财务独立 1、保证民士达建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度和财务管理制度。2、保证民士达能够独立作出财务决策，本公司不干预民士达的资金使用。3、保证民士达独立在银行开户，不与本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户。4、保证民士达的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业兼职。5、保证民士达依法独立纳税。6、保证本公司及本公司控制的其他企业不发生由民士达为其代垫费用或者为民士达代垫费用的情形。7、保证本公司及本公司控制的其他企业不发生非经营性资金占用民士达资金的情形。8、除通过行使股东权利外，未经民士达事先书面同意，本公司及本公司控制的其他企业及相关人员（包括本公司及本公司控制的其他企业的员工、聘请的外包服务人员及顾问等非正式员工人员，下同）将无权对民士达相关财务、业务数据、信息、工作流程进行查看或修改；也不得因经民士达同意后的查看或修改行为，对民士达生产经营及其独立性造成不利影响。（五）保证民士达机构独立 1、保证民士达建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，独立行使经营管理职权，与本公司及本公司控制的其他企业未有机机构混同的情形。2、保证民士达的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。本公司违反上述承诺与保证而导致民士达或者其他股东的权益受到损害，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给民

士达或者其他股东造成的实际损失。

1.22 董事长、总经理出具的《关于发行人上市后违法违规行为股份锁定及限制转让的承诺》

不可撤销地承诺如下：1、若发行人在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市后发生资金占用，违规担保，虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起，至违法违规行为发现后六个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。2、若发行人在北交所上市后，本人发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为的，前述违规行为发生之日起，至违法违规行为发现后十二个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让直接及或间接持有的公司在北交所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

1.23 控股股东出具的《关于发行人上市后违法违规行为股份锁定及限制转让的承诺》

本公司作为烟台民士达特种纸业股份有限公司（以下简称“民士达”或“发行人”）的控股股东，关于本公司所持有的民士达股份锁定及限制转让的安排，不可撤销地承诺如下：1、若发行人在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市后发生资金占用，违规担保，虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起，至违法违规行为发现后六个月内，本公司自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。2、若发行人在北交所上市后，本公司发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为的，前述违规行为发生之日起，至违法违规行为发现后十二个月内，本公司自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让直接及或间接持有的公司在北交所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

1.24 控股股东出具的《关于关联交易事项和同业竞争的补充承诺》

一、保证对民士达原材料供应持续、稳定、及时、优先供应以及价格公允（一）

前期签署并继续有效的承诺（部分内容）本公司已经在《关于规范和减少关联交易的承诺函》中承诺并继续履行以下承诺：“对于民士达与本公司发生的民士达向本公司采购短切纤维以及沉析纤维的关联交易，本公司承诺将保证交易的价格、相关协议条款和交易条件公平合理，不会要求民士达给予本公司与民士达其他供应商相比更优惠的条件，并确保民士达向本公司采购短切纤维以及沉析纤维时，本公司持续、稳定、及时供应。”本公司已经在《关于保证民士达独立性的承诺》中承诺并继续履行以下承诺：“（二）保证民士达业务独立 1、保证与民士达交易的价格、相关协议条款和交易条件公平合理，不会要求民士达给予本公司与民士达其他供应商相比更优惠的条件，并确保民士达向本公司采购短切纤维以及沉析纤维等原材料时，本公司持续、稳定、及时供应。”“（二）保证民士达业务独立 5、如因民士达芳纶纸产能扩产而增加对本单位的短切纤维以及沉析纤维需求量，本单位将采取包括但不限于增加本单位短切纤维以及沉析纤维产能等方式确保对民士达生产芳纶纸所需的短切纤维以及沉析纤维供应。本单位将持续按照目前的定价原则执行，保证定价公允，并确保相关短切纤维以及沉析纤维持续、稳定、及时、优先供应，但民士达具有对短切纤维、沉析纤维供应商的自主选择权，可根据市场供给情况自主决定供应商，本单位不会利用关联方的影响谋求与民士达达成交易的优先权利，确保不影响民士达的独立性。”（二）本次补充承诺内容在上述两项承诺的基础上，本公司补充承诺如下：1、在本公司（含除民士达外的其他子公司，下同）向民士达（含民士达子公司，下同）销售制纸级芳纶纤维（包括制备芳纶纸用的短切纤维、沉析纤维等，下同）期间，本公司承诺：民士达具有制纸级芳纶纤维供应商的自主选择权，同时，本公司不会利用控股地位等强制要求民士达只得向本公司及其他子公司（不含民士达）采购制纸级芳纶纤维，亦不禁止民士达自行生产制纸级芳纶纤维；2、在民士达从事芳纶纸生产业务期间，本公司承诺：本公司将继续向民士达优先供应制纸级芳纶纤维，保障对民士达的供应充足、稳定、及时且具有可持续性，确保不会因本公司供应制纸级芳纶纤维不充足、供货不及时、质量不稳定等原因导致民士达无法按计划组织生产芳纶纸或芳纶纸生产能力受到本公司供货能力制约等情形。3、在民士达现有在建项目“年产 3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”（芳纶纸理论年产能 3000 吨）、募投项目“新型功能纸基材料产业化项目”（芳纶纸理论年产能

1500 吨) 分期完成建设或全部完成建设运行期间, 本公司承诺如下: 本公司向民士达供应制纸级芳纶纤维数量不低于上述项目未来运行各年度期间生产芳纶纸对制纸级芳纶纤维的总需求量。其中, 基于民士达预计的未来五年生产计划以及募投项目芳纶纸产量测算, 2022 年至 2026 年度, 本公司承诺向民士达达到以下供应量 (具体以民士达实际订单为准) 2022 年至 2026 年度, 泰和新材承诺向民士达达到以下供应量:

产品	2022 年度 (吨)	2023 年度 (吨)	2024 年度 (吨)	2025 年度 (吨)	2026 年度 (吨)
制纸级沉析纤维	600	800	1000	1300	1400
制纸级间位短切纤维	1000	1200	1500	1800	2000
制纸级对位短切纤维	50	100	100	200	300

4、上述新增承诺在本公司及其他子公司 (不含民士达) 具备制纸级芳纶纤维生产供应能力期间持续有效, 不可变更或撤销。” 二、保证与民士达原材料交易价格公允本公司补充承诺如下: 在本公司具备制纸级芳纶纤维生产供应能力期间, 将保证本公司及控制的企业按照与民士达签署并正在履行的《对位芳纶短切纤维定价及价格调整机制》(2018 年 12 月生效) 和《间位短切纤维、沉析纤维定价及价格调整机制》(2018 年 4 月生效, 2023 年修订并于 2023 年 2 月 1 日实施) 确定向民士达出售原材料的交易价格。上述保证与民士达原材料交易价格公允的承诺在本公司及其他子公司 (不含民士达) 具备制纸级芳纶纤维生产供应能力期间持续有效, 不可变更或撤销。三、关于制纸级芳纶纤维的销售安排本公司补充承诺如下: 在民士达 (含民士达子公司, 下同) 从事芳纶纸生产业务期间, 对于本公司 (含除民士达外的其他子公司, 下同) 未来生产的制纸级芳纶纤维 (包括制纸级沉析纤维、制纸级间位短切纤维、制纸级对位短切纤维), 未经民士达书面同意, 不向除民士达之外的其他单位或个人销售; 在此基础上, 如本公司生产的制纸级芳纶纤维数量超出民士达生产需求, 且民士达同意对外销售, 本公司将全权委托民士达负责该部分制纸级芳纶纤维的对外销售工作, 包括但不限于确定销售价格、销售数量、销售对象等。上述关于制纸级芳纶纤维的销售安排的承诺在本公司及其他子公司 (不含民士达) 具备制纸级芳纶纤维生产供应能力期间持

续有效，不可变更或撤销。四、避免与民士达产生同业竞争本公司已经出具了《关于避免同业竞争的承诺》，相关承诺继续履行并补充以下承诺：（1）本公司及本公司控制的企业将继续从事、聚焦现有主营业务，围绕现有主营业务进行发展；（2）截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的企业与民士达不存在同业竞争的情形，本公司未来亦不会直接或间接发展与民士达主营业务相竞争的产业，包括但不限于不向民士达以外的其他子公司出售制纸级芳纶纤维等；（3）如未来本公司及本公司控制的任何经济实体、机构、经济组织出现与民士达有直接竞争关系的经营业务情况时，民士达有权以优先收购或委托经营等方式要求本公司将相竞争的业务集中到民士达进行经营。上述避免与民士达产生同业竞争的承诺持续有效且不可变更或撤销，直至本公司不再对民士达有重大影响为止。五、违反承诺的措施上述补充承诺自即日起具有法律效力，对本公司具有法律约束力，如有违反并因此给民士达及其控股子公司造成损失，本公司愿意承担法律责任。

1.25 控股股东出具的《关于制纸级芳纶纤维业务未来安排的相关承诺》

烟台民士达特种纸业股份有限公司（以下简称“民士达”）拟申请公开发行股票并上市，本公司作为民士达的控股股东，在已经出具的《关于避免同业竞争的承诺》、《关于规范和减少关联交易的承诺函》、《关于保证民士达独立性的承诺》以及《关于关联交易事项和同业竞争的补充承诺》的基础上，就本公司制纸级芳纶纤维（包括制纸级沉析纤维、制纸级间位短切纤维、制纸级对位短切纤维，下同）业务的未来安排出具以下补充承诺：1、在民士达（含其子公司，下同）主要从事芳纶纸生产业务期间，本公司（含除民士达外的其他子公司）将继续向民士达优先、稳定、及时、充足供应制纸级芳纶纤维并保障定价公允，同时民士达具有制纸级芳纶纤维供应商的自主选择权，民士达可根据市场供给情况自主决定供应商，本公司不会利用关联方的影响谋求与民士达达成交易的优先权利。2、自民士达在中国境内证券交易所公开发行并上市之日起，如民士达未来拟自主生产制纸级芳纶纤维，并向本公司提出需求将本公司（含除民士达外的其他子公司）的制纸级芳纶纤维相关业务（包括但不限于制纸级芳纶纤维的相关生产设备、厂房、配套设施等实物资产、相关生产技术人员、制纸级芳纶纤维生产技术及专利等）以转让或增资等形式注入民士达，本公司将无条件同意并承诺如下：民士达

股东大会通过上述制纸级芳纶纤维业务注入议案后，本公司将在收到民士达相关需求通知后及时履行完毕相关内部决策程序，并按照民士达的需求内容及相关法律法规的规定将本公司（含除民士达外的其他子公司）相关制纸级芳纶纤维业务注入至民士达，并保障交易价格的公允；同时，民士达可自主选择制纸级芳纶纤维相关业务资产的合作方，本公司不会利用关联方的影响谋求与民士达达成交易的优先权利。同时，本公司承诺：如代表民士达十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会，提议召开董事会临时会议审议上述制纸级芳纶纤维业务注入议案，或者单独或者合计持有民士达股份达到 3%以上的股东，在股东大会召开前十日将提出上述制纸级芳纶纤维业务注入方案作为临时提案书面提交董事会，本公司将督促民士达按照公司法及相关法律法规的规定及时召开董事会、监事会（如需）、股东大会，本公司及本公司委派的董事、监事将在相关会议召开时回避表决，保障民士达决策程序的合法合规。3、本公司承诺：不会利用民士达控股股东地位对民士达向本公司提出的制纸级芳纶纤维业务注入需求方案（包括但不限于注入的业务内容、注入时间等）施加直接或间接影响，民士达履行相关董事会、股东大会等决策程序时，本公司承诺保障交易程序的合法合规。4、在民士达主要从事芳纶纸生产业务期间，如本公司（含除民士达外的其他子公司，下同）未来拟放弃生产制纸级芳纶纤维，未经民士达书面同意，本公司不向除民士达之外的其他单位或个人处置制纸级芳纶纤维业务相关资产，并且本公司不会利用控股股东地位强制将相关制纸级芳纶纤维业务注入至民士达。5、本公司（含除民士达外的其他子公司）按照民士达的需求将相关制纸级芳纶纤维业务注入民士达后，本公司将继续保持与民士达的相互独立，本公司及本公司控制的企业将不会以任何方式从事，包括但不限于单独与他人合作直接或间接从事与民士达制纸级芳纶纤维相同、相似或在任何方面构成竞争的业务；6、本承诺自出具之日起生效，在民士达主要从事芳纶纸生产业务期间持续有效，并不可变更或撤销。如有违反本承诺并因此给民士达及其子公司造成损失，本公司愿意承担法律责任，并赔偿因本公司违反上述承诺而给民士达造成的全部经济损失。

2. 前期公开承诺情况

2.1 控股股东出具的《避免同业竞争的承诺》

1、目前，本企业未直接或间接从事与民士达相同、相近或类似的业务或项目，未进行任何损害或可能损害民士达利益的其他竞争行为。2、自本《承诺函》签署之日起，在作为民士达控股股东及关联企业期间，本企业将不以任何方式参与或从事与民士达相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害该公司利益的其他竞争行为。3、关于本企业控制的其他企业，本企业将通过派出机构及人员(包括但不限于董事、经理)确保其履行本《承诺函》项下的义务。4、如民士达将来扩展业务范围，导致本企业或本企业实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与民士达构成或可能构成同业竞争，本企业及本企业实际控制的其他企业承诺按照如下方式消除与民士达的同业竞争：(1)停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；(2)停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；(3)如民士达有意受让，在同等条件下按法定程序将竞争业务优先转让给民士达；(4)如民士达无意受让，将竞争业务转让给无关联的第三方。5、如本企业或本企业实际控制的其他企业违反上述承诺与保证，本企业承担由此给民士达造成的全部经济损失。6、本《承诺函》自签署之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：(1)本公司不再作为民士达的关联方；(2)民士达的股票终止在任何证券交易所上市或挂牌（但民士达的股票因任何原因暂停买卖除外）；(3)国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

2.2 董事、监事和高级管理人员出具的《避免同业竞争的承诺》

不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。同时也不会利用公司的实际控制人（或主要股东）地位或其他关系进行可能损害公司及其他股东合法权益的经营活动。并愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

2.3 核心技术人员出具的《避免同业竞争的承诺》

不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、

机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。同时也不会利用公司的实际控制人（或主要股东）地位或其他关系进行可能损害公司及其他股东合法权益的经营活动。并愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

2.4 董事、监事和高级管理人员出具的《关于股份限售的承诺》

及时向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。承诺离职后半年内，不转让所持有的本公司股份。公司章程可以对本人转让所持有的本公司股份作出其他限制性规定。

2.5 王志新出具的业绩补偿承诺（已过承诺期限，未触发）

具体内容详见“第四节 发行人基本情况”之“十、其他事项”之“一、业绩补偿承诺情况”。

十、其他事项

一、业绩补偿承诺情况

（一）主要内容

2020年1月20日，针对泰和新材重大资产重组事项，泰和新材与国丰控股、国盛投资、裕泰投资以及王志新（以下简称“业绩承诺方”）签署了《烟台泰和新材料股份有限公司吸收合并烟台泰和新材集团有限公司及发行股份购买资产的业绩承诺补偿协议》，业绩承诺方承诺自泰和新材本次发行股份吸收合并及发行股份购买资产实施完毕当年起的三个会计年度内（实际为2020年度至2022年度），民士达2020年度至2022年度的经审计的收入不低于15,120.00万元、16,480.80万元以及17,194.89万元，如低于该金额，将由业绩承诺方对泰和新材进行补偿。具体的补偿方式为各年度结束后，泰和新材按照应补偿金额的公式计算各业绩承诺方的应补偿金额，各业绩承诺方根据当期应补偿金额折算当期应补偿股份数量，泰和新材以1元的总价格回购各业绩承诺方持有的泰和新材股票（具体数量即当期应补偿股份数量）并注销。

各年度每名业绩承诺方对于业绩补偿的当期应补偿金额的计算公式为：

每名业绩承诺方当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺收入数-截至当期期末累积实现收入数）÷补偿期限内各年的承诺收入总和×业绩承诺资产交易对价×本次交易中每名业绩承诺方拟转让的权益比例-每名业绩承诺方已补偿金额。

其中，国丰控股的拟转让权益比例为 8.588%，国盛投资的拟转让权益比例为 39.000%，裕泰投资的拟转让权益比例为 22.652%，王志新的拟转让权益比例为 0.155%。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次购买资产所发行股份的发行价格。

在上述业绩补偿的基础上，泰和新材与业绩承诺方同时约定了减值补偿，补偿期限届满 3 个月内，泰和新材聘请审计机构对民士达相应专利技术以及软件著作权进行减值测试，如相应专利技术以及软件著作权减值额大于已经补偿总金额，则业绩承诺方将另行补偿，补偿方式亦为股份补偿，具体与业绩补偿计算方式一致。

每名业绩承诺方对于减持补偿的补偿金额计算公式为：

每名业绩承诺方另行补偿的金额=（标的资产专利技术和软件著作权期末减值额-在补偿期内因实现收入未达承诺收入已支付的补偿额）×本次交易中每名业绩承诺方拟转让的权益比例。

（二）业务补偿承诺履行情况

泰和新材发行股份吸收合并及发行股份购买资产事项于 2020 年度实施完毕，业绩承诺方承诺自泰和新材本次发行股份吸收合并及发行股份购买资产实施完毕当年起的三个会计年度内（实际为 2020 年度至 2022 年度），民士达 2020 年度至 2022 年度的经审计的收入不低于 15,120 万元、16,480.80 万元以及 17,194.89 万元。

根据经信永中和审计的财务数据，民士达 2020 年度、2021 年度、**2022 年度**收入均不低于上述承诺的收入金额。

（三）业绩补偿承诺规范性

根据《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3 对赌协议”的相关要求，“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，保荐机构及发行人律师、申报会计师应当重点就以下事项核查并发表明确核查意见：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。”

相关主体签署的业绩补偿承诺符合《监管规则适用指引——发行类第4号》规定的上述可以不清理的相关要求，具体情况如下：

《监管规则适用指引——发行类第4号》	发行人情况
发行人不作为对赌协议当事人	发行人不属于业绩承诺方或协议签署方
对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	业绩承诺补偿执行标的并非民士达的股份，不会因该协议执行而影响民士达的股权结构。
对赌协议不与市值挂钩	业绩承诺的对象为发行人的营业收入以及发行人专利技术和软件著作权的减值额，与市值无关。
不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	不存在

综上，上述《烟台泰和新材料股份有限公司吸收合并烟台泰和新材集团有限公司及发行股份购买资产的业绩承诺补偿协议》中与发行人相关的业绩承诺以及补偿条款无需清理，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

二、关于公司股票在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价的实施条件、具体措施、停止条件如下：

（一）启动股价稳定措施的条件

自公司公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起第一个月内，如果公司股票出现连续10个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理，下同）均低于本次发行价格，且同时满足相关回购或增持公司股票等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司稳定股价措施的启动条件。

自公司上市之日起第 2 个月至 3 年内，如果公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产（如公司最近一期审计基准日后有派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产相应进行调整），公司及相应主体应按本预案启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

公司公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起三年内，当触发稳定股价的启动条件时，公司应在 2 个交易日内，与公司控股股东、董事（非独立董事）和高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并获得相应的审批和履行信息披露义务。

当公司股票收盘价触发稳定股价措施的启动条件时，公司将视股票市场情况以及公司实际情况，按如下优先顺序采取部分或全部股价稳定措施，直至触发稳定股价措施的条件消除：（1）控股股东增持股票；（2）公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持股票；（3）公司回购股票。

1、控股股东增持股票

当触发稳定股价措施启动的条件时，控股股东应在符合相关法律法规的条件且增持股份不导致公司股权分布不符合北京证券交易所上市条件的前提下，通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，其增持公司股票还应当符合下列条件：

（1）公司股票在北交所上市之日起第一个月内触发稳定股价措施的情形，增持股份的价格不高于本次发行价格；公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内触发稳定股价措施的情形，增持价格不高于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产；

（2）单次增持公司股票的金额不应低于其上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 10%；

(3) 于单一会计年度因稳定股价用于增持公司股份的资金总额，不高于其上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 50%，超过上述标准的，该稳定股价措施在当年度不再实施；

(4) 通过增持获得的股票，在增持完成后 12 个月内不得转让；

(5) 公司触发稳定股价预案启动条件时，若公司在上一会计年度未进行现金分红的，控股股东使用自有资金用于增持公司股份，并且敦促公司召开股东大会，审议现金分红事项，在现金分红事项上投赞成票。

2、董事、高级管理人员增持股票

在公司控股股东已采取稳定股价措施并实施完毕后，公司股票价格仍然满足启动稳定股价措施的前提条件，公司董事、高级管理人员启动通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，其增持公司股票还应当符合下列条件：

(1) 公司股票在北交所上市之日起第一个月内触发稳定股价措施的情形，增持股份的价格不高于本次发行价格；公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内触发稳定股价措施的情形，增持价格不高于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产；

(2) 有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，其单次用于增持公司股票的资金总额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红（如有）及税后薪酬的 30%；

(3) 用于增持民士达股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员上一年度从民士达领取的分红及税后薪酬总和；

(4) 通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得转让。

3、公司回购股票

在公司董事、高级管理人员已采取稳定股价措施并实施完毕后，公司股票价格仍然满足启动稳定股价措施的前提条件时，对公司股票进行回购。此外，公司回购股份还应符合下列各项条件：

(1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第4号——股份回购》等相关法律、法规的规定，且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，回购公司股份；

(2) 公司股票在北交所上市之日起第一个月内触发稳定股价措施的情形，公司回购股份的价格不高于本次发行价；公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内触发稳定股价措施的情形，回购价格不高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产；

(3) 公司单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的10%，但不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%；

(4) 公司用于回购股份的资金总额累计不超过本次发行所募集资金净额的50%；

(5) 公司单次用于回购股份数量最大限额为公司股本总额的1%；如公司单次回购股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则公司继续进行回购，单一会计年度内回购股份数量最大限额为公司股本总额的2%。

(三) 稳定股价措施的停止条件

触发稳定股价措施时点至本预案尚未实施前或本预案实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价措施停止执行：

1、若因公司公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起的一个月内，公司股票出现连续10个交易日的收盘价均低于本次发行价格而启动稳定股价预案的，公司股票连续3个交易日的收盘价均高于公司本次发行价格；或自公司股票上市之日起第2个月至3年内，公司股票连续3个交易日收盘价不低于上一年度经审计的每股净资产；

2、继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合北京证券交易所上市的条件；

- 3、回购或增持金额累计已达到稳定股价具体措施规定的上限要求；
- 4、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。

（四）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

1、公司、控股股东、董事及高级管理人员应在公司股东大会及证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因且向公司股东和社会公众投资者道歉，并继续履行承诺或提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益。

2、公司承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司未采取本预案中规定的具体措施，则公司将在中国证监会和/或北京证券交易所指定报刊或信息披露媒体上公开说明未采取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；若公司董事会未履行相关公告义务、未制定股份回购计划并召开股东大会审议，公司将暂停向董事发放薪酬或津贴，直至其履行相关承诺为止；公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

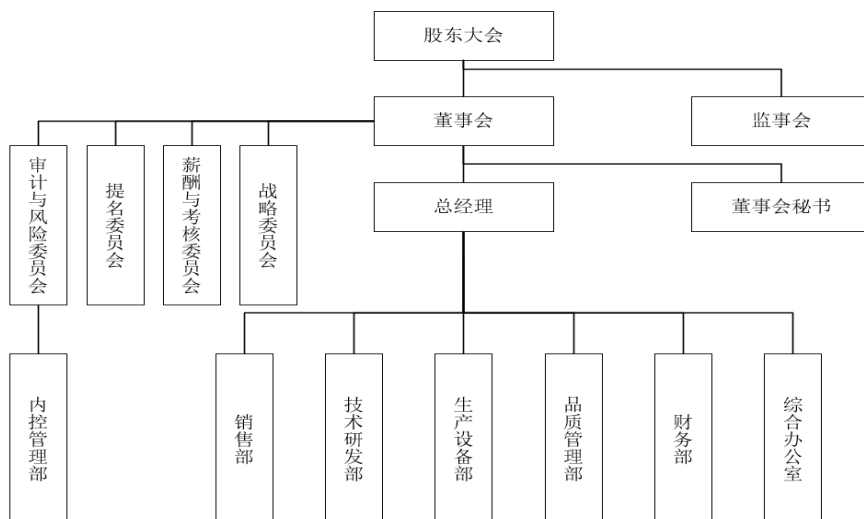
3、控股股东承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付控股股东的现金分红予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让，直至控股股东按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

4、公司董事、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本人的薪酬予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让（如有），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

5、如因相关法律、法规及规范性文件中关于社会公众股股东最低持股比例、要约收购等规定导致公司、控股股东、公司董事及高级管理人员在一定时期内无法履行或无法继续履行其增持公司股票或回购公司股份之义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但应积极采取其他措施稳定公司股价。

三、发行人内部组织结构

截至本招股说明书签署日，发行人内部组织结构如下所示：



公司主要职能部门运作情况良好，主要职能如下：

职能部门	职责说明
生产设备部	主要负责公司生产计划的制订，组织公司产品的生产；负责工艺管理；负责本公司设备管理工作；负责公司工程项目实施工作；负责公司安全生产工作、环境保护；完成总经理安排的其他工作。
品质管理部	主要负责公司标准编制、修订、备案工作；负责公司质量管理体系的建立、维护及运行等工作；参与合格供方的调查、评价工作；负责公司质量控制工作，含入厂检验控制、生产过程控制、市场售后出现的技术质量问题等；负责新产品、外协产品的质量管理和评审工作；负责公司仓储管理工作；完成总经理安排的其他临时工作。
技术研发部	主要负责公司产品的研发设计；负责公司科技项目的申报及管理工作；负责公司新开及技改工程项目的前期申报及后期工程验收工作；负责公司对外技术交流合作；负责技术创新激励机制的建立和完善；负责技术创新项目的年度计划和经济预算。
销售部	主要负责公司产品的销售工作；负责产品的对外宣传，与客户的沟通和维护工作；负责市场调查、开拓和价格制订。
财务部	主要负责公司的日常会计核算、财务管理、税收申报缴纳、资产管理与计量等工作；制订会计核算制度、财务管理制度；负责公司全面的经济核算工作，定期编写企业财务报告，利用财务会计资料进行经济活动分析；组织编制财务预算收支、信贷计划，拟订资金筹措和使用方案，有效使用资金；协同综合办公室核算员工工资及奖金的统计工作；进行成本费用预测、计划控制、核算和分析，提高经济效益。

内控管理部	主要负责公司的内部审计、内控管理等工作，健全财务管理与会计制度及实施细则，并组织实施；根据公司业务发展的需要，制定完善内控制度，优化内控流程；负责公司的招议标管理、工程项目预决算及过程管控等。
综合办公室	全面负责办公室日常事务；对公司正式文件的起草、发放进行审核、把关；统一管理公司印章；负责公司人力资源有关工作；负责股权管理、资本运作、信息披露、接受股东咨询、投资者关系管理以及股东大会、董事会、监事会的筹备等工作；指导公司档案管理；负责公司生产用原料、包装物、设备、备品备件等物料的采购工作；完成总经理安排的其他工作。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务、主要产品及主营业务收入构成情况

1、发行人主营业务情况

发行人主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，主要产品芳纶纸是一种由制纸级芳纶纤维经纤维分散、湿法成形、高温整饰等工艺技术制成的高性能新材料，具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通讯、国防军工等重要领域，是制造业产业升级过程中的一种关键战略材料。

芳纶纸由美国杜邦公司于二十世纪六十年代研发成功，并引领芳纶纸行业发展，其长期处于垄断地位。发行人自成立以来便深耕于芳纶纸行业，突破了纤维分散、湿法成形、高温整饰等芳纶纸制备过程中的“卡脖子”关键技术，打破国外技术垄断，成为国内第一家芳纶纸制造商，实现了芳纶纸的国产规模化制备，有效弥补了我国芳纶纸产业链的短板。

经过多年持续发展，发行人的市场认可度和品牌知名度逐步提升，已成长为全球重要的芳纶纸供应商之一，产品销售区域覆盖境内市场以及欧洲、美洲、亚洲等境外市场，主要直接客户或终端客户涵盖了中航集团、中国中车、瑞士 ABB 公司、德国西门子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器等国内外知名企业。目前，发行人芳纶纸产品的全球市场占有率居于第二位，仅次于美国杜邦公司。

发行人是“国家级制造业单项冠军示范企业”、国家级专精特新“小巨人”企业，并于 2021 年 8 月被工业和信息化部列入“建议支持的国家级专精特新‘小巨人’企业名单（第二批第一年）”。

自成立以来，发行人坚持自主创新，高度重视研发，经过多年积累和发展，形成了一系列芳纶纸研发、生产的核心技术，承担的课题项目曾荣获“国家科技

进步二等奖”、“山东省科技进步一等奖”、“中国专利优秀奖”、“教育部技术发明一等奖”等多项荣誉。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有发明专利 15 项，实用新型专利 13 项，正在申请的发明专利 6 项，实用新型专利 3 项；软件著作权 12 项；参与制定国家标准 19 项（其中 14 项国家标准为牵头制定单位）；参与制定行业标准 2 项。发行人产品通过了 ISO9001 质量管理体系认证、AS9100 航空质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、UL 单体认证（E331406）及 UL 绝缘系统认证（E843585）。

2、公司主要产品情况

（1）芳纶纸的定义和主要性能

芳纶纸（又称“聚芳酰胺纤维纸”），以芳纶短切纤维和芳纶沉析纤维为主要原材料，经纤维分散，通过湿法成形技术制备成纸，再经高温整饰制得的一种高性能新材料，其化学结构稳定、机械性能优良，具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通信、国防军工等重要领域。

公司芳纶纸产品的主要性能情况如下：

性能特点	简介
高强度	以 0.05mm 厚度的芳纶纸为例，国家标准为 33N/cm，发行人同规格产品为 40N/cm
耐高温	芳纶纸可以在 210℃的环境中长期使用
本质阻燃	芳纶纸不添加任何阻燃剂就天然的具有阻燃功能，极限氧指数>28%，在空气中不燃烧、不熔化
绝缘	以 0.05mm 厚度的芳纶纸为例，国家标准（GB/T 20629.3）要求的每毫米耐电击穿强度为 1.2 万伏，发行人同规格产品为 1.5 万伏
抗腐蚀	芳纶纸能耐大多数高浓无机酸，对其他大多数化学试剂、有机溶剂十分稳定
耐辐射	芳纶纸耐 α 、 β 、 γ 射线以及紫外线辐射的性能十分优异

（2）公司主要产品分类

经过多年积累和发展，公司形成了品种结构相对齐全的芳纶纸产品体系，芳纶纸产品厚度覆盖 0.025mm-0.76mm 不等，涵盖十余个系列上百种细分规格型

号，可满足客户的多样化需求。按照芳纶纸主要原材料的不同，公司主要产品可分为间位芳纶纸系列产品和对位芳纶纸系列产品。

报告期内，公司间位芳纶纸系列产品以间位芳纶纸为主，同时包括少量间位芳纶纸衍生品。其中，间位芳纶纸产品是以间位芳纶短切纤维和间位芳纶沉析纤维制成的一种特种纸，具有高强度、耐高温、耐腐蚀、本质阻燃和优良的电绝缘性能。间位芳纶纸衍生品系由间位芳纶纸为主要原材料经初加工而成，如用于油浸式变压器的芳纶纸基菱格点胶纸、芳纶纸板等产品。

报告期内，公司对位芳纶纸系列产品主要为对位芳纶纸。对位芳纶纸以对位芳纶短切纤维和间位芳纶沉析纤维为主要原材料制得，与间位芳纶纸相比，对位芳纶纸在强度、耐高温等性能指标方面具有明显优势。公司对位芳纶纸主要应用在蜂窝芯材上，使用对位芳纶纸制备的蜂窝芯材综合力学性能相比间位芳纶纸蜂窝芯材显著提高，其强度为同等质量钢铁的 5 倍，但密度仅为钢铁的五分之一。

产品品种	产品外观	使用外观
间位芳纶纸		
对位芳纶纸		

（3）公司主要产品应用情况

根据产品的功能性应用不同，公司产品的下游应用领域主要包括电气绝缘（作为绝缘材料）、蜂窝芯材（作为结构减重材料）领域。其中，间位芳纶纸系列产品主要用于电气绝缘领域，少量用于蜂窝芯材领域；对位芳纶纸系列产品主

要用于蜂窝芯材领域。相比间位芳纶纸制作的蜂窝芯材，对位芳纶纸蜂窝芯材强度更高，但因其成本较高，一般应用在对强度要求较高的蜂窝芯材领域。

在电气绝缘领域，芳纶纸可用于电力电气、轨道交通、新能源汽车、风力发电等领域，作为耐高温绝缘材料应用在电气工业装备、先进轨道交通装备、新能源汽车、风力发电装备等领域的牵引变压器、牵引电机、驱动电机、变压器、发电机、高压或特高压输变电等电力电气设备。相较于传统的纸基（植物纤维素基）绝缘材料，芳纶纸耐温性、耐候性更好，更能保障电力设备稳定、安全运行，更能满足大功率、高电压设备的极端要求；同时，芳纶纸能提高电气设备的安全性，减小设备尺寸，减轻重量，增强承受负载的能力，提高设备的可靠性，从而推动现代电器电工行业的进步和发展。

在蜂窝芯材领域，芳纶纸经涂胶、叠合、热压、切边、拉伸、定型、浸胶、固化等一系列复杂工艺而制作成的具有天然蜂巢的六边形结构的特殊材料，即芳纶纸蜂窝芯材，其轻质、高强、高模、结构稳定性强且具有隔音、隔热、阻燃等优点，可以作为轻质高强结构材料，应用于航空航天、轨道交通、国防军工等重点领域。其中，在航空航天等领域，用航空级芳纶纸基材料制成的蜂窝结构材料，可用于飞机、直升机等航天器的天线罩、雷达罩、壁板、舱门、地板等部件，以及飞机的大刚性、次受力部件。作为飞机复合材料蜂窝夹层结构的首选芯材，可降低飞机的结构质量、实现功能部件透波、降噪、隔热性能。在轨道交通领域，芳纶纸蜂窝夹层芯材已在高铁车辆的车厢侧板、顶板、座椅、隔板、行李架以及天窗板等部位上得到应用，减轻车辆质量，提高列车的速度。此外，芳纶纸蜂窝芯材也可用于风机叶片、船舶游艇、赛艇、滑雪板、房车等产品的制造。

产品种类	终端应用领域	具体应用和功能	案例照片
电气绝缘用芳纶纸	变压器、电抗器	作为特高压变压器、高铁牵引变压器、风力变压器、光伏发电电抗器等设备的主要绝缘材料，可有效提升设备的耐热等级和绝缘性，减少设备的体积和重量	

	发电机、电动机	作为新能源汽车电机、风力发电机、水力发电机、火力发电机、电梯电动机等设备的主要绝缘材料，可以有效提升设备的抗过载能力，提高设备的适应性和安全性	
	电器开关、断路器	作为电器开关、断路器的主要绝缘材料，可有效提升设备灭弧室的抗撞击强度，提高设备的动态抗疲劳寿命和安全性	
	电脑、手机电池、线路板	作为手机锂电池、电脑锂电池、SMT 基板、印刷线路板等设备的主要材料，可有效提升电子产品的耐热性以及电路板的传输速度、强度和质量	
蜂窝芯材 用芳纶纸	航空航天	作为民用航空客机、战斗机、无人机、航天飞行器等的机身、天棚、地板、舱门等部位的关键结构材料，可有效减轻自身重量，提高载重量，增强防火、隔热、隔音的效果	
	轨道交通	作为高铁、动车、地铁等轨道交通设备的地板、行李架、顶棚等部位的结构材料，可有效提升设备的载重量和使用寿命	

3、主营收入构成情况

(1) 主营业务收入分产品构成情况

根据公司产品类别，主要分为间位芳纶纸系列产品和对位芳纶纸系列产品。报告期内，公司主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
间位芳纶纸系列产品	26,165.88	92.79	20,574.89	94.51	15,258.40	96.11
对位芳纶纸系列产品	2,033.96	7.21	1,195.83	5.49	618.07	3.89
合计	28,199.85	100.00	21,770.72	100.00	15,876.47	100.00

报告期内，公司主营业务收入呈逐年增长趋势，产品结构以间位芳纶纸系列产品为主；对位芳纶纸系列产品销售额呈逐年增加趋势，最近两年销售占比稳步提升。

（2）主营业务收入分销售区域构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内收入	19,871.40	70.47	15,134.34	69.52	10,592.85	66.72
境外收入	8,328.45	29.53	6,636.38	30.48	5,283.63	33.28
合计	28,199.85	100.00	21,770.72	100.00	15,876.47	100.00

报告期内，公司主营业务收入以境内收入为主、境外收入为辅，其中境外收入主要来自欧洲、亚洲等区域，境内外收入均呈稳步增长趋势，境内外销售收入占比相对稳定。

（3）主营业务收入分销售模式构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式类别构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销收入	22,768.53	80.74	18,043.70	82.88	13,297.07	83.75
经销收入	5,431.32	19.26	3,727.02	17.12	2,579.40	16.25
合计	28,199.85	100.00	21,770.72	100.00	15,876.47	100.00

报告期内，公司采取“直销为主，经销为辅”的销售模式，报告期各期，公司直销收入占比均在 80%以上。

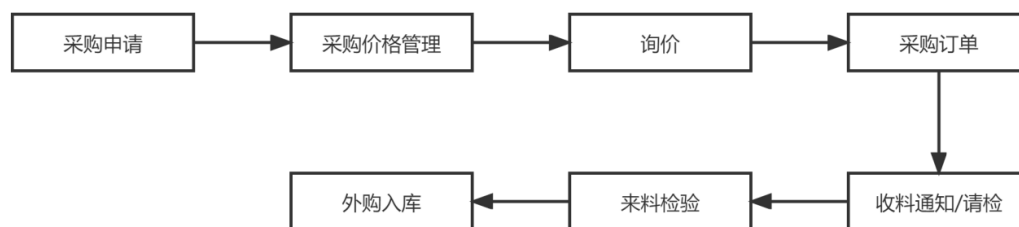
（二）公司主要经营模式

1、采购模式

公司制定了与采购相关的供应商管理、采购审批流程、供应商付款审批流程等相关制度，并建立了完善的供应商管理和质量保证体系。综合办公室下设采购专员负责公司采购工作。采购专员依据各部门的物资采购计划编制采购订单或采购合同，经综合办公室审核，公司分管领导批准通过后实施。

为保证原材料供应的稳定性，公司与主要供应商签订了长期供货框架协议。公司根据生产需求按需采购，同时在保证生产需求的基础上保持合理库存，以提高周转效率。公司采购的主要原材料由品质管理部进行抽查检测，达到标准方能入库，进而实现了对采购成本、质量及原材料稳定供应的有效控制。

公司采购流程图如下：

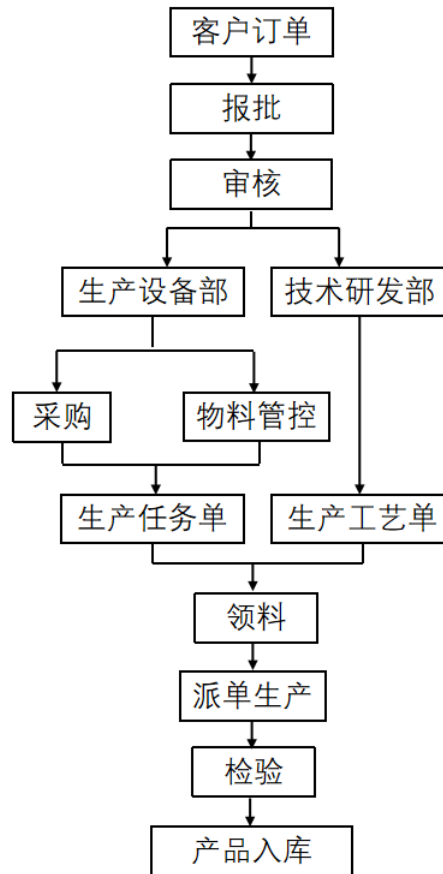


2、生产模式

公司采用“以销定产为主、策略性备货为辅”的方式进行生产，具体生产工作由生产设备部负责。在实际经营活动中，公司综合考虑市场变化、主要客户需求、销售订单情况、库存情况等因素制定生产计划。

报告期内，公司产品以自主生产为主，同时基于产能利用的考虑及满足部分客户的差异化需求，存在芳纶纸分切等非关键工序委托外部厂商进行生产加工的情况。报告期各期，公司发生的委托加工费金额及委托加工产品实现的销售比例均较小，对公司生产经营影响较小。

报告期内，公司主要产品为芳纶纸，其生产流程图具体如下：

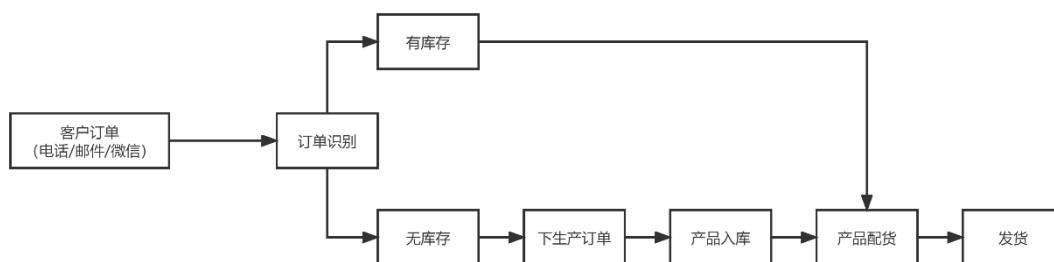


3、销售模式

公司产品销售采取“直销为主，经销为辅”的销售模式。基于前期与客户的基础合作，公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，并将产品直接销售给大部分客户。同时，公司与一批有实力的经销商建立了良好的合作关系，少部分产品通过经销的方式销售给终端客户。

经过多年积累发展，公司产品销售市场覆盖全国重点区域以及欧美、日本、韩国、印度等全球多个国家和地区，主要直接或终端用户覆盖中航集团、中国中车、瑞士 ABB 公司、德国西门子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器等全球知名企业。

公司的销售流程图具体如下：

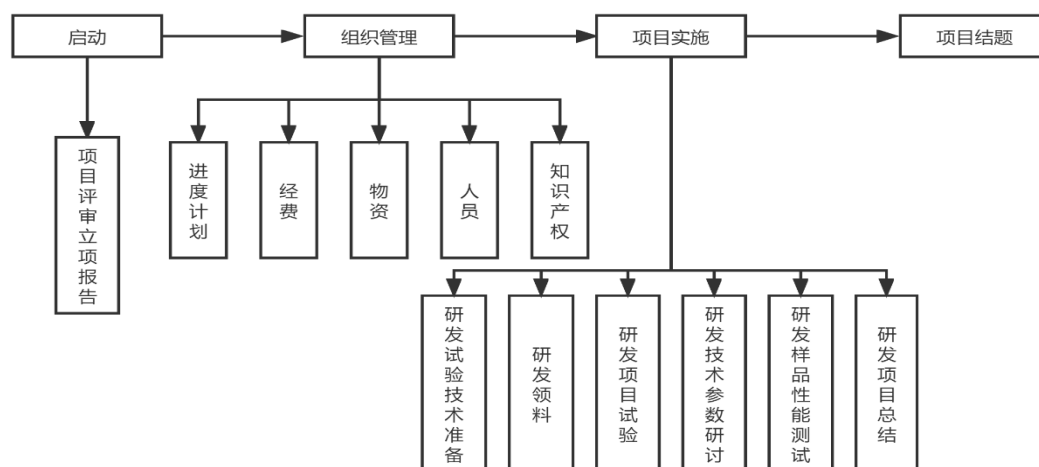


4、研发模式

公司技术研发部负责具体研发工作。经过多年积累和发展，已拥有“国家芳纶工程技术研究中心芳纶纸研究室”、“山东省企业技术中心”等科研平台，并配置研发工程师、工艺工程师、实验员、项目主管等岗位，具体从事产品开发、技术研究、工艺研发、产品试制以及项目申报等工作。

在研发过程中，技术研发部根据了解到的产品发展趋势以及销售部反馈的市场需求提出《创新项目申请表》，并组织评审小组对项目进行评审立项。在项目组织、实施过程中，由项目负责人负责项目整体进度。每个项目的开发须经过样品试制和小批量试制后方可成批生产，样品试制和小批量试制的生产须经过品质管理部的严格检测。检测合格后，由评审小组进行验收，并及时对项目成果进行专利申报。

公司研发流程图如下：



（三）设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况

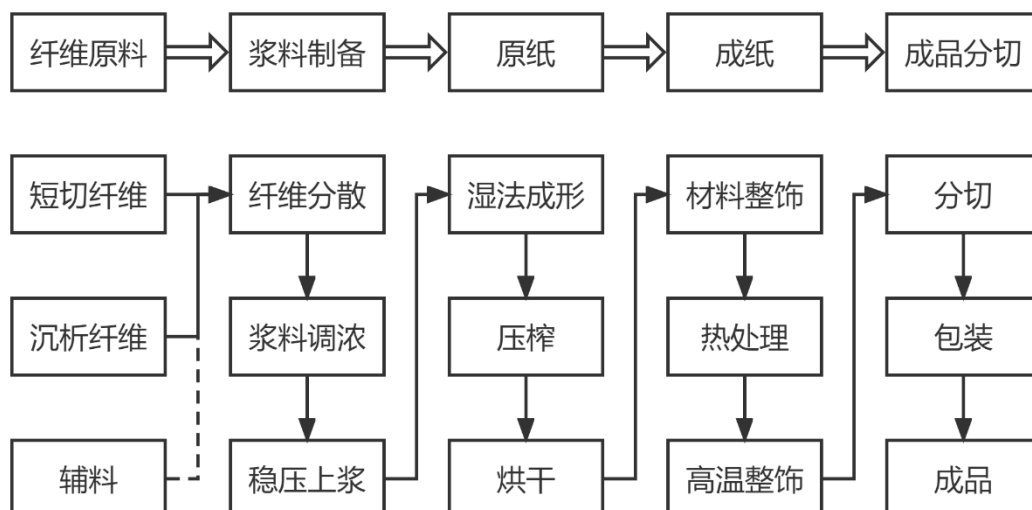
自 2009 年 5 月成立以来，公司专注于芳纶纸及其衍生品的研发、生产、销售，主营业务及主要经营模式未发生变化。

自成立以来，公司坚持自主创新，高度重视研发，经过多年积累和发展，掌握了一系列芳纶纸研发、生产的核心技术，逐步形成了品种结构相对齐全的芳纶纸产品体系。目前，公司芳纶纸产品厚度覆盖 0.025mm-0.76mm 不等，涵盖十余个系列上百种细分规格型号，可满足客户的多样化需求。

经过多年持续发展，公司产品的市场认可度和品牌知名度逐步提升，公司已成长为全球重要的芳纶纸供应商之一，产品销售区域覆盖境内市场以及欧洲、亚洲等境外市场，主要直接客户或终端客户涵盖了中航集团、中国中车、瑞士 ABB 公司、德国西门子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器等国内外知名企业。目前，公司芳纶纸产品的全球市场占有率居于第二位，仅次于美国杜邦公司。

（四）主要产品工艺流程图

报告期内，公司主要产品为芳纶纸，其工艺流程图如下：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要产品芳纶纸以短切纤维、沉析纤维为主要原材料，经纤维分散、湿法成型、高温整饰而成，短切纤维、沉析纤维不溶于水且生产芳纶纸过程中不涉

及化学变化，生产经营涉及的污染较小，公司所处芳纶纸生产行业不属于重污染行业。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 本）》，公司所处行业属于“鼓励类二十、纺织：4、高性能纤维及制品的开发、生产、应用”。

公司在生产经营过程中高度重视环境保护，产生的污染物主要为废水、固体废弃物和噪声等，生产过程中的用水大部分可实现循环利用，因此，相关废水以生活污水、设备清洗废水等为主，排放较少。

报告期内，公司不存在因环境保护问题而受到有关部门处罚的情形。

报告期内，公司生产经营中涉及的主要环境污染物及其处理措施的具体情况如下：

污染物	污染物构成	处理措施
废水	生活污水、设备刷洗、冲地水	通过园区污水管网进行处理后排入市政污水管网，由污水处理厂处理。
废气	无	无
固体废弃物	硅藻土、废纸、生活垃圾	硅藻土通过第三方机构进行处理；废纸主要暂存于仓库待后续集中处理；生活垃圾经由环卫部门集中收集后送至当地垃圾处理场进行无害化处理。
噪声	设备运行产生的噪声	选用低噪声设备、合理布局，机械设备的噪声均符合环保要求，对环境无影响。

二、 行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，主要产品芳纶纸是一种由制纸级芳纶纤维为主要原材料，经纤维分散，通过湿法成形技术制备成纸，再经高温整饰制得的高性能新材料。从生产工艺大类区分，公司主要产品芳纶纸生产工艺属于“非织造布制造”，即定向或随机排列的纤维，通过摩擦、抱合或粘合，或者这些方法的组合而相互结合制成的片状物、纤网或絮垫的生产活动；所用纤维可以是天然纤维、化学纤维和无机纤维，也可以是短纤维、长丝或直接形成的纤维状物。

按照公司产品生产工艺分类，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C17 纺织业”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C17 纺织业”的子行业“C1781 非织造布制造”。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 本）》，公司所处行业属于“鼓励类二十、纺织：4、高性能纤维及制品的开发、生产、应用”。

根据工业和信息化部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》（2019 年首次发布，2021 年修订），公司主要产品芳纶纸属于该目录中“重点新材料”之“关键战略材料”之“高性能纤维及复合材料”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门和监管体制

目前，我国芳纶纸及衍生品制造行业在国家宏观政策调控下，遵循市场调节管理机制，实行政府宏观调控和行业自律管理相结合的监管体制。国家发展和改革委员会及工业和信息化部为行业主管部门，中国纺织工业联合会和中国轻工业联合会为行业自律组织。

国家发展和改革委员会主要通过研究制定产业政策、提出中长期产业发展规划和指导性意见等来履行宏观调控、宏观管理职能。工业和信息化部主要负责拟定组织实施工业行业规划、产业政策和标准；检测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新。

中国纺织工业联合会是全国性的纺织行业联合会，负责制定行规行约，规范行业行为，建立行业自律机制，维护行业利益；向企业提供信息、咨询服务；综合协调纺织各行业之间经济技术关系，促进行业结构调整和产业升级，推动横向经济联合与协作；组织开展行业对外技术经济协作与交流等。

中国轻工业联合会是中国工业管理体制改革后由轻工业全国性、地区性的协会、学会，具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的具

有服务和一定管理职能的全国性、综合性的行业组织。主要职能是：调查研究轻工行业经济运行、企业发展等方面的情况，向政府反映行业企业的意见和要求，为政府部门制定有关经济政策和立法方面等提供建议和咨询服务；组织开展行业统计，收集、分析、研究和发布行业信息，依法开展统计调查，建立电子商务信息网络；组织制订行业规划，对行业投资开发、重大技术改造、技术引进等项目进行前期论证与初审；组织制订、修订轻工行业国家标准、行业标准、技术规范 and 团体标准，组织贯彻实施并进行监督等。

2、行业主要政策法规

近年来，政府部门不断出台相关产业政策和发展规划，进一步明确了产业发展方向及扶持政策，国家的鼓励和支持有利于行业的健康与稳定发展。发行人所属行业涉及的主要法律法规及政策如下：

序号	文件名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	《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	将 芳纶纸 列入目录中“重点新材料”之“关键战略材料”之“高性能纤维及复合材料”
2	《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》	国务院	2021年3月	加强碳纤维、 芳纶 等高性能纤维及其复合材料、生物基和生物医用材料研发应用。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。
3	《产业结构调整指导目录(2019本)》	发改委	2019年10月	大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。积极发展高品质特殊钢、新型合金材料、工程塑料等先进结构材料。提升碳纤维、 芳纶 、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维及其复合材料发展水平。开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究。
4	《增强制造业核心竞争力三年行动	发改委	2017年11月	提升先进复合材料生产及应用水平。重点发展高性能碳纤维、 对位芳纶 、超高分子量聚乙烯纤维、聚酰亚胺纤维、碳化硅纤维等高性能纤维及其应

	计划（2018-2020 年）》			用，新型溶剂法纤维素纤维、聚乳酸纤维、聚对苯二甲酸丙二醇酯纤维、生物基聚酰胺纤维等生物基化学纤维及其应用；土工建筑、医疗卫生、安全防护、高温过滤等高端产业用纺织材料。加快开发航天航空、轨道交通、无人机制造等领域用 纸基新材料 ，高镍三元正极材料、磷酸铁锂正极材料、高安全高比能电池等高性能电池材料及产品，照明用第三代半导体材料、LED 照明芯片等先进半导体材料及产品。
5	《战略新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 版)》	发改委	2017 年 1 月	高性能碳纤维及其复合材料,碳/碳复合材料, 高强玻璃纤维、连续玄武岩纤维、陶瓷纤维、石墨纤维等无机非金属高性能纤维及其复合材料, 芳纶 、超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料。芳纶纤维, 聚苯硫醚纤维, 聚四氟乙烯纤维, 聚酰亚胺纤维、酚醛纤维、高吸水性纤维等具有耐腐蚀、耐高温、高强高模、抗燃、传导等功能的新型纤维。高性能树脂复合材料的高效低成本、自动化成型。
6	《新材料产业发展指南》	工信部	2016 年 12 月	紧紧围绕新一代信息技术产业、高端装备制造业等重大需求,以耐高温及耐蚀合金、高强轻型合金等高端装备用特种合金,反渗透膜、全氟离子交换膜等高性能分离膜材料,高性能碳纤维、 芳纶纤维等高性能纤维及复合材料 ,高性能永磁、高效发光、高端催化等稀土功能材料,宽禁带半导体材料和新型显示材料,以及新型能源材料、生物医用材料等为重点,突破材料及器件的技术关和市场关,完善原辅料配套体系,提高材料成品率和性能稳定性,实现产业化和规模应用。
7	《关键材料升级换代工程实施方案》	发改委、财政部、工信部	2014 年 10 月	支持 蜂窝芯材用芳纶纸 产业化与示范应用,芳纶纸抗张强度大于 3.2kN/m,耐温超过 210℃,阻燃等级为 VTM-0 或 V-0 级,芳纶纸年产能达到 1500 吨。
8	《国务院关于加强培育和发展战略	国务院	2010 年 10 月	大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。积极发展高品质特殊钢、新型合金材料、工程塑

	性新兴产业的决定》			料等先进结构材料。提升碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维及其复合材料发展水平。开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究。

近年来，我国对芳纶纤维及芳纶纸相关行业的发展高度重视，国务院、发改委、工信部等政府机关或部门多次出台相关政策和措施支持芳纶纸行业的发展，并将芳纶纸列入重点关键新材料发展名单。相关法律法规及政策的推出，为公司持续深耕芳纶纸行业，做大做强主营业务提供了良好的政策和市场环境。

报告期内，公司所处行业的法律法规、行业政策变化对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局、持续经营能力等方面无重大不利影响。

（三）行业发展概况

发行人主要产品芳纶纸是一种由制纸级芳纶纤维经纤维分散、湿法成形、高温整饰等工艺技术制成的高性能新材料，具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通讯、国防军工等重要领域，是制造业产业升级过程中的一种关键战略材料。

根据工业和信息化部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》（2019 年首次发布，2021 年修订），公司主要产品芳纶纸属于该目录中“重点新材料”之“关键战略材料”之“高性能纤维及复合材料”。

1、新材料、高性能纤维及其复合材料行业发展概况

（1）新材料行业整体发展概况

新材料行业是国家战略性新兴产业的重要组成部分，对实现创新驱动发展具有重要支撑作用，其不仅是国民经济先导性产业、高端制造及国防工业的重要保障，也是世界各国国际战略竞争的焦点。

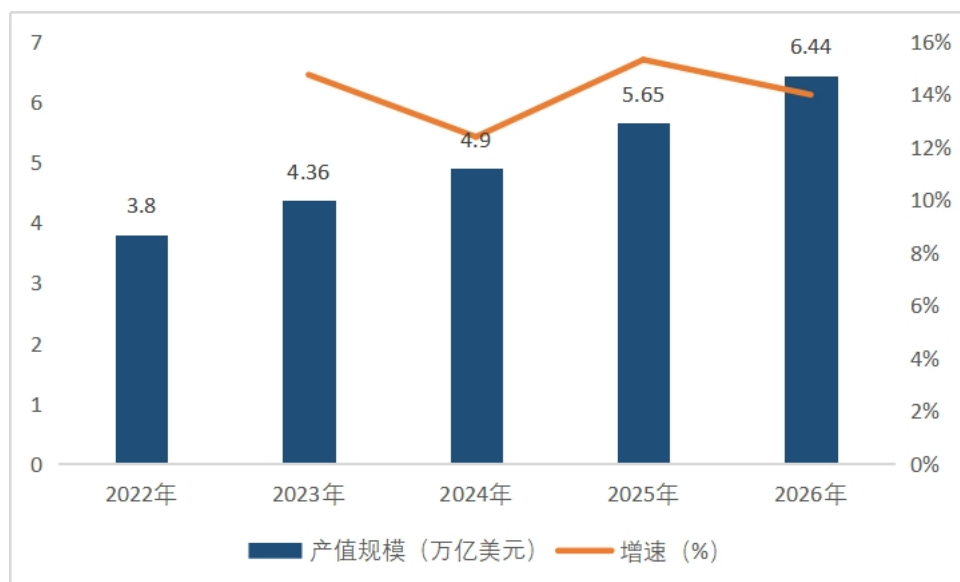
1）全球新材料行业发展概况

目前，美国、日本和欧洲等国家或地区在经济实力、核心技术、研发能力、市场占有率等方面占据优势地位，拥有成熟的新材料市场，多数产品占据全球市场垄断地位，是新材料产业的主要创新主体。

其中，美国在新材料领域位于前列；日本在纳米材料、电子信息材料等领域具有优势；中国在半导体照明、稀土永磁材料、人工晶体材料等领域发展较好；韩国在显示材料、存储材料，俄罗斯在航空航天材料等方面具有比较优势。随着中国、印度等国家相关领域的快速发展和新一轮科技革命的来临，全球新材料市场的重心呈现出逐步向亚洲地区转移的趋势，全球技术要素和市场要素配置方式将发生深刻变化，地区发展的差异化则会继续加剧。

在全球工业发展的大背景下，航空航天、电气电子、医疗器械、汽车等工业发展将会进入到一个新的发展阶段，对新材料的需求将会不断增长。此外，伴随着越来越多的国家加大力度对新材料进行研究与开发，未来全球新材料的技术将会得到进一步发展，这也将反向推动全球各行各业对新材料的需求，带动全球新材料产业产值规模持续增长。

2022-2026 年全球新材料产值规模预测情况



数据来源：华经产业研究院

2) 我国新材料行业发展概况

我国新材料产业起步较晚，但国家一直高度重视新材料产业的发展，通过制定纲领性文件、指导性文件、规划发展目标与任务等构筑起新材料发展政策金字塔。经过多年发展，我国已成为世界材料大国，相关新材料主要分为先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料三大类。新材料应用领域广泛，涉及新能源汽车、医疗器械、生物医药、高端装备制造、建筑材料、航空航天等多个行业。

当前，我国新材料产业已迈入高速发展快车道，新材料产业已形成了产业集群发展模式，基本形成了以环渤海、长三角、珠三角为轴心，东北、中西部特色突出的产业集群分布。其中长三角新材料产业聚焦新能源汽车、生物、电子等领域，珠三角侧重于高性能复合材料的研发，环渤海地区则对特种材料和前沿材料较为重视。

根据工信部数据，2022 年中国新材料产业总产值约 6.8 万亿元，据工信部预计，2025 年，我国新材料产业总产值将达到 10 万亿元的规模，年均复合增长率达 13.5%，市场前景广阔。

（2）高性能纤维及其复合材料行业发展概况

新材料产业是国家战略性新兴产业的重要组成部分，对实现创新驱动发展具有重要的支撑作用。高性能纤维及其复合材料是引领新材料技术与产业变革的排头兵，其主要包括碳纤维、芳纶纤维、超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，是结构轻量化的首选材料，也是极端服役环境不可替代的功能材料。

在世界各国一系列重大科技工程和研究计划的推动下，全球高性能纤维及其复合材料前沿技术不断取得突破，产业化步伐也逐渐跨入成熟发展阶段。相关产品已广泛应用于航空航天、轨道交通、舰船车辆、新能源、健康产业和基础设施建设等重要领域，集军事价值与经济价值于一身，是各国军事发展与经济竞争的焦点之一。

得益于强大的工业基础和长期积累，美国、日本和欧洲等国家或地区在高性能纤维及其复合材料领域具有先发优势。美国的优势集中在黏胶基碳纤维、沥青基碳纤维、氧化铝纤维、芳纶纤维、树脂基体和热工装备等方面，复合材料应用技术也遥遥领先；日本在聚丙烯腈基碳纤维、陶瓷纤维及其复合材料、复合材料

体育用品等方面具有明显优势；欧洲则在纺丝装备和复合材料制造装备方面发展较好。同时，美国、日本和欧洲在高性能纤维及其复合材料方面具有很高的相互依存度，技术与资本交叉融合，形成了产业生态圈。

经过多年发展，我国高性能纤维及其复合材料应用技术日趋成熟，芳纶纤维、碳纤维、超高分子量聚乙烯纤维是我国重点发展的三大高性能纤维。在芳纶纤维及其复合材料研究方面，我国先后突破了对位芳纶、杂环芳纶等关键技术，建成了多套工业化装置，其中，间位芳纶纤维、对位芳纶纤维及其复合材料已实现国产化替代和稳定批量生产。在碳纤维及其复合材料研发方面，我国先后突破了基本型碳纤维、湿法高强型碳纤维、高强高模碳纤维等关键技术，同时也在加快推进高端碳纤维的攻关、应用研究和民用领域的应用推广。在超高分子量聚乙烯纤维方面，我国实现部分进口替代，同时已具备一定出口创汇能力。高性能纤维产业整体由开拓推广期向快速扩张和稳定成长期迈进，应用领域由航空航天、武器装备等扩展到了风力发电、轨道交通、汽车等众多民用领域。

总体而言，国际高性能纤维及复合材料市场已进入快速发展期，我国已在高性能纤维及复合材料的关键技术、装备、产业化生产以及下游应用领域取得了重大进展，未来会继续通过高性能纤维及复合材料等关键材料和技术的自主研发、产业上的联动突破，逐步实现从根本上摆脱高性能纤维受到的限制，实现进口替代，形成产业优势。

2、发行人所处细分行业的发展概况

（1）芳纶纸的发展历程

最早出现的芳纶纸是上世纪六十年代由美国杜邦公司研发的 Nomex 纸。其用 Nomex 短纤维和芳纶浆粕作为原料，采用湿法成形制得。其中，Nomex 短纤维由 Nomex 原丝切断而成，短纤维对成纸的贡献主要是纸张的力学强度；芳纶浆粕填充在短纤维间，起着填充和黏结的作用。在经过高温整饰作用后，使得纤维部分熔融，芳纶浆粕通过黏结短切纤维以及自身的黏结作用共同形成了纸张整体的力学结构。根据不同的用途，美国杜邦公司先后开发了不同类型的 Nomex 纸。

我国自二十世纪七十年代开始对芳纶进行研究，并作为国家“七五”、“八五”、“九五”的重点项目，但由于国外在技术上的封锁，二十世纪末也没有取得实质性进展。直到进入二十一世纪，民士达成功研制出间位芳纶纸，打破了美国杜邦公司的全球独家垄断，使我国成为世界上第二个能够生产芳纶纸的国家，民士达也因此奠定了我国芳纶纸行业的龙头地位。

近年来，我国持续加大对芳纶纤维材料、芳纶纸的政策支持力度。特别是近几年我国高速列车、国产飞机制造及航空母舰等装备制造业的快速发展更是带动了芳纶绝缘纸和芳纶纸蜂窝芯材的发展，随着芳纶纸应用领域的增多，芳纶纸市场将有良好的发展前景。

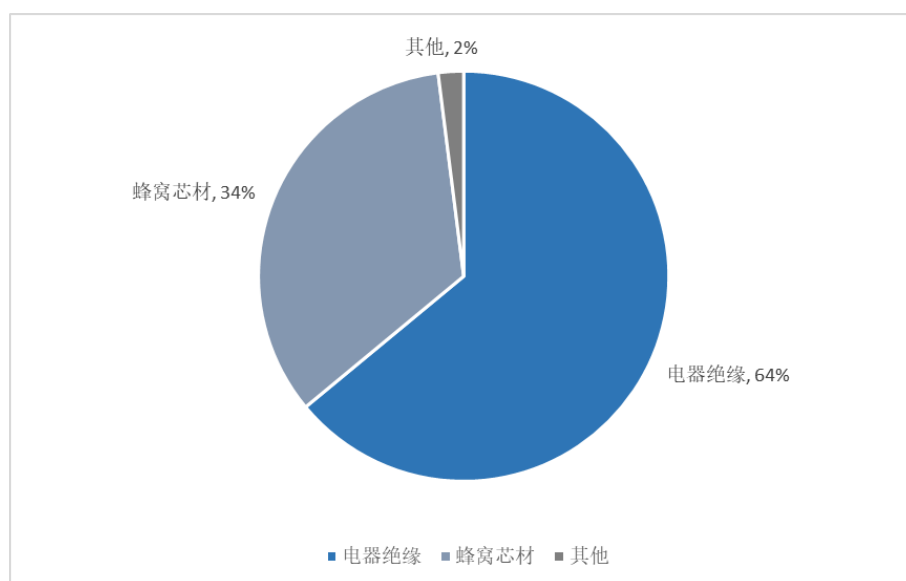
（2）芳纶纸行业发展概况

1）全球芳纶纸的发展现状

目前，全球主要有美国杜邦公司及国内的民士达、超美斯、赣州龙邦、时代华先等几家公司生产芳纶纸。其中，美国杜邦公司是全球最大的芳纶纸制造商，处于行业领先地位，其占据全球芳纶纸市场的主要市场份额。

根据中信证券研究所整理数据，全球的芳纶纸主要用于电气绝缘和蜂窝芯材，分别占 64%和 34%。

全球市场芳纶纸用途占比情况



数据来源：《我国芳纶发展现状及未来趋势》，中信证券研究所

2) 中国芳纶纸发展现状

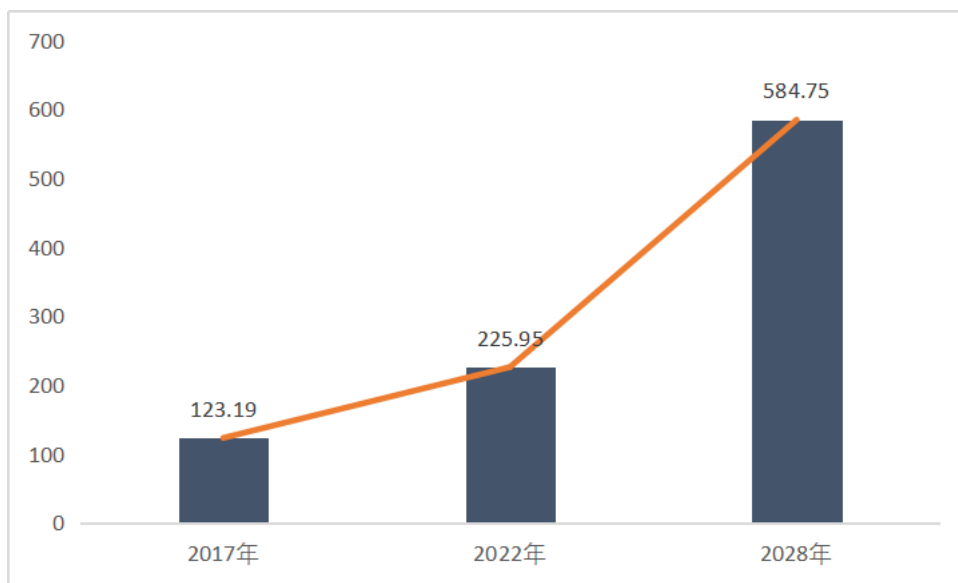
我国芳纶纸的研发与生产虽然起步相对较晚，但是近年来的技术进步却很快，目前芳纶纸已广泛应用于电力电气、航天航空、轨道交通、国防军工等产业领域。

中国市场对芳纶纸的需求首先表现在电气绝缘领域，其中，变压器是目前我国使用芳纶纸较多的领域。同时，随着我国的铁路电气化以及城市地铁、轻轨的大规模建设，对包括大功率牵引变压器在内的高速列车的相关设备也提出了更高的要求。

芳纶蜂窝芯材是我国芳纶纸市场的另一个重要应用领域，其已在飞机生产中作为一种高性能轻质航空材料得到了成熟运用。随着我国国产飞机市场的快速发展，芳纶纸蜂窝结构在国产飞机中的应用比例会越来越高。此外，芳纶纸蜂窝等新型轻质结构材料在高速列车上的节能作用也非常明显，可以很大程度上降低噪声污染。随着我国高速铁路的进一步发展，包括芳纶绝缘纸、芳纶纸蜂窝结构在内的高性能新材料将在高速列车制造方面发挥更大的作用。

根据 QYResearch 整理数据：由于下游行业的强劲需求，中国芳纶纸消费量已从 2017 年的 2,742 吨提高到 2021 年的 4,215 吨。2017 年至 2021 年的平均增长率为 13.43%，预计到 2028 年，我国将消耗 12,357 吨芳纶纸，2022-2028 年复合年均增长率（CAGR）为 17.14%；预计 2028 年中国芳纶纸市场规模将达到 5.85 亿美元，2022-2028 年复合年均增长率为 17.18%。

中国市场芳纶纸市场规模预测（单位：百万美元）



数据来源：QYResearch

3、芳纶纸行业发展趋势

（1）国产化替代进程加快

芳纶纸早期市场应用主要由美国杜邦公司开发，并引领行业发展。随着国内芳纶纸生产企业技术水平的不断提高，以及对下游应用理解的不断深入，国内芳纶纸生产企业在相对滞后的领域正在补齐短板，与国外竞争对手的差距在逐步缩小，同时在部分领域的开发上已经能够与国外公司同台竞技，并在某些领域处于领先地位。同时，叠加价格与供应周期的优势，国产芳纶绝缘纸、芳纶蜂窝纸将会不断提高整体市场份额，并进一步实现高端领域的进口替代。

（2）新兴领域及中高端市场需求逐步扩大

随着新能源汽车、风力发电、光伏发电、5G 通信等芳纶纸新兴应用领域的出现，芳纶纸的市场需求逐步扩大。

此外，高速列车、地铁轻轨及电网改造的进程加快，机车大功率牵引变压器、电机及智能电网新型输变电设备需求将会大幅度增长，变压器等设备用芳纶绝缘纸的市场将迎来新的增长点。国产大飞机对蜂窝芯材芳纶纸的国产替代需求也将带动国内芳纶纸行业的发展。

随着芳纶纸新兴应用领域的增加以及传统应用领域的拓展，芳纶纸市场需求将逐步增加，市场发展前景广阔。

4、行业特有的经营模式、周期性和季节性特征

芳纶纸产品在电力电气、航天航空、轨道交通、国防军工等诸多国民经济重要领域中得到广泛应用，细分领域产品需求会在一定程度上受到下游行业影响，存在一定的波动性。因此，芳纶纸行业企业主要采取以销定产的经营模式，并根据市场情况辅以策略性备货，总体市场需求受单个下游行业周期性波动影响较小，无明显的周期性、区域性和季节性特征。

5、芳纶纸行业技术水平和技术壁垒

芳纶纸是以制纸级芳纶纤维为主要原材料，经纤维分散，利用湿法成形技术进行纸页制备，再经高温整饰制得的一种高性能纸基材料。目前，芳纶纸主要由芳纶短切纤维和芳纶沉析纤维构成，芳纶短切纤维作为骨架材料，主要提供产品的机械强度；芳纶沉析纤维作为填充和黏结材料，将纤维黏结在一起，提高产品的结合力。芳纶纸生产过程中涉及的主要技术包括纤维分散技术、湿法成形技术及高温整饰技术。

（1）纤维分散技术

由于芳纶纤维中含有酰胺基团，不像传统植物纤维含有亲水性基团，因此水介质对芳纶纤维的润湿性较差，导致芳纶纤维在水中很难分散，从而影响芳纶纸的成形及其物理性能。如何明确纤维结构特性与纤维分散、材料结构性能的内在联系，建立完善的纤维分散性能评价体系，并在此基础上，运用改性方法提高纤维的亲水性能，进而提高其分散均匀性是影响芳纶纸品质的关键因素之一。因此，纤维分散技术是芳纶纸制造过程中的首要关键技术，也是芳纶纸生产的技术壁垒之一。

（2）湿法成形技术

相比传统造纸所使用的植物纤维，芳纶纸所用的化学合成纤维长度更长，导致纤维在脱水成形后整体的均匀性和稳定性难以保证，同时，芳纶纸以短切纤维

和沉析纤维两种材料作为原料进行生产，这会进一步提升纤维的成形难度。因此，如何解决两种纤维的均匀混合，建立多纤维浆料供应系统，实现纤维在成形器中的可控分布等问题是制约芳纶纸生产的一大技术壁垒，也是影响芳纶纸品质的关键因素之一。

（3）高温整饰技术

经湿法成形初步制成的芳纶纸强度低、密度小、厚度薄，不能满足终端应用领域的使用要求，需要对其在高温、高压等特定工艺下进行整饰加工，以提高芳纶纸的性能指标。同时，由于芳纶纸是一种耐高温材料，因此，掌握材料结构、性能与温度、压力等因素之间的关系，构建合适的整饰加工环境并设计开发出有效的工艺技术，进而提高芳纶纤维之间的黏结强度，实现芳纶纸产品的可塑化、致密化是芳纶纸生产过程中的核心技术，也是制约行业发展的一大技术壁垒。

（四）行业竞争情况及发行人所处行业地位

1、行业竞争格局

目前，全球芳纶纸制造商主要有五家，分别是美国杜邦公司、民士达、超美斯、赣州龙邦、时代华先。

美国杜邦公司于二十世纪六十年代率先完成芳纶纤维及其下游芳纶纸的研发并实现产业化，引领了芳纶纸基材料的发展方向。长期以来，美国杜邦公司凭借先发优势在全球市场处于垄断地位，其芳纶纸产品性能指标高、品种丰富，占据全球芳纶纸市场的主要市场份额。

公司是我国第一家芳纶纸生产企业和国内规模最大的芳纶纸制造企业，产品技术达到国际先进水平，产品型号较为齐全，全球市场占有率在 10%左右，仅次于美国杜邦公司。

2、公司在行业中的竞争地位

公司自 2009 年成立以来即深耕于芳纶纸领域，公司生产的芳纶纸产品打破了美国杜邦公司的全球独家垄断，使我国成为世界上第二个能够生产芳纶纸的国

家，填补了多项国内空白，产品技术达到国际先进水平，是我国芳纶纸行业的龙头企业。

公司芳纶纸产品应用领域包括电力电气、航天航空、轨道交通、国防军工等领域，经过多年的技术创新和市场开拓，在核心技术、产品质量及客户资源等方面形成了自己的竞争优势。公司主要直接客户或终端客户涵盖了中航集团、中国中车、瑞士 ABB 公司、德国西门子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器等国内外知名企业，并且以稳定的产品质量、丰富的产品型号和优惠的产品价格赢得了较高的声誉和市场地位。

3、公司的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

1) 技术优势

公司是我国第一家芳纶纸制造企业，经过十余年发展，目前已成为国内芳纶纸行业龙头企业和国内规模最大的芳纶纸制造企业。自成立以来，公司坚持自主创新，高度重视研发，经过多年积累和发展，形成了一系列芳纶纸研发、生产的核心技术。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人拥有发明专利 15 项，**实用新型专利 13 项**，正在申请的发明专利 6 项，**实用新型专利 3 项**；软件著作权 12 项；参与制定国家标准 19 项，其中 14 项标准为牵头制定单位；参与制定行业标准 2 项。

公司是“国家级制造业单项冠军示范企业”、国家级专精特新“小巨人”企业，并于 2021 年 8 月被工业和信息化部列入“建议支持的国家级专精特新‘小巨人’企业名单（第二批第一年）”，承担的课题项目荣获“国家科技进步二等奖”、“山东省科技进步一等奖”、“中国专利优秀奖”、“教育部技术发明一等奖”等多项荣誉。

2) 产品优势

目前，公司产品型号及品种结构已涵盖了芳纶纸的主要应用领域，产品种类包括间位芳纶纸、对位芳纶纸两大系列，主要应用于电气绝缘和蜂窝芯材两大领域，产品厚度跨度为 0.025-0.76mm。公司芳纶纸产品已通过了 ISO9001 质量管理体系认证、AS9100 航空质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系

系认证、UL 单体认证（E331406）及 UL 绝缘系统认证（E843585），公司产品具有较强市场竞争力。

3) 客户资源优势

经过多年持续发展，发行人的市场认可度和品牌知名度逐步提升，已成长为全球重要的芳纶纸供应商之一。目前，发行人芳纶纸产品的全球市场占有率居于第二位，仅次于美国杜邦公司。

公司产品销售区域覆盖境内市场以及欧洲、亚洲等境外市场，主要直接客户或终端客户涵盖了中航集团、中国中车、瑞士 ABB 公司、德国西门子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器等国内外知名企业，这为公司今后进一步发展奠定了客户资源基础。

4) 人才优势

芳纶纸行业竞争主要体现为芳纶纸生产技术的竞争，技术的竞争最终体现为人才的竞争，而目前芳纶纸生产企业数量较少，行业人才也较为欠缺。公司长期以来致力于芳纶纸产业化和商业化的推广及开发，经过十余年发展，公司培养了一批在芳纶纸研发及生产方面拥有丰富经验的专业人才。

公司先后主导或参与了国家工业转型升级强基工程、国家重点研发计划等多项科技计划项目的研发及产业化，为国家多项重点项目建设提供了关键基础材料保障。公司核心管理、技术、生产、销售团队人员在行业趋势把握、技术研发、质量控制、产品检测等各方面均积累了丰富的经验，为公司未来发展奠定了人才基础。

（2）竞争劣势

1) 与全球龙头企业相比知名度较弱

由于国外企业长期对芳纶纸市场的垄断，在长达几十年的时间里，美国杜邦公司生产的 Nomex 芳纶纸一度成为芳纶纸的代名词。目前国内外的芳纶纸行业下游企业对国产芳纶纸品牌的认知程度相对不足。近年来伴随着民士达等国产芳纶纸品牌的发展，电工绝缘等主要下游市场对国产芳纶纸的认知正在逐步深化，

但下游认知程度不足仍将在一定时间内存在，并在一定程度上阻碍国内芳纶纸行业及公司业务的发展。

2) 融资渠道单一

近年来，公司业绩持续增长，正处于快速发展阶段。同时，芳纶纸应用领域逐步拓宽，下游应用领域出现了新的需求，这给公司发展带来了新机遇。但公司目前融资渠道较为单一，主要依靠自身积累实施经营规模的扩张，资金实力不足制约了公司的规模扩张和发展，因此，为适应芳纶纸行业的发展趋势，这就要求企业进一步拓展融资渠道，加大资本投入，为公司技术创新和产品开发做好资源储备。

3) 规模劣势

公司规模相较于行业龙头仍存在一定差距，当前公司存在部分生产专用设备较为陈旧，研发设备性能有待改善等问题，这使得当公司客户订单激增时，仅依靠公司目前的研发和生产能力不能完全满足市场需求。

同时，公司目前规模相对较小，规模优势不明显，在面对激烈的市场竞争时，相较于行业内龙头公司仍处于不利地位。因此，公司亟待进一步拓展规模，拓宽现有产品线，加强产业链条整合，从而在未来市场竞争中抢占更多市场份额，保持公司盈利水平增长。

4、行业机遇及挑战

(1) 行业机遇

1) 国家政策支持芳纶纸相关行业加速发展

新材料产业作为中国七大战略性新兴产业和“中国制造 2025”重点发展的十大领域之一，属于发展潜力较高的高新技术产业，也是中国成为制造业强国的重要抓手。“十四五”规划表示中国要加快推动新材料产业高质量发展，实现产业布局优化、结构合理，技术工艺达到国际先进水平，与其他战略性新兴产业深度融合发展，显著提高产业效益，让中国逐步向新材料强国迈进，这将是中國新材料产业发展进入从规模增长向质量提升的重要窗口期。

芳纶纸作为芳纶纤维的重要制品，在新材料技术和产业转型中处于非常重要的地位，其经产业下游企业加工后，可广泛应用于电机、变压器、电子电器的绝缘材料以及飞机、游艇、高铁等重要领域的减重降噪结构材料，兼具军事价值与经济价值，是各国军事发展与经济竞争的焦点之一。

近年来，国家有关部门出台了一系列政策文件，强调了新材料产业的战略地位，这为包含芳纶纸在内的芳纶纤维及其制品产业提供了重要发展机遇，因此，我国芳纶纸行业将迎来高速增长期。

2) 国产芳纶纸性能叠加价格优势，进口替代空间较大

芳纶材料具有良好的耐高温性、同时具有高强度、使用寿命长等特点，在下游应用上具有良好的替代作用，用芳纶纤维制成的芳纶纸不但具有优良的物理机械性能，还具有较好的热稳定性、阻燃性、电绝缘性和耐辐射性，是电力电气、航天航空、轨道交通、国防军工等领域中的重要基础材料。

由于美国在芳纶纸的研发及制造上起步最早，我国在芳纶纸领域一直处于被动局面。为了摆脱这种局面，本世纪初我国不断加大对芳纶及其制品等高端材料的重视力度，经过多年持续攻坚克难，当前，我国芳纶纸的制备技术已实现突破。现阶段，我国已实现芳纶纸的规模化生产，掌握了多项拥有自主知识产权的芳纶纸生产核心技术，且国产芳纶纸在价格方面更具竞争力。在我国“国内国际双循环”发展的格局下，我国制造业的转型升级和新兴产业的加速崛起将拓展芳纶纸及其相关制品的市场，持续带动国产芳纶纸的需求增长。

3) 应用领域不断拓展，带动市场需求持续增长

芳纶纸已在电气绝缘、蜂窝芯材等领域得到广泛应用。在电气绝缘领域，据前瞻产业研究院预测，未来几年，我国电力变压器市场将呈现出阶段性新的增长趋势，2026 年我国变压器产量规模将突破 20 亿千伏安。根据 QYResearch 数据，我国电机市场规模预计 2026 年将增长至 617 亿美元；在航空航天领域，随着我国军用及民用飞机研发技术的不断提升，我国未来军用飞机产业增长潜力巨大，同时我国国产民用飞机已驶入商业化进程的快车道。

伴随我国经济发展、强国强军导向以及新能源领域政策指引，未来我国乃至全球的电气、航空、新能源汽车及风电领域将有良好的发展前景，芳纶纸需求量将不断增加。

（2）行业挑战

1）主要原材料尚未形成成熟的公开市场

芳纶纸的主要原料为芳纶沉析纤维与芳纶短切纤维，生产技术含量较高。目前，生产芳纶纸所需的芳纶沉析纤维和芳纶短切纤维的全球供应呈现出寡头垄断格局，同时，全球具备芳纶纤维生产能力的生产企业大多不对外销售制纸级芳纶纤维。目前，行业内企业生产芳纶纸所需的制纸级芳纶纤维基本由自身生产或向关联方采购，致使制纸级芳纶纤维目前尚未形成成熟的公开市场。

2）人才稀缺

芳纶纸行业属于技术密集型行业，对专业人才需求较高，兼具行业经验与专业技术水平的复合型人才是形成核心竞争力的关键因素之一。我国芳纶纸产品生产制造起步较晚，技术人员储备不足，企业与科研机构的合作联系不够紧密，绝大多数芳纶纸行业人才依靠企业自我培养，经过多年发展，我国虽然已经培养出一批复合型人才，但由于行业发展时间较短、人才培养周期较长，高端、专业、复合型的人才仍然十分紧缺，一定程度上影响了企业自主创新能力，阻碍了企业和行业持续、快速发展。

3）低端市场竞争严重

现有国内芳纶纸行业中产品结构良莠不齐，各家企业的产品市场开拓程度亦存在较大差别。虽然芳纶纸需求市场广阔，但就目前情况来看，部分企业生产的芳纶纸仅能满足低端领域需求，在新产品开发和质量提升方面投入较少，对行业的健康发展造成制约。

5、发行人与同行业可比公司情况

全球芳纶纸行业相关公司较少，美国杜邦为全球市场龙头企业，国内芳纶纸生产企业数量屈指可数，大部分企业也不是公众公司，各公司也有不同的定位和资源，经营思路和发展路线亦不尽相同。

截至本招股说明书签署之日，A股无主营业务、主要产品与公司相似的上市公司。因此，在选取同行业可比公司时，从所处行业、经营范围及应用领域等角度出发，同时结合信息的可获得性，选取与公司产品或业务领域重合的可比公司，具体情况如下：

序号	公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	衡量核心竞争力的关键业务数据
1	美国杜邦公司	成立于 1802 年，是一家以科研为基础的全球性企业，业务遍及全球 90 多个国家和地区，其产品和服务涉及农业与食品、楼宇与建筑、通讯和交通、能源与生物应用科技等众多领域。	在芳纶纤维和芳纶纸制造领域是全球行业龙头，市场份额占比较高。	全球芳纶纸生产企业的先驱，其产品性能指标高、品种丰富，引领了芳纶纸基材料的发展方向。	无公开披露信息
2	赣州龙邦	成立于 2017 年，2018 年 12 月以资产注入方式整体从深圳迁入江西定南县。公司产品包括芳纶纤维、芳纶绝缘纸等产品。	以生产、销售过滤用芳纶纤维为主，芳纶纸销量较少。	截至 2022 年 12 月 31 日，拥有专利共计 27 项，其中发明专利 13 项。	无公开披露信息
3	超美斯	成立于 2005 年，注册资本 21,737.36 万元。公司主要业务为生产、加工芳纶纤维、耐高温绝缘材料、从事阻燃面料、纱线、服装及各类阻燃、高性能安全防护产品的批发及进出口业务。	以生产销售过滤用芳纶纤维以及芳纶纸为主。	截至 2022 年 12 月 31 日，拥有专利共计 66 项，其中发明专利 23 项。	无公开披露信息
4	时代华先	成立于 2017 年，注册资本 26,736.36 万元，由中国中车旗下上市公司株洲时代新材料科技股份有限公司与华南理工大学合资建立。	有少量的芳纶纸销售。	截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 7 项。	无公开披露信息

三、 发行人主营业务情况

（一） 销售情况和主要客户

1、报告期内主要产品的产能、产量、销量

（1）主要产品产能情况

公司的主要产品芳纶纸生产工序用到的主要设备包括：热压机、纸机斜网部、压榨烘干部、DCS 系统设备、浆罐等。热压机为生产工序中的瓶颈设备，因此公司以热压机产能视为主要产品产能。报告期内，公司各期芳纶纸的产能及产能利用率情况具体如下：

年度	产量（吨）	理论产能（吨）	产能利用率
2020 年度	716.18	1,500.00	47.75%
2021 年度	936.31	1,500.00	62.42%
2022 年度	1,381.90	2,083.33	66.33%

注 1：理论产能=定量（千克）×车速（每分钟米数）×横幅（每分钟米数）×60 分钟×24 小时×300 天）/1000；

注 2：热压机设备日均产能=理论产能/300；

报告期内，公司产能利用率分别为 47.75%、62.42%、**66.33%**，随着公司业务量逐步增加，公司产品产销量逐步提升，产能利用率整体呈上升趋势。

在实际生产中，由于生产线数量较少，公司为满足客户对不同型号产品的需求，除个别单一采购量较大的产品型号外，基本无法实现全部型号产品的大批量流水线生产，主要采用小批量多品种的柔性化生产模式。实际生产过程中，公司在生产不同型号产品时存在需要切换设备生产模式、调试生产线的情况。同时，由于不同型号产品需采用不同的设备生产方式，因此不同型号产品在生产效率方面也存在一定差异。基于上述产品结构及柔性化生产模式的因素影响，公司现有生产线的实际生产效率低于其理论生产效率，实际有效产能低于理论产能，对其产能利用率产生一定影响。

（2）主要产品产量及销量情况

报告期内，公司主要产品芳纶纸的产量、销量及产销率情况如下：

主要产品类型	年度	产量（吨）	销量（吨）	产销率（%）
芳纶纸	2020 年度	716.18	710.12	99.15%
	2021 年度	936.31	954.91	101.99%
	2022 年度	1,381.90	1,168.10	84.53%

公司采取“以销定产为主、策略性备货为辅”的生产模式，报告期各期的产量与销量差异较小。

2022 年度，公司芳纶纸产品产销率较低的主要原因为公司老厂区进行搬迁，为保证交货及时，公司备货量增加所致。

2、报告期内主要产品的收入情况

（1）产品分类销售情况

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下表：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
间位芳纶纸系列产品	26,165.88	92.79	20,574.89	94.51	15,258.40	96.11
对位芳纶纸系列产品	2,033.96	7.21	1,195.83	5.49	618.07	3.89
合计	28,199.85	100.00	21,770.72	100.00	15,876.47	100.00

报告期内，公司主营业务收入呈逐年增长趋势，产品结构以间位芳纶纸系列产品为主；对位芳纶纸系列产品销售额呈逐年增加趋势，最近两年销售占比稳步提升。

（2）主营业务收入按销售区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内收入	19,871.40	70.47	15,134.34	69.52	10,592.85	66.72
境外收入	8,328.45	29.53	6,636.38	30.48	5,283.63	33.28
合计	28,199.85	100.00	21,770.72	100.00	15,876.47	100.00

报告期内，公司主营业务收入以境内收入为主、境外收入为辅，其中境外收入主要来自欧洲、亚洲等区域，境内外收入均呈稳步增长趋势，境内外销售收入占比相对稳定。

3、产品销售量和销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品间位芳纶纸、对位芳纶纸的销售量和销售价格变动情况如下：

单位：吨；万元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价
间位芳纶纸系列产品						
间位芳纶纸	1,124.35	21.35	926.00	20.22	697.16	20.05
芳纶纸衍生品	-	-	-	-	-	-
对位芳纶纸系列产品						
对位芳纶纸	43.75	46.49	28.91	41.36	12.96	47.69

注：芳纶纸衍生品收入占比较小、产品种类较多且计量单位不统一，因此未列示其数量及单价。

报告期内，公司主要产品的销售单价整体较为平稳，微小的变动主要系原材料价格变动及下游芳纶纸需求影响所致，具体分析详见“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”。

4、公司前五名客户情况

（1）公司主要客户情况

报告期内，公司对前五名客户的销售额及其占当期营业收入的比例如下：

年度	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%
2022年度	1	新丰杰力电工材料有限公司	芳纶纸	2,505.35	8.88%
	2	德国迅斐利公司	芳纶纸	2,403.33	8.52%
	3	嘉兴雅港复合材料有限公司	芳纶纸	2,166.16	7.68%
	4	印度 GANAPATHY 公司	芳纶纸	1,479.09	5.24%
	5	中航复合材料有限责任公司	芳纶纸	1,148.60	4.07%
	合计			9,702.52	34.39%
2021年度	1	德国迅斐利公司	芳纶纸	2,446.51	11.23%
	2	嘉兴雅港复合材料有限公司	芳纶纸	1,526.92	7.01%
	3	新丰杰力电工材料有限公司	芳纶纸	1,387.82	6.37%
	4	印度 GANAPATHY 公司	芳纶纸	1,087.29	4.99%
	5	上海誉募新材料有限公司	芳纶纸	165.63	0.76%
		上海誉翔电工材料有限公司	芳纶纸	782.73	3.59%
	小计			948.36	4.35%
	合计			7,396.90	33.95%
2020年度	1	德国迅斐利公司	芳纶纸	1,345.49	8.46%
	2	新丰杰力电工材料有限公司	芳纶纸	1,175.19	7.39%
	3	印度 GANAPATHY 公司	芳纶纸	750.86	4.72%
	4	瑞士 ABB 公司	芳纶纸	703.12	4.43%
	5	上海誉募新材料有限公司	芳纶纸	100.87	0.63%
		上海誉翔电工材料有限公司	芳纶纸	598.80	3.77%
	小计			699.67	4.40%
	合计			4,674.33	29.40%

注 1: 德国迅斐利公司合并范围内多个子公司与公司有交易, 上表金额为公司向德国迅斐利公司及其子公司的合计销售金额。

注 2: 瑞士 ABB 公司合并范围内多个子公司与公司有交易, 上表金额为公司向瑞士 ABB 公司及其子公司的合计销售金额。

注 3: 上海誉募新材料有限公司与上海誉翔电工材料有限公司实际控制人系父子关系, 因此两家客户销售额合并披露。

报告期内, 公司不断加大客户开发力度, 与客户建立了稳定且深入的合作关系, 单一客户收入占比不超过 30%, 公司不存在对单一客户的销售依赖。

(2) 关联方在客户中占有权益的情况

公司客户嘉兴雅港复合材料有限公司（以下简称“嘉兴雅港”）主营业务为高性能纤维及复合材料制造、合成材料制造（不含危险化学品）的研发、生产、销售，其主要产品包括芳纶蜂窝芯材、蜂窝夹芯板材及其它各类高性能复合材料产品。基于对嘉兴雅港未来发展前景的看好，2022年3月18日，由泰和新材、泰和新材子公司烟台泰和新材销售有限公司、泰和新材部分员工、公司部分员工出资成立烟台智谷壹号企业管理合伙企业（有限合伙），通过烟台智谷壹号企业管理合伙企业（有限合伙）对嘉兴雅港进行财务投资，出资金额207.72万元，占其注册资本的2.5%。

报告期内，发行人与嘉兴雅港发生的交易真实、准确、完整，相关交易价格公允，不存在利益输送等情形。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有5%以上股份的股东在上述客户中不存在占有权益的情况。

（3）报告期内新增前五大客户情况

1）嘉兴雅港复合材料有限公司

相较于2020年度，公司2021年度前五大客户新增嘉兴雅港复合材料有限公司，该客户的基本情况如下：

客户名称	实际控制人/ 主要股东	成立时间	注册地	注册资 本	获得订单和 业务方式	主要销 售内容
嘉兴雅港复合材料有限公司	吴雪岑	2013年	浙江省	8,308.80 万元	行业展会	芳纶纸

嘉兴雅港复合材料有限公司主营业务为高性能纤维及复合材料制造、合成材料制造（不含危险化学品）的研发、生产、销售，其主要产品包括芳纶蜂窝芯材、蜂窝夹芯板材及其它各类高性能复合材料产品。2021年以来，其向发行人采购额增长的主要原因为国内航空领域发展加快，其芳纶纸蜂窝芯材市场订单增长较多，进而对芳纶纸的需求增加。

2）中航复合材料有限责任公司

相较于2021年度，公司2022年度前五大客户新增中航复合材料有限责任公

司，该客户的基本情况如下：

客户名称	实际控制人/ 主要股东	成立时间	注册地	注册资 本	获得订单和 业务方式	主要销 售内容
中航复合材料有限 责任公司	中航航空高 科技股份有 限公司（上 交所主板上 市公司）	2010 年	北京市	79,400 万 元	行业展会	芳纶纸

中航复合材料有限责任公司主营业务为生产复合材料；生产复合材料槽罐（限保定分公司经营）；复合材料用原材料、预浸料、蜂窝、结构件产品的研发、销售等。**2022 年度**，该公司向发行人的采购额较大，主要原因为该公司下游航空领域蜂窝芯材需求量增加所致。

（二） 采购情况及主要供应商

1、主要原材料及能源供应情况

（1）主要产品的原材料及供应情况

公司生产芳纶纸产品的主要原材料为沉析纤维、短切纤维。报告期内，公司的沉析纤维、短切纤维采购额及其占公司采购总额的比例如下：

单位：万元、%

原材料类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
沉析纤维	8,137.09	36.44%	5,011.38	37.09%	4,117.44	40.58%
短切纤维	12,399.92	55.53%	6,743.77	49.91%	4,975.61	49.03%
其中：间位短切纤维	10,443.19	46.77%	5,982.24	44.27%	4,548.81	44.83%
对位短切纤维	1,956.73	8.76%	761.53	5.64%	426.80	4.21%
合计	20,537.00	91.97%	11,755.15	86.99%	9,093.05	89.61%

报告期内，公司生产芳纶纸的主要原材料为沉析纤维和短切纤维，整体采购金额保持平稳增长趋势，与公司芳纶纸产销量波动趋势相匹配。

报告期内，沉析纤维和短切纤维采购金额占比整体较为稳定，短切纤维占比出现小幅增长、沉析纤维占比出现小幅下降的原因主要为不同产品对纤维的配方

构成存在一定差异。此外，报告期内发行人生产的对位芳纶纸产品逐年增多，对位短切纤维价格较贵，导致短切纤维采购金额占原材料总采购额的占比呈现增长趋势。

（2）主要原材料的价格变化

报告期内，公司主要原材料采购单价具体情况如下：

原材料类别	计量单位	原材料采购单价（不含税）		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
沉析纤维	元/KG	126.92	123.86	125.45
短切纤维	元/KG	108.31	98.22	100.07
其中：间位短切纤维	元/KG	99.58	92.14	94.90
对位短切纤维	元/KG	203.54	204.08	238.30

报告期内，公司主要原材料采购单价相对平稳。2022 年度，短切纤维单价较 2021 年度增长的原因主要为：发行人采购对位短切纤维数量增长较多，而对位短切纤维价格较贵，进而导致短切纤维整体单价上涨；此外，间位短切纤维单价小幅上涨，主要原因为上游制造短切纤维的成本上涨，供应商上调单价所致。

（3）主要能源供应情况

能源名称		2022 年度	2021 年度	2020 年度
电	金额（万元）	785.69	450.81	402.69
	数量（万度）	1,179.60	805.02	719.09
	单价（元/度）	0.67	0.56	0.56
蒸汽	金额（万元）	274.77	136.13	85.75
	数量（吨）	9,463.62	6,039.75	4,592.68
	单价（元/吨）	290.35	225.39	186.71
单位能耗	金额（元/公斤）	7.67	6.27	6.82

注 1：单位能耗=（电力耗用金额+蒸汽耗用金额）/（芳纶纸产量）。

2020 年度、2021 年度，电费单价相对较低，主要原因为疫情期间，电费补贴，单价较低。2021 年度、2022 年度，蒸汽采购单价增长较大的原因为蒸汽供应商烟台西部热电有限公司受环保政策因素影响，其生产蒸汽的成本上升进而导致向外部销售蒸汽的价格出现较大幅度增长。

公司 2020 年、2021 年生产单位能耗金额呈逐年下降趋势，主要原因系公司

的产能利用率显著提升，单位产品分摊的固定能源消耗降低导致综合单位能耗进一步降低，形成了较强的规模效应和成本控制优势。

2022 年度单位能耗出现增长的原因为，蒸汽和电力价格均出现了不同程度的上涨。

2、主要供应商情况

（1）报告期内前五大供应商情况

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占总采购额比例
2022 年度	1	泰和新材及子公司	芳纶纤维等	18,373.26	82.28%
	2	烟台欣亚电工材料有限公司	芳纶纤维	2,197.99	9.84%
	3	南通中菱电力科技股份有限公司	芳纶纸板等	1,136.03	5.09%
	4	平江县威派云母绝缘材料有限公司	云母类产品	198.89	0.89%
	5	天津玉华绝缘材料有限公司	上胶纸等	69.43	0.31%
	合计			21,975.60	98.41%
2021 年度	1	泰和新材及子公司	芳纶纤维等	10,977.37	81.24%
	2	南通中菱电力科技股份有限公司	芳纶纸板等	1,139.03	8.43%
	3	烟台欣亚电工材料有限公司	芳纶纤维	678.28	5.02%
	4	韩国汇维仕公司	芳纶纤维	129.35	0.96%
	5	平江县威派云母绝缘材料有限公司	云母类产品	162.55	1.20%
	合计			13,086.58	96.85%
2020 年度	1	泰和新材及子公司	芳纶纤维等	8,913.35	87.84%
	2	南通中菱电力科技股份有限公司	芳纶纸板等	738.03	7.27%
	3	烟台欣亚电工材料有限公司	芳纶纤维	192.87	1.90%
	4	平江县威派云母绝缘材料有限公司	云母类产品	114.17	1.13%
	5	深圳维度新材料有限公司	铁硅铝吸收剂	83.63	0.82%
	合计			10,042.05	98.96%

注 1：报告期内，公司与泰和新材及子公司发生业务主要为自泰和新材采购沉析纤维、间位短切纤维；自泰普龙采购对位短切纤维；自烟台裕兴采购纸管。

注 2：烟台欣亚电工材料有限公司为赣州龙邦在山东区域的芳纶纤维等产品的代理商。

（2）报告期内新增前五大供应商情况

1）韩国汇维仕公司

相较于 2020 年度，公司 2021 年度前五大供应商新增韩国汇维仕公司，该供应商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册地	注册资本	主要采购内容
韩国汇维仕公司	2000 年	韩国	4000 亿韩元	芳纶纤维

韩国汇维仕公司主营业务为聚酯纤维（短/长纤维，PET 树脂）、超级纤维（Aramid, PPS）、产业用材料及生活用材料的生产和销售，其主要向公司销售芳纶短切纤维。该公司芳纶纤维生产规模较小，因此只作为公司短切纤维采购的备选供应商，公司基于自身采购计划及下游市场需求会灵活调整向该公司的采购数量。

2) 天津玉华绝缘材料有限公司

相较于 2021 年度，公司 **2022 年度**前五大供应商新增天津玉华绝缘材料有限公司，该供应商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册地	注册资本	主要采购内容
天津玉华绝缘材料有限公司	2003 年	天津市	500 万元	上胶纸

天津玉华绝缘材料有限公司主营业务为高性能纤维及复合材料制造；电工器材制造；产业用纺织制成品制造；合成材料制造（不含危险化学品）等，受益于下游市场对于上胶纸产品的需求增长，公司向其采购上胶纸产品数量有所增长。

(3) 公司供应商与客户重叠情况

报告期内，公司存在与部分公司同时发生采购、销售业务的情况，涉及的供应商与客户重叠的主要情况如下：

公司除向主要供应商泰和新材及其子公司泰普龙、南通中菱电力科技股份有限公司、平江县威派云母绝缘材料有限公司、吉林瀛豪工贸有限公司采购原材料或芳纶纸衍生品等复合材料外，同时向上述企业销售芳纶纸。报告期内，公司与上述公司的采购、销售情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	内容	采购、销售原因	2022 年度	2021 年	2020 年
泰和新材	采购	芳纶纤维	公司用于生产芳纶纸。	17,234.71	10,186.24	8,473.38

	销售	芳纶纸	制作名片、芳纶织物的吊牌等。	3.16	8.79	1.81
泰普龙	采购	芳纶纤维	公司用于生产芳纶纸。	1,067.53	767.43	426.80
	销售	芳纶纸废品	其作为耐磨材料销售给下游客户。	2.65	14.60	19.25
南通中菱电力科技股份有限公司	采购	芳纶纸板等	公司销售给变压器绝缘领域客户。	1,136.03	1,139.03	738.03
	销售	芳纶纸	其生产点胶纸、芳纶纸板等。	743.75	824.85	652.31
平江县威派云母绝缘材料有限公司	采购	云母类产品	公司采购白云母主要为生产试验用,采购云母纸销售给下游电机绝缘领域客户。	198.89	162.55	114.17
	销售	芳纶纸	其采购芳纶纸用于生产云母纸。	17.73	18.96	17.70
吉林瀛豪工贸有限公司	采购	芳纶纸蜂窝块	公司销售给下游蜂窝芯材领域客户。	28.15	44.59	
	销售	芳纶纸	其采购芳纶纸用于生产芳纶纸蜂窝块。	211.11	254.49	124.25

报告期内,公司与上述公司的合作关系主要为向其采购原材料、芳纶纸衍生品,销售芳纶纸的金额相对较小,采购销售业务均为交易双方实际生产经营需要,具有必要性、合理性。

上述公司中,除公司与控股股东泰和新材及其子公司存在关联关系外,公司与其他公司均不存在关联关系。公司与上述公司发生的采购、销售均独立核算,交易价格由交易双方自主确定,采购和销售价格定价公允,不存在利益等输送情形。

(4) 公司外协加工情况

公司产品以自主生产为主,同时基于产能利用的考虑及满足部分客户的差异化需求,报告期内,公司存在将芳纶纸分切、芳纶纸初步加工等非关键工序委托外部厂商进行生产加工的情况。外协加工涉及的相关工序较为简单,并不涉及公司产品生产的主要加工过程,相关费用主要为加工费,公司根据相应工序加工难度按照合理的市场价格支付相关费用。

报告期各期，公司发生的外协加工费金额分别为 7.18 万元、42.29 万元及 50.66 万元，公司发生的委托加工费金额及委托加工产品实现的销售金额均较小，对公司生产经营影响较小。

截至本招股说明书签署之日，发行人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在外协加工厂商中不存在占有权益的情况。

（三）主要资产情况

1、主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、其他设备等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产原值 28,338.89 万元，账面价值 19,007.49 万元，具体如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	6,955.24	222.59	6,732.65	96.80%
机器设备	21,067.62	9,064.68	12,002.95	56.97%
运输设备	45.15	2.52	42.63	94.42%
其他设备	270.88	41.62	229.26	84.64%
合计	28,338.89	9,331.40	19,007.49	67.07%

（1）房屋建筑物

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的房屋及建筑物的具体情况如下：

序号	所有权人	权证号	建筑面积（㎡）	坐落	用途	他项权利
1	公司	烟房权证开字第 K021321 号	建筑面积：8,713.32、套内建筑面积：8,629.76	烟台经济开发区峨眉山路 1 号内 2 号	造纸一期仓库	无
2	公司	鲁（2018）烟台市开不动产权第 0012354 号	建筑面积：8,028.77	烟台经济开发区峨眉山路 1 号芳纶造纸厂房二（开发区 J-1 小	工业	无

				区)		
3	公司	鲁(2022)烟台市开不动产权第0013187号	建筑面积: 24,295.91	烟台经济开发区 太原路3号	工业	无

注 1: 2022 年 3 月 15 日, 公司与烟台经济技术开发区自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权收回补偿协议书》, 烟台经济技术开发区自然资源和规划局拟收储本公司编号为“烟房权证开字第 K021321 号”、“鲁(2018)烟台市开不动产权第 0012354 号”的土地及地上建筑物、附属物。截至 **2022 年 12 月 31 日**, 公司尚未完成上述房屋建筑物的搬迁腾退工作。

(2) 房屋租赁情况

截至 **2022 年 12 月 31 日**, 公司无租赁使用房屋建筑物的情形。

(3) 主要生产设备

截至 **2022 年 12 月 31 日**, 公司的主要生产设备(原值 100 万元以上)情况如下:

单位: 万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率 (%)
1	压榨烘干部	1	1,424.20	1,322.72	92.87%
2	德国热轧机	1	1,208.21	717.93	59.42%
3	流浆箱	1	795.88	123.78	15.55%
4	压榨烘干部	1	769.23	454.86	59.13%
5	纸机斜网部	1	728.07	113.24	15.55%
6	纸机斜网部	1	645.54	599.54	92.88%
7	特种纸机	1	501.89	78.06	15.55%
8	斜网成型部	1	461.54	272.92	59.13%
9	四辊双压区热压机	1	428.45	361.82	84.45%
10	双压型三辊热轧光机	1	275.07	171.29	62.27%
11	DCS 系统设备	1	250.89	233.02	92.88%
12	热压机轧辊	1	248.76	195.53	78.60%
13	浆罐	4	196.97	182.94	92.87%
14	浆罐、水罐、分离器	24	196.58	116.69	59.36%
15	配电柜, 电控箱	21	185.44	109.65	59.13%
16	浆罐	4	173.52	26.99	15.55%

17	分配器	1	130.71	20.33	15.55%
18	分切机	1	115.27	107.06	92.88%
19	水力碎浆机，外流压力筛	9	114.53	67.98	59.36%
20	收卷机	1	109.72	65.69	59.87%
21	控制柜，电源柜	11	103.98	61.49	59.13%
合计			9,064.45	5,403.53	-

2、主要无形资产

公司主要无形资产为土地使用权。截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产有关情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	711.93	35.60	676.33
专利权	200.00	151.19	48.81
软件	14.06	5.62	8.43
合计	925.99	192.41	733.57

（1）土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有土地使用权共 2 宗，具体情况如下：

序号	使用人	产权证号	地址	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
1	民士达	鲁（2022）烟台市开不动产权第 0013187 号	烟台经济技术开发区太原路 3 号	宗地面积：16,575.60	工业用地	2069 年 5 月 29 日止	出让	无
2	民士达	鲁（2018）烟台市开不动产权第 0012354 号	烟台经济技术开发区峨眉山路 1 号芳纶造纸厂房二（开发区 J-1 小区）	共有宗地面积：11,694.96	工业用地	2006 年 9 月 15 日至 2056 年 9 月 14 日	出让	无

注：2022 年 3 月 15 日，公司与烟台经济技术开发区自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权收回补偿协议书》，烟台经济技术开发区自然资源和规划局拟收储本公司编号为“鲁（2018）烟台市开不动产权第 0012354 号”的土地使用权。截至 2022 年 12 月 31 日，

公司尚未完成上述土地的搬迁腾退工作。

（2）商标使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的注册商标情况如下：

序号	权利人	注册证号	注册商标	国际分类	有效期限	他项权利
1	民士达	7489518	metastar	17	2010.10.7 至 2030.10.6	无
2	民士达	7489622	metastar	24	2010.11.7 至 2030.11.6	无
3	民士达	9864726	民士达	17	2012.10.21 至 2032.10.20	无
4	民士达	9864404	民士达	24	2014.1.14 至 2024.1.13	无
5	民士达	9110285	YMY	17	2012.2.21 至 2032.2.20	无
6	民士达	02192685 (中国台湾地区)	metastar	17	2022.1.1 至 2031.12.31	无
7	民士达	1110962 (欧盟)	metastar	17	2012.1.31 至 2032.1.31	无
8	民士达	1110962 (日本)	metastar	17	2012.1.31 至 2032.1.31	无
9	民士达	1110962 (韩国)	metastar	17	2012.1.31 至 2032.1.31	无

（3）专利权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 15 项，实用新型专利 13 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	授权日期	他项权利
1	民士达	以对位芳纶短切纤维为原料的芳纶纸及其制备方法	发明专利	ZL200610069114.7	2006.9.30	2009.12.09	无
2	民士达	制备间位芳纶纸所用的	发明专利	ZL200910216913.6	2009.12.31	2012.05.30	无

		浆料、生产方法及由该浆料制成的间位芳纶纸及生产方法					
3	民士达	两面平滑度不同的间位芳纶纸的制备方法	发明专利	ZL200910216912.1	2009.12.31	2012.05.30	无
4	民士达	一种电热耐高温碳纤维纸及其制备方法	发明专利	ZL201310428212.5	2013.09.18	2015.07.01	无
5	民士达	一种由芳纶纤维构成的电池隔膜及其制备方法	发明专利	ZL201410188353.9	2014.05.06	2016.02.24	无
6	民士达、泰和新材	一种芳香族聚酰胺薄膜状沉析纤维的制备方法	发明专利	ZL201510012906.X	2015.01.12	2017.01.04	无
7	民士达	一种对位芳纶纤维云母纸的制备方法	发明专利	ZL201510939494.4	2015.12.16	2017.10.03	无
8	民士达	一种间位芳纶纤维云母纸及其制备方法	发明专利	ZL201510939532.6	2015.12.16	2017.11.17	无
9	民士达	对位芳纶纤维云母复合纸及其生产方法	发明专利	ZL201510939617.4	2015.12.16	2017.10.24	无
10	民士达	一种高平滑绝缘用间位芳纶纸的制备方法	发明专利	ZL201610028081.5	2016.01.15	2017.10.24	无
11	民士达	一种间位芳纶纤维纸基材料的生产方法	发明专利	ZL201610769755.7	2016.8.30	2018.02.02	无
12	民士达	一种高密度芳纶绝缘硬纸板的制备	发明专利	ZL201610769485.X	2016.8.30	2018.03.09	无

		方法					
13	民士达	一种高强度芳纶绝缘层压板的制备方法	发明专利	ZL201610767811.3	2016.8.30	2018.03.09	无
14	民士达	Method for producing meta-aramid fiber paper-based material (美国)	发明专利	US10011951B2	2016.11.23	2018.07.03	无
15	民士达	一种耐高温蜂窝芯材用聚对苯撑苯并二噁唑纤维纸基材料及其制备方法	发明专利	ZL202011567941.5	2020.12.25	2022.09.06	无
16	民士达	一种用于芳纶基材单晶硅片的夹持机构	实用新型	ZL202221650789.1	2022.06.30	2022.08.05	无
17	民士达	一种由聚芳酰胺纸做成的包装盒	实用新型	ZL202221650790.4	2022.06.30	2022.08.05	无
18	民士达	一种芳纶纸胶带	实用新型	ZL202221620071.8	2022.06.27	2022.09.02	无
19	民士达	一种防静电芳纶纸	实用新型	ZL202221571399.5	2022.06.22	2022.09.16	无
20	民士达	一种多层复合芳纶纸	实用新型	ZL202221620069.0	2022.06.27	2022.09.20	无
21	民士达	一种新型旋蒸瓶及旋转蒸发仪	实用新型	ZL202221754379.1	2022.07.07	2022.10.04	无
22	民士达	一种用于绝缘纸的带有盘带防倒盘装置的分切机	实用新型	ZL202221780767.7	2022.07.11	2022.10.18	无
23	民士达	一种新型家具用板材	实用新型	ZL202221774715.9	2022.07.11	2022.10.18	无
24	民士达	一种闪蒸法纺丝用功能	实用新型	ZL202221764993.6	2022.07.07	2022.10.21	无

		型喷丝装置					
25	民士达	一种高便捷型三颈圆底反应瓶	实用新型	ZL202221997367.1	2022.08.01	2022.10.28	无
26	民士达	一种耐高温阻燃壁纸	实用新型	ZL202221707023.2	2022.07.04	2022.11.08	无
27	民士达	一种聚芳酯纸张	实用新型	ZL202221660214.8	2022.06.29	2022.11.15	无
28	民士达	一种聚芳酯胺纸灯罩生产装置	实用新型	ZL202222114138.7	2022.08.12	2022.12.27	无

注 1：专利“一种芳香族聚酰胺薄膜状沉析纤维的制备方法”为发行人与控股股东泰和新材共同申请，所有权为双方共有，发行人、控股股东基于使用该项共有专利所产生的产品收入，归各自所有，不存在专利共有人之间的使用核算分成。

注 2：“制备间位芳纶纸所用的浆料、生产方法及由该浆料制成的间位芳纶纸及生产方法”和“两面平滑度不同的间位芳纶纸的制备方法”，系由泰和集团和发行人共同开发，双方作为共同申请人于 2009 年 12 月 31 日向国家知识产权局提交了专利申请。2012 年 4 月 8 日，泰和集团与发行人达成协议，将双方共同享有的该两项专利申请权转让给发行人，并办理了专利申请人变更。2012 年 5 月 30 日，前述专利申请获得专利权授权，专利权人为发行人。

“以对位芳纶短切纤维为原料的芳纶纸及其制备方法”系泰和集团 2006 年 9 月 30 日作为专利申请人进行申请，并于 2009 年 12 月 9 日获得授权。2010 年 9 月 8 日经发行人与泰和集团协商，双方向国家知识产权局办理了专利权人变更申请，2010 年 9 月 21 日，发行人收到该专利手续变更合格通知书，该专利的专利权由泰和集团所有变更为泰和集团与发行人共有（发行人为第 2 专利权人）。2012 年 3 月 16 日，山东永大资产评估有限公司出具山永评报字【2012】第 5 号《无形资产评估报告》，上述 3 项专利权和专利申请的评估值为 199.28 万元。

鉴于上述专利权和专利申请极大改进了现有技术，具有较强的创新性和实用性，可以作为生产主要产品芳纶纸的重要技术，在不需要添加设备的基础上提高工作效率、降低运行成本。2012 年 4 月 8 日，公司与泰和集团签订《专利权转让合同》，约定泰和集团将其所有或双方共同所有的上述 3 项专利权以及一项名为“废旧芳纶纸的回收利用方法”（经查询国家知识产权局专利检索及分析网站，该专利在最后一次法律状态公告日显示“发明专利申请公

布后的驳回”)专利申请权转让给发行人，在山东永大资产评估有限公司出具山永评报字【2012】第5号《无形资产评估报告》基础上，双方协商确定转让价款为人民币200万元。

(4) 软件著作权

截至2022年12月31日，公司拥有的软件著作权共计12项具体如下：

序号	软件著作权名称	登记号	登记批准日期	取得方式	著作权人
1	芳纶原纸定量水分控制系统 V1.0	2014SR146568	2014.9.29	原始取得	民士达
2	低定量芳纶纸张力控制系统 V1.0	2014SR146434	2014.9.29	原始取得	民士达
3	芳纶纸印刷分切系统 V1.0	2014SR146438	2014.9.29	原始取得	民士达
4	芳纶纸表面检测系统 V1.0	2014SR146446	2014.9.29	原始取得	民士达
5	芳纶纸收卷工艺自动控制系统 1.0	2017SR198067	2017.5.23	原始取得	民士达
6	芳纶纸高温压光工艺自动控制系统 1.0	2017SR207074	2017.5.25	原始取得	民士达
7	芳纶纸压榨工艺自动控制系统 1.0	2017SR198132	2017.5.23	原始取得	民士达
8	芳纶纤维原料磨浆系统 1.0	2021SR0119076	2021.1.21	原始取得	民士达
9	芳纶纤维原料自动筛分系统 1.0	2021SR0119075	2021.1.21	原始取得	民士达
10	芳纶纸缺陷在线检测系统 1.0	2021SR0119439	2021.1.21	原始取得	民士达
11	芳纶纸厚度在线检测系统 1.0	2021SR0119440	2021.1.21	原始取得	民士达
12	芳纶纸分切入库系统 1.0	2021SR0119441	2021.1.21	原始取得	民士达

(四) 其他披露事项

报告期内，对公司持续经营有重要影响的合同主要包括销售合同、采购合同及借款合同，具体认定标准为：报告期内，发行人已履行和正在履行的单项交易金额在200万元以上，或者同一交易主体在同一会计年度内连续发生的累计交易金额在800万元以上的销售合同、采购合同；报告期内，发行人正在履行的金额

在 800 万元以上的银行借款合同。

公司重大合同及其履行情况如下：

1、销售合同

发行人销售分为境内销售和境外销售。发行人根据客户交易习惯与部分客户签订框架型的销售合同，对合作模式、产品质量、付款安排等进行约定，并通过订单的方式确定销售产品种类和价格、发货等内容；与部分客户直接以订单方式进行交易。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司正在履行或已履行完毕的重大销售合同如下：

序号	客户	主要销售内容	合同期限	合同类型	金额	履行情况
1	新丰杰力电工材料有限公司	芳纶纸	2020.1.1-2020.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	履行完毕
2	新丰杰力电工材料有限公司	芳纶纸	2021.1.1-2021.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	履行完毕
3	新丰杰力电工材料有限公司	芳纶纸	2022.1.1-2022.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	履行完毕
4	德国迅斐利公司	芳纶纸	2013.1.14--长期	框架合同	以实际订单结算为准	正在履行
5	嘉兴雅港复合材料有限公司	芳纶纸	2021.1.1-2021.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	履行完毕
6	嘉兴雅港复合材料有限公司	芳纶纸	2022.1.1-2022.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	履行完毕
7	印度 GANAPATHY 公司	芳纶纸	2021.1.1-2023.12.30	框架合同	以实际订单结算为准	正在履行
8	济南西门子变压器有限公司	芳纶纸	2021.2.1-2023.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	正在履行
9	上海士功电子材料有限公司	芳纶纸	2021.1.1-2021.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	履行完毕
10	上海士功电子材料有限公司	芳纶纸	2022.1.1-2022.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	履行完毕
11	南通中菱电力科技股份有限公司	芳纶纸	2021.1.1-2026.12.31	框架合同	以实际订单结算为准	正在履行
12	中航复合材料	芳纶	2021. 8. 30-	框架合同	以实际订单	履行

	有限责任公司	纸	2022. 12. 31		结算为准	完毕

2、采购合同

序号	供应商名称	采购内容	合同期限	合同类型	金额	履行情况
1	泰和新材	芳纶纤维	2018.4.10-2021.4.9	框架协议	以实际订单结算为准	履行完毕
2	南通中菱电力科技股份有限公司	芳纶纸板等	2021.1.1-2026.12.31	框架协议	以实际订单结算为准	正在履行
3	泰和新材	芳纶纤维	2021.4.9-2024.4.8	框架协议	以实际订单结算为准	正在履行
4	烟台欣亚电工材料有限公司	芳纶纤维	2022.1.1-2022.12.31	订单合同	以实际订单结算为准	履行完毕

3、借款合同

序号	借款方	贷款银行	合同名称及编号	合同金额(万元)	借款期限	履行情况
1	公司	青岛银行股份有限公司烟台分行	882022019借字第00013号	1,000.00	2019-3-12至2020-3-12	履行完毕

4、土地收储合同

2022年3月15日，公司与烟台经济技术开发区自然资源和规划局签署了《国有建设用地使用权收回补偿协议书》，约定收回土地的国有土地使用证号为鲁（2018）烟台市开不动产权第0012354号，位于开发区峨眉山路1号芳纶造纸厂房二（开发区J-1小区），土地面积11,694.96平方米，房屋面积为16,742.09平方米，土地补偿款总额为97,285,300.00元，公司于本协议生效之日起12个月内完成收回土地和房屋的搬迁腾退工作，并将土地和房屋等移交烟台经济技术开发区自然资源和规划局处置。

公司已于2022年9月30日收到烟台黄渤海新区自然资源和规划局支付第一期收储补偿款1,100.00万元。截至本招股说明书签署之日，公司老厂区两条生产线已搬迁完毕并投产，已完成收回土地和房屋的搬迁腾退工作，待根据当地自然资源和规划部门要求完成相关土地和房屋的移交。

四、关键资源要素

（一）业务资质

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的资质具体情况如下：

序号	经营主体	资质名称	核发机关	发证/续证日期	有效期至
1	民士达	出入境检验检疫报检企业备案表	中华人民共和国山东出入境检验检疫局	2015.9.18	长期
2	民士达	对外贸易经营者备案登记表	烟台市商务局	2018.10.16	长期
3	民士达	海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国烟台海关	2019.7.5	长期
4	民士达	固定污染源排污登记回执	-	2020.6.17	2025.6.16
5	民士达	辐射安全许可证	烟台市生态环境局	2021.9.28	2026.9.27
6	民士达	高新技术企业	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	2021.12.15	有效期 3 年
7	民士达	固定污染源排污登记回执	-	2022.2.9	2027.2.8

截至本招股说明书签署日，公司拥有的认证和产品认证具体如下：

序号	经营主体	资质名称	核发机关	发证/续证日期	有效期至
1	民士达	UL 认证	美国安全试验所	2016.11.14	长期
2	民士达	IATF16949 汽车行业质量管理体系认证	必维国际检验集团	2021.11.26	2024.11.25
3	民士达	ISO9001 质量管理体系认证	必维国际检验集团	2021.12.24	2025.2.6
4	民士达	AS9100D 航空质量管理体系认证	必维国际检验集团	2022.5.16	2025.5.15

（二）员工情况

1、员工人数变化情况

报告期各期末，公司员工总数情况如下：

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
员工数	131	107	91

2、员工专业构成

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工的专业构成如下：

岗位情况	人数	占员工总数比例（%）
行政管理人员	14	10.69%
生产人员	78	59.54%
销售人员	15	11.45%
技术人员	21	16.03%
财务人员	3	2.29%
合计	131	100.00%

3、员工受教育程度

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工的受教育程度如下：

学历情况	人数	占员工总数比例（%）
硕士	8	6.11%
本科	37	28.24%
专科	34	25.95%
专科以下	52	39.69%
合计	131	100.00%

4、员工年龄分布

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工的年龄分布如下：

年龄区间	人数	占员工总数比例（%）
30 岁及以下	39	29.77%
31-40 岁	68	51.91%
41-50 岁	20	15.27%
51 岁及以上	4	3.05%
合计	131	100.00%

5、公司执行社会保障制度、住房公积金制度及医疗保险制度情况

（1）社会保险公积金缴纳情况

报告期内，公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工总人数	131	107	91
养老保险已缴纳人数	131	107	91
医疗保险已缴纳人数	131	107	91
失业保险已缴纳人数	131	107	91

工伤保险已缴纳人数	131	107	91
生育保险已缴纳人数	131	107	91
住房公积金已缴纳人数	131	107	91

截至报告期末，公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》有关规定签订《劳动合同》，员工根据《劳动合同》承担义务和享受权利。截至报告期各期末，发行人员工人数分别为 91 人、107 人、131 人，发行人已为所有员工按时缴纳了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险和住房公积金。

根据烟台市经济技术开发区人力资源和社会保障局及烟台市住房公积金管理中心开具的证明材料，发行人在报告期内不存在因违反有关劳动用工、社会保障方面的法律、法规和规范性文件及公积金管理规定而被处罚的情形。

（三）公司研发及技术情况

1、发行人的核心技术情况

截至报告期末，公司所拥有的核心技术及其在主要产品中的应用情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段	创新类型	产品应用	技术特征	核心技术对应的主要专利	技术先进性
1	多重浆料分散技术	自主研发	批量生产	原始创新	芳纶纸生产	在现有分散制浆造纸技术与装备的基础上，重点研究薄膜化芳纶沉析纤维、高性能芳纶短切纤维及其不同密度的功能化纤维混杂浆料的有效分散，为制造出表面结构致密的芳纶纸基材料提供保障，有效地提高芳纶纸基材料表面的致密性与平滑度，改善材料的综合物理性能。	201610767811.3、 201510939532.6、 201510939617.4、 201310428212.5、 201510939494.4、 201510012906.X、 201410188353.9、 200910216913.6、 200610069114.7、 202011567941.5	有效提高了芳纶沉析纤维、芳纶短切纤维及其不同密度的功能化纤维混杂浆料的分散效果，浆料中的纤维呈单根分散状态，提高了纤维浆料的稳定性。

2	多比例分层复合抄造技术	自主研发	批量生产	原始创新	芳纶纸生产	在现有三斜网同比例复合成型技术与装备的基础上，重点研究差别化纤维原料配比的复合成型技术与装备，实现纸张由多层薄页纸复合而成，且控制细小的沉析纤维更多的分布在纸张表面。	201510939617.4、201310428212.5、201610028081.5、201510939494.4、201510012906.X、201410188353.9、200910216913.6、202011567941.5	减少了滤水过程中细小纤维流失，提高了不同形状纤维在纸页内分布的均匀性。
3	超高温热压增塑技术	自主研发	批量生产	原始创新	芳纶纸生产	在现有高温高压热塑增压成型技术与装备的基础上，重点研究不同纤维配比的多层结构纸张的高温塑化技术，保障纸张表层结构致密高强，内部纤维“钢筋林立”，完成超高线压力高温压光的装备设计和工艺优化，实现芳纶纸基材料的可塑化、致密化、稳定化生产。	US10011951B2、201610767811.3、201610769485.X、201510939617.4、201610028081.5、200910216912.1、202011567941.5	解决了纸基材料分层、起泡的问题，实现了纤维之间的微熔融，有效提高了芳纶纤维之间的结合力。
4	表面涂覆技术	自主研发	批量生产	原始创新	芳纶纸生产	研究化学碱性法制备纳米芳纶纤维，应用于芳纶纸基材料表面涂覆，利用其优异的成膜效果，提高间位芳纶纸的结构致密性，构建芳纶纸基材料表面涂覆设备并优化工艺，提高芳纶纸基材料的表面密封性。	US10011951B2、201610769755.7、201610769485.X、	避免短切纤维暴漏，提高了原纸表面的致密性，降低了纸基材料的透气性和吸水率，提高了芳纶纸的绝缘性能和树脂结合强度。

2、核心技术保护措施

针对核心技术，公司制定了严格的知识产权保护措施和制度，对现有核心技术均申请了专利权保护。截至报告期末，公司拥有发明专利 15 项，**实用新型专利 13 项**，公司核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷。

公司通过制定完善的保密制度、与关键研发人员签订竞业禁止协议、为不同级别和不同职能的研发人员分配技术文档和资料的访问权限并定期对相关人员开展保密培训、与相关合作方在业务协议中约定保密条款等措施以保护公司核心技术。

3、公司核心技术产品占公司营业收入比例

报告期内，公司核心收入产品占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	26,036.05	19,923.13	14,596.90
营业收入	28,207.68	21,785.59	15,901.91
核心技术产品收入占营业收入的比例	92.30%	91.45%	91.79%

报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生的收入（芳纶纸）占营业收入的比例均超过 90%，公司主要通过自有核心技术贡献营业收入。报告期内公司依靠核心技术生产经营所产生收入的变动情况及原因详见本招股说明书之“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”。

4、发行人所获重要奖项、参与项目及荣誉资质

近年来，发行人获得的主要科技成果和奖项如下：

（1）发行人所获重要荣誉称号

序号	荣誉称号	获奖单位	颁奖单位	获得年份
1	国家级制造业单项冠军示范企业	民士达	国家工业和信息化部、中国工业经济联合会	2022 年 11 月
2	国家级专精特新“小巨人”企业	民士达	国家工业和信息化部	2021 年 8 月
3	山东省制造业单项冠军企业	民士达	山东省工业和信息化厅、山东省工业经济联合会	2021 年 11 月

4	山东省企业技术中心	民士达	山东省发展和改革委员会	2021 年 12 月
5	山东优质品牌	民士达	山东省质量评价协会	2021 年 12 月
6	山东省“专精特新”中小企业	民士达	山东省工业和信息化厅	2019 年 10 月

(2) 发行人所获重要奖项

序号	奖项名称	获奖项目	颁奖单位	获得年份
1	国家科技进步二等奖	高性能纤维纸基功能材料制备共性关键技术及应用	国家科技部	2017 年 12 月
2	中国专利优秀奖	制备间位芳纶纸所用的浆料、生产方法及由该浆料制成的间位芳纶纸及生产方法	国家知识产权局	2016 年 12 月
3	教育部技术发明一等奖	高性能纤维纸基功能材料制备关键技术及应用	国家教育部	2017 年 2 月
4	中国纺织行业专利奖优秀奖	一种间位芳纶纤维纸基材料的生产方法	中国纺织工业联合会	2019 年 11 月
5	山东省科技进步一等奖	间位芳纶纸基材料产业化技术开发与应用	山东省科技厅	2014 年 2 月

(3) 发行人参与的重要课题项目

序号	项目名称	项目类别	批准单位	获得年份	完成情况
1	高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	国家重点研发计划—重点基础材料技术提升与产业化	科技部	2017	已完成
2	高性能湿法非织造材料制品成型技术的研究	国家重点研发计划--重点基础材料技术提升与产业化	科技部	2016	已完成
3	高性能芳纶纤维层压制品	工业转型升级强基工程	工信部	2015	已完成
4	芳纶纸蜂窝材料产业化技术开发	山东省科技重大专项	山东省科技厅	2015	已完成
5	年产 1500 吨芳纶纸产业化项目	山东省工业提质增效升级重点项目	山东省工信厅	2014	已完成
6	航空航天用特种新型纸基材料关键技术的研发及产业化	山东省自主创新及成果转化重大专项	山东省科技厅	2014	已完成

7	纸基材料制备研究与产业化	山东省工业转型发展转型资金	山东省发改委	2021	进行中
8	民机地板用高性能纤维增强面板与芳纶蜂窝夹层结构复合材料	浙江省重点研发计划	浙江省科技厅	2021	进行中
9	年产 1500 吨风力发电用关键纸基材料重大技术的研发及产业化	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	山东省科技厅	2019	进行中

5、发行人参与编制的国家及行业标准情况

近年来，发行人主导或参与编制的主要国家及行业标准如下：

序号	标准名称	标准类型	标准编号	主管部门
1	电气用非纤维素纸 第 4 部分：含云母颗粒的聚芳酰胺纤维纸	国家标准	GB/T20629.4-2021	国家市场监督管理总局
2	电气绝缘材料和系统交流电压耐久性评定	国家标准	GB/T29311-2020	国家市场监督管理总局
3	电气绝缘系统 热评定规程 第 5 部分：设计寿命 5000h 及以下的应用	国家标准	GB/T20111.5-2020	国家市场监督管理总局
4	电气绝缘系统（EIS）液体和固定组件的热评定 第 3 部分：密封式电动机-压缩机	国家标准	GB/T22578.3-2020	国家市场监督管理总局
5	电气绝缘材料 耐热性 第 10 部分：利用分析试验方法加速确定相对耐热指数（RTEA）基于活化能计算的导则	国家标准	GB/T11026.10-2019	国家市场监督管理总局
6	固体绝缘材料 介电和电阻特性 第 2 部分：电阻特性（DC 方法）体积电阻和体积电阻率	国家标准	GB/T31838.2-2019	国家市场监督管理总局
7	固体绝缘材料 介电和电阻特性 第 3 部分：电阻特性（DC 方法）表面电阻和表面电阻率	国家标准	GB/T31838.3-2019	国家市场监督管理总局
8	固体绝缘材料 介电和电阻特性 第 4 部分：电阻特性（DC 方法）绝缘电阻	国家标准	GB/T31838.4-2019	国家市场监督管理总局
9	电气用非纤维素纸 第 3 部分：无填充聚芳酰胺纤维纸	国家标准	GB/T20629.3-2019	国家市场监督管理总局
10	电气绝缘系统（EIS）液体和固体组件的热评定 第 2 部分：简化试验	国家标准	GB/T22578.2-2017	国家市场监督管理总局

11	绝缘材料 电气强度试验方法 第 1 部分：工频下试验	国家标准	GB/T1408.1-2016	国家市场监督管理总局
12	电气绝缘材料 耐热性 第 9 部分：利用简化程序计算耐热性导则	国家标准	GB/T11026.9--2016	国家市场监督管理总局
13	电气绝缘系统 热评定规程 第 3 部分：包封线圈模型的特殊要求散绕组电气绝缘系统（EIS）	国家标准	GB/T20111.3-2016	国家市场监督管理总局
14	旋转电机 旋转电机定子绕组绝缘 第 1 部分：离线局部放电测量	国家标准	GB/T20833.1--2016	国家市场监督管理总局
15	老化试验数据统计分析导则 第 2 部分：截尾正态分布数据统计分析的验证程序	国家标准	GB/T21223.2-2015	国家市场监督管理总局
16	旋转电机 电压型变频器供电的旋转电机耐局部放电电气绝缘结构（II 型）的鉴别和认可试验	国家标准	GB/Z22720.2-2013	国家市场监督管理总局
17	电气用非纤维素纸 第 2 部分：试验方法	国家标准	GB/T20629.2-2013	国家市场监督管理总局
18	电气用聚芳酰胺纤维纸板 第 1 部分：定义、名称及一般要求	国家标准	GB/T29627.1-2013	国家市场监督管理总局
19	电气用聚芳酰胺纤维纸板 第 2 部分：试验方法	国家标准	GB/T29627.2-2013	国家市场监督管理总局
20	风力发电机绝缘规范	行业标准	NB/T31049-2021	国家能源局
21	风力发电机绝缘系统的评定方法	行业标准	NB/T31050-2021	国家能源局

6、核心技术人员及研发人员情况

（1）核心技术人员及研发人员基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 21 人，相关技术骨干具备较强的研发能力，公司在芳纶纸研发及产业化技术上具有丰富的科研基础和技术优势。公司现有核心技术人员 5 人，分别为王志新、孙静、孙岩磊、江明、张峻华，相关个人简历具体情况如下：

王志新女士，简历详见第四节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

孙静先生，简历详见第四节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

孙岩磊先生，简历详见第四节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

江明先生，1988 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2015 年 7 月毕业于陕西科技大学制浆造纸工程专业。2015 年就职于公司，历任技术工程师、主任工程师、技术研发部副部长、技术研发部部长等职务。

张峻华先生，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2013 年 3 月毕业于天津科技大学制浆造纸工程专业。2013 年就职于公司，历任技术质量部助理工程师、技术质量部工程师、销售部副部长、技术研发部副部长等职务。

（2）核心技术人员持有发行人股份及对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员直接或间接持有公司股份的情况具体如下：

序号	姓名	职务或亲属关系	直接持有公司股份情况
1	王志新	董事长、核心技术人员	直接持有公司 4.87%股份
2	孙静	董事、总经理、核心技术人员	-
3	孙岩磊	监事、核心技术人员	-
4	江明	核心技术人员	-
5	张峻华	核心技术人员	-

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员不存在持有泰和新材 5%以上股份的情形。

公司核心技术人员王志新持有烟台裕丰投资股份有限公司 5.45%股份、持有烟台经纬智能科技有限公司 0.67%股份，王志新、孙静、江明分别持有烟台智谷壹号企业管理合伙企业（有限合伙）4.05%、0.40%、1.00%股份。

除上述情形外，公司核心技术人员不存在其他持有公司股份或对外投资的情况。

(3) 核心技术人员兼职情况

截至报告期末，除王志新外的公司核心技术人员不存在对外兼职的情况。王志新兼职情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（四）其他披露事项”之“3、董事、监事、高级管理人员对外任职情况”。

(4) 核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员构成较为稳定，未发生重大变化。

(5) 核心技术人员侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况

报告期内，公司核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业禁止限制约定或保密协议的情况。

(6) 本公司核心技术人员取得的专业资质

姓名	专业资质
王志新	正高级工程师
孙静	工程师
孙岩磊	高级工程师
江明	工程师
张峻华	高级工程师

(7) 本公司核心技术人员重要科研成果情况

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司核心技术人员重要科研成果情况如下表：

姓名	科研成果	成果类型	奖项
王志新	1、参与技术研发，形成一种电热耐高温碳纤维纸及其制备方法、一种由芳纶纤维构成的电池隔膜及其制备方法等发明专利 10 项，实用新型专利 2 项；2、参与制定电气用非纤维素纸 第 3 部分、无填充聚芳酰胺纤维纸等国家标准 8 项	发明专利、实用新型专利、参与制定技术标准	国家科技进步二等奖、山东省科技进步一等奖、中国专利优秀奖、全国化纤行业科技创新人物、中国纺织行业专利优秀奖、烟台市技术发明奖二等奖、烟台市五一劳动奖章
孙静	参与技术研发，形成制备间位芳纶纸所用的浆料、生产方法及由该浆料制成的间位芳纶纸及生产方法	发明专利、实用新型专利	山东省科技进步一等奖、中国专利优秀奖、烟台市技术发明二等奖、中国纺

	等发明专利 9 项、实用新型专利 8 项		织行业专利优秀奖、烟台经济技术开发区五一劳动奖章
孙岩磊	1、参与技术研发,形成一种电热耐高温碳纤维纸及其制备方法、一种对位芳纶纤维云母纸的制备方法等发明专利 11 项; 2、参与制定电气用非纤维素纸 第 4 部分:含云母颗粒的聚芳酰胺纤维纸等国家标准 9 项、风力发电机绝缘规范等行业标准 2 项	发明专利、参与制定技术标准	山东省科技进步一等奖、中国纺织行业专利优秀奖
江明	参与技术研发,形成一种高强度芳纶绝缘层压板的制备方法、一种对位芳纶纤维云母纸的制备方法等发明专利 9 项、实用新型专利 3 项	发明专利、实用新型专利	陕西省级高等学校科学技术进步一等奖、中国纺织行业专利优秀奖、烟台经济技术开发区职工技术创新能手、烟台经济技术开发区技术创新成果三等奖
张峻华	1、参与技术研发,形成一种由芳纶纤维构成的电池隔膜及其制备方法、一种对位芳纶纤维云母纸的制备方法等发明专利 4 项、实用新型专利 9 项; 2、参与制定绝缘材料 电气强度试验方法 第 1 部分:工频下试验国家标准 1 项	发明专利、实用新型专利、参与制定技术标准	烟台经济技术开发区技术创新成果三等奖、烟台经济技术开发区职工技术创新能手、烟台经济技术开发区优秀技术创新职工

7、在研项目

截至 2022 年 12 月 31 日,公司正在从事的主要研发项目情况如下表:

单位:万元

序号	项目名称	拟达到的目标	进展情况	预算金额	报告期内投入金额	项目负责人	与行业技术水平比较
1	年产 1500 吨风力发电用关键纸基材料重大技术的研发	项目拟突破风电领域用关键纸基材料的制备技术和产业化技术,制备风电发电机用高导热高耐电晕型纸基材料	在研阶段	1200	1063.66	王志新	风电领域用关键纸基材料的研制填补国内空白,有效提高了风电装备发电机及变压器的导热性、耐电晕型及绝缘性,同时更轻更长的风机叶片将带

	及产业化	料、变压器用高耐热高绝缘型纸基材料、螺旋叶片用高强轻质耐腐蚀型纸基材料，形成 1500 吨/年的产业化示范。					来更高的发电效率和更低的发电成本。
2	民机地板用高性能纤维增强面板与芳纶蜂窝夹层结构复合材料	民机地板用高性能纤维增强面板与芳纶蜂窝夹层结构复合材料研究及制备，达到项目产品技术指标。	在研阶段	239	183.37	江明	民机地板用高性能纤维增强面板与芳纶蜂窝夹层结构复合材料提高了芳纶蜂窝纸基材料的机械性能和阻燃性能，实现民机地板用高性能纤维增强面板与芳纶蜂窝夹层结构复合材料在航空航天等高端领域的应用。
3	高频高压电器用导热型芳纶绝缘纸基材料的研制	完成高频高压电器用导热型芳纶绝缘纸基材料的研究及工程化制备，达到项目产品技术指标。	在研阶段	900	207.75	江明	导热型芳纶绝缘纸基材料具有本质阻燃、绝缘性能好、散热效率高、机械性能好等性能特点，提高了导热填料的使用效率，可广泛用于高频高压电器设备、紧凑型电器设备等领域。
4	芳纶纸蜂窝用浸渍树脂的研制	完成芳纶纸蜂窝用浸渍树脂的研究，达到项目产品技术指标。	在研阶段	150	117.58	郭晓彤	传统芳纶蜂窝纸基材料存在耐温性普遍较低的问题，芳纶纸蜂窝用浸渍树脂的研制，能够提高芳纶蜂窝纸基材料的耐温性，使其满足轨道交通、航空航天等高端领域的应用需求。
5	芳纶纸用耐高温无溶	完成芳纶纸用耐高温无溶剂聚酯亚胺浸渍	在研阶段	104	89.89	郭晓彤	耐高温无溶剂聚酯亚胺浸渍树脂具备耐高温、导热性好、

	剂 聚 酯 亚 胺 浸 渍 树 脂 的研究	树脂的研究， 达到项目产品 技术指标。					低挥发、粘结强度 大、环保等特性， 与芳纶纸匹配性 好，能够满足芳纶 纸基材料在高频高 压电机、变压器等 高端绝缘领域需 求。

8、研发费用情况

报告期内，公司研发费用占营业收入比例情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	1,706.28	1,352.26	1,207.04
营业收入	28,207.68	21,785.59	15,901.91
研发费用占营业收入比例	6.05%	6.21%	7.59%

发行人研发投入主要由材料费、研发人员薪酬等构成，各年度研发投入的金额主要根据发行人整体研发规划而变动。

报告期内发行人研发费用占营业收入比例整体较为稳定，2021 年研发费用金额较 2020 年增长 12.03%，**2022 年研发费用金额较 2021 年增长 26.18%**，研发费用出现增长的主要原因为报告期内发行人重视新产品的研发，不断加大研发投入金额，较以前年度开展了更多的研发项目。研发项目的投入金额整体保持上升趋势，研发费用与公司业务规模较为匹配。

（四）主要资产情况

1、主要固定资产、无形资产

发行人拥有的固定资产、无形资产等情况，详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（三）主要资产情况”。

2、资产许可使用情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在资产许可使用情形。

3、公司主要固定资产、无形资产和公司所提供产品和服务的内在联系，主

要固定资产、无形资产存在的瑕疵、纠纷和潜在纠纷

报告期内，公司的主要固定资产为房屋和建筑物、机器设备、运输设备和办公等其他设备，是公司开展生产经营活动所必需的场所和设备；公司的主要无形资产为土地使用权、商标、专利、软件著作权，是保护自身经营成果的重要产权证明，也是公司技术创新的集中体现。

报告期内，公司主要固定资产、无形资产不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

4、发行人拥有的特许经营权情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无特许经营权。

五、 境外经营情况

无。

六、 业务活动合规情况

公司已取得经营所需的业务许可资格和资质文件，业务活动合法合规。报告期内，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，严格执行国家的法律、法规以及相关规章制度。报告期内公司规范经营，不存在影响公司持续经营的重大违法违规行。

（一）安全生产情况

公司主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售。根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国安全生产许可证条例》（2014 修订），公司不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业，无需取得安全生产许可。

报告期内，公司严格遵守国家及行业关于安全生产方面的法律、法规，不断强化安全生产责任意识，保障安全管理制度、措施落实到位。根据安全生产管理的实际需要，公司成立了安全委员会，明确了各安全责任部门和安全责任人，制定了一系列安全管理制度，并坚持上岗前进行安全教育制度培训，组织学习安全

措施及有关劳保条例，加强安全教育，提高安全意识。公司定期进行安全检查，消除安全隐患，制定了完善的安全生产保证措施。

报告期内，公司未发生安全生产方面的事故、纠纷、处罚，没有因违反安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到安全生产监督主管部门行政处罚的情形。

（二）质量控制情况

公司高度重视产品质量控制，建立了完善的质量管理体系，制定了规范的质量控制制度和程序文件，持续强化产品质量控制和监督检查。公司设置了品质管理部作为产品质量控制的管理部门。品质管理部制定质量控制相关标准文件，并通过产品生产过程检验、入库检验及不定期巡检等方式，对公司产品的质量问题进行监督，不断提高生产效率，保证产品质量。

公司产品通过了 ISO9001 质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、AS9100D 航空质量管理体系认证以及美国 UL 产品认证等质量体系认证，为公司在航空、汽车等领域的业务开拓奠定了基础。近年来，公司不断加强质量管理体系建设，产品质量获得了客户的高度认可，在行业内享有一定美誉。

报告期内，公司不存在因违反质量技术监督方面的法律法规而被主管部门处罚的情形。

（三）环保合规性

公司所处行业不属于重污染行业，在生产经营过程中高度重视环境保护，公司现有已完工建设项目均取得环保相关批复。

报告期内，公司不存在因环境保护问题而受到有关部门处罚的情形。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

（一）公司治理概况

公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构，并设置了独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会等人员和机构，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》和董事会专门委员会工作细则等治理文件以及对外投资、对外担保、关联交易、信息披露、募集资金管理等方面的内控制度，建立了符合上市公司要求的法人治理结构。自公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》及相关制度行使职权和履行义务。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

自公司成立至**2022年12月31日**，公司共计召开**31**次股东大会。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）董事会的建立及运行情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。公司制定了《董事会议事规则》，对董事会的权责和运作程序做了具体规定。

公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。自公司成立至**2022年12月31日**，公司共计召开**51**次董事会会议。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（四）监事会的建立及运行情况

公司设监事会，监事会是公司的监督机构，公司制定了《监事会议事规则》，对监事会的权责和运作程序做了具体规定。

公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。自公司成立至 **2022 年 12 月 31 日**，公司共计召开 **40** 次监事会会议。上述会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（五）独立董事制度的建立及运行情况

1、独立董事人员构成

公司现有 2 名独立董事，其中会计专业人士 1 名，公司独立董事的提名与任职符合《公司章程》及相关法律法规的规定。独立董事的提名人在提名前征得了被提名人同意，充分了解被提名人的职业、学历、职称、详细的工作经历、兼职等情况，并对其担任独立董事的资格和独立性发表了意见。

2、独立董事的履职情况

公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司各项重大经营决策，独立行使表决权，充分发挥在财务、法律、管理等方面的特长，就公司规范运作和有关经营工作提出意见，对报告期内的关联交易发表独立意见，为公司完善法人治理结构和规范运作，提升公司决策水平和经营能力起到了积极作用。报告期内，不存在独立董事对公司有关事项曾提出异议的情况。

（六）董事会秘书制度的建立及运行情况

根据《公司法》等法律法规和《公司章程》，公司制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对董事会秘书所要求的义务，享有相应的工作职权。董事会秘书对董事会负责。

自建立董事会秘书制度以来，公司董事会秘书按照《公司章程》的有关规定开展工作，认真筹备股东大会和董事会会议，及时向公司股东、董事通报公司有

关信息，历次董事会会议、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了《公司章程》规定的相关职责。董事会秘书对完善公司法人治理结构和规范公司运作发挥了重要作用。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

1、各专门委员会的人员构成

为进一步完善公司治理结构，强化董事会的规范运作、科学决策能力和风险防范能力，确保董事会对管理层的有效监督，公司设立了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，并制定了各专门委员会的工作细则。

公司董事会各专门委员会的人员构成情况如下：

专门委员会	主任委员	委员会成员
审计委员会	冷敏娟	包敦安、邢丽平
战略委员会	王志新	冷敏娟、包敦安
薪酬与考核委员会	冷敏娟	包敦安、石岩
提名委员会	包敦安	冷敏娟、于玮

2、各专门委员会的运行情况

董事会各专门委员会成立后，能够严格按照《董事会议事规则》和董事会专门委员会工作细则等有关规定履行职责，董事会专门委员会的设立和运行有效提高了董事会的决策效率、决策的科学性及监督的有效性，对公司法人治理结构的完善发挥了积极作用。

二、 特别表决权

不适用。

三、 内部控制情况

（一）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

公司董事会于 2023 年 3 月 16 日出具《烟台民士达特种纸业股份有限公司内部控制评价报告》，对公司截至 2022 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了评价，认为“公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定，针对所有重大事项建立了合理、健全的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。”

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

信永中和对公司截至 2022 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制的有效性进行了鉴证，并于 2023 年 3 月 16 日出具了《烟台民士达特种纸业股份有限公司内部控制鉴证报告》（“XYZH/2023BJAA5B0010 号”），认为：“公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

四、 违法违规情况

报告期内，公司严格遵守国家的有关法律法规，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的行政处罚。

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，发行人不存在资金占用及资产转移等情况。

六、 同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人之间的同业竞争情况

1、发行人与控股股东泰和新材不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，民士达的主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，行业分类属于“C 制造业-17 纺织业-8 非家用纺织制成品制造-1 非织造布制造”；泰和新材的主营业务为氨纶、芳纶等高性能纤维的研发、生产和

销售，行业分类属于“C 制造业-C28 化学纤维制造业-C282 合成纤维制造”，双方不属于同一行业。

在客户以及应用场景层面，民士达的芳纶纸产品主要应用于电气绝缘、蜂窝芯材领域，泰和新材氨纶纤维产品主要应用于纺织服饰、医疗卫生用品等领域，芳纶纤维产品广泛应用于结构增强、个体防护、环境保护、先进制造业等领域。

在产业链上下游层面，泰和新材生产的部分芳纶纤维产品为民士达生产芳纶纸的主要原材料，泰和新材与公司属于产业链上下游合作关系。

因此，发行人与控股股东泰和新材不存在构成同业竞争的情形。

2、发行人与泰和新材控制的其他企业不存在同业竞争

泰和新材控制的其他企业主营业务详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。

泰和新材控制的其他企业均不从事芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售。因此，发行人与泰和新材控制的其他企业不存在构成同业竞争的情形。

3、发行人与泰和新材控股股东国丰控股及其控制的其他企业（泰和新材及其控制的企业除外）不存在同业竞争

截至 2022 年 12 月 31 日，泰和新材控股股东国丰控股直接控制的除泰和新材之外的其他企业如下：

序号	名称	经营范围	主营业务
1	烟台国丰投资集团有限公司	市国资委授权的国有产(股)权的经营管理;政府战略性投资、产业投资等项目的投资与经营管理;对授权范围内的国有产权、股权进行资本运营(包括收购、重组整合和出让等);创业投资业务;代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务;为创业企业提供创业管理服务业务;参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构;投融资服务业务;咨询业务;市国资委授权的其它业务;有色金属矿产品、黄金(现货)、白银(现货)、化工产品(不含危险品)、电池材料(不含化学危险品)的批发、零售;货物和技术的进出口业务。(上述经营范围以市场监督管理机关核定的经营范围为准。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	产业投资、股权管理与运营
2	烟台生物医药健康产业发展集团有限公司	一般项目:以自有资金从事投资活动;园区管理服务;园林绿化工程施工;市政设施管理;土地整治服务;土地使用权租赁;住房租赁;非居住房地产租赁;科技中介服务;新材料技术推广服务;知识产权服务(商标代理服务、专利代理服务除外);商标代理;版权代理;市场营销策划;企业形象策划;企业管理咨询;会议及展览服务;集贸市场管理服务;物业管理;酒店管理;融资咨询服务。(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:各类工程建设活动;房地产开发经营;专利代理。(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)	园区管理服务;园林绿化工程施工;市政设施管理;土地整治服务;土地使用权租赁;住房租赁;非居住房地产租赁;科技中介服务;新材料技术推广服务;版权代理;市场营销策划;企业形象策划;企业管理咨询;会议及展览服务;集贸市场管理服务
3	烟台海洋工程投资发展有限责任公司	以自有资金进行股权投资(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、代客理财、融资担保等金融业务);股权投资管理(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、代客理财、融资担保等金融业务);商务信息咨询(不得从事投资咨询)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	股权投资以及股权投资管理
4	烟台国泰诚丰资产管	以自有资金进行股权投资(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、代客理财、融资担保等金融业务);股权投资管理(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、代客理财、融资担保等金融业务);商务信息咨询(不得从	股权投资以及收购、管理和处置不良资产

	理有限公司	事投资咨询); 货物或技术进出口 (国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外); 收购、管理和处置不良资产 (不含批量金融资产)。(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)	
5	山东碳中和发展集团有限公司	一般项目: 碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发; 互联网数据服务; 物联网应用服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 工程和技术研究和试验发展; 企业管理咨询; 节能管理服务; 工程管理服务; 供冷服务; 资源再生利用技术研发; 输配电及控制设备制造; 大数据服务; 数据处理服务; 信息系统运行维护服务; 在线能源监测技术研发; 合同能源管理; 智能输配电及控制设备销售; 生物质能资源数据库信息平台; 风力发电技术服务; 太阳能发电技术服务; 电力行业高效节能技术研发; 发电技术服务; 环保咨询服务; 碳纤维再生利用技术研发; 新兴能源技术研发; 运行效能评估服务; 电动汽车充电基础设施运营; 新能源汽车换电设施销售; 集中式快速充电站; 新能源汽车生产测试设备销售; 环境保护专用设备销售; 仪器仪表修理; 环境应急治理服务; 在线能源计量技术研发; 土地整治服务; 水污染治理; 土壤污染治理与修复服务; 大气污染治理; 园区管理服务; 工业工程设计服务; 生物质液体燃料生产工艺研发; 计量技术服务; 云计算装备技术服务; 云计算设备销售; 计算机系统服务; 土地使用权租赁; 仓储设备租赁服务; 普通机械设备安装服务; 电力设施器材制造; 物业管理; 信息技术咨询服务; 会议及展览服务; 普通货物仓储服务 (不含危险化学品等需许可审批的项目); 自有资金投资的资产管理服务; 以自有资金从事投资活动; 新材料技术研发; 新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用 (不含危险废物经营); 5G 通信技术服务; 智能水务系统开发 (除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 发电业务、输电业务、供 (配) 电业务; 输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验; 热力生产和供应; 燃气经营; 建设工程设计; 建设工程施工; 检验检测服务 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)	以绿色低碳高质量发展为核心业务, 为碳中和实践提供城市系统解决方案, 推动城市新能源、新型基础设施和碳中和产业相关领域的高质量发展
6	烟台万华合成革集团有限公司	以自有资金对制造业、新材料、新能源和节能环保、现代农业、信息传输、软件和信息技术服务业、租赁和商务服务业、科学研究和技术服务业、水利、环境和公共设施管理业务、文化、体育和娱乐业进行投资; 国有资产经营管理; 投资咨询 (未经金融监管部门批准, 不得从事吸收存款、发放贷款、融资担保、代客理财等金融业务); 自有场地、设备、设施租赁, 仓储服务 (不含危险化学品); 铜、铝、铅、锌、镍、锡、碲、铂、钯、铋、硒及其制品和矿产品 (上述不含危险化学品)、银 (现货)、化工产品	阴极铜的购销贸易业务及房屋租赁业务

		(不含危险品)、电池材料(不含危险化学品)的批发、零售;货物和技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
7	烟台国盛投资控股有限公司	国有资产经营管理;从事对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、发放贷款、融资担保、代客理财等金融业务);企业项目策划咨询服务;企业管理咨询;有色金属及有色金属矿产品、白银(现货)、铜、钢材、化工产品(不含危险品)、电池材料、各种合金材料、金属表面处理材料、金属复合材料、纳米材料、高分子材料、纸制品、电子产品的批发、零售;设备及零部件的销售、维修服务;货物和技术的进出口业务;房屋及设备租赁;合同能源管理;物业管理;以自有资金对股权进行投资(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、发放贷款、融资担保、代客理财等金融业务)。(以上不含危险化学品,不含国家限制、禁止类项目;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)	国有资产经营管理、对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股票的投资以及相关咨询服务
8	烟台冰轮控股有限公司	普通机械设备、电子设备、五金交电、建筑材料、金属材料的批发零售;自有房屋租赁、普通机械设备租赁,以自有资金投资(未经金融监管部门批准,不得从事发放贷款、吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务),企业管理咨询、制冷技术咨询、制冷技术服务,货物和技术的进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口的除外)。(不含国家限制、禁止类项目)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	股权投资、股权管理
9	烟台国诚誉丰招商服务有限公司	招商项目信息推介、咨询服务;以自有资金对工业、农业、商业、服务业、高新技术产业投资(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、代客理财、融资担保等金融业务);货物和技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	招商引资、招才引智服务及相关拓展市场化咨询、中介服务
10	烟台同聚私募(投资)基金管理有限公司	一般项目:私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(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)	私募基金管理
11	山东国宏商业保理有限公司	许可项目:商业保理业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	商业保理业务
12	烟台铭祥控股	以自有资金对密封产业投资(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务),自有房屋租赁,自有场地租赁。(依法须经批准的项目,经	自有资金投资,自有房屋租赁

	有限公司	相关部门批准后方可开展经营活动)	
13	烟台冰轮集团有限公司	普通机械设备、电子设备、五金交电、建筑材料、金属材料的批发零售；自有房屋租赁、普通机械设备租赁，以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务），企业管理咨询、制冷技术咨询、制冷技术服务，货物和技术的进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理、自有房屋租赁、自有资金投资、制冷技术服务
14	东方航天港(山东)发展集团有限公司	一般项目：企业总部管理；企业管理咨询；园区管理服务；以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；创业空间服务；工程管理服务；土地整治服务；市政设施管理；知识产权服务；环保咨询服务；土地使用权租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	企业总部管理、园区管理服务、自有资金投资
15	烟台国源融资租赁有限公司	许可项目：融资租赁业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	融资租赁业务
16	烟台国丰均和贸易有限公司	一般项目：金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；橡胶制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；金属矿石销售；肥料销售；棉、麻销售；初级农产品收购；林业产品销售；国内贸易代理；销售代理；供应链管理服务（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）	大宗商品贸易
17	烟台国丰交运能源发展有限公司	许可项目：危险化学品经营；成品油零售【分支机构经营】；成品油仓储【分支机构经营】；成品油批发；保险兼业代理业务；烟草制品零售【分支机构经营】；成品油零售（不含危险化学品）；燃气汽车加气经营【分支机构经营】。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：日用百货销售；润滑油销售；机动车充电销售；石油制品销售（不含危险化学品）；商务代理代办服务；机动车修理和维护；汽车零配件零售；二手车交易市场经营；二手车经纪；二手车鉴定评估；广告设计、代理；广告发布；食品销售（仅销售预包装食品）【分支机构经营】；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	成品油零售业务
18	山东裕龙石化	一般项目：园区管理服务；市政设施管理；城市公园管理；城乡市容管理；城市绿化管理；土地整治服务；公共事业	开发与园区管理、投

	产业园发展有限公司	管理服务；工程管理服务；停车场服务；防洪除涝设施管理；非居住房地产租赁；住房租赁；房地产经纪；以自有资金从事投资活动；科技中介服务；新材料技术推广服务；市场营销策划；社会经济咨询服务；会议及展览服务；物业管理；土地使用权租赁；集贸市场管理服务；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；噪声与振动控制服务；环境应急治理服务；生态恢复及生态保护服务。（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：房地产开发经营；自来水生产与供应；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	资运营、生态保护
19	烟台黄渤海投资发展集团有限公司（曾用名：烟台临空经济开发有限公司）	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理；企业管理咨询；园区管理服务；工程管理服务；市政设施管理；海水淡化处理；土地整治服务；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；小微型客车租赁经营服务；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车电附件销售；电动汽车充电基础设施运营；会议及展览服务；停车场服务；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	园区开发建设、园区管理运营、项目投资及相关服务业务
20	万华实业有限公司	制鞋材料、钢材、木材、水泥、普通机械及配件、日用百货、日用杂品(不含鞭炮)、五金交电、装饰材料、洗涤剂、电瓶用液、煤炭的批发，场地、设备、设施租赁、仓储服务；以自有资金对煤炭、煤化工、节能建材、生态板行业投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	煤炭、节能建材、生态板业、制革行业的投资
21	万华化学集团股份有限公司	安全生产许可证范围内化学危险品的生产；食品添加剂的研发、生产和销售；许可证范围内铁路专用线经营；丙烷、正丁烷的带有存储设施的经营、仓储经营(以上经营项目有效期限以许可证为准)；聚氨酯及助剂、异氰酸酯及衍生产品的开发、技术服务及相关技术人员培训；批准范围内的自营进出口业务；化工产品（仅限化工园区内经营）（不含危险化学品）的研发、生产、销售及技术服务咨询。（不含外商投资企业实施准入特别管理措施的项目；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）	聚氨酯系列、石化系列、精细化学品及新材料系列等化学品的生产、销售等
22	烟台北极星国有控股有限公司	国有资产经营管理，资产重组、资产租赁、收购；钟表技术服务；钟表及计时仪器的批发和销售；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	投资并持有烟台市国资委下属北极星时钟相关

	司		资产

注：2022 年 4 月，烟台北极星国有控股有限公司股东由烟台市国资委变更为国丰控股。

综上，国丰控股控制的其他企业均不从事芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，不存在与发行人构成同业竞争的情形。

4、发行人与实际控制人烟台市国资委控制的其他企业不存在同业竞争

截至 2022 年 12 月 31 日，除国丰控股外，烟台市国资委直接控制的其他企业主营业务详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。

烟台市国资委控制的其他企业均不从事芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售。因此，发行人与实际控制人烟台市国资委控制的其他企业不存在构成同业竞争的情形。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人直接控制的其他企业未直接或间接以任何形式从事、经营或为他人经营与发行人的主营业务相同、相近或构成竞争的业务，不存在直接或间接的同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员作出避免同业竞争的承诺，具体内容请详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”和“（二）前期公开承诺情况”。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》等相关法律法规和规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，发行人的关联方及报告期内关联方的变化情况如下：

1、发行人的控股股东、实际控制人

（1）发行人的直接以及间接控股股东

截至 2022 年 12 月 31 日，泰和新材为公司的控股股东。

截至 2022 年 12 月 31 日，国丰控股系泰和新材的控股股东，为公司间接控股股东。

（2）发行人的实际控制人

截至 2022 年 12 月 31 日，烟台市国资委持有国丰控股 90%股权，拥有对发行人的控制权，为发行人的实际控制人。

2、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东。除泰和新材以及国丰控股外，间接持有发行人 5%以上股份的其他股东为裕泰投资及其股东烟台裕丰投资股份有限公司、烟台裕和投资股份有限公司。

3、发行人控股股东、实际控制人直接或者间接控制的除发行人、发行人 5%以上股东以外的其他企业

（1）发行人控股股东泰和新材控制的除发行人、发行人 5%以上股东以外的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人控股股东泰和新材控制的除发行人、发行人 5%以上股东以外的其他企业详见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。

（2）发行人间接控股股东国丰控股及其控制的除发行人、发行人控股股东泰和新材及其下属企业、发行人 5%以上股东以外的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人间接控股股东国丰控股及其控制的除发行人、发行人控股股东泰和新材及其下属企业、发行人 5%以上股东以外的其他企业详见“第六节 公司治理”之“六、同业竞争情况”之“（一）发行人与控股股

东、实际控制人之间的同业竞争情况”之“3、发行人与泰和新材控股股东国丰控股及其控制的其他企业（泰和新材及其控制的企业除外）的同业竞争情况”。发行人的关联方亦包括国丰控股通过上述企业间接控制的其他企业。

（3）发行人实际控制人控制的除发行人、发行人 5%以上股东以外的其他企业，且该企业的董事长、经理或者半数以上的董事兼任民士达董事、监事或高级管理人员

无。

4、发行人董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员如下：

姓名	任职情况
王志新	董事长
孙静	职工代表董事、总经理
邢丽平	董事
石岩	董事
于玮	董事
包敦安	独立董事
冷敏娟	独立董事
田原	监事会主席
柳明航	监事
孙岩磊	职工监事
万莹	财务负责人，报告期内曾任发行人董事
鞠成峰	董事会秘书，报告期内曾任发行人董事

5、除发行人董事、监事、高级管理人员外，发行人控股股东及间接控股股东的董事、监事、高级管理人员

（1）发行人控股股东泰和新材

姓名	关联关系
宋西全	泰和新材董事长
迟海平	泰和新材董事、总经理
徐立新	泰和新材副董事长

周国永	泰和新材董事、副总经理
马千里	泰和新材董事、副总经理
陈殿欣	泰和新材董事，报告期内曾任发行人董事
李贺	泰和新材董事
邹志勇	泰和新材独立董事
王吉法	泰和新材独立董事
金福海	泰和新材独立董事
程永峰	泰和新材独立董事
王蓓	泰和新材监事会主席
顾丽萍	泰和新材监事
姜茂忠	泰和新材副总经理
顾裕梅	泰和新材总会计师
董旭海	泰和新材董事会秘书，报告期内曾任发行人董事
迟宗蕊	控股股东泰和新材监事

(2) 发行人间接控股股东国丰控股

姓名	关联关系
荣锋	国丰控股董事长
陈殿欣	国丰控股董事兼总经理，报告期内曾任发行人董事
刘勋章	职工董事
王清春	国丰控股董事
杨元桂	国丰控股董事
郎济才	国丰控股董事
李馥钧	国丰控股董事
李雪村	监事会主席
潘刚林	监事
刘颖慧	监事
刘志华	监事
王俊	监事
陈才坤	国丰控股副总经理
任金峰	国丰控股副总经理
刘志军	国丰控股副总经理
武江	国丰控股副总经理
齐贵山	副总经理

6、发行人董事、监事、高级管理人员以及发行人控股股东董事、监事、高级管理人员直接或间接控制、共同控制或担任董事、高级管理人员的除发行人、发行人 5%以上股东以及发行人控股股东直接或者间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	烟台裕丰投资股份有限公司	控股股东董事、副总经理周国永任其执行董事兼总经理
2	烟台国信睿丰资产管理有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事
3	红塔创新投资股份有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事
4	烟台张裕集团有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事
5	烟台张裕葡萄酿酒股份有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事
6	烟台市轨道交通集团有限公司	控股股东董事李贺任其董事
7	烟台蓝天投资开发集团有限公司	控股股东董事李贺任其董事
8	烟台交运集团有限责任公司	控股股东董事李贺任其董事
9	烟台正海磁性材料股份有限公司	控股股东独立董事王吉法任其独立董事
10	烟台华正文化传媒有限公司	控股股东独立董事程永峰任其董事
11	山东仙坛股份有限公司	控股股东独立董事程永峰任其独立董事
12	山东民和牧业股份有限公司	控股股东独立董事程永峰任其独立董事
13	烟台正海合泰科技股份有限公司	控股股东独立董事金福海任其独立董事
14	中际旭创股份有限公司	控股股东独立董事金福海任其独立董事
15	烟台金润核电材料股份有限公司	控股股东独立董事金福海任其独立董事
16	烟台国裕融资租赁有限公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
17	烟台文化发展创业投资基金有限公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
18	烟台市融资担保有限责任公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
19	烟台钟表研究所有限公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
20	烟台北极星股份有限公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
21	烟台北诚资产评估有限公司	发行人独立董事冷敏娟控制的企业
22	威海华东数控股份有限公司	发行人独立董事包敦安担任其独立董事
23	烟台招金励福贵金属股份有限公司	发行人独立董事包敦安担任其独立董事
24	烟台正海合泰科技股份有限公司	发行人独立董事包敦安担任其独立董事
25	烟台国鑫创业投资有限公司	间接控股股东国丰控股副总经理齐贵山任其执行董事
26	烟台经海海洋渔业有限公司	间接控股股东国丰控股董事长荣锋任其董事长

27	烟台市公交集团有限公司	间接控股股东国丰控股董事长荣锋任其董事
28	烟台联测控股有限公司	间接控股股东国丰控股副总经理刘志军任其董事
29	苏州联测控股有限公司	间接控股股东国丰控股副总经理刘志军任其董事
30	烟台智慧能源科技有限责任公司	间接控股股东国丰控股副总经理刘志军任其执行董事
31	烟台东方威思顿电力设备有限公司	间接控股股东国丰控股副总经理刘志军任其董事长
32	烟台北极星表业有限公司	间接控股股东国丰控股副总经理齐贵山任其董事
33	烟台石川密封科技股份有限公司	间接控股股东国丰控股副总经理齐贵山任其董事

7、发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、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，子女配偶的父母等，该等人员亦为发行人的关联方。

8、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的除发行人、发行人 5%以上股东以及发行人控股股东、实际控制人直接或者间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	烟台睿创微纳技术股份有限公司	发行人董事于玮的丈夫高飞担任该企业财务总监
2	经才纬略（山东）管理咨询有限公司	发行人董事石岩的丈夫刘清洁持有该企业 100%股权并担任执行董事兼总经理
3	烟台芯扬聚阵微电子有限公司	发行人董事于玮的配偶高飞担任该企业财务负责人
4	清曜（济南）产业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事石岩的配偶刘清洁担任该企业执行事务合伙人
5	烟台鲁电电子发展有限公司	发行人董事长王志新子女配偶的父亲张渊控制并担任执行董事的企业
6	烟台鲁电电气设备有限公司	发行人董事长王志新子女配偶的父亲张渊控制并担任执行董事、总经理的企业
7	宜电（广州）电气科技有限公司	发行人董事长王志新子女配偶的母亲王颂梅控制的企业

9、报告期内的其他关联方

报告期内，发行人曾存在的关联方如下：

序号	曾经关联方名称/姓名	曾经的关联关系	备注
1	孙茂健	控股股东泰和新材董事	2020 年 6 月离任
2	范忠廷	控股股东泰和新材独立董事	2020 年 6 月离任
3	张庆金	控股股东泰和新材监事	2020 年 6 月离任
4	孙朝辉	控股股东泰和新材董事，报告期内曾任发行人董事	2022 年 2 月自泰和新材离任
5	万华新材料有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	
6	烟台辰安安全科技有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	
7	烟台丰达产业发展投资有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事长兼总经理	
8	烟台国信智慧信息科技有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	
9	山东烟台登瀛资产管理有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	
10	山东丰瑞实业有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	
11	烟台冰轮投资有限公司	控股股东董事陈殿欣曾任其董事	2021 年 5 月离任
12	美瑞新材料股份有限公司	发行人独立董事冷敏娟担任其独立董事	2021 年 8 月离任
13	杜玉春	报告期内曾经担任发行人董事、总经理	2021 年 12 月辞职
14	刘建宁	报告期内曾经担任发行人董事	2021 年 10 月辞职
15	邱召明	报告期内曾经担任发行人董事	2022 年 1 月免职
16	李晶	报告期内曾经担任发行人董事	2019 年 9 月辞职
17	祝言燕	报告期内曾经担任发行人监事	2021 年 10 月辞职
18	王川光	报告期内曾经担任发行人监事	2021 年 10 月辞职
19	李琳	报告期内曾经担任发行人监事	2019 年 9 月辞职
20	韩程	报告期内曾任国丰控股监事	2022 年 7 月离任
21	于霞	报告期内曾任国丰控股监事	2022 年 7 月离任
22	苑林	报告期内曾任国丰控股监事	2022 年 7 月离任
23	王晓燕	报告期内曾任国丰控股监事	2022 年 7 月离任
24	于游江	报告期内曾任泰和新材监事	2022 年 10 月离任
25	于游江	报告期内曾任泰和新材监事	2022 年 10 月离任

26	烟台泰和时尚科技有限公司	控股股东泰和新材报告期内曾控制的企业	2022 年 11 月，泰和新材对外转让该企业控制权
27	烟台卓能电池材料股份有限公司	控股股东泰和新材监事顾丽萍曾任其董事	2020 年 7 月离任
28	烟台泰和工程材料有限公司	控股股东泰和新材董事马千里曾任其执行董事	2021 年 6 月离任
29	烟台瑞汇投资有限公司	间接控股股东国丰控股董事长荣锋曾任其董事长	该公司于 2020 年 3 月注销
30	烟台深蓝投资发展有限公司	间接控股股东国丰控股董事曾任其董事	2022 年 9 月离任

（二）关联交易

1、日常性关联交易

（1）关联采购交易

报告期内，公司向关联方的采购情况如下：

单位：元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泰和新材	采购芳纶纤维	172,347,086.35	101,862,401.99	84,733,781.81
泰普龙	采购芳纶纤维	10,675,287.87	7,674,295.72	4,267,964.58
宁夏泰和	采购芳纶纤维	403,008.85		
泰和新材	采购燃动力等	10,130,702.95	5,746,048.97	4,854,238.42
泰和新材	接受综合服务	226,415.04	226,415.04	228,656.21
泰和新材	采购劳保用品	183,613.55		
泰和时尚	采购劳保用品等	81,185.84	93,327.44	227,261.97
烟台裕兴	采购纸管	307,239.51	239,454.62	131,729.20
烟台泰广德电气设备安装有限公司	维修费	34,009.71		

注：烟台泰广德电气设备安装有限公司为发行人控股股东泰和新材的参股子公司，根据《企业会计准则解释第 13 号》的规定，将其与发行人之间的交易认定为关联交易。

报告期内，公司向关联方采购的主要原因如下：

1) 公司生产芳纶纸所需的芳纶纤维主要采购自泰和新材及其子公司，公司与关联方存在产业链上下游合作关系。

公司生产芳纶纸产品所用的主要原材料为短切纤维、沉析纤维等制纸级芳纶纤维，报告期内，公司自关联方采购的短切纤维、沉析纤维金额占公司采购总额的比例分别为 87.71%、81.02%及 **82.12%**，关联采购占比较高。

自公司成立以来，公司与关联方保持着长期稳定的合作关系，关联方供货及时、质量稳定。报告期内，关联采购占比较高的主要原因为制纸级芳纶纤维的全球供应商较少，且全球具备芳纶纤维生产能力的企业大多不对外销售制纸级纤维，目前尚未形成公开成熟的制纸级芳纶纤维供应市场。泰和新材作为国内公司芳纶纤维龙头企业，产能位于国内前列，产品质量及技术指标在国内处于领先水平；同时，全球生产芳纶纸的制造商较少，泰和新材生产的制纸级芳纶纤维全部销售给公司。因此，公司主要原材料采购自关联方是公司生产经营的现实需要，公司与关联方在业务合作过程中相互促进、互利共赢，关联交易具有必要性、合理性。

2) 公司向关联方采购电、蒸汽等燃料动力主要原因为：公司厂区临近泰和新材厂区，因管线等基础设施针对园区统一铺设，园区动力如水、电、新厂区蒸汽（新厂区蒸汽由泰和新材先行统一结算，老厂区蒸汽由公司独立与蒸汽公司结算。下列蒸汽仅指新厂区蒸汽）等均由泰和新材先行统一结算。公司设置独立的水表、电表、蒸汽表等，每月根据实际用量以外部供应方价格与泰和新材结算。

3) 公司接受关联方提供的综合服务内容主要为食堂、宿舍、班车等服务费用，出于成本效益最大化原则，公司未单独建立综合服务设施。

4) 公司向关联方采购劳保用品，主要为员工工作服、工作鞋等生产经营使用。

5) 公司向关联方采购纸管，用于芳纶纸产品的包装材料。

6) 公司向烟台泰广德电气设备安装有限公司采购维修服务，主要为车间设备零星维修。

(2) 关联销售交易

报告期内，公司向关联方的销售情况如下：

单位：元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泰和新材	销售芳纶纸	31,628.31	87,911.50	18,070.80
泰和时尚	销售芳纶纸	98,973.45	34,336.28	
泰普龙	销售芳纶纸废品	26,548.68	146,017.70	192,477.88
合计		157,150.44	268,265.48	210,548.68
占销售收入比例		0.06%	0.12%	0.13%

公司与泰和新材及子公司发生关联销售交易主要有销售芳纶纸和芳纶纸废品，关联方泰和新材及子公司泰和时尚采购芳纶纸主要用于制作名片、纺织物的吊牌等；关联方泰普龙采购芳纶纸废品，主要作为耐磨材料销售给其下游客户。

上述关联采购及关联销售系基于实际业务需求而发生，具有合理性、必要性及真实性，交易价格公允，不存在通过交易调节公司收入利润或成本费用的情形。

报告期内，除上述关联交易事项以外，公司不存在其他与关联方发生的日常性关联交易情况。

2、偶发性关联交易

（1）购买关联方资产

2020 年，公司向泰和新材购买烟台经济技术开发区 C-59 小区土地一宗，用于建设新厂区厂房，土地面积 1.65 万平方米，交易价格根据评估机构出具的评估报告确定，最终交易金额为 692.86 万元。

报告期内，除上述购买土地事项以外，公司不存在其他与关联方发生的偶发性关联采购情况。

（2）资金拆借

2021 年、2022 年，泰和新材分别向公司提供 5,000.00 万元和 **9,550.00 万元** 借款，借款利率根据每笔借款的借款日（提款日）前一工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的同期贷款市场报价利率（LPR）确定，分别为 3.85%、3.80%、**3.65%**。

报告期内，关联方向发行人提供借款的具体情况如下表所示：

单位：元

关联方名称	拆借金额	起始日	到期日/还款日	利息
泰和新材	40,000,000.00	2021.08.13	2021.11.17	504,777.78
	10,000,000.00	2021.08.13	2021.11.19	
	45,500,000.00	2022.01.17	2022.02.17	144,083.33
	50,000,000.00	2022-11-18	2022-12-30	212,916.67

上述借款主要用于公司年产 3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目，截至 2022 年末，发行人已向关联方偿还了全部借款。

3、董监高薪酬

年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
董监高薪酬（元）	2,823,972.74	2,617,104.28	1,684,907.10

4、关联方应收应付款项

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付票据：			
泰和新材	30,000,000.00	35,000,000.00	-
泰普龙		3,436,200.00	-
合计	30,000,000.00	38,436,200.00	-
其他应付款：			
泰和新材	2,450,000.00	-	-
合计	2,450,000.00	-	-

注：其他应付款-泰和新材 245 万元 系发行人应付部分员工的绩效及递延薪酬，发行人相关员工以个人名义将该薪酬通过由泰和新材代收代付形式投资信托计划。

（三）关联交易履行的程序

公司 2019 年、2020 年和 2021 年年度股东大会分别审议通过了《关于预计 2020 年度日常性关联交易的议案》《关于预计 2021 年度日常性关联交易的议案》和《关于预计 2022 年度日常关联交易的议案》，2020 年和 2021 年公司实际发生的关联交易未超过股东大会预计的范围，相关关联交易均履行了必须的程序。截至 2022 年 12 月 31 日，2022 年度公司实际向泰和新材集团股份有限

公司（含其控股子公司）购买原材料、燃料、动力累计金额 193,773,709.28 元，较 2021 年年度股东会预计金额 18,000 万元超过 13,773,709.28 元。2023 年 3 月 16 日，公司第五届董事会第十九次会议审议通过了《关于补充确认 2022 年度超出预计金额的日常性关联交易的议案》，独立董事已对上述议案发表意见，该议案尚需股东大会审议通过。

根据谨慎性原则，2022 年 8 月 16 日公司第五届董事会第十三次会议和 2022 年 9 月 6 日公司 2022 年第五次临时股东大会审议通过《关于补充确认 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-3 月关联交易的议案》，补充确认了公司与关联方发生的相关关联交易。

公司于 2021 年建立独立董事制度，聘请独立董事后，独立董事已经对此后的预计关联交易议案发表了独立意见。

在此基础上，公司已经制定了《关联交易管理制度》，公司按照该制度的规定履行关联交易的相关程序。

（四）关联交易的必要性、合理性、公允性及对公司业务的影响

1、关联交易必要性、合理性

报告期内，公司与关联方发生的关联交易主要为公司向关联方采购生产芳纶纸所需的主要原材料短切纤维、沉析纤维等制纸级芳纶纤维。

公司的主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产、销售；泰和新材的主营业务为氨纶、芳纶等高性能纤维的研发、生产及销售，其中芳纶纤维包括民士达生产芳纶纸所需的主要原材料短切纤维、沉析纤维，公司与泰和新材存在产业链上下游协作关系。公司与泰和新材发生较大的关联采购主要系芳纶纸行业的市场竞争格局及产业链上下游的特殊供需关系产生的，具体情况如下：

（1）芳纶纸市场竞争格局

芳纶纸由美国杜邦公司首创，并引领了芳纶纸基材料的发展方向。目前，全球生产芳纶纸的主要制造商包括美国杜邦公司、公司、超美斯、赣州龙邦、时代华先。从市场占有率来看，美国杜邦公司占据全球芳纶纸市场的主要市场份额；

发行人产品性能指标良好、质量稳定，全球市场占有率在 10%左右；超美斯、赣州龙邦、时代华先市场占有率相对较低。

（2）芳纶纸产业链上游供需关系方面

目前，全球生产制纸级芳纶纤维的主要生产厂家包括美国杜邦公司、泰和新材等少数企业。美国杜邦公司、超美斯、赣州龙邦生产的制纸级芳纶纤维主要为自产自用生产芳纶纸，大多不对外销售制纸级芳纶纤维，赣州龙邦的少部分制纸级芳纶纤维对外销售。

泰和新材作为国内公司芳纶纤维龙头企业，产能位于国内前列，产品质量及技术指标在国内处于领先水平，同时全球生产芳纶纸的其他主要制造商所需芳纶纤维主要为自产自用。基于产业链上下游关系，民士达成立后与泰和新材开始合作，主要原材料采购自泰和新材，同时泰和新材的制纸级芳纶纤维全部销售给民士达。

综上所述，从芳纶纸的市场竞争格局及制纸级芳纶纤维的供需关系来看，发行人主要从关联方采购原材料具有必要性、合理性。

2、公允性

公司与关联方之间的关联交易内容具备商业合理性，关联交易价格按照公平、合理、公允的原则确定，定价公允，不存在通过关联交易调节成本费用或利益输送的情形。

3、对公司业务的影响

公司与关联方发生的关联交易与公司生产经营相关，交易内容具有商业合理性；关联交易定价遵循公平、合理、公允的原则，定价公允，未对公司独立性产生不利影响，不存在损害公司和股东利益，特别是中小股东利益的情况。

（五）公司规范和减少关联交易的措施

公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易决策权力和程序、关联董

事、关联股东的回避表决制度作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，确保公司利益不受损害。

公司董事、监事、高级管理人员及控股股东分别向公司出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

八、 其他事项

无。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年的财务报表

1. 合并资产负债表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	88,464,393.90	103,357,796.69	133,516,387.05
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产		40,013,777.78	
衍生金融资产			
应收票据	26,581,288.19	18,863,540.39	15,734,938.52
应收账款	22,259,552.08	13,787,348.45	15,367,623.80
应收款项融资	2,413,605.98		2,767,133.88
预付款项	1,793,010.97	845,303.35	1,802,648.67
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	28,500.00	1,351.78	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	96,429,306.62	38,479,366.83	40,731,435.93
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	1,770,000.00	6,619,995.05	726,073.95
流动资产合计	239,739,657.74	221,968,480.32	210,646,241.80
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	190,074,851.38	88,723,087.65	95,343,017.16

在建工程	16, 575, 465. 37	119,506,504.81	18,330,989.90
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	7, 335, 736. 10	11,269,052.95	11,545,526.03
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	754, 754. 58	755,860.94	539,855.38
其他非流动资产	37, 134, 811. 07	14,380.00	
非流动资产合计	251, 875, 618. 50	220,268,886.35	125,759,388.47
资产总计	491, 615, 276. 24	442,237,366.67	336,405,630.27
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	64, 452, 369. 67	49,189,426.83	2,819,102.90
应付账款	26, 007, 124. 32	35,555,231.19	12,275,650.83
预收款项	11, 000, 000. 00		
合同负债	3, 004, 279. 57	2,648,138.16	982,990.67
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	3, 606, 278. 24	5,699,443.43	2,957,177.35
应交税费	2, 550, 751. 24	1,658,010.48	1,741,438.35
其他应付款	2, 572, 221. 81	111,120.41	
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	24, 990, 511. 28	19,307,798.35	11,735,779.67
流动负债合计	138, 183, 536. 13	114,169,168.85	32,512,139.77
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			

应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	38,811,170.88	28,347,532.71	30,422,645.22
递延所得税负债	3,919,734.40	503,994.92	594,084.57
其他非流动负债		19,060,000.00	
非流动负债合计	42,730,905.28	47,911,527.63	31,016,729.79
负债合计	180,914,441.41	162,080,696.48	63,528,869.56
所有者权益（或股东权益）：			
股本	106,000,000.00	100,000,000.00	100,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	72,231,964.97	58,100,000.00	58,100,000.00
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	23,689,319.57	17,348,099.60	13,620,108.65
一般风险准备			
未分配利润	108,779,550.29	104,708,570.59	101,156,652.06
归属于母公司所有者权益合计	310,700,834.83	280,156,670.19	272,876,760.71
少数股东权益			
所有者权益合计	310,700,834.83	280,156,670.19	272,876,760.71
负债和所有者权益总计	491,615,276.24	442,237,366.67	336,405,630.27

法定代表人：王志新 主管会计工作负责人：万莹 会计机构负责人：万莹

2. 母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日

流动资产：			
货币资金	88,464,393.90	103,357,796.69	133,516,387.05
交易性金融资产		40,013,777.78	
衍生金融资产			
应收票据	26,581,288.19	18,863,540.39	15,734,938.52
应收账款	22,259,552.08	13,787,348.45	15,367,623.80
应收款项融资	2,413,605.98		2,767,133.88
预付款项	1,793,010.97	845,303.35	1,802,648.67
其他应收款	28,500.00	1,351.78	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	96,429,306.62	38,479,366.83	40,731,435.93
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	1,770,000.00	6,619,995.05	726,073.95
流动资产合计	239,739,657.74	221,968,480.32	210,646,241.80
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	190,074,851.38	88,723,087.65	95,343,017.16
在建工程	16,575,465.37	119,506,504.81	18,330,989.90
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	7,335,736.10	11,269,052.95	11,545,526.03
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	754,754.58	755,860.94	539,855.38
其他非流动资产	37,134,811.07	14,380.00	
非流动资产合计	251,875,618.50	220,268,886.35	125,759,388.47
资产总计	491,615,276.24	442,237,366.67	336,405,630.27
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			

应付票据	64,452,369.67	49,189,426.83	2,819,102.90
应付账款	26,007,124.32	35,555,231.19	12,275,650.83
预收款项	11,000,000.00		
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬	3,606,278.24	5,699,443.43	2,957,177.35
应交税费	2,550,751.24	1,658,010.48	1,741,438.35
其他应付款	2,572,221.81	111,120.41	
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债	3,004,279.57	2,648,138.16	982,990.67
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	24,990,511.28	19,307,798.35	11,735,779.67
流动负债合计	138,183,536.13	114,169,168.85	32,512,139.77
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	38,811,170.88	28,347,532.71	30,422,645.22
递延所得税负债	3,919,734.40	503,994.92	594,084.57
其他非流动负债		19,060,000.00	
非流动负债合计	42,730,905.28	47,911,527.63	31,016,729.79
负债合计	180,914,441.41	162,080,696.48	63,528,869.56
所有者权益：			
股本	106,000,000.00	100,000,000.00	100,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	72,231,964.97	58,100,000.00	58,100,000.00
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	23,689,319.57	17,348,099.60	13,620,108.65
一般风险准备			
未分配利润	108,779,550.29	104,708,570.59	101,156,652.06
所有者权益合计	310,700,834.83	280,156,670.19	272,876,760.71
负债和所有者权益合计	491,615,276.24	442,237,366.67	336,405,630.27

3. 合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	282,076,796.54	217,855,882.10	159,019,100.39
其中：营业收入	282,076,796.54	217,855,882.10	159,019,100.39
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	224,883,284.38	185,014,434.14	142,167,918.03
其中：营业成本	193,396,466.50	155,192,603.94	118,329,197.27
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	1,123,417.06	1,061,011.39	1,153,755.38
销售费用	9,457,285.97	8,133,818.92	5,589,866.38
管理费用	7,468,761.82	7,687,421.25	4,819,671.70
研发费用	17,062,768.04	13,522,584.16	12,070,377.07
财务费用	-3,625,415.01	-583,005.52	205,050.23
其中：利息费用	357,000.00	504,777.78	108,472.22
利息收入	1,949,831.53	1,573,035.97	545,574.86
加：其他收益	14,971,077.35	8,559,249.14	12,525,973.48
投资收益（损失以“-”号填列）	145,097.81	993,369.09	2,253,270.57
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	409,666.67	13,777.78	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-349,258.17	116,658.67	-88,041.68
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,409,262.55	-1,794,138.40	-708,705.59
资产处置收益（损失以“-”号填列）			

三、营业利润（亏损以“-”号填列）	70,960,833.27	40,730,364.24	30,833,679.14
加：营业外收入	0.47	1,199,349.19	985,978.52
减：营业外支出	2,519.46	957.50	
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	70,958,314.28	41,928,755.93	31,819,657.66
减：所得税费用	7,546,114.61	4,648,846.45	3,892,306.76
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
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. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			

(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 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	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.61	0.37	0.28
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.61	0.37	0.28

法定代表人：王志新 主管会计工作负责人：万莹 会计机构负责人：万莹

4. 母公司利润表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	282,076,796.54	217,855,882.10	159,019,100.39
减：营业成本	193,396,466.50	155,192,603.94	118,329,197.27
税金及附加	1,123,417.06	1,061,011.39	1,153,755.38
销售费用	9,457,285.97	8,133,818.92	5,589,866.38
管理费用	7,468,761.82	7,687,421.25	4,819,671.70
研发费用	17,062,768.04	13,522,584.16	12,070,377.07
财务费用	-3,625,415.01	-583,005.52	205,050.23
其中：利息费用	357,000.00	504,777.78	108,472.22
利息收入	1,949,831.53	1,573,035.97	545,574.86
加：其他收益	14,971,077.35	8,559,249.14	12,525,973.48
投资收益（损失以“-”号填列）	145,097.81	993,369.09	2,253,270.57
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	409,666.67	13,777.78	

信用减值损失（损失以“-”号填列）	-349,258.17	116,658.67	-88,041.68
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,409,262.55	-1,794,138.40	-708,705.59
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	70,960,833.27	40,730,364.24	30,833,679.14
加：营业外收入	0.47	1,199,349.19	985,978.52
减：营业外支出	2,519.46	957.5	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	70,958,314.28	41,928,755.93	31,819,657.66
减：所得税费用	7,546,114.61	4,648,846.45	3,892,306.76
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
七、每股收益：			

(一) 基本每股收益 (元/股)	0.61	0.37	0.28
(二) 稀释每股收益 (元/股)	0.61	0.37	0.28

5. 合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	164,778,115.39	132,321,890.00	106,551,649.45
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还	19,278,962.68	4,347,901.03	1,634,876.68
收到其他与经营活动有关的现金	28,645,303.91	12,227,787.03	15,920,579.30
经营活动现金流入小计	212,702,381.98	148,897,578.06	124,107,105.43
购买商品、接受劳务支付的现金	154,701,070.24	88,388,753.50	68,179,427.39
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	21,773,283.96	18,160,564.12	13,159,176.37
支付的各项税费	5,397,377.24	6,753,756.31	4,717,687.75
支付其他与经营活动有关的现金	12,419,706.33	11,852,838.38	15,213,559.36
经营活动现金流出小计	194,291,437.77	125,155,912.31	101,269,850.87
经营活动产生的现金流量净额	18,410,944.21	23,741,665.75	22,837,254.56
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	81,000,000.00	170,000,000.00	425,000,000.00
取得投资收益收到的现金	602,654.79	1,052,971.23	2,932,592.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-		
收到其他与投资活动有关的现金	11,000,000.00		
投资活动现金流入小计	92,602,654.79	171,052,971.23	427,932,592.39
购建固定资产、无形资产和其他长	45,335,877.47	31,886,128.77	13,288,291.21

期资产支付的现金			
投资支付的现金	41,000,000.00	210,000,000.00	325,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-		
支付其他与投资活动有关的现金	-		
投资活动现金流出小计	86,335,877.47	241,886,128.77	338,288,291.21
投资活动产生的现金流量净额	6,266,777.32	-70,833,157.54	89,644,301.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	800,000.00	19,060,000.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	95,500,000.00	50,000,000.00	
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	132,577.53	-	-
筹资活动现金流入小计	96,432,577.53	69,060,000.00	
偿还债务支付的现金	95,500,000.00	50,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	53,357,000.00	30,504,777.78	125,277.78
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	-		
筹资活动现金流出小计	148,857,000.00	80,504,777.78	10,125,277.78
筹资活动产生的现金流量净额	-52,424,422.47	-11,444,777.78	-10,125,277.78
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,090,355.31	-492,644.72	-473,576.97
五、现金及现金等价物净增加额	-26,656,345.63	-59,028,914.29	101,882,700.99
加：期初现金及现金等价物余额	71,668,369.86	130,697,284.15	28,814,583.16
六、期末现金及现金等价物余额	45,012,024.23	71,668,369.86	130,697,284.15

法定代表人：王志新 主管会计工作负责人：万莹 会计机构负责人：万莹

6. 母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 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	164,778,115.39	132,321,890.00	106,551,649.45
收到的税费返还	19,278,962.68	4,347,901.03	1,634,876.68
收到其他与经营活动有关的现金	28,645,303.91	12,227,787.03	15,920,579.30
经营活动现金流入小计	212,702,381.98	148,897,578.06	124,107,105.43
购买商品、接受劳务支付的现金	154,701,070.24	88,388,753.50	68,179,427.39

支付给职工以及为职工支付的现金	21, 773, 283. 96	18,160,564.12	13,159,176.37
支付的各项税费	5, 397, 377. 24	6,753,756.31	4,717,687.75
支付其他与经营活动有关的现金	12, 419, 706. 33	11,852,838.38	15,213,559.36
经营活动现金流出小计	194, 291, 437. 77	125,155,912.31	101,269,850.87
经营活动产生的现金流量净额	18, 410, 944. 21	23,741,665.75	22,837,254.56
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	81, 000, 000. 00	170,000,000.00	425,000,000.00
取得投资收益收到的现金	602, 654. 79	1,052,971.23	2,932,592.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	11, 000, 000. 00		
投资活动现金流入小计	92, 602, 654. 79	171,052,971.23	427,932,592.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	45, 335, 877. 47	31,886,128.77	13,288,291.21
投资支付的现金	41, 000, 000. 00	210,000,000.00	325,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	86, 335, 877. 47	241,886,128.77	338,288,291.21
投资活动产生的现金流量净额	6, 266, 777. 32	-70,833,157.54	89,644,301.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	800, 000. 00	19,060,000.00	
取得借款收到的现金	95, 500, 000. 00	50,000,000.00	
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	132, 577. 53		
筹资活动现金流入小计	96, 432, 577. 53	69,060,000.00	
偿还债务支付的现金	95, 500, 000. 00	50,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	53, 357, 000. 00	30,504,777.78	125,277.78
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	148, 857, 000. 00	80,504,777.78	10,125,277.78
筹资活动产生的现金流量净额	-52, 424, 422. 47	-11,444,777.78	-10,125,277.78
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1, 090, 355. 31	-492,644.72	-473,576.97
五、现金及现金等价物净增加额	-26, 656, 345. 63	-59,028,914.29	101,882,700.99
加：期初现金及现金等价物余额	71, 668, 369. 86	130,697,284.15	28,814,583.16
六、期末现金及现金等价物余额	45, 012, 024. 23	71,668,369.86	130,697,284.15

二、 审计意见

2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	XYZH/2023BJAA5B0008
审计机构名称	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
审计机构地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
审计报告日期	2023 年 3 月 16 日
注册会计师姓名	梁志刚、苗丽静
2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	XYZH/2022BJAA50108
审计机构名称	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
审计机构地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
审计报告日期	2022 年 3 月 17 日
注册会计师姓名	梁志刚、苗丽静
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	XYZH/2021BJAA50246
审计机构名称	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
审计机构地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
审计报告日期	2021 年 3 月 18 日
注册会计师姓名	梁志刚、苗丽静

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

(一) 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

公司 2022 年合并财务报表范围包括民士达先进制造。民士达先进制造系 2022 年度新设子公司，该公司新设纳入合并范围的时间为 2022 年 11 月 10 日。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

☐适用 ☒不适用

1. 金融工具

☒适用 ☐不适用

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

(1) 金融资产

1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

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特征，将金融资产分类为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金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。不属于任何套期关系的一部分的该类金融资产，按照实际利率法摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。本公司分类为该类的金融资产具体包括：应收账款、应收票据、其他应收款。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。不属于任何套期关系的一部分的该类金融资产所产生的所有利得或损失，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。本公司分类为该类的金融资产具体包括：应收款项融资。

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，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，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。

本公司将非交易性权益工具投资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。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，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。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。本公司分类为该类的金融资产具体包括：交易性金融资产。

2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，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风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产在终止确认日的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流，仅为对本金金额为基础的利息的支付）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，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及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中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：公司管理该金融资

产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流，仅为对本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

（2）金融负债

1）金融负债分类、确认依据和计量方法

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，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（含属于金融负债的衍生工具），包括交易性金融负债和初始确认时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，此类金融负债按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。此类金融负债，本公司按照金融资产转移相关准则规定进行计量。

③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。本公司作为此类金融负债的发行方的，在初始确认后按照依据金融工具减值相关准则规定确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除依据收入准则相关规定所确定的累计摊销后的余额孰高进行计量。

本公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，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。

2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。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。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是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；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；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

本公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

（4）金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完

全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外的变量的变动而变动，该合同分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

公司与可比公司金融资产的减值测试（不包括应收款项）无对应减值损失比例。

2. 存货

√适用 □不适用

本公司存货主要包括原材料、发出商品、在产品、库存商品、委托加工物资等。

3. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备及其他设备等。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15.33-20	5	4.75-6.20
机器设备	平均年限法	5-15	5	6.33-19.00
电子设备	-	-	-	-
运输设备	平均年限法	5-10	5	9.50-19.00
其他设备	平均年限法	5-10	5	9.50-19.00

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

□适用 √不适用

(4) 其他说明

√适用 □不适用

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

4. 在建工程

√适用 □不适用

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

5. 无形资产与开发支出

√适用 □不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利权按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

(2) 内部研究开发支出会计政策

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，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

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，能够证明其有用性；

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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

6. 股份支付

√适用 □不适用

用以换取职工提供服务的以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，相应增加资本公积。

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，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需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，相应调整负债。

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。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

7. 收入

√适用 □不适用

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司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) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

3) 在本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司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。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利。

2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户。

3) 本公司已将该商品的实物转移给客户。

4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

5) 客户已接受该商品或服务。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应

收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

本公司销售商品具体收入确认原则如下：①出口销售业务以根据合同约定的控制权发生转移时点确认产品销售收入，合同未明确约定的，则以产品办妥出口报关手续并取得提单后确认产品销售收入。②境内销售业务以产品发出并经客户签收后确认产品销售收入。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

9. 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

公司判断财务会计信息相关重大事项的标准为该项目金额是否超过当期财务报表利润总额的 5.00%。

10. 重大会计判断和估计

本公司根据实际生产经营特点、历史经验和其他因素综合判断，需对财务报表项目金额进行判断和估计的重要领域包括应收款项坏账计提、金融工具减值、存货跌价准备、固定资产折旧、无形资产摊销等，相关会计政策详见本节“四、会计政策、估计”之“(一) 会计政策和会计估计”之“1.金融工具”、“2.存货”、“3.固定资产”、“5.无形资产与开发支出”、“11.其他重要的会计政策和会计估计(1) 应收款项”相关内容

11. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

(1) 应收款项

本公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收账款，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。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。以组合为基础的评估。对于应收账款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照初始确认日期为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。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。

本公司在资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。本公司实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

本公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本期的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：

账龄	1 年以内	1—2 年	2—3 年	3—4 年	4—5 年	5 年以上
预期信用损失率	5%	10%	30%	50%	80%	100%

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例如下：

单位：%

账龄	欣龙控股	诺邦股份	康隆达	浙江自然	平均值	公司
1 年以内	0.60	5.00	5.00	5.00	3.90	5.00
1 年至 2 年	13.00	10.00	20.00	10.00	13.25	10.00
2 年至 3 年	35.00	20.00	50.00	30.00	33.75	30.00
3 年至 4 年	50.00	50.00	100.00	100.00	75.00	50.00
4 年至 5 年	50.00	50.00	100.00	100.00	75.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

数据来源：上市公司年报；其中，欣龙股份、浙江自然未披露具体的预期信用损失率对照表，表中列示其 2021 年各账龄的实际坏账准备计提比例。

报告期内，公司应收账款期末余额大部分账龄在一年以内，公司一年以内应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本一致。

（2）应收票据

本公司对于应收票据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。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

本公司取得的银行承兑汇票，如果票据到期日在 1 年以内，本公司判断应收票据的现金流量与预期能收到的现金流量之间不存在差异，不确认应收票据减值准备；如果票据到期日超过 1 年的，本公司按照该应收票据的账面金额与预期能收到的现金流量现值的差额，确认应收票据的预期信用损失，计提坏账准备。

本公司取得的商业承兑汇票，按照应收账款政策划分组合计提坏账准备。

（二） 会计政策和会计估计分析

☐适用 ☒不适用

五、 分部信息

☐适用 ☒不适用

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益			
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			

计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	17,356,505.83	9,834,003.32	14,545,973.48
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	554,764.48	1,007,146.87	2,253,270.57
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,518.99	1,198,391.69	985,978.52
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6,571.52	18,579.15	
小计	17,915,322.84	12,058,121.03	17,785,222.57
减：所得税影响数	2,687,298.43	1,808,718.15	2,667,783.39
少数股东权益影响额			
合计	15,228,024.41	10,249,402.88	15,117,439.18
非经常性损益净额	15,228,024.41	10,249,402.88	15,117,439.18
归属于母公司股东的净利润	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	48,184,175.26	27,030,506.60	12,809,911.72

归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	24.01	27.49	54.13

非经常性损益分析：

2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**，非经常性损益净额分别为 1,511.74 万元、1,024.94 万元、**1,522.80** 万元，主要为收到的政府补助、理财产品投资收益等。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总计(元)	491,615,276.24	442,237,366.67	336,405,630.27
股东权益合计(元)	310,700,834.83	280,156,670.19	272,876,760.71
归属于母公司所有者的股东权益(元)	310,700,834.83	280,156,670.19	272,876,760.71
每股净资产(元/股)	2.93	2.80	2.73
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	2.93	2.80	2.73
资产负债率(合并)(%)	36.80	36.65	18.88
资产负债率(母公司)(%)	36.80	36.65	18.88
营业收入(元)	282,076,796.54	217,855,882.10	159,019,100.39
毛利率(%)	31.44	28.76	25.59
净利润(元)	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
归属于母公司所有者的净利润(元)	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
扣除非经常性损益后的净利润(元)	48,184,175.26	27,030,506.60	12,809,911.72
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	48,184,175.26	27,030,506.60	12,809,911.72
息税折旧摊销前利润(元)	87,667,802.11	52,600,459.99	42,989,074.73
加权平均净资产收益率(%)	20.82	13.73	10.79
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	15.82	9.96	4.95
基本每股收益(元/股)	0.61	0.37	0.28
稀释每股收益(元/股)	0.61	0.37	0.28
经营活动产生的现金流量净额(元)	18,410,944.21	23,741,665.75	22,837,254.56
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.17	0.24	0.23
研发投入占营业收入的比例(%)	6.05	6.21	7.59
应收账款周转率	15.65	14.94	10.91
存货周转率	2.87	3.92	2.93
流动比率	1.73	1.94	6.48
速动比率	1.02	1.60	5.17

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

注：上述指标均以合并财务报告数据为基础计算。主要财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

归属于公司所有者的每股净资产=归属于公司所有者权益合计/股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/平均存货余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+财务费用中的利息支出（不含利息资本化金额）+折旧支出+摊销

扣除非经常性损益后归属于公司所有者的净利润=归属于公司所有者的净利润-归属于公司的非经常性损益

研发投入占营业收入的比例=费用化的研发费用/营业收入

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

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

八、 盈利预测

☐适用 ☒不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

报告期内，公司主要从事芳纶纸及其衍生品的研发、生产、销售等业务，公司生产的芳纶纸具有轻质高强度、阻燃无毒、耐辐射、耐腐蚀等多种特点，主要产品包括应用于电子电气等电气绝缘类产品以及航空航天、高铁等领域的蜂窝芯材类产品。上述产品应用领域属于国家产业政策支持发展的领域，近年来公司主营业务收入随着下游行业市场需求的推动呈稳步增长的态势。因此，影响公司收入的主要因素是宏观经济环境、产业政策、下游市场需求变化。

2、影响成本的主要因素

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用等构成。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例在 80%左右，因此，公司主要原材料采购价格的波动是影响公司成本的主要因素。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用、财务费用。报告期内，公司销售费用主要包括销售人员薪酬、差旅费、业务招待费、样品费、保险费等，其主要影响因素为销售人员数量及销售收入完成情况；管理费用主要包括薪酬、折旧摊销费、保险费、办公费等，其主要影响因素为公司管理人员数量；研发费用主要包括薪酬、材料费等，其主要影响因素为研发人员数量、研发领用材料数量。

4、影响利润的主要因素

影响公司利润的主要因素是主营业务收入、主营业务成本和期间费用，除上述因素外，税收优惠政策、政府补助等因素也会对公司利润产生一定影响。

(二) 对公司具有较强预示作用的财务或非财务指标

营业收入增长率、毛利率、期间费用率等财务指标对发行人业绩变动具有较强预示作用。营业收入增长率和毛利率水平的变动会直接影响公司的盈利能力和盈利水平，期

间费用率的变动反映了发行人对相关费用管理控制的能力。报告期内，上述相关财务指标表明发行人经营情况良好，具有较好的盈利能力、持续发展能力。未来期间上述指标的变动将影响公司的经营业绩。

非财务指标方面，宏观经济形势、客户资源、产品质量及研发创新能力等，均直接或者间接对发行人的销售收入有一定程度影响。

二、 资产负债等财务状况分析

（一） 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

（1） 应收票据分类列示

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	26,581,288.19	16,963,540.39	13,191,458.40
商业承兑汇票		1,900,000.00	2,543,480.12
合计	26,581,288.19	18,863,540.39	15,734,938.52

（2） 报告期各期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

（3） 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的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		24,906,794.16
商业承兑汇票		
合计		24,906,794.16

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		16,963,540.39
商业承兑汇票		1,900,000.00
合计		18,863,540.39

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		11,607,990.88
商业承兑汇票		
合计		11,607,990.88

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	26,581,288.19	100.00			26,581,288.19
其中：商业承兑汇票					
银行承兑汇票	26,581,288.19	100.00			26,581,288.19
合计	26,581,288.19	100.00			26,581,288.19

单位：元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	18,963,540.39	100.00	100,000.00	0.53	18,863,540.39
其中：商业承兑汇票	2,000,000.00	10.55	100,000.00	5.00	1,900,000.00
银行承兑汇票	16,963,540.39	89.45			16,963,540.39
合计	18,963,540.39	100.00	100,000.00	0.53	18,863,540.39

单位：元

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	15,868,805.90	100.00	133,867.38	0.84	15,734,938.52
其中：商业承兑汇票	2,677,347.50	16.87	133,867.38	5.00	2,543,480.12
银行承兑汇票	13,191,458.40	83.13			13,191,458.40
合计	15,868,805.90	100.00	133,867.38	0.84	15,734,938.52

1) 按单项计提坏账准备:

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备:

☒适用 ☐不适用

单位: 元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票			
银行承兑汇票	26,581,288.19		0.00
合计	26,581,288.19		0.00

单位: 元

组合名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	2,000,000.00	100,000.00	5.00
银行承兑汇票	16,963,540.39		
合计	18,963,540.39	100,000.00	0.53

单位: 元

组合名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	2,677,347.50	133,867.38	5.00
银行承兑汇票	13,191,458.40		
合计	15,868,805.90	133,867.38	0.84

确定组合依据的说明:

2019 年 1 月 1 日起, 本公司执行新金融工具准则, 公司按照票据承兑人将应收票据划分为银行承兑汇票组合和商业承兑汇票组合。对于应收票据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。基于应收票据的信用风险特征, 将其划分为不同组合:

本公司取得的银行承兑汇票, 如果票据到期日在 1 年以内, 本公司判断应收票据的现金流量与预期能收到的现金流量之间不存在差异, 不确认应收票据减值准备; 如果票据到期日超过 1 年的, 本公司按照该应收票据的账面金额与预期能收到的现金流量现值的差额, 确认应收票据的预期信用损失, 计提坏账准备。

本公司取得的商业承兑汇票, 出票人存在一定的信用损失风险, 按照应收账款政策划分组合计提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

☐适用 ☒不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

√适用 □不适用

单位：元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	100,000.00		100,000.00		
合计	100,000.00		100,000.00		

单位：元

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动金额			2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	133,867.38	100,000.00	133,867.38		100,000.00
合计	133,867.38	100,000.00	133,867.38		100,000.00

单位：元

类别	2019 年 12 月 31 日	本期变动金额			2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	128,717.15	5,150.23			133,867.38
合计	128,717.15	5,150.23			133,867.38

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 □不适用

其他说明：

2021 年度、2022 年度应收票据坏账准备转回金额系计提坏账准备的商业承兑汇票背书转让后于当年到期承兑并终止确认。

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

(8) 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的票据来自于客户支付货款，票据的减少用于背书支付货款和到期承兑，均为正常生产经营活动中形成，具有商业实质。各报告期末，公司应收票据分别为 1,573.49 万元、1,886.35 万元、2,658.13 万元。公司应收票据余额逐年增加，主要原因为客户以银行承兑汇票支付货款增加，随着公司营业收入增加，应收票据余额有所增加。

公司遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行(包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行)和 9 家上市股份制商业银行（包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）（以下简

称“信用等级较高银行”)以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司(以下简称“信用等级一般银行”)。

公司对应收票据终止确认的具体判断依据为由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认,由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据,待到期兑付后终止确认。

对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票,公司依据新金融工具准则的相关规定将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产,在“应收款项融资”项目列报,信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票在期末已背书或贴现不终止确认,在“应收票据”项目列报。

2. 应收款项融资

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	2,413,605.98		2,767,133.88
合计	2,413,605.98		2,767,133.88

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备,请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明:

公司因日常资金管理的需要,将信用等级较高的银行承兑汇票进行背书或到期承兑,并在背书、到期兑付时终止确认,管理该类银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标,根据新金融工具准则,公司通过“应收款项融资”科目核算信用等级较高的银行承兑汇票。

公司对承兑汇票分情况进行列示,对尚未背书、转让的信用等级较高银行的承兑汇票,在“应收款项融资”列示;信用等级一般银行的承兑汇票及企业承担的商业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。

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位: 元

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	23,390,898.97	14,506,138.76	16,176,446.10

1 至 2 年	42,442.29	7,240.70	
合计	23,433,341.26	14,513,379.46	16,176,446.10

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	23,433,341.26	100.00	1,173,789.18	5.01	22,259,552.08
其中：账龄组合	23,433,341.26	100.00	1,173,789.18	5.01	22,259,552.08
合计	23,433,341.26	100.00	1,173,789.18	5.01	22,259,552.08

单位：元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	14,513,379.46	100.00	726,031.01	5.00	13,787,348.45
其中：账龄组合	14,513,379.46	100.00	726,031.01	5.00	13,787,348.45
合计	14,513,379.46	100.00	726,031.01	5.00	13,787,348.45

单位：元

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	16,176,446.10	100.00	808,822.30	5.00	15,367,623.80
其中：账龄组合	16,176,446.10	100.00	808,822.30	5.00	15,367,623.80
合计	16,176,446.10	100.00	808,822.30	5.00	15,367,623.80

1) 按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内（含 1 年）	23,390,898.97	1,169,544.95	5.00

1-2 年	42,442.29	4,244.23	10.00
合计	23,433,341.26	1,173,789.18	5.01

单位：元

组合名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	14,506,138.76	725,306.94	5.00
1-2 年	7,240.70	724.07	10.00
合计	14,513,379.46	726,031.01	5.00

单位：元

组合名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	16,176,446.10	808,822.30	5.00
1-2 年			
合计	16,176,446.10	808,822.30	5.00

确定组合依据的说明：

公司依据信用风险特征划分应收款项组合，参考公司在以前年度应收款项实际损失率、对未来回收风险的判断及信用风险特征分析，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。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	726,031.01	447,758.17			1,173,789.18
合计	726,031.01	447,758.17			1,173,789.18

单位：元

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动金额			2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	808,822.30	-82,791.29			726,031.01
合计	808,822.30	-82,791.29			726,031.01

单位：元

类别	2019 年 12 月 31 日	本期变动金额			2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	725,930.85	82,891.45			808,822.30
合计	725,930.85	82,891.45			808,822.30

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

公司的应收账款坏账计提政策为，如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
中航复合材料有限责任公司	5,445,388.50	23.24	272,269.43
嘉兴雅港复合材料有限公司	5,393,786.23	23.02	269,689.31
济南西门子变压器有限公司	3,399,900.93	14.51	169,995.05
德国迅斐利公司	1,405,289.22	6.00	70,264.46
吉林瀛豪工贸有限公司	1,139,415.30	4.86	56,970.77
合计	16,783,780.18	71.63	839,189.02

单位：元

单位名称	2021 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
嘉兴雅港复合材料有限公司	5,778,373.30	39.81	288,918.67
印度 GANAPATHY 公司	1,773,634.62	12.22	88,681.73
西班牙圣钻公司	1,043,255.02	7.19	52,162.75
德国迅斐利公司	669,979.75	4.62	33,498.99
ABB 德国公司	611,343.11	4.21	30,567.16
合计	9,876,585.80	68.05	493,829.30

单位：元

单位名称	2020 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
印度 GANAPATHY 公司	2,905,559.57	17.96	145,277.98
中航复合材料有限责任公司	2,522,052.60	15.59	126,102.63
德国迅斐利公司	1,210,272.41	7.48	60,513.62
上海誉翔电工材料有限公司	848,655.72	5.25	42,432.79
上海北变科技有限公司	824,535.10	5.10	41,226.76
合计	8,311,075.40	51.38	415,553.78

其他说明：

报告期各期末，公司应收账款余额前五名合计占比分别为 51.38%和 68.05%、71.63%，账龄均在 1 年以内。

(6) 报告期各期末信用期内外的应收账款

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	2,343.33	100.00	1,451.34	100.00	1,617.64	100.00
信用期外应收账款						
应收账款余额合计	2,343.33	100.00	1,451.34	100.00	1,617.64	100.00

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	2,343.33	-	1,451.34	-	1,617.64	-
截至 2023 年 2 月 28 日回款	1,240.51		1,447.1	99.71	1,617.64	100.00
截至 2023 年 2 月 28 日未回款	1,102.82		4.24	0.29	0	0.00

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

☐适用 ☒不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

☐适用 ☒不适用

(10) 科目具体情况及分析说明

公司根据客户具体情况授予一定的信用期，客户应收账款账龄超过公司所授予的信用期的视为逾期应收账款，目前公司不存在逾期应收账款。

1) 应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款账面余额	2,343.33	1,451.34	1,617.64
坏账准备	117.38	72.60	80.88
应收账款账面价值	2,225.96	1,378.73	1,536.76
营业收入	28,207.68	21,785.59	15,901.91

其中:最末一个季度营业收入	7,484.45	5,463.65	4,546.05
应收账款账面余额占营业收入比例	8.31%	6.66%	10.17%
应收账款账面余额占最末一个季度营业收入比例	31.31%	26.56%	35.58%

2020 年末、2021 年末，应收账款账面余额占营业收入的比例呈下降趋势，主要原因为公司主要客户规模较大，信用较高，回款情况良好。同时，公司持续加强应收账款管理，并取得一定成效。

2022 年末，公司应收账款账面余额占营业收入的比例大幅增加，原因为 2022 年度营业收入同比增加，部分收入对应的应收账款尚未到付款期，期末余额增长较多。

截至 2023 年 2 月 28 日，公司 2022 年 12 月 31 日应收账款已回款 1,240.51 万元，回款比例为 52.94%。

2) 同行业坏账计提政策

按账龄组合计提坏账准备政策与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

账龄	欣龙控股	诺邦股份	康隆达	浙江自然	平均值	公司
1 年以内	0.60	5.00	5.00	5.00	3.90	5.00
1 年至 2 年	13.00	10.00	20.00	10.00	13.25	10.00
2 年至 3 年	35.00	20.00	50.00	30.00	33.75	30.00
3 年至 4 年	50.00	50.00	100.00	100.00	75.00	50.00
4 年至 5 年	50.00	50.00	100.00	100.00	75.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

数据来源：上市公司年报；其中，欣龙股份、浙江自然未披露具体的预期信用损失率对照表，表中列示其 2021 年各账龄的实际坏账准备计提比例。

报告期内，公司应收账款期末余额大部分账龄在一年以内，公司一年以内应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本一致。

3) 最近三年主要客户应收账款情况

年度	序号	客户名称	期末应收账款余额（元）	占当期期末应收账款余额合计数比例
2022	1	新丰杰力电工材料有限公司	-	-
	2	德国迅斐利公司	1,405,289.22	6.00%
	3	嘉兴雅港复合材料有限公司	5,393,786.23	23.02%

	4	印度 GANAPATHY 公司	674,001.53	2.88%
	5	中航复合材料有限责任公司	5,445,388.50	23.24%
	合计		12,918,465.48	55.13%
2021	1	德国迅斐利公司	669,979.75	4.62%
	2	嘉兴雅港复合材料有限公司	5,778,373.30	39.81%
	3	新丰杰力电工材料有限公司	-	-
	4	印度 GANAPATHY 公司	1,773,634.62	12.22%
	5	上海誉募新材料有限公司	-	-
		上海誉翔电工材料有限公司	-	-
	小计		-	-
合计		8,221,987.67	56.65%	
2020	1	德国迅斐利公司	1,369,066.21	8.46%
	2	新丰杰力电工材料有限公司	-	-
	3	印度 GANAPATHY 公司	2,905,559.57	17.96%
	4	瑞士 ABB 公司	1,758,299.81	10.87%
	5	上海誉募新材料有限公司	2,784.00	0.02%
		上海誉翔电工材料有限公司	848,655.72	5.25%
	小计		851,439.72	5.27%
合计		6,884,365.31	42.56%	

注 1：德国迅斐利公司合并范围内多个子公司与公司有交易，上表金额为公司向德国迅斐利公司及其子公司的合计应收账款金额。

注 2：瑞士 ABB 公司合并范围内多个子公司与公司有交易，上表金额为公司向瑞士 ABB 公司及其子公司的合计应收账款金额。

注 3：上海誉募新材料有限公司与上海誉翔电工材料有限公司实际控制人系父子关系，因此两家客户应收账款金额合并披露。

报告期各期末，上述主要客户应收账款账龄均在一年以内。

4) 第三方回款情况

公司销售业务中的第三方回款是指实际付款方与公司签订销售合同或订单的客户不一致的情况。报告期内，公司存在少量第三方回款情况，统计如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户的关联方回款	1,354.95	49.94	53.40
营业收入	28,207.68	21,785.59	15,901.91
第三方回款占营业收入的比例	4.80%	0.23%	0.34%

报告期内，公司第三方回款主要来源为法人客户的关联方，法人客户与其关联方根

据自身资金安排进行付款。报告期内第三方回款占营业收入比例相对较小。**2022 年度**，公司第三方回款金额较大，主要原因为公司境外客户印度 GANAPATHY 公司委托其关联公司对公司付款所致，该公司为发行人前五名客户，**2022 年度销售额 1,479.09 万元，第三方回款占其销售额的 91.59%。**

报告期内，涉及第三方回款的法人客户就其关联方付款事宜均出具了《委托付款协议》，相关法人客户及其关联方与公司不存在关联关系和其他利益安排。

综上，公司涉及第三方回款的交易均系真实业务发生，公司根据约定向客户提供商品，据此收取相应的货款。公司的第三方回款情形与相关销售收入相符，不存在通过第三方回款达到虚构交易或者调节账龄的情形。

4. 其他披露事项:

无。

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	33,816,666.24		33,816,666.24
在产品	12,228,122.53	15,578.37	12,212,544.16
库存商品	51,988,025.91	2,289,316.06	49,698,709.85
委托加工物资	701,386.37		701,386.37
合计	98,734,201.05	2,304,894.43	96,429,306.62

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	7,933,465.57		7,933,465.57
在产品	8,720,482.72	370,693.20	8,349,789.52
库存商品	24,474,960.86	2,865,848.41	21,609,112.45
委托加工物资	586,999.29		586,999.29
合计	41,715,908.44	3,236,541.61	38,479,366.83

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同	账面价值

		履约成本减值准备	
原材料	4,154,411.55		4,154,411.55
在产品	9,627,515.17	129,700.37	9,497,814.80
库存商品	28,557,307.00	1,789,709.29	26,767,597.71
委托加工物资	311,611.87		311,611.87
合计	42,650,845.59	1,919,409.66	40,731,435.93

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2022 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
在产品	370,693.20	224,271.46		579,386.29		15,578.37
库存商品	2,865,848.41	1,184,991.09		1,761,523.44		2,289,316.06
合计	3,236,541.61	1,409,262.55		2,340,909.73		2,304,894.43

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2021 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
在产品	129,700.37	240,992.83				370,693.20
库存商品	1,789,709.29	1,553,145.57		477,006.45		2,865,848.41
合计	1,919,409.66	1,794,138.40		477,006.45		3,236,541.61

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2020 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
在产品	129,700.37					129,700.37
库存商品	1,984,489.67	708,705.59		903,485.97		1,789,709.29
合计	2,114,190.04	708,705.59		903,485.97		1,919,409.66

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

报告期各期末，公司存货按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，计提存货跌价准备，计入当期损益。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

1) 存货总体情况分析

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
存货账面余额	9,873.42	4,171.59	4,265.08
存货跌价准备	230.49	323.65	191.94
存货账面价值	9,642.93	3,847.94	4,073.14
流动资产	23,973.97	22,196.85	21,064.62
存货账面价值/流动资产	40.22%	17.34%	19.34%
营业成本	19,339.65	15,519.26	11,832.92
存货周转率（次/年）	2.87	3.92	2.93

存货是公司流动资产的主要构成项目之一，报告期各期末，存货账面价值分别为 4,073.14 万元、3,847.94 万元、**9,642.93** 万元，占流动资产的比例分别为 19.34%、17.34%、**40.22%**，**2020 年末、2021 年末占比较为稳定**。2020 年、2021 年，公司存货周转率分别为 2.93 次/年和 3.92 次/年，存货周转率持续上升，公司经营状况持续向好，库存商品加快周转。**2022 年末存货账面价值占流动资产比例增加及 2022 年存货周转率降低，主要受公司搬迁备货增加影响。**

2) 存货构成情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	3,381.67	35.07%	793.35	20.61%	415.44	10.19%
在产品	1,221.25	12.66%	834.98	21.70%	949.78	23.32%
库存商品	4,969.87	51.54%	2,160.91	56.16%	2,676.76	65.72%
委托加工物资	70.14	0.73%	58.70	1.53%	31.16	0.77%
合计	9,642.93	100.00%	3,847.94	100.00%	4,073.14	100.00%

报告期内，公司存货主要由库存商品、在产品、原材料构成，各期末上述项目占存货余额的比例分别为 99.23%、98.47%及 **99.27%**。

① 原材料分析

报告期各期末，公司原材料期末金额分别为 415.44 万元、793.35 万元、**3,381.67** 万元，公司原材料占存货期末金额比例分别为 10.19%、20.61%、**35.07%**，原材料期末金额及占比总体呈上升趋势，主要系公司产成品需求量增加，且考虑预计的老厂区搬迁

对生产经营的影响，提前备货所致。

② 在产品分析

报告期各期末，公司在产品期末金额分别为 949.78 万元、834.98 万元、**1,221.25** 万元，占存货期末金额比例分别为 23.32%、21.70%、**12.66%**，在产品各期末金额总体占比较为稳定。

③ 库存商品分析

报告期各期末，公司库存商品期末金额分别为 2,676.76 万元、2,160.91 万元、**4,969.87** 万元。报告期内，公司库存商品占存货期末金额的比例分别为 65.72%、56.16%、**51.54%**，占比较高，主要因生产周期与发货周期之间存在差异，公司需提前备货满足客户需求。因公司老厂区搬迁，为保证产品供应增加了备货量，**2022 年 12 月末库存商品有所增加。**

④ 委托加工物资分析

截至 **2022 年 12 月 31 日**，委托加工物资余额 **70.14** 万元，主要为公司分切工序排产紧张，委托其他公司进行芳纶纸盘带分切，公司委托加工业务量较少，各期末委托加工物资余额较低。

3) 存货库龄及跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货库龄主要在 1 年以内。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人存货构成中，一年以内的存货占比在 **90%** 以上。

报告期各期末，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提相应的存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备期末金额分别为 191.94 万元、323.65 万元、**230.49** 万元，存货跌价准备计提充分。

2. 其他披露事项:

无

(三) 金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1. 交易性金融资产

□适用 √不适用

2. 衍生金融资产

□适用 √不适用

3. 债权投资

☐适用 ☒不适用

4. 其他债权投资

☐适用 ☒不适用

5. 长期应收款

☐适用 ☒不适用

6. 长期股权投资

☐适用 ☒不适用

7. 其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

8. 其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

9. 其他财务性投资

☐适用 ☒不适用

10. 其他披露事项

无

11. 金融资产、财务性投资总体分析

无

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 分类列示

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	190,074,851.38	88,723,087.65	95,343,017.16
固定资产清理			
合计	190,074,851.38	88,723,087.65	95,343,017.16

(2) 固定资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	34,224,272.42	176,238,220.39	22,554.72	303,568.24		210,788,615.77
2. 本期增加金额	69,552,370.77	78,658,206.32	428,960.16	2,429,258.53		151,068,795.78
(1)购置	0.00	1,561,013.48	416,234.50	873,457.43		2,850,705.41

(2)在建工程转入	69,552,370.77	77,097,192.84	12,725.66	1,555,801.10		148,218,090.37
(3)企业合并增加						
3. 本期减少金额	34,224,272.42	44,220,196.29		24,057.32		78,468,526.03
(1)处置或报废						
(2)其他减少	34,224,272.42	44,220,196.29		24,057.32		78,468,526.03
4. 期末余额	69,552,370.77	210,676,230.42	451,514.88	2,708,769.45		283,388,885.52
二、累计折旧						
1. 期初余额	14,201,499.57	107,724,035.39	9,329.37	130,663.79		122,065,528.12
2. 本期增加金额	3,626,879.98	12,376,825.01	15,851.84	298,811.88		16,318,368.71
(1)计提	3,626,879.98	12,376,825.01	15,851.84	298,811.88		16,318,368.71
3. 本期减少金额	15,602,469.40	29,454,102.12		13,291.17		45,069,862.69
(1)处置或报废						
(2)其他减少	15,602,469.40	29,454,102.12		13,291.17		45,069,862.69
4. 期末余额	2,225,910.15	90,646,758.28	25,181.21	416,184.50		93,314,034.14
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1)计提						
3. 本期减少金额						
(1)处置或报废						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	67,326,460.62	120,029,472.14	426,333.67	2,292,584.95		190,074,851.38
2. 期初账面价值	20,022,772.85	68,514,185.00	13,225.35	172,904.45		88,723,087.65

单位：元

2021 年 12 月 31 日						
项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	34,224,272.42	172,704,708.42	22,554.72	211,417.25		207,162,952.81
2. 本期增加金额		3,543,061.94		92,150.99		3,635,212.93
（1）购置		987,663.71		92,150.99		1,079,814.70
（2）在建工程转入		2,555,398.23				2,555,398.23
（3）企业合并增加						
3. 本期减少金额		9,549.97				9,549.97
（1）处置或报废						
4. 期末余额	34,224,272.42	176,238,220.39	22,554.72	303,568.24		210,788,615.77
二、累计折旧						
1. 期初余额	12,333,539.79	99,394,388.11	6,252.93	85,754.82		111,819,935.65
2. 本期增加金额	1,867,959.78	8,338,719.75	3,076.44	44,908.97		10,254,664.94
（1）计提	1,867,959.78	8,338,719.75	3,076.44	44,908.97		10,254,664.94
3. 本期减少金额		9,072.47				9,072.47
（1）处置或报废		9,072.47				9,072.47
4. 期末余额	14,201,499.57	107,724,035.39	9,329.37	130,663.79		122,065,528.12
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
（1）计提						
3. 本期减少金额						
（1）处置或报废						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	20,022,772.85	68,514,185.00	13,225.35	172,904.45		88,723,087.65
2. 期初账面价值	21,890,732.63	73,310,320.31	16,301.79	125,662.43		95,343,017.16

单位：元

2020 年 12 月 31 日						
项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	34,224,272.42	164,881,044.56	9,829.06	141,924.33		199,257,070.37
2. 本期增加金额		7,823,663.86	12,725.66	69,492.92		7,905,882.44

(1) 购置		888,548.70	12,725.66	69,492.92		970,767.28
(2) 在建工程转入		6,935,115.16				6,935,115.16
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额	34,224,272.42	172,704,708.42	22,554.72	211,417.25		207,162,952.81
二、累计折旧						
1. 期初余额	10,465,580.01	90,554,944.00	3,579.49	52,620.24		101,076,723.74
2. 本期增加金额	1,867,959.78	8,839,444.11	2,673.44	33,134.58		10,743,211.91
(1) 计提	1,867,959.78	8,839,444.11	2,673.44	33,134.58		10,743,211.91
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额	12,333,539.79	99,394,388.11	6,252.93	85,754.82		111,819,935.65
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	21,890,732.63	73,310,320.31	16,301.79	125,662.43		95,343,017.16
2. 期初账面价值	23,758,692.41	74,326,100.56	6,249.57	89,304.09		98,180,346.63

(3) 暂时闲置的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

☐适用 ☒不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

☐适用 ☒不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(7) 固定资产清理

☐适用 ☒不适用

(8) 科目具体情况及分析说明

1) 2022 年公司固定资产原值本期增加额主要系 3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目的厂房和新建生产线完工转固, 增加固定资产原值 14,821.81 万元;

2) 2022 年公司固定资产原值及累计折旧“其他减少”为公司在老厂区搬迁过程中, 将待处置的设备以及厂房, 转至其他非流动资产科目列报。

2. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
在建工程	11,972,701.03	112,814,062.75	18,182,823.30
工程物资	4,602,764.34	6,692,442.06	148,166.60
合计	16,575,465.37	119,506,504.81	18,330,989.90

(2) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位: 元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目	9,150,680.74		9,150,680.74
待安装设备-非织造布技术的研究项目	2,126,366.03		2,126,366.03
新型功能纸基材料产业化建设项目	384,484.35		384,484.35
烟台民士达特种纸业股份有限公司研发中心	311,169.91		311,169.91
合计	11,972,701.03		11,972,701.03

单位: 元

2021 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目	111,931,128.84		111,931,128.84
待安装设备-非织造布技术的研究项目	882,933.91		882,933.91
合计	112,814,062.75		112,814,062.75

单位: 元

2020 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化	16,003,415.58		16,003,415.58

待安装设备-质量稳定性提升项目	1,026,066.77		1,026,066.77
待安装设备-芳纶纸废纸打浆回抄项目	918,427.16		918,427.16
待安装设备-槽式打浆机	234,913.79		234,913.79
合计	18,182,823.30		18,182,823.30

其他说明：

根据《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2019-370672-17-03-052766），“3000吨高性能芳纶纸基材料产业化”项目系新建高性能芳纶纸基材料产业化生产示范线和配套装置，建设高性能芳纶纸基材料产业化生产线，项目不涉及铸造工艺，不在保护区内，不涉及生态红线，不涉及用煤，符合国家有关法律法规、发展规划、产业政策及准入标准。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

2022 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
3000吨高性能芳纶纸基材料产业化	250,000,000	111,931,128.84	45,437,642.27	148,218,090.37		9,150,680.74	62.95	62.95%	684,415.67	179,637.89	3.65	自有资金、借款
合计	250,000,000	111,931,128.84	45,437,642.27	148,218,090.37		9,150,680.74	-	-	684,415.67	179,637.89	-	-

单位：元

2021 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源

				产 金 额	额							
3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化	250,000,000	16,003,415.58	95,927,713.26			111,931,128.84	45.00	45.00%	504,777.78	504,777.78	3.85	自有资金、借款
合计	250,000,000	16,003,415.58	95,927,713.26			111,931,128.84	-	-	504,777.78	504,777.78	-	-

单位：元

2020 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化	250,000,000	131,067.98	15,872,347.60			16,003,415.58	6.40	8.00%				自有资金
芳纶造纸二期工程-600 吨无纺布整饰项目	7,805,500	6,604,052.28	331,062.88	6,935,115.16			88.85	100%				自有资金
合计	257,805,500	6,735,120.26	16,203,410.48	6,935,115.16		16,003,415.58	-	-			-	-

其他说明：

无。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(5) 工程物资情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
工程物资	4,602,764.34		4,602,764.34
合计	4,602,764.34		4,602,764.34

单位：元

2021 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
工程物资	6,692,442.06		6,692,442.06
合计	6,692,442.06		6,692,442.06

单位：元

2020 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
工程物资	148,166.60		148,166.60
合计	148,166.60		148,166.60

(6) 科目具体情况及分析说明

公司 2021 年开始购建“3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化”项目，该项目建设内容包括购建新厂区厂房及机器设备，以及对老厂区两条生产线进行搬迁并升级改造，因此 2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 12 月 31 日**，工程物资大幅增加。

3. 其他披露事项

(1) 固定资产分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 9,534.30 万元、8,872.31 万元和 **19,007.49** 万元，主要由房屋及建筑物、机器设备构成，二者合计占各期末固定资产比重分别为 99.85%、99.79%和 **98.57%**。

2021 年末较 **2020 年末**固定资产账面价值有所降低，系计提折旧影响。2022 年末固定资产账面价值较 2021 年末增加 **10,135.18** 万元，主要原因为 3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目在建房屋建筑物及设备在 2022 年达到可使用状态转固所致，增加固定资产原值 **14,821.81** 万元。

1. 固定资产使用状态及产能匹配情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产使用状态如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率%
房屋建筑物	6,955.24	222.59	6,732.65	96.80%
机器设备	21,067.62	9,064.68	12,002.95	56.97%
运输设备	45.15	2.52	42.63	94.42%
其他设备	270.88	41.62	229.26	84.64%
合计	28,338.89	9,331.40	19,007.49	67.07%

报告期内，公司固定资产原值金额及其变动情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日
	金额(万元)	变动比例%	金额(万元)	变动比例%	金额(万元)
房屋及建筑物	6,955.24	103.23%	3,422.43	0.00%	3,422.43
机器设备	21,067.62	19.54%	17,623.82	2.05%	17,270.47
运输设备	45.15	1897.79%	2.26	0.00%	2.26
其他设备	270.88	792.23%	30.36	43.61%	21.14

根据上表，2020 年、2021 年固定资产原值变动较小，仅老厂区年产 1500 吨芳纶纸生产线的少量资产购置。2022 年因新厂区投入使用，3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目新建生产线达到预定可使用状态转为固定资产，房屋建筑物原值新增 6,955.24 万元，机器设备原值新增 7,709.72 万元，因此固定资产原值大幅增加。

②固定资产折旧年限

公司名册	类别	折旧年限	残值率
欣龙控股	房屋及建筑物	20-40	5%
	机器设备	10-13	5%
	运输设备	8-10	5%
	办公设备及其他	5-8	5%
诺邦股份	房屋及建筑物	10-30	5%

	机器设备	5-12	5%
	运输设备	5	5%
	其他设备	5-10	5%
康隆达	房屋及建筑物	20-40	10%
	机器设备	5-10	10%
	运输设备	4-5	10%
	电子及其他设备	3-10	10%
浙江自然	房屋及建筑物	8-20	5%
	机器设备	5-10	5%
	运输设备	4-5	5%
	电子设备及其他	3-5	5%
民士达	房屋及建筑物	15.33-20	5%
	机器设备	5-15	5%
	运输设备	5-10	5%
	其他设备	5-10	5%

经与同行业可比公司对比，公司主要固定资产采取的折旧年限与可比公司无重大差异，不存在不合理延长固定资产折旧年限的情况。

③固定资产减值情况

报告期内，公司固定资产均正常使用，主营业务正常开展，不存在减值迹象。

（2）在建工程分析

报告期内，公司在建工程主要为建设 3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目，包括厂房建设、设备购置等。2022 年 3 月，3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目新建生产线已建成并投入使用。截止 **2022 年 12 月 31 日**，该项目在建工程金额为 **915.07 万元**，系老厂区两条旧生产线的升级改造支出。

（五） 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

（1）无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日

项目	土地使用权	专利权	软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	11,732,841.34	2,000,000.00	140,566.04	13,873,407.38
2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额	4,613,545.10			4,613,545.10
(1) 处置				
(2) 其他	4,613,545.10			4,613,545.10
4. 期末余额	7,119,296.24	2,000,000.00	140,566.04	9,259,862.28
二、累计摊销				
1. 期初余额	1,207,166.19	1,369,075.00	28,113.24	2,604,354.43
2. 本期增加金额	220,145.88	142,860.00	28,113.24	391,119.12
(1) 计提	220,145.88	142,860.00	28,113.24	391,119.12
3. 本期减少金额	1,071,347.37			1,071,347.37
(1) 处置				
(2) 其他	1,071,347.37			1,071,347.37
4. 期末余额	355,964.70	1,511,935.00	56,226.48	1,924,126.18
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	6,763,331.54	488,065.00	84,339.56	7,335,736.10
2. 期初账面价值	10,525,675.15	630,925.00	112,452.80	11,269,052.95

单位：元

2021 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利权	软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	11,732,841.34	2,000,000.00		13,732,841.34
2. 本期增加金额			140,566.04	140,566.04
(1) 购置			140,566.04	140,566.04
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	11,732,841.34	2,000,000.00	140,566.04	13,873,407.38
二、累计摊销				

1. 期初余额	961,100.31	1,226,215.00		2,187,315.31
2. 本期增加金额	246,065.88	142,860.00	28,113.24	417,039.12
(1) 计提	246,065.88	142,860.00	28,113.24	417,039.12
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	1,207,166.19	1,369,075.00	28,113.24	2,604,354.43
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	10,525,675.15	630,925.00	112,452.80	11,269,052.95
2. 期初账面价值	10,771,741.03	773,785.00		11,545,526.03

单位：元

2020 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利权	软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	4,613,545.10	2,000,000.00		6,613,545.10
2. 本期增加金额	7,119,296.24			7,119,296.24
(1) 购置	7,119,296.24			7,119,296.24
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	11,732,841.34	2,000,000.00		13,732,841.34
二、累计摊销				
1. 期初余额	786,227.37	1,083,355.00		1,869,582.37
2. 本期增加金额	174,872.94	142,860.00		317,732.94
(1) 计提	174,872.94	142,860.00		317,732.94
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	961,100.31	1,226,215.00		2,187,315.31
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				

3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	10,771,741.03	773,785.00		11,545,526.03
2. 期初账面价值	3,827,317.73	916,645.00		4,743,962.73

其他说明：

报告期内，公司无形资产变化为 2020 年度从泰和新材购置一宗土地使用权，2021 年购置一项软件。其中购置土地事项经山东永大土地房地产资产评估有限公司评估，并出具山永评报字[2020]20 号评估报告，该土地评估值为 692.86 万元，公司以评估价值购置关联方的该项土地，购置价格公允。2022 年无形资产的减少系将烟台经济技术开发区自然资源和规划局拟收储的峨眉山厂区土地原值 461.35 万元、累计摊销 107.13 万元，转至其他非流动资产科目列报。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

无。

2. 开发支出

☐适用 ☒不适用

3. 其他披露事项

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,154.55 万元、1,126.91 万元、**733.57** 万元，为土地使用权、专利和软件。

(六) 商誉

☐适用 ☒不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

☐适用 ☒不适用

2. 交易性金融负债

☐适用 ☒不适用

3. 衍生金融负债

☐适用 ☒不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日
预收货款	3,004,279.57
合计	3,004,279.57

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

2020 年 1 月 1 日起，公司执行《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，将公司在向客户转让商品之前，已经收到的合同对价的金额在资产负债表中列示“合同负债”。2020 年末、2021 年末及 2022 年 12 月 31 日，公司合同负债金额分别为 98.30 万元、264.81 万元、300.43 万元。

5. 长期借款

□适用 √不适用

6. 其他流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日
短期应付债券	
应付退货款	
待转销项税	83,717.12
未终止确认的应收票据	24,906,794.16
合计	24,990,511.28

(2) 短期应付债券的增减变动

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

公司对已经背书转让并且不属于 15 家信用级别较高银行的银行承兑汇票和商业承兑汇票未进行终止确认，同时增加应收票据和其他流动负债。

7. 其他非流动负债

□适用 √不适用

8. 应付债券

□适用 √不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

报告期各期末，公司的主要负债情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款						
应付票据	6,445.24	35.63%	4,918.94	30.35%	281.91	4.44%
应付账款	2,600.71	14.38%	3,555.52	21.94%	1,227.57	19.32%
预收款项	1,100.00	6.08%				
合同负债	300.43	1.66%	264.81	1.63%	98.30	1.55%
应付职工薪酬	360.63	1.99%	569.94	3.52%	295.72	4.65%
应交税费	255.08	1.41%	165.80	1.02%	174.14	2.74%
其他应付款	257.22	1.42%	11.11	0.07%		
其他流动负债	2,499.05	13.81%	1,930.78	11.91%	1,173.58	18.47%
流动负债合计	13,818.35	76.38%	11,416.92	70.44%	3,251.21	51.17%
非流动负债：						
递延收益	3,881.12	21.45%	2,834.75	17.49%	3,042.26	47.89%
递延所得税负债	391.97	2.17%	50.40	0.31%	59.41	0.94%
其他非流动负债			1,906.00	11.76%		
非流动负债合计	4,273.09	23.62%	4,791.15	29.56%	3,101.67	48.83%
负债合计	18,091.44	100.00%	16,208.07	100.00%	6,352.89	100.00%

公司流动负债主要由与经营活动密切相关的应付票据、应付账款构成。其中公司的应付票据、应付账款主要是应支付的材料款、设备款、工程款。

公司的非流动负债主要为递延收益，2021 年末其他非流动负债为公司收取的定增投资款。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：元

	2021 年 12 月 31 日	本期变动					2022 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总数	100,000,000.00	6,000,000.00				6,000,000.00	106,000,000.00

单位：元

	2020 年 12 月 31 日	本期变动					2021 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总数	100,000,000.00						100,000,000.00

单位：元

	2019 年 12 月 31 日	本期变动					2020 年 12 月 31 日
		发行新	送股	公积金	其他	小计	

		股		转股			
股份总数	100,000,000.00						100,000,000.00

科目具体情况及分析说明:

公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过《烟台民士达特种纸业股份有限公司股票定向发行说明书》，王志新、鞠成峰于 2021 年 11 月 12 日与公司签订股份认购协议，认购数量共计 600 万股，认购单价 3.31 元/股，认购金额 1,986 万元，该认购资金于 2022 年 1 月全部缴齐。2022 年 2 月 9 日，公司完成了在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司的新增股份登记，并于 2022 年 3 月 4 日完成工商变更登记手续，公司注册资本由 1 亿元增加至 1.06 亿元，扣除发生的各项不含税发行费用 8.66 万元后的股本溢价 1,377.34 万元，计入资本公积。

2. 其他权益工具

☐适用 ☒不适用

3. 资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	51,600,000.00	13,773,396.22		65,373,396.22
其他资本公积	6,500,000.00	358,568.75		6,858,568.75
合计	58,100,000.00	14,131,964.97		72,231,964.97

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	51,600,000.00			51,600,000.00
其他资本公积	6,500,000.00			6,500,000.00
合计	58,100,000.00			58,100,000.00

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	51,600,000.00			51,600,000.00
其他资本公积	6,500,000.00			6,500,000.00
合计	58,100,000.00			58,100,000.00

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

☒适用 ☐不适用

2022 年度，其他资本公积变动系本公司员工参与控股股东泰和新材限制性股票激

励计划所致。

科目具体情况及分析说明：

无

4. 库存股

☐适用 ☒不适用

5. 其他综合收益

☐适用 ☒不适用

6. 专项储备

☐适用 ☒不适用

7. 盈余公积

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
法定盈余公积	17,348,099.60	6,341,219.97		23,689,319.57
任意盈余公积				
合计	17,348,099.60	6,341,219.97		23,689,319.57

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
法定盈余公积	13,620,108.65	3,727,990.95		17,348,099.60
任意盈余公积				
合计	13,620,108.65	3,727,990.95		17,348,099.60

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
法定盈余公积	10,827,373.56	2,792,735.09		13,620,108.65
任意盈余公积				
合计	10,827,373.56	2,792,735.09		13,620,108.65

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司盈余公积余额分别为 1,362.01 万元、1,734.81 万元、**2,368.93** 万元，变动原因为按照公司净利润的 10%计提法定盈余公积所致。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
调整前上期末未分配利润	104,708,570.59	101,156,652.06	76,022,036.25
调整期初未分配利润合计数			
调整后期初未分配利润	104,708,570.59	101,156,652.06	76,022,036.25

加：本期归属于母公司所有者的净利润	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
减：提取法定盈余公积	6,341,219.97	3,727,990.95	2,792,735.09
提取任意盈余公积			
提取一般风险准备			
应付普通股股利	53,000,000.00	30,000,000.00	
转作股本的普通股股利			
期末未分配利润	108,779,550.29	104,708,570.59	101,156,652.06

调整期初未分配利润明细：

☐适用 ☒不适用

科目具体情况及分析说明：

无

9. 其他披露事项

无

10. 股东权益总体分析

无

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	4,734.30	6,114.90	4,431.90
银行存款	45,007,289.93	71,662,254.96	130,692,852.25
其他货币资金	43,452,369.67	31,689,426.83	2,819,102.90
合计	88,464,393.90	103,357,796.69	133,516,387.05
其中：存放在境外的款项总额			

使用受到限制的货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票保证金	43,452,369.67	31,689,426.83	2,819,102.90
合计	43,452,369.67	31,689,426.83	2,819,102.90

科目具体情况及分析说明：

截至2022年12月31日，其他货币资金余额为4,345.24万元，为银行承兑汇票保证金4,345.24万元。期末使用权受限资金为银行承兑汇票保证金4,345.24万元。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	1,746,910.97	97.43	728,633.35	86.20	1,802,648.67	100.00
1 至 2 年			116,670.00	13.80		
2 至 3 年	46,100.00	2.57				
3 年以上						
合计	1,793,010.97	100.00	845,303.35	100.00	1,802,648.67	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
中国人民财产保险股份有限公司烟台市分公司	1,411,404.25	78.72
中国太平洋财产保险股份有限公司烟台中心支公司	143,200.00	7.99
中国出口信用保险公司山东分公司	108,673.72	6.06
安德里茨（中国）有限公司	66,282.00	3.70
上海洲创展览有限公司	46,100.00	2.57
合计	1,775,659.97	99.04

单位：元

单位名称	2021 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
中国人民财产保险股份有限公司烟台市分公司	407,541.53	48.21
中国太平洋财产保险股份有限公司烟台中心支公司	158,713.33	18.78
上海洲创展览有限公司	116,670.00	13.80
中央金库（进口关税、增值税）	113,455.69	13.42
海维展览服务（上海）有限公司	38,481.60	4.55
合计	834,862.15	98.76

单位：元

单位名称	2020 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
中国人民财产保险股份有限公司烟台市分公司	1,488,322.00	82.56
中国太平洋财产保险股份有限公司烟台中心支公司	167,066.67	9.27
上海洲创展览有限公司	116,670.00	6.47
西安通大专利代理有限责任公司	21,750.00	1.21
烟台众信企业管理有限公司	5,000.00	0.28
合计	1,798,808.67	99.79

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，预付账款余额分别为 180.26 万元、84.53 万元、**179.30 万元**，主要为预付保险费、展览费等。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，账龄超过一年的预付账款 4.61 万元，为预付上海洲创展览有限公司拟在境外进行的展览费，因疫情原因，展览尚未全部完成。

3. 合同资产

☐适用 ☒不适用

4. 其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收利息			
应收股利			
其他应收款	28,500.00	1,351.78	
合计	28,500.00	1,351.78	-

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	30,000.00	100.00	1,500.00	5.00	28,500.00
其中：信用风险特征组合	30,000.00	100.00	1,500.00	5.00	28,500.00
合计	30,000.00	100.00	1,500.00	5.00	28,500.00

单位：元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,351.78	100.00			1,351.78
其中：信用风险特征组合	1,351.78	100.00			1,351.78
合计	1,351.78	100.00			1,351.78

单位：元

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例	

				(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
其中：信用风险特正组合	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-

1) 按单项计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
信用风险特征组合	30,000.00	1,500.00	5.00
合计	30,000.00	1,500.00	5.00

单位：元

组合名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
信用风险特征组合	1,351.78		
合计	1,351.78	-	-

单位：元

组合名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
信用风险特征组合			
合计	-	-	-

确定组合依据的说明：

报告期，各期末其他应收账款全部为备用金。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

☐适用 ☒不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

☐适用 ☒不适用

2) 重要逾期利息

☐适用 ☒不适用

(3) 应收股利

☐适用 ☒不适用

(4) 其他应收款

☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
保证金及押金			
备用金	28,500.00	1,351.78	
往来款			
合计	28,500.00	1,351.78	

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	28,500.00	1,351.78	
合计	28,500.00	1,351.78	

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	款项性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
员工	备用金	30,000.00	1 年以内	100.00	1,500.00
合计	-	30,000.00	-	100.00	1,500.00

单位：元

单位名称	2021 年 12 月 31 日				
	款项性质	2021 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
员工	备用金	1,351.78	1 年以内	100.00	
合计	-	1,351.78	-	100.00	

单位：元

单位名称	2020 年 12 月 31 日				
	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
-	-		-		
合计	-		-		

5) 涉及政府补助的其他应收款

☐适用 ☒不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期末，发行人其他应收账款全部为备用金。

5. 应付票据

☒适用 ☐不适用

单位：元

种类	2022 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	
银行承兑汇票	64,452,369.67
合计	64,452,369.67

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

科目具体情况及分析说明：

无。

6. 应付账款

☒适用 ☐不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日
货款	7,554,565.59
工程、设备款	18,452,558.73
合计	26,007,124.32

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
烟台飞龙集团有限公司	3,508,251.00	13.49	工程款
烟台欣亚电工材料有限公司	2,921,773.27	11.23	材料款
南通中菱电力科技股份有限公司	2,735,292.00	10.52	材料款
山东中晟造纸机械有限公司	2,380,000.00	9.15	设备款
山东一洲机械科技有限公司	1,518,099.40	5.84	设备款
合计	13,063,415.67	50.23	—

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

☐适用 ☒不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期末，公司应付账款主要为应付原材料以及建设项目有关的设备款、工程款等。

7. 预收款项

☒适用 ☐不适用

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日
收储补偿款	11,000,000.00
合计	11,000,000.00

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

☐适用 ☒不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

2022 年 9 月 30 日，收到烟台黄渤海新区自然资源和规划局收储补偿款 1,100 万元。老厂区搬迁的背景系政府对土地的收储行为，公司在旧厂地块上的资产产权关系清晰，没有权属争议，补偿费用根据《评估报告》协商确定，同时协议未就如何具体使用补偿款进行规定，公司收取补偿款，并且履行约定的相关义务。因此该交易的实质是公司将自身的资产与当地政府进行平等交易，用资产公平换取“补偿款”，款项的本质并非政府补助而是交易对价，公司收到的搬迁补偿款未附带额外的政策条件和使用条件，未含有政府补助的成分，相关搬迁补偿款全部按照资产处置的一般原则进行会计处理，适用《企业会计准则第 4 号—固定资产》、《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定。因此，收到的补偿款计入预收账款核算。

8. 应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	5,699,443.43	19,721,362.49	21,814,527.68	3,606,278.24
2、离职后福利-设定提存计划		2,334,848.97	2,334,848.97	
3、辞退福利		12,620.00	12,620.00	
4、一年内到期的其他福利				
合计	5,699,443.43	22,068,831.46	24,161,996.65	3,606,278.24

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	2,957,177.35	19,300,541.15	16,558,275.07	5,699,443.43
2、离职后福利-设定提存计划		1,765,003.84	1,765,003.84	
3、辞退福利				

4、一年内到期的其他福利				
合计	2,957,177.35	21,065,544.99	18,323,278.91	5,699,443.43

单位：元

项目	2019年12月 31日	本期增加	本期减少	2020年12月 31日
1、短期薪酬	2,414,964.01	13,604,192.29	13,061,978.95	2,957,177.35
2、离职后福利-设定提存计划		133,618.59	133,618.59	
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	2,414,964.01	13,737,810.88	13,195,597.54	2,957,177.35

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2021年12月 31日	本期增加	本期减少	2022年12月 31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	4,400,000.00	15,858,074.76	18,158,074.76	2,100,000.00
2、职工福利费		705,152.53	705,152.53	
3、社会保险费		1,233,469.26	1,233,469.26	
其中：医疗保险费		1,082,472.21	1,082,472.21	
工伤保险费		150,997.05	150,997.05	
生育保险费				
4、住房公积金		1,376,332.50	1,376,332.50	
5、工会经费和职工教育经费	1,299,443.43	548,333.44	341,498.63	1,506,278.24
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	5,699,443.43	19,721,362.49	21,814,527.68	3,606,278.24

单位：元

项目	2020年12月 31日	本期增加	本期减少	2021年12月 31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,000,000.00	16,147,156.22	13,747,156.22	4,400,000.00
2、职工福利费		610,511.86	610,511.86	
3、社会保险费		938,517.51	938,517.51	
其中：医疗保险费		824,373.25	824,373.25	
工伤保险费		114,144.26	114,144.26	
生育保险费				
4、住房公积金		1,039,205.10	1,039,205.10	
5、工会经费和职工教育经费	957,177.35	565,150.46	222,884.38	1,299,443.43
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	2,957,177.35	19,300,541.15	16,558,275.07	5,699,443.43

单位：元

项目	2019年12月 31日	本期增加	本期减少	2020年12月 31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,650,000.00	11,112,040.88	10,762,040.88	2,000,000.00
2、职工福利费		513,907.67	513,907.67	
3、社会保险费		616,512.31	616,512.31	
其中：医疗保险费		607,871.07	607,871.07	
工伤保险费		8,641.24	8,641.24	
生育保险费				
4、住房公积金		972,810.00	972,810.00	
5、工会经费和职工教育经费	764,964.01	388,921.43	196,708.09	957,177.35
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	2,414,964.01	13,604,192.29	13,061,978.95	2,957,177.35

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2021年12月 31日	本期增加	本期减少	2022年12月 31日
1、基本养老保险		2,236,980.16	2,236,980.16	
2、失业保险费		97,868.81	97,868.81	
3、企业年金缴费				
合计		2,334,848.97	2,334,848.97	

单位：元

项目	2020年12月 31日	本期增加	本期减少	2021年12月 31日
1、基本养老保险		1,691,021.60	1,691,021.60	
2、失业保险费		73,982.24	73,982.24	
3、企业年金缴费				
合计		1,765,003.84	1,765,003.84	

单位：元

项目	2019年12月 31日	本期增加	本期减少	2020年12月 31日
1、基本养老保险		128,017.76	128,017.76	
2、失业保险费		5,600.83	5,600.83	
3、企业年金缴费				
合计		133,618.59	133,618.59	

(4) 科目具体情况及分析说明

无。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付利息			
应付股利			

其他应付款	2,572,221.81	111,120.41	
合计	2,572,221.81	111,120.41	

(1) 应付利息

☐适用 ☒不适用

(2) 应付股利

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

(3) 其他应付款

☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
关联方往来款	2,450,000.00		
党组织工作经费	101,745.81	111,120.41	
押金	20,000.00		
其他	476.00		
合计	2,572,221.81	111,120.41	

2) 其他应付款账龄情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一年以内	2,572,221.81	100.00	111,120.41	100.00		
合计	2,572,221.81	100.00	111,120.41	100.00		

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

☐适用 ☒不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

单位名称	2022年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
泰和新材	关联方	往来款	2,450,000.00	1年以内	95.25
党组织工作经费	非关联方	党组织工作经费	101,745.81	1年以内	3.96
烟台同捷再生资源有限公司	非关联方	押金	20,000.00	1年以内	0.78
员工	非关联方	报销款	476.00	1年以内	0.02
合计	-	-	2,572,221.81	-	100.00

☒适用 ☐不适用

单位名称	2021年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总

					额的比例 (%)
党组织工作经费	非关联方	党组织工作经费	111,120.41	1 年以内	100.00
合计	-	-	111,120.41	-	100.00

☐适用 ☒不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

其他应付款-泰和新材 245 万元系发行人应付部分员工的绩效及递延薪酬，发行人相关员工以个人名义将该薪酬通过由泰和新材代收代付形式投资信托计划。

10. 合同负债

☒适用 ☐不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预收货款	3,004,279.57	2,648,138.16	982,990.67
合计	3,004,279.57	2,648,138.16	982,990.67

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

无。

11. 长期应付款

☐适用 ☒不适用

12. 递延收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
政府补助	38,811,170.88	28,347,532.71	30,422,645.22
合计	38,811,170.88	28,347,532.71	30,422,645.22

涉及政府补助的项目：

☒适用 ☐不适用

单位：元

补助项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2022 年 12 月 31 日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助

高性能芳纶纤维层压制品实施方案	17,467,222.16			1,822,666.68			15,644,555.48	与资产相关	是
年产1500吨风力发电用关键纸基材料重大技术的研发及产业化	5,409,876.84			532,786.75			4,877,090.09	与收益相关	是
年产1500吨芳纶纸产业化	1,788,888.72			186,666.72			1,602,222.00	与资产相关	是
高性能湿法非织造材料制品成型技术的研究	1,038,708.38			1,038,708.38				与收益相关	是
省级工业转型发展专项资金		1,000,000.00		1,000,000.00				与收益相关	是
航空航天用特种新型纸基材料关键技术的研发及产业化	728,333.42			75,999.96			652,333.46	与资产相关	是
2015年科技重大专项研发计划项目	728,333.42			75,999.96			652,333.46	与资产相关	是
2015年工业转型升级扶持资金	383,333.41			39,999.96			343,333.45	与资产相关	是
国产间位芳纶纸的研制	371,447.66			371,447.66				与收益相关	是
中央外经贸发展专项资金（进口设备贴息）	236,388.70			24,666.72			211,721.98	与资产相关	是
高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	195,000.00			48,750.00			146,250.00	与资产相关	是
高频高压电器用导热型芳纶绝缘纸基材料的研制		2,000,000.00		694,155.97			1,305,844.03	与资产相关	是
开发区创新驱动发展专项资金		200,000.00					200,000.00	与收益相关	是
先进制造业和现代服务业发展专项		12,130,000.00		103,896.74			12,026,103.26	与资产相关	是
2022年制造业强市战略奖补资金		1,170,000.00		20,616.33			1,149,383.67	与资产相关	是
合计	28,347,532.71	16,500,000.00		6,036,361.83			38,811,170.88	—	—

单位：元

补助项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2021 年 12 月 31 日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助
高性能芳纶纤维层压制品实施方案	19,289,888.84			1,822,666.68			17,467,222.16	与资产相关	是
年产 1500 吨风力发电用关键纸基材料重大技术的研发及产业化	4,323,036.30	2,905,000.00		1,818,159.46			5,409,876.84	与收益相关	是
年产 1500 吨芳纶纸产业化	1,975,555.44			186,666.72			1,788,888.72	与资产相关	是
高性能湿法非织造材料制品成型技术的研究	1,279,965.36			241,256.98			1,038,708.38	与收益相关	是
航空航天用特种新型纸基材料关键技术的研发及产业化	804,333.38			75,999.96			728,333.42	与资产相关	是
2015 年科技重大专项研发计划项目	804,333.38			75,999.96			728,333.42	与资产相关	是
2015 工业转型升级扶持资金	423,333.37			39,999.96			383,333.41	与资产相关	是
国产间位芳纶纸的研制	216,205.53	1,226,100.00		1,070,857.87			371,447.66	与收益相关	是
中央外经贸发展专项资金（进口设备贴息）	261,055.42			24,666.72			236,388.70	与资产相关	是
高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	243,750.00			48,750.00			195,000.00	与资产相关	是
高介电强度 YT510 型芳纶纸的研发	500,000.00			500,000.00				与收益相关	是
高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	301,188.20			301,188.20				与收益相关	是
合计	30,422,645.22	4,131,100.00		6,206,212.51			28,347,532.71	-	-

单位：元

补助项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2020 年 12 月 31 日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助
高性能芳纶纤维层压制品实施方案	21,112,555.52			1,822,666.68			19,289,888.84	与资产相关	是
年产 1500 吨风力发电用关键纸基材料重大技术的研发及产业化	3,388,000.00	2,163,000.00		1,227,963.70			4,323,036.30	与收益相关	是
年产 1500 吨芳纶纸产业化	2,162,222.16			186,666.72			1,975,555.44	与资产相关	是
高性能湿法非织造材料制品成型技术的研究	1,574,745.85	530,000.00		824,780.49			1,279,965.36	与收益相关	是
航空航天用特种新型纸基材料关键技术的研发及产业化	880,333.34			75,999.96			804,333.38	与资产相关	是
2015 年科技重大专项研发计划项目	880,333.34			75,999.96			804,333.38	与资产相关	是
高介电强度 YT510 型芳纶纸的研发	500,000.00						500,000.00	与收益相关	是
2015 工业转型升级扶持资金	463,333.33			39,999.96			423,333.37	与资产相关	是
高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	538,819.26	206,900.00		444,531.06			301,188.20	与收益相关	是
中央外经贸发展专项资金（进口设备贴息）	285,722.14			24,666.72			261,055.42	与资产相关	是
高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	292,500.00			48,750.00			243,750.00	与资产相关	是

国产间位芳纶纸的研制		1,226,100.00		1,009,894.47			216,205.53	与收益相关	是
2019 年烟台 市创新驱动发 展专项资金	1,647.77			1,647.77				与收益相关	是
创新型开发区 扶持资金（重 大科技项目配 套）		887,200.00		887,200.00				与收益相关	是
高性能芳纶蜂 窝芯材工程化 研制		3,290,000.00		3,290,000.00				与收益相关	是
合计	32,080,212.71	8,303,200.00		9,960,767.49			30,422,645.22	-	-

科目具体情况及分析说明：

无。

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 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
资产减值准备	3,480,183.61	522,027.54	4,062,572.62	609,385.89
应付职工薪酬	1,192,944.85	178,941.73	976,500.31	146,475.05
股权激励计划	358,568.75	53,785.31		
合计	5,031,697.21	754,754.58	5,039,072.93	755,860.94

项目	2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,862,099.34	429,314.90
应付职工薪酬	736,936.53	110,540.48
合计	3,599,035.87	539,855.38

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 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
500 万以下固定资 产全额扣除产生 折旧差异	21,326,768.91	3,199,015.34	2,943,967.32	441,595.10
高新技术企业 2022 年度第四季 度设备、器具全额 扣除产生折旧差 异	4,804,793.70	720,719.06		

固定资产折旧年限差异			402,221.67	60,333.15
公允价值变动			13,777.78	2,066.67
合计	26,131,562.61	3,919,734.40	3,359,966.77	503,994.92

项目	2020 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
500 万以下固定资产全额扣除产生折旧差异	3,183,063.34	477,459.50
固定资产折旧年限差异	777,500.46	116,625.07
公允价值变动		
合计	3,960,563.80	594,084.57

(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

☐适用 ☒不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

☐适用 ☒不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

☐适用 ☒不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

递延所得税资产中资产减值准备主要为应收票据减值准备、应收账款减值准备、存货减值准备等，应付职工薪酬主要为已计提尚未使用的职工教育经费。递延所得税负债中主要为固定资产折旧计提存在会计与税务差异、交易性金融资产公允价值变动等。

14. 其他流动资产

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣进项税		6,604,579.12	726,073.95
待认证进项税		15,415.93	
IPO 上市费用	1,770,000.00		
合计	1,770,000.00	6,619,995.05	726,073.95

科目具体情况及分析说明：

无。

15. 其他非流动资产

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
待处置资产	36,940,861.07		36,940,861.07			
预付设备款	193,950.00		193,950.00	14,380.00		14,380.00

合计	37,134,811.07		37,134,811.07	14,380.00		14,380.00

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
无			
合计			

科目具体情况及分析说明:

报告期末,因老厂区搬迁,将待处置的设备、厂房以及土地,转至其他非流动资产科目列报。

16. 其他披露事项

无。

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位: 元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	281,998,455.41	99.97	217,707,209.53	99.93	158,764,719.88	99.84
其他业务收入	78,341.13	0.03	148,672.57	0.07	254,380.51	0.16
合计	282,076,796.54	100.00	217,855,882.10	100.00	159,019,100.39	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内,公司主营业务收入分别为 15,876.47 万元、21,770.72 万元、**28,199.85** 万元,占营业收入的比例分别为 99.84%、99.93%、**99.97%**,为公司收入的主要来源。公司其他业务收入主要系销售少量芳纶纸废品取得的收入,占比较低。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位: 元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
间位芳纶纸系列产品	261,658,807.75	92.79	205,748,934.24	94.51	152,583,980.85	96.11
对位芳纶纸系列产品	20,339,647.66	7.21	11,958,275.29	5.49	6,180,739.03	3.89
合计	281,998,455.41	100.00	217,707,209.53	100.00	158,764,719.88	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司产品以间位芳纶纸系列产品为主，公司产品的收入结构相对稳定。其中，间位芳纶纸系列产品主要包含间位芳纶纸以及由间位芳纶纸制成的间位芳纶点胶纸、间位芳纶纸板等芳纶纸衍生品，报告期内间位芳纶纸占间位芳纶纸系列产品收入的比例分别为 91.61%、91.02%、**92.79%**，为公司主要收入来源，其余产品占主营业务收入比例相对较低。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境内销售	198,713,955.26	70.47	151,343,385.99	69.52	105,928,459.12	66.72
境外销售	83,284,500.15	29.53	66,363,823.54	30.48	52,836,260.76	33.28
合计	281,998,455.41	100.00	217,707,209.53	100.00	158,764,719.88	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入以境内销售为主，境内销售收入占比分别为 66.72%、69.52%、**70.47%**，总体占比较为稳定。

报告期内，公司主营业务收入中境外销售收入的比例分别为 33.28%、30.48%、**29.53%**，公司境外收入主要来自欧洲、亚洲地区。报告期内，公司境外收入按地区分布如下：

单位：万元/%

地区	2022 年度		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	5,121.85	61.50	4,228.47	63.72	3,053.35	57.79
亚洲	2,891.19	34.71	2,261.26	34.07	2,086.68	39.49
美洲	294.23	3.53	141.75	2.14	125.95	2.38
非洲	21.19	0.25	4.90	0.07	17.64	0.34
合计	8,328.45	100.00	6,636.38	100.00	5,283.63	100.00

如上表所示，报告期各期公司来自欧洲、亚洲地区的合计收入分别占当期境外收入的 97.28%、97.79%、**96.21%**，境外收入占比、境外销售区域结构基本保持稳定。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)

直销模式	227,685,265.62	80.74	180,437,009.81	82.88	132,970,670.86	83.75
经销模式	54,313,189.79	19.26	37,270,199.72	17.12	25,794,049.02	16.25
合计	281,998,455.41	100.00	217,707,209.53	100.00	158,764,719.88	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司采取“直销为主，经销为辅”的销售模式，直销收入为公司主要收入来源，占主营业务收入的比例分别为 83.75%、82.88%、**80.74%**，报告期内直销收入占比略有下降，经销收入占比略有上升。经销收入增加主要基于公司开拓市场需求，充分利用经销商客户资源。公司对经销商的销售为买断式销售，在销售产品的同时产品所有权上的风险和报酬全部转移。

报告期，境内、境外销售收入中直销、经销情况如下：

单位：万元/%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	19,871.40	100.00	15,134.34	100.00	10,592.85	100.00
其中：直销收入	14,883.49	74.90	11,563.12	76.40	8,269.66	78.07
经销收入	4,987.91	25.10	3,571.22	23.60	2,323.19	21.93
境外销售	8,328.45	100.00	6,636.38	100.00	5,283.63	100.00
其中：直销收入	7,885.04	94.68	6,480.59	97.65	5,027.41	95.15
经销收入	443.41	5.32	155.80	2.35	256.22	4.85

如上表所示，报告期各期公司境内、境外销售收入中均包含直销收入、经销收入，且直销收入占比较高、经销收入占比较低。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	62,300,831.64	22.09	52,858,019.29	24.28	40,660,566.05	25.61
第二季度	68,628,482.42	24.34	59,242,767.83	27.21	38,288,956.17	24.12
第三季度	76,224,639.97	27.03	50,989,853.50	23.42	34,427,795.16	21.68
第四季度	74,844,501.38	26.54	54,616,568.91	25.09	45,387,402.50	28.59
合计	281,998,455.41	100.00	217,707,209.53	100.00	158,764,719.88	100.00

科目具体情况及分析说明:

公司芳纶纸系列产品销售收入受市场需求影响存在一定波动，不存在明显的季节性特征。

6. 主营业务收入按其他类型分类

□适用 √不适用

7. 前五名客户情况

单位：万元

2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	新丰杰力电工材料有限公司	2,505.35	8.88	否
2	德国迅斐利公司	2,403.33	8.52	否
3	嘉兴雅港复合材料有限公司	2,166.16	7.68	否
4	印度 GANAPATHY 公司	1,479.09	5.24	否
5	中航复合材料有限责任公司	1,148.6	4.07	否
合计		9,702.53	34.39	-
2021 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	德国迅斐利公司	2,446.51	11.23	否
2	嘉兴雅港复合材料有限公司	1,526.92	7.01	否
3	新丰杰力电工材料有限公司	1,387.82	6.37	否
4	印度 GANAPATHY 公司	1,087.29	4.99	否
5	上海誉募新材料有限公司	165.63	0.76	否
	上海誉翔电工材料有限公司	782.73	3.59	否
	小计	948.36	4.35	
合计		7,396.9	33.95	-
2020 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	德国迅斐利公司	1,345.49	8.46	否
2	新丰杰力电工材料有限公司	1,175.19	7.39	否
3	印度 GANAPATHY 公司	750.86	4.72	否
4	瑞士 ABB 公司	703.12	4.43	否
5	上海誉募新材料有限公司	100.87	0.63	否
	上海誉翔电工材料有限公司	598.8	3.77	否
	小计	699.67	4.40	
合计		4,674.33	29.40	-

科目具体情况及分析说明:

无。

8. 其他披露事项

无

9. 营业收入总体分析

(1) 营业收入总体变动情况

报告期内,公司的主营业务收入分别为 15,876.47 万元、21,770.72 万元、**28,199.85** 万元,主营业务收入呈上涨趋势,收入增加的主要原因为:

1) 公司市场开发能力

近年来,公司以满足客户需求为出发点,不断强化市场推广与品牌建设,以实现进一步提升公司产品市场占有率。经过多年发展,公司与下游客户建立了长期稳定的业务

合作关系，并形成了良好的商业信誉。公司不断增强的市场开发能力为其收入长期稳定增长奠定了良好的基础。

2) 公司产品研发能力

公司是全国首家芳纶纸生产企业，也是目前国内芳纶纸行业龙头企业和国内规模最大的芳纶纸制造企业。公司专注于芳纶纸的研发、生产、销售，形成了一整套具有自主知识产权的芳纶纸生产技术及设备。公司的研发能力使得公司在市场竞争中保持一定的竞争地位，同时研发成果转化为市场需求和认可的产品丰富了公司的产品种类，为公司创造新的营收增长点。

(2) 主营业务收入按产品分析

报告期内，主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.84%、99.93%、**99.97%**，占比较高且保持稳定。公司主营业务收入按照产品类别可分为间位芳纶纸系列产品、对位芳纶纸系列产品，公司产品以间位芳纶纸系列产品为主，报告期内占比分别为 96.11%、94.51%、**92.79%**。

间位芳纶纸系列产品主要包含间位芳纶纸及由间位芳纶纸制成的衍生品，报告期内间位芳纶纸占间位芳纶纸系列产品收入的比例分别为 91.61%、91.02%、**91.73%**，间位芳纶纸为公司主要收入来源，其余产品占主营业务收入比例相对较低。

具体情况如下：

1) 间位芳纶纸销售收入变动分析

公司间位芳纶纸主要应用于各种变压器、电抗器、电机、发电机等绝缘领域及蜂窝芯材领域，报告期内，随着公司间位芳纶纸销量的持续增长，公司间位芳纶纸销售收入呈逐年上升趋势，间位芳纶纸销售收入占主营业务收入比例分别为 88.05%、86.02%、**85.11%**。

报告期内，间位芳纶纸销量、平均售价列示如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量(吨)	1,124.35	21.42%	926.00	32.83%	697.16
平均售价(元/kg)	213.47	5.55%	202.24	0.86%	200.51
销售收入(万元)	24,002.09	28.17%	18,727.31	33.97%	13,978.82

2021 年销量较 2020 年增长 32.83%，**2022 年销量较 2021 年增长 21.42%**，主要原因为下游市场需求增加，公司不断加大客户开发力度，提高了销售规模。

2) 对位芳纶纸销售收入变动分析

公司对位芳纶纸主要应用于蜂窝芯材领域，报告期内，随着公司对位芳纶纸销量的持续增长，公司对位芳纶纸销售收入呈逐年上升趋势，对位芳纶纸销售占比分别为 3.89%、5.49%、**7.21%**。

报告期内，对位芳纶纸销量、平均售价列示如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量（吨）	43.75	51.33%	28.91	123.09%	12.96
平均售价（元/kg）	464.90	12.40%	413.61	-13.28%	476.93
销售收入（万元）	2,033.96	70.09%	1,195.83	93.48%	618.07

2021 年销量较 2020 年增长 123.09%，**2022 年销量较 2021 年增长 51.33%**，主要原因为下游市场需求增加，公司不断加大客户开发力度，提高了销售规模。2021 年对位芳纶纸平均售价低于其他年度，主要原因为：2021 年度，为拓展对位芳纶纸市场，公司结合市场需求及成本情况，对部分重点客户进行了降价，导致当年的对位芳纶纸产品平均价格下降。

报告期，公司间位芳纶纸收入占比分别为 88.05%、86.02%、**85.11%**，逐年降低，对位芳纶纸收入占比分别为 3.89%、5.49%、**7.21%**，逐年增加，主要原因为对位芳纶纸适用于飞机、高铁等高端市场，且市场需求较大，公司加强与嘉兴雅港复合材料有限公司合作，对位芳纶纸销售量增加。

（二） 营业成本分析

1.成本归集、分配、结转方法

公司主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，公司营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，成本归集、分配和结转的方法如下：

1、直接材料成本的归集与分配

直接材料成本指生产产品直接耗用的原材料成本，公司芳纶纸产品的主要原材料为沉析纤维、短切纤维，各型号产品原材料耗用量较为稳定。公司按照当月各产品实际耗用的原材料数量及金额归集当月直接材料成本，并按照各产品品种、产品数量进行分配，将直接材料成本分配至各成本对象。

2、直接人工成本的归集与分配

直接人工成本指在生产产品过程中，直接参加产品生产的生产人员薪酬。公司按照当月生产人员发生的薪酬归集当月直接人工成本，并按当月各产成品的产量及耗用人工成本情况进行分配，将直接人工成本分配至当期完工的各型号产成品成本对象。

3、制造费用的归集与分配

制造费用指生产过程中发生的除直接材料、直接人工成本以外的固定资产折旧费、机物料费用、能耗费用和其它费用支出。公司按照生产车间当月实际发生的各制造费用明细进行归集，并按当月各产成品的产量及耗用制造费用情况进行分配，将制造费用分配至当期完工的各型号产成品成本对象。

4、营业成本的结转

公司存货发出计价方法为月末一次加权平均法，公司在产成品确认销售时，按照各产成品的销售数量和当月加权平均成本结转营业成本。

公司制定的成本核算流程合理且报告期内的成本核算方法保持一贯性，符合公司实际经营情况和会计准则的要求。

2.营业成本构成情况

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	193,396,466.50	100.00	155,190,887.13	99.999	118,329,197.27	100.00
其他业务成本			1,716.81	0.001		
合计	193,396,466.50	100.00	155,192,603.94	100.00	118,329,197.27	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，主营业务成本占营业成本比例分别为 100.00%、99.999%、100.00%，与主营业务收入占营业收入比重相匹配。

其他业务收入主要为生产过程中产生的芳纶纸废品销售收入，在成本核算时，生产过程中产生的芳纶纸废品未分摊材料成本，领用的材料成本全部分摊至完工产品中，2021 年度其他业务成本为销售少量芳纶纸胶带结转成本。

3.主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	158,167,292.92	81.78	125,126,012.02	80.63	93,699,198.63	79.19
直接人工	8,357,982.08	4.32	8,231,310.92	5.30	5,191,769.51	4.39
制造费用	24,211,949.32	12.52	19,068,473.24	12.29	17,586,984.03	14.86
运输费用	2,659,242.18	1.38	2,765,090.95	1.78	1,851,245.10	1.56
合计	193,396,466.50	100.00	155,190,887.13	100.00	118,329,197.27	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内，主营业务成本各组成部分占主营业务成本的比例相对稳定。其中，直接材料是公司主营业务成本的主要构成部分，报告期内直接材料占比分别为 79.19%、80.63%、**81.78%**，占比较高。

2020 年初开始执行新收入准则，2020 年度、2021 年度、**2022 年度**，公司将履行合同业务发生的运输费用计入主营业务成本。报告期内扣除运输费用的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	15,816.73	82.92%	12,512.60	82.09%	9,369.92	80.44%	7,397.41	75.55%
直接人工	835.80	4.38%	823.13	5.40%	519.18	4.46%	517.01	5.28%
制造费用	2,421.19	12.69%	1,906.85	12.51%	1,758.70	15.10%	1,876.58	19.17%
合计	19,073.72	100.00%	15,242.58	100.00%	11,647.80	100.00%	9,791.00	100.00%

报告期内，直接材料成本占扣除运输费用后的主营业务成本比例分别为 80.44%、82.09%、**82.92%**，直接材料是公司主营业务成本的主要组成部分。

4.主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
间位芳纶纸系列产品	182,980,584.71	94.61	148,351,319.25	95.59	114,956,432.70	97.15
对位芳纶纸系列产品	10,415,881.79	5.39	6,839,567.88	4.41	3,372,764.57	2.85
合计	193,396,466.50	100.00	155,190,887.13	100.00	118,329,197.27	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司间位芳纶纸系列产品收入占主营业务收入的比例分别为 96.11%、

94.51%、94.61%，销售结转的成本占总成本的比例及其变动趋势与其销售收入相匹配。

5. 主营业务成本按销售区域分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境内销售	137,563,946.15	71.13	107,893,440.41	69.52	79,269,209.08	66.99
境外销售	55,832,520.35	28.87	47,297,446.72	30.48	39,059,988.19	33.01
合计	193,396,466.50	100.00	155,190,887.13	100.00	118,329,197.27	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本以境内为主，各期境内销售产品主营业务成本占主营业务成本比例为 66.99%、69.52%、71.13%，与主营业务收入区域分布一致。

6. 主营业务成本按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销模式	153,887,499.89	79.57	127,977,958.88	82.46	97,624,532.14	82.50
经销模式	39,508,966.61	20.43	27,212,928.25	17.54	20,704,665.13	17.50
合计	193,396,466.50	100.00	155,190,887.13	100.00	118,329,197.27	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本以直销模式为主，各期直销模式销售产品主营业务成本占主营业务成本比例为 82.50%、82.46%、79.57%，与主营业务收入销售模式分布一致。

7. 前五名供应商情况

单位：元

2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	泰和新材及子公司	18,373.26	82.28	是
2	烟台欣亚电工材料有限公司	2,197.99	9.84	否
3	南通中菱电力科技股份有限公司	1,136.03	5.09	否
4	平江县威派云母绝缘材料有限公司	198.89	0.89	否
5	天津玉华绝缘材料有限公司	69.43	0.31	否
合计		21,975.60	98.41	-
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比	是否存在关联关系

			(%)	
1	泰和新材及子公司	10,977.37	81.24	是
2	南通中菱电力科技股份有限公司	1,139.03	8.43	否
3	烟台欣亚电工材料有限公司	678.28	5.02	否
4	韩国汇维仕公司	129.35	0.96	否
5	平江县威派云母绝缘材料有限公司	162.55	1.20	否
合计		13,086.58	96.85	-
2020 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	泰和新材及子公司	8,913.35	87.84	是
2	南通中菱电力科技股份有限公司	738.03	7.27	否
3	烟台欣亚电工材料有限公司	192.87	1.90	否
4	平江县威派云母绝缘材料有限公司	114.17	1.13	否
5	深圳维度新材料有限公司	83.63	0.82	否
合计		10,042.05	98.96	-

科目具体情况及分析说明:

无

8. 其他披露事项

无

9. 营业成本总体分析

报告期，公司营业成本分别为 11,832.92 万元、15,519.26 万元、**19,339.65 万元**，公司营业成本的变动情况与营业收入保持一致，具有合理性。

报告期，主营业务成本占营业成本的比例分别为 100.00%、99.999%、100.00%，主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。

(1) 直接材料

公司生产使用的直接材料主要为短切纤维、沉析纤维，报告期内，直接材料占主营业务成本的比例分别为 79.19%、80.63%、**81.78%**，占比较高且逐年增长。

2021 年直接材料成本较 2020 年增加 33.54%、**2022 年直接材料成本较 2021 年增加 26.41%**，主要原因为 2021 年度、**2022 年度**公司的芳纶纸产量增长，原材料使用量增加。

(2) 直接人工

公司直接人工成本主要核算公司生产人员发生的职工薪酬成本，包括工资、奖金、职工福利、社会保险、住房公积金等。报告期内，直接人工占主营业务成本的比例分别为 4.39%、5.30%、**4.32%**，直接人工占比略有波动，均在合理范围之内。

（3）制造费用

公司制造费用主要由折旧费、机物料消耗、水电汽成本等项目构成。报告期内，制造费用占主营业务成本的比例分别为 14.86%、12.29%、**12.52%**。

公司 **2021 年度制造费用占比** 相较 **2020 年度** 下降，主要因部分设备资产已提足折旧，固定折旧费用有所减少；车间管理水平提高及设备不断优化，设备维修支出、机物料消耗减少等；公司 **2022 年度制造费用占比** 相较 **2021 年度** 上涨，主要原因为 **2022 年度** 受环保政策因素影响，蒸汽采购单价增加，造成蒸汽耗用总金额增加。

（4）运输费用

2020 年、2021 年、**2022 年** 的运输费用为 185.12 万元、276.51 万元、**265.92 万元**。2020 年度公司开始执行新的收入准则，按照新的收入准则规定，将公司承担的销售相关的运输费作为合同的履约成本计入主营业务成本。报告期内，运输费用占主营业务成本的比例分别为 1.56%、1.78%、**1.38%**，占比较为稳定。

（三） 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	88,601,988.91	99.91	62,516,322.40	99.77	40,435,522.61	99.37
其中：间位芳纶纸系列产品	78,678,223.04	88.72	57,397,614.99	91.60	37,627,548.15	92.47
对位芳纶纸系列产品	9,923,765.87	11.19	5,118,707.41	8.17	2,807,974.46	6.90
其他业务毛利	78,341.13	0.09	146,955.76	0.23	254,380.51	0.63
合计	88,680,330.04	100.00	62,663,278.16	100.00	40,689,903.12	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利分别为 4,043.55 万元、6,251.63 万元、**8,860.20 万元**，占各期毛利总额的比例分别为 99.37%、99.77%、**99.91%**，公司毛利主要来源于主营业务。

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于间位芳纶纸系列产品销售，各报告期间位芳纶纸系列产品贡献毛利占主营业务毛利比例分别为 93.06%、91.81%、**88.80%**。其中，间位芳纶纸占间位芳纶纸系列产品毛利的比例最高，报告期内占间位芳纶纸系列产品毛

利的比例分别为 93.74%、92.74%、**94.63%**，为公司主要毛利来源。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
间位芳纶纸系列产品	30.07	92.79	27.90	94.51	24.66	96.11
对位芳纶纸系列产品	48.79	7.21	42.80	5.49	45.43	3.89
主营业务	31.42	100.00	28.72	100.00	25.47	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 25.47%、28.72%、**31.42%**，2021 年度、**2022 年度**毛利率相比 2020 年度均有所上升。报告期，公司主要产品为间位芳纶纸、对位芳纶纸，各类产品毛利率波动主要受下游行业需求状况、产品销售结构、产品销售价格及原材料成本影响。

(1) 间位芳纶纸

报告期，间位芳纶纸销售收入占间位芳纶纸系列产品销售收入比例分别为 91.61%、91.02%、**91.73%**，占比较高，是公司主要的利润贡献产品。报告期内，间位芳纶纸平均销售单价、销售单位成本（剔除运费）及毛利率（剔除运费）具体情况如下：

单位：元/kg、%

产品类型	项目	2022 年度	2021 年	2020 年
间位芳纶纸	平均单价	213.47	202.24	200.51
	单位成本	145.29	142.17	147.58
	毛利率	31.94%	29.70%	26.40%

2021 年度间位芳纶纸毛利率较 2020 年度增加 3.30 个百分点，主要原因为间位芳纶纸使用原材料采购单价下降，2021 年沉析纤维采购平均单价由 2020 年 125.45 元/公斤下降至 123.86 元/公斤，下降 1.27 个百分点；2021 年间位短切纤维采购平均单价由 2020 年 94.90 元/公斤下降至 92.14 元/公斤，下降 2.91 个百分点。

2022 年度间位芳纶纸毛利率较 2021 年度上升 **2.24** 个百分点，主要原因为下游市场需求增加，公司间位芳纶纸销售平均单价增长 **5.55** 个百分点，同时受公司上游原材料价格上涨影响，公司间位芳纶纸平均单位成本上升 **2.19** 个百分点，平均单价上涨幅度超过单位成本上涨幅度，造成 **2022 年度**间位芳纶纸毛利率上升。

(2) 对位芳纶纸

报告期内，对位芳纶纸平均销售单价、销售单位成本（剔除运费）及毛利率（剔除运费）具体情况如下：

单位：元/kg、%

产品类型	项目	2022 年度	2021 年	2020 年
对位芳纶纸	平均单价	464.90	413.61	476.93
	单位成本	235.65	232.65	255.95
	毛利率	49.31%	43.75%	46.33%

2021 年度对位芳纶纸毛利率低于其他年度，主要原因为 2021 年公司推广某型号对位芳纶纸产品，初始试用阶段价格较低，导致全年的对位芳纶纸产品价格下降，造成 2021 年度对位芳纶纸毛利率下降。

2022 年度对位芳纶纸毛利率较 2021 年度上升 5.56 个百分点，主要原因为上述型号对位芳纶纸产品试用结束后恢复正常价格，公司对位芳纶纸平均售价增长，造成 2022 年度对位芳纶纸毛利上升。

2021 年、2022 年度对位芳纶纸单位成本下降，主要因对位芳纶纸使用的主要原材料对位短切纤维采购成本下降。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
境内销售	30.77	70.47	28.71	69.52	25.17	66.72
境外销售	32.96	29.53	28.73	30.48	26.07	33.28

科目具体情况及分析说明：

公司报告期境内外销售收入占比较稳定，销售毛利率不存在重大差异。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
直销模式	32.41	80.74	29.07	82.88	26.58	83.75
经销模式	27.26	19.26	26.98	17.12	19.73	16.25

科目具体情况及分析说明：

报告期内，直销收入为公司主要收入来源，占主营业务收入的比重分别为 83.75%、82.88%、80.74%。经销模式毛利率低于直销模式毛利率，原因系公司对经销商采取买断

式销售，公司对经销商存在一定让利，同时各年度产品结构的变化，亦对经销模式的毛利率造成一定影响。

5. 主营业务按照其他类型分类的毛利率情况

☐适用 ☒不适用

6. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣龙控股	-	12.69	42.01
诺邦股份	-	23.56	34.86
康隆达	-	22.75	27.09
浙江自然	-	38.76	40.68
平均数 (%)	-	24.44	36.16
发行人 (%)	31.44	28.76	25.59

科目具体情况及分析说明：

公司与上述可比公司虽同属于非织造布制造行业，但由于产品类型及主要原材料不同，其毛利率存在一定差异。发行人与可比公司主营业务毛利率比较分析如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣龙控股	=	12.69%	42.26%
诺邦股份	=	23.14%	34.61%
康隆达	=	22.53%	25.29%
浙江自然	=	38.75%	40.76%
发行人	31.42%	28.72%	25.47%

注：可比公司尚未披露 2022 年度财务数据。

根据公开市场信息披露，可比公司主要产品如下：

可比公司名称	可比公司主要产品
欣龙控股	欣龙衬布、欣龙非织造布、欣龙磷化工、欣龙农业产业用无纺布、欣龙熔纺无纺布、欣龙熔喷无纺布、欣龙手术服、欣龙水刺产品、欣龙无纺布、欣龙压缩毛巾
诺邦股份	水刺非织造材料
康隆达	导电手套、非功能性手套、抗切割手套、抗震/抗冲击手套、耐寒手套、食品加工手套、吸油透气手套
浙江自然	PVC 单人自动充气床垫、PVC 双人自动充气床垫、TPU 单人非自动充气垫、TPU 单人自动充气床垫、TPU 双人非自动充气垫、TPU 双人自动充气床垫、冰包、防水桶袋、肩包背包、靠垫、头枕
发行人	芳纶纸及其衍生品

不同公司的产品及主要原材料不同，其毛利率存在一定差异。

7. 其他披露事项

无

8. 毛利率总体分析

报告期内，公司主营业务毛利率波动主要受下游行业需求状况、产品销售结构、产品销售价格及原材料成本等因素影响，毛利率波动与公司实际经营情况匹配。

（四） 主要费用情况分析

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	9,457,285.97	3.35	8,133,818.92	3.73	5,589,866.38	3.52
管理费用	7,468,761.82	2.65	7,687,421.25	3.53	4,819,671.70	3.03
研发费用	17,062,768.04	6.05	13,522,584.16	6.21	12,070,377.07	7.59
财务费用	-3,625,415.01	-1.29	-583,005.52	-0.27	205,050.23	0.13
合计	30,363,400.82	10.76	28,760,818.81	13.20	22,684,965.38	14.27

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用合计分别为 2,268.50 万元、2,876.08 万元、**3,036.34** 万元，占营业收入的比例分别为 14.27%、13.20%、**10.76%**。

1. 销售费用分析

（1）销售费用构成情况

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	3,522,331.58	37.24	3,513,671.39	43.20	2,896,326.48	51.81
保险费	2,379,303.03	25.16	1,544,884.63	18.99	512,380.37	9.17
样品费	597,523.76	6.32	1,219,835.64	15.00	280,410.88	5.02
差旅费	641,876.61	6.79	561,281.04	6.90	639,716.29	11.44
业务招待费	775,102.34	8.20	529,262.20	6.51	656,007.03	11.74
办公费	255,535.15	2.70	211,839.92	2.60	77,094.95	1.38
销售佣金	168,682.60	1.78	148,719.41	1.83	124,382.57	2.23
检测费	6,482.08	0.07	107,188.68	1.32	2,571.45	0.05
咨询费	3,396.23	0.04	106,125.68	1.30	206,432.79	3.69
展览费	96,089.40	1.02	80,524.56	0.99	56,545.11	1.01
广告及业务宣传费	966,072.00	10.22	75,490.81	0.93	63,190.11	1.13
折旧	9,157.28	0.10	11,036.48	0.14	10,741.01	0.19
其他	35,733.91	0.38	23,958.48	0.29	64,067.34	1.15
合计	9,457,285.97	100.00	8,133,818.92	100.00	5,589,866.38	100.00

（2）销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣龙控股	-	3.35	1.84

诺邦股份	-	3.29	3.08
康隆达	-	4.75	4.94
浙江自然	-	1.37	2.73
平均数 (%)	-	3.19	3.15
发行人 (%)	3.35	3.73	3.52
原因、匹配性分析	2020 年和 2021 年公司销售费用率略高于同行业上市公司的平均水平，主要原因为公司产品技术含量较高，销售队伍中需配备专业水平较高的人员，使得销售人员薪酬支出较多。可比公司尚未披露 2022 年财务数据。		

(3) 科目具体情况及分析说明

2020 年初，公司执行新收入准则，按照新收入准则规定，将原计入“销售费用”的运输费用调整为“营业成本”。报告期各期，销售费用分别为 558.99 万元、813.38 万元、945.73 万元。

2021 年较 2020 年增加 254.40 万元，主要原因系：（1）公司业绩增长，发放销售人员薪酬增长 61.73 万元；（2）2021 年增加了保险投入，保险费较 2020 年增长 103.25 万元；（3）公司 2021 年加大了市场开拓力度，向客户寄送样品较多，导致样品费较上期增加 93.94 万元。

2022 年较 2021 年增加 132.35 万元，主要原因系：（1）2022 年随着营业收入增加，保险费较 2021 年增长 83.44 万元；（2）2022 年向客户寄送样品数量减少，样品费较上期减少 62.23 万元；（3）2022 年加大了宣传力度，广告及业务宣传费较上期增长 89.06 万元。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	4,983,629.60	66.73	5,720,864.70	74.42	2,988,484.35	62.01
办公费	159,137.02	2.13	190,958.82	2.48	70,434.56	1.46
折旧和摊销	378,268.04	5.06	271,551.09	3.53	272,929.74	5.66
后勤服务费	226,415.04	3.03	226,415.04	2.95	226,415.04	4.70
咨询费	315,366.32	4.22	157,215.01	2.05	347,313.45	7.21
业务招待费	576,619.53	7.72	152,440.04	1.98	39,512.88	0.82
残疾人就业保障金	188,642.36	2.53	147,767.44	1.92	140,111.32	2.91
党组织工作经费			111,703.01	1.45		1.45
差旅费	82,382.65	1.10	83,442.32	1.09	17,655.98	0.37
保险费	27,515.74	0.37	49,325.39	0.64	271,793.02	5.64

知识产权费	24,550.00	0.33	47,301.00	0.62	61,389.81	1.27
保密费	7,700.00	0.10	14,327.43	0.19	16,511.98	0.34
检测费			13,425.00	0.17	21,290.56	0.44
中介费	294,619.84	3.94	444,761.35	5.79	273,584.91	5.68
宣传费	45,694.69	0.61				
其他	158,220.99	2.12	55,923.61	0.73	72,244.10	1.50
合计	7,468,761.82	100.00	7,687,421.25	100.00	4,819,671.70	100.00

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣龙控股	-	5.23	7.17
诺邦股份	-	6.52	3.61
康隆达	-	9.68	7.54
浙江自然	-	5.13	4.66
平均数 (%)	-	6.64	5.75
发行人 (%)	2.65	3.53	3.03
原因、匹配性分析	报告期内，公司管理费用率低于同行业上市公司费用率的平均水平，系公司效率较高，管理人员相对较少。可比公司尚未披露 2022 年财务数据。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，管理费用分别为 481.97 万元、768.74 万元、**746.88** 万元。

2021 年度管理费用较 2020 年度增长 286.78 万元，主要原因系 2021 年度营业收入及经营业绩大幅增长，支付管理人员奖金大幅提升，导致管理人员薪酬较上期增长 273.24 万元。

2022 年管理费用较 2021 年减少 21.87 万元，降幅 2.84%，较上期略有降低，导致降低的主要原因系本期支付的管理人员薪酬较上期减少 73.72 万元。管理费用占收入比例有所降低，系公司在开展业务的同时，加强费用管控。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
材料费	11,553,240.26	67.71	7,993,507.17	59.11	6,744,383.41	55.88
人工费	3,154,449.04	18.49	3,219,685.79	23.81	2,713,155.24	22.48
燃料动力费	934,550.12	5.48	903,110.12	6.68	407,106.70	3.37
其他	1,420,528.62	8.33	1,406,281.08	10.40	2,205,731.72	18.27
合计	17,062,768.04	100.00	13,522,584.16	100.00	12,070,377.07	100.00

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣龙控股	-	2.07	2.01
诺邦股份	-	3.84	3.40
康隆达	-	4.25	3.68
浙江自然	-	3.52	3.58
平均数 (%)	-	3.42	3.17
发行人 (%)	6.05	6.21	7.59
原因、匹配性分析	2020 年和 2021 年公司的研发费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因系：（1）公司产品技术含量高，研发人员占全体员工比例较高，研发薪酬较高；（2）公司产品价值高，研发领用的原材料（短切纤维、沉析纤维）价值较高，研发领用材料耗用金额较高。 可比公司尚未披露 2022 年财务数据。		

(3) 科目具体情况及分析说明

发行人各年度研发投入的金额主要根据发行人整体研发规划而变动。报告期内研发费用占营业收入比例分别为 7.59%、6.21%、**6.05%**，公司研发费用与公司业务规模相匹配。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	357,000.00	504,777.78	108,472.22
减：利息资本化	357,000.00	504,777.78	
减：利息收入	1,949,831.53	1,573,035.97	545,574.86
汇兑损益	-1,827,075.29	863,419.36	579,660.57
银行手续费	151,491.81	126,611.09	62,492.30
其他			
合计	-3,625,415.01	-583,005.52	205,050.23

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣龙控股	-	1.26	1.55
诺邦股份	-	0.39	0.81
康隆达	-	3.89	3.26
浙江自然	-	0.01	1.08
平均数 (%)	-	1.39	1.68
发行人 (%)	-1.29	-0.27	0.13
原因、匹配性分析	报告期内，公司的财务费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系报告期内银行借款规模小（仅 2019 年 3 月发生 1,000 万元借款，2020 年 3 月偿还），利息费用小，因此财务费用率低于同行业平均水平。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为 20.51 万元、-58.30 万元、**-362.54 万元**。公司银行借款规模较小，利息费用金额较小。公司境外销售订单主要以美元、欧元计价，财务费用受汇兑损益影响较大。

财务费用变化主要原因为：（1）2020 年 3 月偿还银行借款 1,000 万元后，未再进行银行借款，未再产生费用化利息支出，2021 年和 **2022 年**从泰和新材借入的借款专门用于项目建设，利息费用资本化，未影响财务费用；（2）报告期内，**2022 年人民币呈现贬值趋势，汇率变动导致汇兑收益，2020 年和 2021 年人民币呈升值趋势，汇率变动导致汇兑损失**；（3）2021 年、2022 年闲置资金利息收益较 2020 年有所增加。

5. 其他披露事项

无

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用合计分别为 2,268.50 万元、2,876.08 万元、**3,036.34 万元**，占营业收入的比例分别为 14.27%、13.20%、**10.76%**。同行业可比公司 **2020 年和 2021 年**平均期间费用率分别为 13.73%、14.64%（可比公司尚未披露 **2022 年财务数据**），公司期间费用率与同行业可比公司处于同一水平。

（五） 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	70,960,833.27	25.16	40,730,364.24	18.70	30,833,679.14	19.39
营业外收入	0.47	0.00	1,199,349.19	0.55	985,978.52	0.62
营业外支出	2,519.46	0.00	957.50	0.00		
利润总额	70,958,314.28	25.16	41,928,755.93	19.25	31,819,657.66	20.01
所得税费用	7,546,114.61	2.68	4,648,846.45	2.13	3,892,306.76	2.45
净利润	63,412,199.67	22.48	37,279,909.48	17.11	27,927,350.90	17.56

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司净利润主要源于营业利润。

2. 营业外收入情况

✓适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
接受捐赠			
政府补助			
盘盈利得			
保险赔款		705,188.75	985,978.52
违约金收入		453,015.64	
其他	0.47	41,144.80	
合计	0.47	1,199,349.19	985,978.52

(2) 计入当期损益的政府补助：

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司收到的保险赔款系保险公司对公司投保的财产损失进行的赔付。
2021 年的违约金收入系客户未执行合同约定，公司根据合同约定收取的客户违约金。

3. 营业外支出情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠			
其他	2,519.46	957.50	
合计	2,519.46	957.50	

科目具体情况及分析说明：

无

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	4,138,295.14	4,954,941.66	4,069,890.69
递延所得税费用	3,407,819.47	-306,095.21	-177,583.93
合计	7,546,114.61	4,648,846.45	3,892,306.76

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	70,958,314.28	41,928,755.93	31,819,657.66
按适用税率 15%计算的所得税费用	10,643,747.14	6,289,313.39	4,772,948.65
部分子公司适用不同税率的影响			
调整以前期间所得税的影响			
税收优惠的影响			
非应税收入的纳税影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的	183,672.27	295,764.44	385,119.28

影响			
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响			
加计扣除等因素的影响	-3,281,304.80	-1,936,231.38	-1,265,761.17
所得税费用	7,546,114.61	4,648,846.45	3,892,306.76

(3) 科目具体情况及分析说明

无

5. 其他披露事项

无

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司净利润主要来源于主营业务带来的营业利润。净利润变动主要受营业收入和毛利率的波动影响所致，此外报告期内非经常性损益对净利润产生了一定影响。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
材料费	11,553,240.26	7,993,507.17	6,744,383.41
人工费	3,154,449.04	3,219,685.79	2,713,155.24
燃料动力费	934,550.12	903,110.12	407,106.70
其他	1,420,528.62	1,406,281.08	2,205,731.72
合计	17,062,768.04	13,522,584.16	12,070,377.07
研发投入占营业收入的比例 (%)	6.05	6.21	7.59
原因、匹配性分析	报告期内公司不断寻求技术创新，增加研发投入，研发项目的不断增加，导致研发投入逐年增长。研发投入占营业收入比重分别为 7.59%、6.21%、6.05%，比例基本稳定。		

科目具体情况及分析说明：

无

2. 报告期内主要研发项目情况

单位：万元

序号	项目	进度	预算	2022 年	2021 年	2020 年	合计
1	高性能湿法非织造材料制品成型技术及产业化	完成	720	0	110.83	98.05	208.88
2	高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	完成	490	0	96.46	91.45	187.91

3	高介电强度 YT510 型芳纶纸的研发	完成	183	0	0	32.01	32.01
4	芳纶材料技术的研究	完成	200	0	0	78.77	78.77
5	高性能芳纶材料工程化研制	完成	580	0	97.37	402.03	499.4
6	柔性线路板用低介电芳纶纸的研究	完成	40	0	0	38.52	38.52
7	复合材料用高附加值芳纶混抄纸的研究	完成	34	0	0	33.89	33.89
8	高性能导电芳纶纸的研究	完成	50	0	0	45.08	45.08
9	刚性芳纶防火纸的研究	完成	60	0	0	55.32	55.32
10	耐高温氧化铝/芳纶纤维纸基材料的研究	完成	36	0	0	35.27	35.27
11	无人机用间位芳纶蜂窝纸	完成	102	0	94.29	0	94.29
12	年产 1500 吨风力发电用关键纸基材料重大技术的研发及产业化	在研	1200	467.15	393.84	202.67	1063.66
13	芳纶材料研制	在研	512	121.38	140.63	93.96	355.97
14	高电导率芳纶绝缘纸的研制	在研	141	55.69	81.76	0	137.45
15	耐高温蜂窝纸基材料的研制	在研	149	46.59	85.73	0	132.32
16	电磁纤维改性芳纶纸的研制	在研	170	67.67	94.14	0	161.81
17	民机地板用高性能纤维增强面板与芳纶蜂窝夹层结构复合材料	在研	239	101.07	82.30	0	183.37
18	闪蒸法非织造布技术的研究	在研	830	50.13	24.32	0	74.45
19	高频高压电器用导热型芳纶绝缘纸基材料的研制	在研	900	157.15	50.60	0	207.75
20	纸基材料制备研究与产业化	在研	1000	173.83	0	0	173.83
21	芳纶纸蜂窝用浸渍树脂的研制	在研	150	117.58	0	0	117.58
22	芳纶纸用耐高温无溶剂聚酯亚胺浸渍树脂的研究	在研	104	89.89	0	0	89.89
23	中低压变压器用 F 级混抄纸的研制	在研	160	107.78			107.78
24	高频线路板基材用芳纶基柔性材料的研究	在研	188	129.15			129.15
25	高贯通水处理聚酯无纺布的研究	在研	90	21.19			21.19
	合计			1,706.28	1,352.27	1,207.02	4,265.54

注：上表中各项目加总与合计金额不一致的系计算尾差所致。

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√ 适用 □ 不适用

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣龙控股	-	2.07	2.01
诺邦股份	-	3.84	3.40
康隆达	-	4.25	3.47
浙江自然	-	3.52	3.58
平均数 (%)	-	3.42	3.11
发行人 (%)	6.05	6.21	7.59

科目具体情况及分析说明：

公司的研发费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因系：（1）公司产品技术含量高，研发人员占全体员工比例较高，研发薪酬较高；（2）公司产品价值高，研发领用的原材料（短切纤维、沉析纤维）价值较高，研发领用材料耗用金额较高。

可比公司尚未披露 2022 年财务数据。

4. 其他披露事项

无

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司材料费是研发投入的主要构成部分，原因系公司研发领用的原材料为短切纤维、沉析纤维，价值较高，因此占研发费用比重最高。

报告期内，公司研发投入各项支出占比总体保持稳定。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	145,097.81	993,369.09	2,253,270.57
合计	145,097.81	993,369.09	2,253,270.57

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的投资收益分别为 225.33 万元、99.34 万元、14.51 万元，系公司结构性存款的利息收益，对公司经营成果及盈利能力稳定性无重大影响。

2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	409,666.67	13,777.78	-
合计	409,666.67	13,777.78	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的公允价值变动损益分别为 0.00 万元、1.38 万元、40.97 万元，系公司交易性金融资产（结构性存款）公允价值变动，对公司经营成果及盈利能力稳定性无重大影响。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高性能芳纶纤维层压制品实施方案	1,822,666.68	1,822,666.68	1,822,666.68
年产 1500 吨风力发电用关键纸基材料重大技术的研发及产业化	532,786.75	1,818,159.46	1,227,963.60
国产间位芳纶纸的研制	371,447.66	1,070,857.87	1,009,894.47
国家标准补助	100,000.00	1,050,000.00	1,550,000.00
山东省企业研究开发财政补助	119,000.00	510,400.00	
高介电强度 YT510 型芳纶纸的研发		500,000.00	
高性能纤维云母绝缘纸基复合材料制备关键技术及产业化	48,750.00	349,938.20	493,281.06
烟台市标准化工作资助	100,000.00	270,000.00	
2020 年烟台市创新驱动发展专项资金（企业研发费补助）		241,400.00	333,800.00
高性能湿法非织造材料制品成型技术的研究	1,038,708.38	241,256.98	824,780.49
春节期间持续生产奖励资金		200,000.00	
年产 1500 吨芳纶纸产业化	186,666.72	186,666.72	186,666.72
航空航天用特种新型纸基材料关键技术的研发及产业化	75,999.96	75,999.96	75,999.96
2015 年科技重大专项研发计划项目	75,999.96	75,999.96	75,999.96
2015 工业转型升级扶持基金	39,999.96	39,999.96	39,999.96
中央外经贸发展专项资金（进口设备贴息）	24,666.72	24,666.72	24,666.72
稳岗补贴		20,608.48	120,274.22
个税手续费返还	6,571.52	18,579.15	
2021 年以工代训补贴	46,000.00		
知识产权奖补资金	706,900.00	18,120.00	10,320.00
2020 年度省级商贸发展和市场开拓资金		13,329.00	
外经贸发展专项资金	64,768.00	10,600.00	89,300.00
高性能芳纶蜂窝芯材工程化研制			3,290,000.00
创新型开发区扶持资金（重大科技项目配			887,200.00

套)			
研究开发财政补助资金			392,700.00
零星政府补助			68,811.87
2019 年烟台市创新驱动发展专项资金			1,647.77
中小企业发展专项款	2,780,000.00		
开发区创新驱动发展专项资金	800,000.00		
省级工业转型发展专项资金	1,000,000.00		
高频高压电器用导热型芳纶绝缘纸基材料的研制	694,155.97		
创新型开发区建设扶持资金	291,400.00		
2022 年高企补助	50,000.00		
市级 JG 资质奖励资金	50,000.00		
外贸高质量发展专项资金			
市级商务发展政策资金	24,000.00		
企业增产奖励	50,000.00		
省级商贸资金	5,776.00		
2022 年自治区"专精特新"企业培育资金	1,220,000.00		
制造业高质量发展资金	949,900.00		
首台套产品保险补偿	610,000.00		
省级单项冠军	500,000.00		
工业企业贷款贴息资金	300,400.00		
企业中心奖补资金	160,000.00		
先进制造业和现代服务业发展专项	103,896.74		
2022 年制造业强市战略奖补资金	20,616.33		
合计	14,971,077.35	8,559,249.14	12,525,973.48

科目具体情况及分析说明:

报告期各期其他收益金额分别为 1,252.60 万元、855.92 万元、1,497.11 万元，其他收益均为收到的政府补助，对公司业绩存在一定影响。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-447,758.17	82,791.29	-82,891.45

应收票据坏账损失	100,000.00	33,867.38	-5,150.23
其他应收款坏账损失	-1,500.00		
合计	-349,258.17	116,658.67	-88,041.68

科目具体情况及分析说明：

报告期内，应收账款、应收票据、其他应收款坏账准备的变动，导致信用减值损失科目的变动。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-1,409,262.55	-1,794,138.40	-708,705.59
合计	-1,409,262.55	-1,794,138.40	-708,705.59

科目具体情况及分析说明：

无

6. 资产处置收益

□适用 √不适用

7. 其他披露事项

无

四、 现金流量分析

（一） 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	164,778,115.39	132,321,890.00	106,551,649.45
收到的税费返还	19,278,962.68	4,347,901.03	1,634,876.68
收到其他与经营活动有关的现金	28,645,303.91	12,227,787.03	15,920,579.30
经营活动现金流入小计	212,702,381.98	148,897,578.06	124,107,105.43
购买商品、接受劳务支付的现金	154,701,070.24	88,388,753.50	68,179,427.39
支付给职工以及为职工支付的现金	21,773,283.96	18,160,564.12	13,159,176.37
支付的各项税费	5,397,377.24	6,753,756.31	4,717,687.75
支付其他与经营活动有关的现金	12,419,706.33	11,852,838.38	15,213,559.36
经营活动现金流出小计	194,291,437.77	125,155,912.31	101,269,850.87
经营活动产生的现金流量净额	18,410,944.21	23,741,665.75	22,837,254.56

科目具体情况及分析说明：

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 2,283.73 万元、2,374.17 万元、1,841.09 万元，2022 年度经营活动现金流量净额略有降低。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	26,007,109.81	6,484,136.63	11,628,125.99
利息收入	1,949,831.53	1,573,035.97	545,574.86
保证金及押金	614,362.10		
其他	74,000.47	4,170,614.43	3,746,878.45
合计	28,645,303.91	12,227,787.03	15,920,579.30

科目具体情况及分析说明：

无。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	5,226,526.49	7,445,373.23	6,564,080.05
代收代付款项		1,692,900.00	4,212,900.00
管理费用	2,987,672.63	2,390,347.27	4,016,223.34
IPO 上市费用	1,770,000.00		
其他	2,435,507.21	324,217.88	420,355.97
合计	12,419,706.33	11,852,838.38	15,213,559.36

科目具体情况及分析说明：

无。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	63,412,199.67	37,279,909.48	27,927,350.90
加：资产减值准备	1,409,262.55	1,794,138.40	708,705.59
信用减值损失	349,258.17	-116,658.67	88,041.68
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	16,318,368.71	10,254,664.94	10,743,211.91
使用权资产折旧			
无形资产摊销	391,119.12	417,039.12	317,732.94
长期待摊费用摊销			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		477.50	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-409,666.67	-13,777.78	
财务费用（收益以“-”号填列）			108,472.22
投资损失（收益以“-”号填列）	-145,097.81	-993,369.09	-2,253,270.57
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1,106.36	-216,005.56	-8,428.80

递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	3,415,739.48	-90,089.65	-169,155.13
存货的减少（增加以“-”号填列）	-57,018,292.61	457,930.70	-361,335.01
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-15,077,676.37	2,292,811.35	-10,918,408.56
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,764,623.61	-27,325,404.99	-3,345,662.61
其他			
经营活动产生的现金流量净额	18,410,944.21	23,741,665.75	22,837,254.56

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况较好，与净利润的差异主要受非付现成本费用、投资收益、存货变动以及经营性往来变动等因素影响。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	81,000,000.00	170,000,000.00	425,000,000.00
取得投资收益收到的现金	602,654.79	1,052,971.23	2,932,592.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-		
收到其他与投资活动有关的现金	11,000,000.00		
投资活动现金流入小计	92,602,654.79	171,052,971.23	427,932,592.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	45,335,877.47	31,886,128.77	13,288,291.21
投资支付的现金	41,000,000.00	210,000,000.00	325,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-		
支付其他与投资活动有关的现金	-		
投资活动现金流出小计	86,335,877.47	241,886,128.77	338,288,291.21
投资活动产生的现金流量净额	6,266,777.32	-70,833,157.54	89,644,301.18

科目具体情况及分析说明：

无。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收储补偿款	11,000,000.00		

合计	11,000,000.00		

科目具体情况及分析说明：

无

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析：

报告期内公司投资活动产生的现金流量净额分别为 8,964.43 万元、-7,083.32 万元、**626.68 万元**。

报告期内公司的投资活动产生的现金流量净额变化，主要受资本性投入、投资结构性存款的影响，详细情况如下：

2020 年度购买结构性存款净收回 10,000 万元，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金 1,328.83 万元；

2021 年度购买结构性存款净流出 4,000 万元，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金为 3,188.61 万元；

2022 年购买结构性存款净流入 4,000 万元，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 4,533.59 万元，收到收储补偿款 1,100 万元。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	800,000.00	19,060,000.00	
取得借款收到的现金	95,500,000.00	50,000,000.00	
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	132,577.53	-	-
筹资活动现金流入小计	96,432,577.53	69,060,000.00	
偿还债务支付的现金	95,500,000.00	50,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	53,357,000.00	30,504,777.78	125,277.78
支付其他与筹资活动有关的现金	-		
筹资活动现金流出小计	148,857,000.00	80,504,777.78	10,125,277.78
筹资活动产生的现金流量净额	-52,424,422.47	-11,444,777.78	-10,125,277.78

科目具体情况及分析说明：

无。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
专门借款利息收入	132,577.53		
合计	132,577.53	-	-

科目具体情况及分析说明：

无。

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

□适用 √不适用

4. 其他披露事项

无

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,012.53 万元、-1,144.48 万元、-5,242.44 万元，主要变动原因为：

2020 年偿还短期借款 1,000 万元；2021 年底公司定向发行，2021 年收到投资款 1,906 万元，实施现金分红 3,000 万元；2022 年实施现金分红 5,300 万元。此外，2021 年和 2022 年取得借款收到的现金均与偿还债务支付的现金一致，系当期从泰和新材借入款项，并于当期偿还。

五、 资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

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 1,328.83 万元、3,188.61 万元和 4,533.59 万元，主要基于公司的发展规划和现实状况，用于购建 3000 吨高性能芳纶纸基材料产业化等项目及公司日常生产经营所需的机器设备等。

报告期内，公司资本性支出围绕公司主营业务开展，有力地推动了公司生产规模的扩大、产品结构的调整和盈利能力的提升，增强了公司市场竞争力。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

公司未来可预见的重大资本性支出计划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

六、 税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	商品销售收入	13%	13%	13%
消费税	-	-	-	-
教育费附加	实际缴纳流转税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	实际缴纳流转税额	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%	15%	15%
地方教育费附加	实际缴纳流转税额	2%	2%	2%
地方水利建设基金	实际缴纳流转税额	0%	0.5%、0%	0.5%
房产税	房产原值的 70%	1.2%	1.2%	1.2%
土地使用税	土地面积	11.2 元/平方米 (本期按 50% 计税)	11.2 元/平方米 (本年按 50% 计税)	11.2 元/平方米 (本年按 50% 计税)

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

☐适用 ☒不适用

具体情况及说明：

无。

（二） 税收优惠

☒适用 ☐不适用

1、企业所得税

公司按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。2015 年 12 月 10 日，公司取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号 GF201537000270，有效期三年。2018 年 8 月 16 日本公司到期复审后取得高新技术企业证书，证书编号 GR201837000383，到期日期 2021 年 8 月 16 日。2021 年 12 月 15 日本公司到期复审后取得高新技术企业证书，证书编号 GR202137004765，到期日期 2024 年 12 月 15 日。

2、土地使用税

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），2018年12月31日前认定的高新技术企业，自2019年1月1日起按现行标准的50%计算缴纳城镇土地使用税，有效期至2022年1月26日。根据《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），该税收优惠有效期延长至2025年12月31日。公司**2022年**按照现行标准的50%计算缴纳城镇土地使用税。

3、地方水利建设基金

根据鲁政办字（2017）83号文件规定，自2017年6月1日至2020年12月31日，减半征收地方水利建设基金。根据山东省财政厅鲁财税〔2021〕6号《关于免征地方水利建设基金有关事项的通知》，自2021年1月1日起，公司免征地方水利建设基金。

（三） 其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2021 年	本公司于2021年1月1日起执行了财政部于2018年颁布的《企业会计准则第21号——租赁》（财会【2018】35号，以下简称新租赁准则）。新租赁准则完善了租赁的定义，本公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否	相关会计政策按国家规定进行变更。	对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。实施新租赁准则对本公司2021年1月1日的留存收益、财务报表其他相关项目以及2021年			

	为租赁或者包含租赁。		度财务报表相关项目均无重大影响。			
2022 年	2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《关于印发<企业会计准则解释第 15 号>的通知》（财会〔2021〕35 号）（以下简称解释、本解释），规定了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、关于资金集中管理相关列报、关于亏损合同的判断。“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”、“关于亏损合同的判断”的内容自 2022 年 1 月 1 日起施行，“关于资金集中管理相关列报”的内容自公布之日起施行。	相关会计政策按国家规定进行变更。	会计政策变更对本公司 2022 年 1 月 1 日前的财务报表无重大影响。			

具体情况及说明：

无。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

☒ 适用 ☐ 不适用

执行新租赁准则对本公司的影响

实施新租赁准则对本公司 2021 年 1 月 1 日的留存收益、财务报表其他相关项目以及 2021 年度财务报表相关项目均无重大影响。

(二) 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(三) 会计差错更正

☒适用 ☐不适用

1. 追溯重述法

☒适用 ☐不适用

单位：元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2021 年	因应收票据重分类、补记存货跌价转销，调整相应科目。	2022 年 8 月 16 日公司第五届 董事会第十三次会议审议通过，2022 年 9 月 6 日公司 2022 年第五次临时股东大会 审议通过	应收票据	16,963,540.39
2021 年	同上	同上	其他流动负债	16,963,540.39
2021 年	同上	同上	营业成本	-477,006.45
2021 年	同上	同上	资产减值损失	-477,006.45
2020 年	因应收票据、运输费用重分类、赎回和购买结构性存款的现金流调整，调整相应科目。	同上	应收票据	13,191,458.40
2020 年	同上	同上	应收款项融资	-1,583,467.52
2020 年	同上	同上	其他流动负债	11,607,990.88
2020 年	同上	同上	营业成本	1,851,245.10
2020 年	同上	同上	销售费用	-1,851,245.10
2020 年	同上	同上	收回投资收到的现金	425,000,000.00
2020 年	同上	同上	收到其他与投资活动有关的现金	-425,000,000.00
2020 年	同上	同上	投资支付的现金	325,000,000.00
2020 年	同上	同上	支付其他与投资活动有关的现金	-325,000,000.00

具体情况及说明：

公司对 2020 年度至 2021 年度财务报表进行自查发现以前年度会计处理存在会计差错，公司已对涉及的前期会计差错进行了更正，对 2020 年至 2021 年财务报表进行了追溯调整，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2022 年 8 月 16 日出具“烟台民士达特种纸业股份有限公司 2021 年、2020 年、2019 年前期差错更正专项说明”（XYZH/2022BJAA50459）。

公司于 2022 年 8 月 18 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台披露了报告期内财务报告的更正报告、更正后的《2019 年年度报告》《2020 年年度报告》《2021 年年度报告》。

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日和 2021 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	425,273,826.28	16,963,540.39	442,237,366.67	3.99%
负债合计	145,117,156.09	16,963,540.39	162,080,696.48	11.69%
未分配利润	104,708,570.59		104,708,570.59	
归属于母公司所有者权益合计	280,156,670.19		280,156,670.19	
少数股东权益	0.00		0.00	
所有者权益合计	280,156,670.19		280,156,670.19	
营业收入	217,855,882.10		217,855,882.10	
净利润	37,279,909.48		37,279,909.48	
其中：归属于母公司所有者的净利润	37,279,909.48		37,279,909.48	
少数股东损益	0.00		0.00	
项目	2020 年 12 月 31 日和 2020 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	324,797,639.39	11,607,990.88	336,405,630.27	3.57%
负债合计	51,920,878.68	11,607,990.88	63,528,869.56	22.36%
未分配利润	101,156,652.06		101,156,652.06	
归属于母公司所有者权益合计	272,876,760.71		272,876,760.71	
少数股东权益	0.00		0.00	
所有者权益合计	272,876,760.71		272,876,760.71	
营业收入	159,019,100.39		159,019,100.39	
净利润	27,927,350.90		27,927,350.90	
其中：归属于母公司所有者的净利润	27,927,350.90		27,927,350.90	
少数股东损益	0.00		0.00	

2. 未来适用法

☐适用 ☒不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一） 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

☐适用 ☒不适用

（二） 重大期后事项

☐适用 ☒不适用

（三） 或有事项

☐适用 ☒不适用

（四） 其他重要事项

☐适用 ☒不适用

九、 滚存利润披露

☒适用 ☐不适用

经公司 2022 年第四次临时股东大会决议，在公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市完成后，由公司新老股东按持股比例共同享有本次向不特定合格投资者公开发行股票前的滚存未分配利润。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金拟投资项目

经公司于 2022 年 7 月 12 日召开的 2022 年第四次临时股东大会审议通过，并经 2022 年 12 月 15 日召开的第五届董事会第十七次会议审议通过《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及使用可行性》的议案，本次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将依据轻重缓急拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入金额	项目备案编号	环评批复
1	新型功能纸基材料产业化项目	22,476.49	21,370.00	2205-370672-04-01-806510	烟开环表[2022]87 号
2	研发中心项目	11,636.44	4,000.00	2205-370672-04-01-685850	烟开环表[2022]93 号
3	补充流动资金	16,000.00	4,400.00	-	-
合计		50,112.93	29,770.00	-	-

若本次发行实际募集资金低于上述项目投资需要，资金缺口将由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金高于上述项目投资需求，公司将按照国家法律、法规及中国证监会和北交所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

为保证募集资金投资项目能够按时建成投产，公司将根据各项目的实际进度，适当安排银行贷款或自有资金用于项目建设，本次募集资金到位后，将用于置换先期支付的项目款项和支付项目剩余款项。

(二) 募集资金制度及专户存储安排

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，切实保护投资者的利益，公司根据《公司法》《证券法》等有关规定，制定《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金用途变更以及募集资金管理与监督等进行了详细严格的规定。本次募集资金到位后将存放于公司董事会指定的专项账户，以有效保证募集资金的专款专用。

(三) 募集资金投资项目的必要性与可行性分析

1、新型功能纸基材料产业化项目

(1) 新型功能纸基材料产业化项目建设的必要性分析

1) 项目建设符合公司发展战略

公司一直秉承创新驱动发展理念，产品差异化创新的发展战略，并主动顺应行业发展趋势，不断开发出满足市场和客户需求的优质产品。

未来，公司计划扩大产能，开发高性能纤维纸基材料及衍生产品，实现产品结构的多元化，不断拓展产品可应用领域的范围，提高市场占有率。此外，公司计划进一步加强生产经营管理，提升生产效率，同时加强产品研发，制备更多功能化芳纶纸系列产品，实现芳纶纸制备技术达到国际领先水平，将公司建设成芳纶纸行业的龙头企业。

通过本项目的建设，公司将进一步扩大产能，优化产品结构，提高生产效率、实现降本增效，增强公司核心竞争力，提升行业地位，符合公司的发展战略与发展规划。

2) 优化产品结构，提高生产效率，提升市场竞争力

随着芳纶纸产业的快速发展，其应用领域不断扩大，芳纶纸的市场需求呈多样化发展趋势。目前，芳纶纸已广泛应用于电气绝缘、蜂窝芯材等领域，其中航空、新能源汽车等新兴领域蜂窝类产品附加价值较高，未来市场发展前景广阔。

经过在行业内多年持续深耕，公司在芳纶纸生产技术上实现了从突破国外封锁到逐步产业化，但与国际巨头美国杜邦公司相比，公司规模仍尚小，规模效应相对不明显。而近年来，我国对于中高端领域市场专用及功能化芳纶纸的需求增长较快，公司现有实际产能已无法满足市场发展需求。

本项目将扩大生产场所，引入更先进的生产设备，以对功能性芳纶纸产品的产能进行扩充，提升生产工艺的定制化水平，从而优化公司的产品结构，拓展产品的应用场景，满足市场和客户的差异化需求。同时，随着公司生产规模的扩大、制造水平的提升及生产流程的优化，将有利于降低生产成本，提高生产效率，规模效应将进一步显现。

3) 满足日益增长的订单需求，提高市场占有率

公司深耕芳纶纸市场多年，近几年经营业绩呈高速增长态势，2021 年增速接近 40%，营收增速远高于行业平均水平。从当前全球芳纶纸市场总体需求来看，绝缘领域中的新

能源汽车板块、变压器板块、微电机板块、电子板块；蜂窝芯材领域中的飞机制造板块均呈现高速增长趋势。目前，全球芳纶纸市场的主要市场份额被美国杜邦公司占据，民士达紧随其后，其他公司市场占有率占比较小，公司在国内外市场占有率方面还有很大提升空间。

为更好满足未来不断增长的各领域市场需求，公司将通过本项目的建设扩充现有产能，满足日益增长的订单需求，进一步提高国内外市场占有率。

4) 顺应行业发展趋势，实现公司高质量发展

芳纶纸作为芳纶纤维的重要制品，在我国产业转型中发挥着重要作用。随着我国芳纶纸行业技术水平的不断提高，芳纶纸的优良性能已在电气绝缘、蜂窝芯材等众多产品和领域得到广泛应用，下游应用领域涵盖电力电气、航天航空、轨道交通、国防军工等。在“国内国际双循环”相互促进的新发展格局下，我国芳纶纸行业要实现高质量发展，需以绿色制造为基本原则，以自动化、信息化为技术创新手段，构建完整的内需体系，进而为“制造强国”提供支撑和保障。

公司始终坚持绿色发展，通过持续开展芳纶纸生产装备、制造技术及新材料与新工艺的创新，做好芳纶纸制造的节能和环保工作，不断降低能耗和排放，增强国际市场竞争力。随着国产替代进程进入快车道，公司需要不断顺应行业发展趋势，持续以创新、绿色为引领，以市场为导向，提供符合市场需求的优质产品，同时保证生产制造过程的低碳环保，进而实现公司可持续、高质量发展。

(2) 新型功能纸基材料产业化项目建设的可行性分析

1) 公司拥有深厚的技术积累和持续研发创新能力

公司作为全国首家芳纶纸生产企业，经过多年发展，陆续攻克了多项行业内技术难题，掌握了芳纶纸生产过程中的多项核心技术。牵头或参与制定多项国家或行业标准，并申请了专利对公司的核心技术进行保护。公司的研发成果荣获国家科技进步二等奖、教育部技术发明一等奖、中国专利优秀奖、山东省科技进步一等奖、中国纺织行业专利奖优秀奖等奖项和荣誉。

公司高度重视自主研发和创新能力提升，将技术研发能力做为企业在激烈的市场竞争中赖以生存和发展的命脉。目前，公司在芳纶纸生产领域处于国内领先、国际先进水

平，并致力于向客户提供一体化解决方案。本项目所涉及产品技术来源均为具有自主知识产权的技术，公司将持续改善现有产品的品质和性能，并不断致力于高端产品的开发。公司深厚的技术积累和丰富的研发及产业化经验，持续的研发创新能力，为本项目的顺利实施提供了有力的技术支撑。

2) 公司拥有先进的生产设备和丰富的生产经验

公司深耕芳纶纸制造十多年，积累了丰富的生产经验，拥有先进的生产设备和人才储备以及丰富的经营管理经验，使得公司生产效率、产品合格率较高。

公司生产设备具有较高的自动化和智能化水平，部分设备与客户合作定制化开发，可以满足市场及客户的差异化需求，并通过不断优化生产线的规划设计，确保生产线的高效、稳定运行，整体自动化、信息化水平较高。公司拥有一支经验丰富的芳纶纸专业队伍，员工稳定性高，公司生产的芳纶纸产品合格率达 90% 以上。公司已经建立了完善的管理体系，覆盖生产经营管理的每一环节，以保障公司的生产经营有序进行。公司制定了系列规章制度，形成了以目标为核心的任务驱动工作管理模式，具备完善的质量控制、人力资源、销售及相关考核管理制度体系，使得公司生产管理效率保持较高水平。

本项目的实施，基于公司先进的生产设备、丰富的生产经验、科学高效的管理体系，为公司产品合格率及整体生产效率的进一步提高，生产规模的快速扩张提供了保障。

3) 严格的产品质量管理体系，为公司产品提供质量保障

公司坚持产品质量第一的原则，严格实施产品质量管控，将标准化、规范化的管理作为企业生存和发展的基础，已形成了成熟的质量管理体系。公司已通过 IATF16949 质量管理体系、ISO9001 质量管理体系及 AS9100D 航空质量管理体系及美国 UL 认证。公司以产品质量优势获得了全球众多客户的信赖，并成为众多国内外行业龙头品牌长期合作供应商。

公司严格遵守安全生产的法律法规，对生产各环节进行内部管理控制体系建设，引入先进的管理理念和方法，通过流程再造、先期质量策划、质量关键点以及标准梳理和控制机制，形成具有公司特色的质量管理体系，产品氯元素含量低于国内外同类产品。公司严格的质量控制体系能够有效保障产品品质，为项目达到预期目标提供了产品的质量保障。

4) 完善的营销网络和良好的客户口碑，为项目产能消化提供保障

公司凭借良好的产品质量、企业文化及服务水平，形成了以中航集团、中国中车、瑞士 ABB 公司、德国西门子公司、德国迅斐利公司、法国施耐德公司、松下电器等主要直接客户或终端客户为引领，横向纵向双向建设，国内国外多地域、多领域发展的营销网络布局，得到全球众多客户的认可，产品具备较高的行业知名度和美誉度。

公司在国内外相关领域建立了完备的产品应用推广产业链，拥有较为健全的营销网络，销售和服务网络覆盖全球，能够向广大用户提供全方位技术支持。国内市场主要进行纵横双向建设，横向区域建设按华南、华东华中和北方三大区进行区域管理，侧重区域内销售大客户的开发；纵向则加强产业链建设，从蜂窝、新能源汽车、风电三大领域进行跨区域协调开发，通过选定行业内有引领作用的终端客户进行开发，打造坚实的产业链条，为后续扩量奠定基础。海外市场通过终端大客户直销或经销商进行建设。此外，公司还通过市场调研及分析来动态制定营销策略，持续提升营销人员素质，不断提高公司整体的营销能力，通过组织各种营销活动，积极开发客户资源，及时满足客户个性化的需求，提供专业的售前及售后服务，进而有效提升公司的市场竞争力，将产品高效地推广至目标客户，以实现不断扩大产品销量。公司完善的营销网络和良好的客户口碑，以及丰富的市场拓展经验，为本项目的市场消化提供保障。

2、研发中心建设项目

(1) 研发中心建设项目的必要性分析

1) 坚持创新驱动发展，保持公司技术领先优势

公司始终非常重视研发与创新工作，近年来随着航空航天、5G 通讯、新能源汽车等下游应用领域的快速发展，芳纶纸产品的创新、研发速度也需要同步提升。为了在行业发展中保持技术领先的优势，公司需要进一步优化研发环境、提升设备水平和扩充研发专职人员，不断提升自身研发能力，继续加大新技术与新产品的研发力度，进而更全面、深入地满足市场多样化需求，加宽、加深公司的技术和产品“护城河”。

本项目的实施，将加快公司的研发进程，提高研发项目质量，进一步提升产品性能，助力现有产品的升级改良。同时，也有利于增强公司新技术的储备，提升公司自主创新

能力，满足公司新产品的开发需求，丰富公司产品种类，优化产品结构，进而扩大公司产品市场占有率，有利于推动公司业务持续增长。

2) 升级迭代现有产品，不断优化产品性能

产品性能是芳纶纸行业内企业竞争的着力点，公司长期坚持研发投入，通过持续优化产品性能，提高产品质量，为下游用户提供高质量的芳纶纸产品。公司作为国内芳纶纸行业的领军企业，在现有产品方面，肩负发展生产技术、提升生产效率和优化产品性能的重任，需要继续升级迭代现有产品，进一步优化性能，保持公司在各应用领域的技术优势。

在电气工程领域，随着电压等级的提升和电力电子发展对频率的提升，对带电作业装备的绝缘性能及电气绝缘用纸的性能提出了更高的要求。在航空领域，随着火灾对飞机设备和飞行人员的安全威胁被重视程度的提升，蜂窝芯材用纸产品作为飞机结构件的主要材料之一，对材料的阻燃性能要求逐渐提升。

本项目的实施，通过对微导电纸基材料、低烟低毒纸基材料等课题进行研究，将进一步提升现有芳纶纸的性能，解决相关产品的制备技术问题，有利于公司升级迭代现有产品，不断优化和提升产品性能，提高市场竞争力，更好地满足客户需求。

3) 进行前瞻性研究开发，引领行业发展

多年来，公司一直专注于芳纶纸及其衍生品的技术研发，取得了众多研发成果，并在公司产品上得到了广泛应用，在行业内形成了领先的技术优势。但随着下游新兴领域的技术变革和快速发展，公司要与国际芳纶纸研发技术水平同步发展，引领我国芳纶纸行业的技术升级，亟需投入更多研发力量，进行前瞻性的研究开发，以应对行业变化。

为解决现有芳纶纸产品不能同时满足良好的耐高温、绝缘和介电性能等综合需求的行业痛点，突破材料面临的设备要求高、操作工艺繁琐、控制参数要求极高的技术瓶颈，公司将对耐高温高纯纸基材料、高透气耐水纸基材料、高匀度透气纸基材料等课题进行前瞻性研究，开发水、空气过滤方面具有自主知识产权的相关产品，突破行业瓶颈，引领我国芳纶纸行业技术发展。

4) 升级研发设备，引进专业人才，提升公司研发实力

芳纶纸研发对设备及环境的要求较为严格，在行业快速发展的趋势下，目前公司研发环境已不能很好满足公司未来的研发需求。公司发展正处于快速上升期，研发队伍日益壮大，所需研发设备逐渐增多，但受制于目前的研发场地太小，研发人员无法扩招，先进研发设备无法引进等问题导致不能搭建完备的研发环境。

芳纶纸行业的研发创新需要掌握造纸、纺织等多领域的专业知识，对技术掌握程度要求较高，而随着市场对产品的需求变化，一支高素质、高能力、复合专业的科研队伍是芳纶纸制造企业开展技术创新的基本保障和重要基础。芳纶纸产品的应用领域广泛且发展迅速，因此，公司需要各个相关领域的专业人才，不断扩大研发团队的规模，以满足公司未来的研发需求，提升研发效率。

本项目通过现有场地扩充研发中心，对研发实验室进行装修升级，采购先进的研发设备，同时扩充专业化研发团队，将有利于公司优化升级现有研发基础设施，提高研发创新水平，提升研发人员的稳定性，增强公司研发实力。

（2）研发中心建设项目的可行性分析

1）公司具备强大的研发和持续创新能力，拥有丰富的技术储备

公司依托国家芳纶工程技术研究中心芳纶纸研究室、山东省企业技术中心等研发平台，研究开发产业化、规模化生产芳纶纸的技术、工艺及生产标准，具备强大、持续的研发创新能力。同时，公司建有功能纸基材料中试线，配备电动厚度仪、耐电压强度测试仪等研发设备 50 余台（套），为本项目的建设奠定了良好的研发基础。

公司通过对芳纶纸及相关纸基材料的重大关键性、基础性和共性技术问题开展攻关，攻克了多项行业内的技术难题，掌握了高强度芳纶绝缘层压板的制备方法、对位芳纶纤维云母复合纸及其生产方法等多项先进技术，并力求不断优化生产工艺，提高芳纶纸的匀度、机械强度、耐热和介电等性能，以实现降本增效，拓宽芳纶纸的可应用领域。

总体而言，在下游新兴领域扩宽和行业结构优化的趋势下，公司将依靠强大的研发实力和丰富的技术储备，不断升级迭代现有中高端芳纶纸产品系列，满足市场和客户需求，保持竞争优势，打造稳固的技术“护城河”。

2）公司研发团队拥有丰富的研发经验，获得多项荣誉奖励

公司拥有行业领先的研发技术团队，相关人员在芳纶纸制造领域拥有十余年经验，在工艺、质量、产品试制、应用开发、工装设计、试验检测等各个专业环节都设有对应的研发岗位，可以对产品进行多角度、全方位的创新，并持续提高产品性能。以董事长和总经理为代表的核心技术人员在芳纶纸制造及相关领域积累了深厚的行业经验，在行业趋势把握、技术研发、质量控制、产品检测等各个方面均积累了丰富的经验。

公司的芳纶纸制备技术达到了国际先进水平，截至报告期末，公司累计牵头或参与制定国家标准 19 项和行业标准 2 项，拥有发明专利 15 项，**实用新型专利 13 项**，软件著作权 12 项，承担国家级、省市级科技项目十余项。公司近年研发的重大课题获得了国家科技进步二等奖、教育部技术发明一等奖、中国专利优秀奖、山东省科技进步一等奖、中国纺织行业专利奖优秀奖等荣誉奖项。

公司的研发人才团队储备和丰富的研发经验有助于公司高效组织研发工作，为本项目的顺利实施提供了有力支撑。

3) 公司高度重视研发创新，研发投入持续增加

公司自成立之初便非常重视对研发工作的投入，致力于芳纶纸新技术和新产品的研发。为了保持与国际技术水平同步发展，不断提升市场竞争实力，公司不断加大技术创新的研发投入。报告期内，公司研发投入金额不断增加，为公司技术研发与创新提供了充沛的资金支持。

下游应用领域对芳纶纸产品性能和质量要求极高，因此，研发能力是芳纶纸制造企业的核心竞争力。公司对研发工作的持续投入，使公司能够快速根据市场反馈和对客户新需求的预判，不断升级优化现有产品和开发新产品，保持公司在新产品种类和性能、质量上的市场领先地位。在国产化替代方面，公司按照国内产品规格对进口产品进行研发替代，部分性能已达到或超过进口产品，技术水平在国内处于领先水平。未来，公司还将不断加大研发投入，以保持公司技术水平和创新水平的领先性。

4) 公司设有完善的研发管理体系和激励机制

公司已建立了完善的技术研究开发体系，对研发工作全面实施过程管理与精细化管理，并形成了规范化的研发组织管理和项目实施程序。

公司的研发团队由研发工程师、工艺工程师、质量工程师等岗位组成，研发团队分工明确。研发流程涵盖了立项到项目验收等各个环节，各项研发工作规范有序，责任划分明确。

公司成立了创新管理项目评审小组，对技术创新项目进行评审和验收。在研发激励方面，公司对项目实施过程中形成的文件资料和知识产权成果进行规范管理，每半年组织一次项目成果表彰，并根据项目成果设立不同等级奖金，鼓励员工创新，同时激励员工参与外部研究项目，申领国际、国内、行业、学术创新课题，促进了公司技术创新的规范发展以及员工创新的积极性和主动性。

完善的研发体系和激励机制，对公司技术和业务的发展起到了关键作用，有利于公司对研发工作规范化管理，并提高研发团队的积极性和稳定性，确保各项研发工作有序开展，从而提高研发工作效率。公司完善的研发体系和激励机制，有利于本项目实施后研发体系很好地运转，并加快研发成果的产业化速度。

二、 募集资金运用情况

（一）新型功能纸基材料产业化项目

1、项目概述

本项目拟由发行人实施，项目总投资 22,476.49 万元，用于新建生产 1,500.00 吨新型功能芳纶纸产品项目，项目建设期为 27 个月。本项目的实施，将采用引进先进的生产设备，结合公司自主研发的先进制造技术和生产工艺，持续优化升级生产模式与方法，打造国内装备先进、自动化程度高，生产工艺流程科学合理、节能环保低碳的产业基地。项目建成后将可以快速、大规模生产出优质的符合市场需求的功能化芳纶纸产品，发挥规模经济效应，实现公司整体效益的提升，增强公司的核心竞争力，并逐渐实现芳纶纸国产替代。

2、项目投资概算

本项目计划建设期为 27 个月，投资总额为 22,476.49 万元，其中，募集资金投入金额 21,370.00 万元，其余以公司自有资金投入，具体安排如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	T+3	合计

1	建设投资	20,522.25	91.31%	6,197.94	11,321.31	3,003.00	20,522.25
1.1	工程费用	18,310.00	81.46%	4,667.80	10,782.20	2,860.00	18,310.00
1.1.1	建筑工程费	6,072.00	27.01%	1,214.40	4,857.60	-	6,072.00
1.1.2	设备购置费	9,778.00	43.50%	3,453.40	5,324.60	1,000.00	9,778.00
1.1.3	设备安装费	2,460.00	10.94%	-	600.00	1,860.00	2,460.00
1.2	工程建设其他费用	1,235.00	5.49%	1,235.00	-	-	1,235.00
1.3	预备费	977.25	4.35%	295.14	539.11	143.00	977.25
2	铺底流动资金	1,954.24	8.69%	-	-	1,954.24	1,954.24
3	项目总投资	22,476.49	100.00%	6,197.94	11,321.31	4,957.24	22,476.49

3、项目时间周期及进度安排

本项目建设期为 27 个月，项目实施进度计划如下表所示：

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	方案设计与评审												
2	厂房建设与装修												
3	生产设备购置与安装												
4	人员的招聘与培训												
5	投产前各类认证与审核												
6	试生产												

4、项目涉及审批、核准或备案情况

截至本招股书签署之日，该项目已完成相关审批、环评批复，手续齐全，具体情况如下：

2022 年 5 月 23 日，“新型功能纸基材料产业化项目”取得了《山东省建设项目备案证明》（项目编号 2205-370672-04-01-806510）。

2022 年 8 月 2 日，烟台市生态环境局经济技术开发区分局对上述项目出具“烟开环表[2022]87 号”环评批复文件，同意上述项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施。

5、项目实施地点

本项目选址位于山东省烟台市经济技术开发区 C-59 小区。

截至本招股说明书签署日，公司本次公开发行的募投项目之一“新型功能纸基材料产业化建设项目”建设用地的土地使用权尚在取得过程中。

2022年5月13日，烟台市经济技术开发区自然资源和规划局出具《关于民士达新型功能纸基材料产业化项目用地情况的说明》：“公司因募集资金投资项目“新型功能纸基材料产业化项目”需要，申请位于烟台市经济技术开发区C-59小区的项目用地一块。公司该募投项目符合拟使用地块的相关用地政策及规划用途，公司取得开发区C-59小区项目用地土地使用权的过程有序推进，我局将积极推动后续程序顺利进行，并确认在公司依法依规参与土地招拍挂等程序、缴纳土地出让金及其他税费的情况下，依照相关法律法规规定的程序和条件要求，办理规划、土地等项目建设的相关手续不存在实质性障碍，确保项目进展不受影响。”

2022年11月15日，烟台黄渤海新区自然资源和规划局出具《证明》：“截至目前，民士达拟取得开发区C-59小区项目土地使用权用于新型功能纸基材料产业化的相关手续正在有序推进，该项目拟使用的25亩土地，已纳入2022年土地征收成片开发方案，该方案于10月18日获省政府批复，目前黄渤海新区正在办理土地征收、用地组卷等工作，计划12月完成报批工作，预计该地块将于2023年4月进行招拍挂，在民士达依法依规参与土地招拍挂等程序、缴纳土地出让金及其他税费的情况下，依照相关法律法规规定的程序和条件要求，办理规划、土地等项目建设的相关手续不存在实质性障碍。”

截至本招股说明书签署之日，本次募投项目用地已完成工业用地报批程序。根据《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》等相关法律法规规定，募投项目用地在履行上述工业用地报批程序后，公司将依法通过招拍挂手续取得项目用地，并签署土地出让合同、缴纳土地出让金以及取得土地使用权证。在上述工业用地报批手续正常办理的情况下，公司预计于2023年6月份左右取得本次募投项目的土地使用权证。

公司募投项目用地符合拟使用地块的相关用地政策及规划用途，无法落实的风险较小。但若未来募投项目用地的取得时间严重晚于预期，或由于募投项目用地所在地区国土规划变更等原因导致该用地无法落实，公司本次募投项目可能面临延期或者变更实施地点的风险，从而对募投项目的实施造成不利影响。

6、新型功能纸基材料产业化项目预计产能消化情况及保障产能利用率的相关措施：

(1) 对发行人产能提升情况

本次产能升级改造项目实施后，对发行人产能提升情况如下：

单位：吨

项目	本次募投项目实施前产能	本次募投项目新增产能	合计产能
理论产能	3000	1500	4500
实际有效产能	2400	1200	3600

注：因发行人芳纶纸柔性化生产模式，生产线实际有效产能与理论产能存在一定差距，上表中实际有效产能按照理论产能的 80%估算。

(2) 预计产能消化情况

从发行人产销量情况来看，**2020-2022 年**，发行人芳纶纸产量分别为 716.18 吨、936.31 吨、**1,381.90 吨**，销量分别为 710.12 吨、954.91 吨、**1,168.10 吨**，产销率分别为 99.15%、101.99%，**84.53%**，稳定的产销率为发行人未来产能消化提供了基础保障；

从发行人已有客户情况来看，**2020-2022 年**，发行人芳纶纸销售老客户数量分别为 150 家、158 家、**143 家**，相应芳纶纸销量占各期芳纶纸总销量的比例分别为 94.32%、91.23%、**97.19%**，发行人各期芳纶纸销量主要来源于老客户，这与老客户对发行人产品认可度高、黏性强等因素相关，老客户稳定的芳纶纸需求能够保障发行人未来产品销售的持续性和稳定性。同时，随着发行人各期部分新增客户陆续转化为存量客户，后续也将持续为公司收入规模增长提供有力保障；

从芳纶纸市场空间来看，随着高速列车、地铁轻轨的快速发展及电网改造，机车大功率牵引变压器、电机及智能电网新型输变电设备等传统领域需求保持稳定增长之外，新能源汽车、风力发电、国产飞机等新兴市场给芳纶纸行业创造了更多应用领域，随着芳纶纸用途的增加，市场空间将会越来越大。

发行人新型功能纸基材料产业化项目建设期 27 个月，项目建成后，产能逐步实现爬坡，预计 T+3 年（2025 年）即可顺利实现投产，当年达产 60%，T+4 年（2026 年）达到达产年的 80%，T+5 年（2027 年）开始产能完全释放。结合全球及中国芳纶纸的市场规模，预计发行人产能消化情况如下：

分类	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	复合增长率
全球芳纶纸行业市场规模（亿美元）	7.00	7.80	8.66	9.21	9.92	10.74	11.77	9.05%
中国芳纶纸行业市场规模（亿美元）	2.26	2.67	3.22	3.71	4.41	5.13	5.85	17.18%
预计产量	1500	1900	2400	3000	3300	3600	3600	15.71%
预计销量	1300	2000	2500	3000	3300	3600	3600	18.50%

全球及中国芳纶纸行业市场规模数据来源：QYresearch《2022-2028 全球及中国芳纶纸行业研究及十四五规划分析报告》

注：上述测算不构成盈利预测或业绩承诺。

根据上表得知，若本次新型功能纸基材料产业化项目能够顺利实施，发行人营收规模扩大，以 2022 年为测算基础，预计至 2028 年销量复合增长率为 18.50%，与我国芳纶纸行业市场预计复合增长率趋势一致，预期可以得到有效消化。

发行人在国内外相关领域建立了完备的产品应用推广产业链，拥有较为健全的营销网络，销售和服务网络覆盖全球，能够向广大用户提供全方位技术支持。国内市场主要进行纵横双向建设，横向区域建设按华南、华东华中和北方三大区进行区域管理，侧重区域内销售大客户的开发；纵向则加强产业链建设，从蜂窝、新能源汽车、风电三大领域进行跨区域协调开发，通过选定行业内有引领作用的终端客户进行开发，打造坚实的产业链条，为后续扩量奠定基础。海外市场通过终端大客户直销或经销商进行建设。此外，发行人还通过市场调研及分析来动态制定营销策略，持续提升营销人员素质，不断提高自身整体的营销能力，通过组织各种营销活动，积极触达并开发新客户，及时满足客户个性化的需求，提供专业的售前及售后服务，进而有效提升市场竞争力，将产品高效地推广至目标客户，以实现不断扩大产品销量。发行人完善的营销网络和良好的客户口碑，以及丰富的市场拓展经验，为本项目的市场消化提供了保障。

（3）保障产能利用率的相关措施

1) 募投项目分期达产，产能逐步释放

本次募投项目新型功能纸基材料产业化项目系公司对长期发展所需要的产能进行的统筹规划，与市场发展情况和行业发展趋势相匹配。本次募投项目建设周期为 27 个月，建成后第一年（2025 年）计划达产率 60%，第二年（2026 年）计划达产率 80%，第三年（2027 年）完全达产，这为公司新增产能消化提供充足的市场开拓时间，充分的市场需求基础能够确保公司新增产能平稳释放。

2) 提升研发实力、丰富产品种类

芳纶纸应用领域广，涉及的产品型号多，产品订单的生产具有不连续、小批量、生产周期短等特点。

为满足下游客户的产品多样化需求，发行人需要不断进行创新，研发出种类更为丰富的产品以满足的下游不同应用场景，而不同类别功能芳纶纸的生产过程在工艺控制、参数设置、生产环境要求等方面也存在一定差异。

因此，发行人将继续以提升研发实力作为市场开拓的基础，不断完善研发体系，进一步提高自主研发创新能力，保持主要产品尤其是高端产品的技术优势，进而提升市场竞争地位。同时，发行人将紧跟市场需求变化，加大对新产品的研发投入，构建更为丰富的芳纶纸产品体系，注重产品的性能升级和生产工艺的优化改造，不断提高产品质量及稳定性，从而获取更多的市场份额并加速新增产能消化。

3) 强化业务布局，服务新兴市场需求

通过芳纶纸的应用，可以提高新能源汽车电机的抗过载能力，满足汽车短时加速和最大爬坡要求，还可以降低绝缘材料的厚度，提高电机槽满率，从而实现提高电机的功率的目的。

面对我国乃至全球未来新能源汽车市场的快速增长，发行人已把加强新能源汽车市场的布局作为当前的主要发展战略之一，未来将紧跟国家加快发展新能源汽车的政策导向，持续完善、拓展芳纶纸的对应功能，强化业务布局，加大力度拓展了新能源车企客户，进而为新增产能消化提供保障。

4) 完善销售布局，加大市场开拓力度

借助本次募投项目的实施，公司将持续加强营销服务网络和市场开拓平台的建设。国内市场目前主要按照三纵三横的规划进行布局，国外市场则围绕区域、应用领域和客户类型进行推进。

待募投项目达产后，发行人将在现有产品销售布局以及与行业标杆客户直接销售合作的基础上，积极在国内外市场寻找有实力的经销商客户，并对头部经销商按公司战略规划进行相应维护扶持。

此外，发行人还将对终端标杆跨国客户进行开发和建设，鼓励进行各区域协同开发，与客户全面开展合作以提升客户开发的广度和深度，最终实现合作共赢，进而为产能消化提供保障。

5) 强化产品稳定供应，满足市场和客户的需求增长

发行人所生产产品的稳定性和订单交付的及时性是募集资金投资项目顺利实施的重要保障。为此，发行人将持续进行工艺优化并持续推动质量管控升级，进而保障大规模生产时仍能保持产品性能的一致性。同时，在产品升级更新的过程中，发行人也会根据市场和客户的需求，通过技术优势、规模效应以及打造全产业链体系优势保持产能和供货稳定性，为客户提供符合其要求的产品整体应用解决方案，以服务带动产品销售。

7、项目盈亏平衡点测算

本次募投项目“新型功能纸基材料产业化项目”项目建设期为 27 个月，发行人将结合芳纶纸市场供需情况、市场开发等因素分期投产。按照计划，本次募投项目预计 T+3 年（2025 年）顺利实现投产，当年达产 60%；T+4 年（2026 年）达产 80%；T+5 年（2027 年）开始产能完全释放。

本次募投项目新型功能纸基材料产业化项目投资总额 22,476.49 万元，项目建成投产后，每年将新增折旧摊销金额 1,307.06 万元。参考发行人 **2022 年全年**生产经营数据测算，在不考虑非经营性损益等因素的情况下，2025 年末，在本次募投项目建成后，实现募投项目盈亏平衡的芳纶纸产品产销量为 **221.97 吨**。

（二）研发中心项目

1、项目概述

本项目拟由发行人实施，项目总投资约 11,636.44 万元，拟在烟台市经济技术开发区 C-59 小区（新厂区办公楼）装修建设研发中心，引进先进研发设备以及优秀研发人才，扩充和提升公司研发团队，项目建设周期为 12 个月。本项目顺利实施后，将进一步提高公司的研发能力和自主创新能力，对现有产品进行迭代升级，扩充和完善公司产品结构，并对行业相关技术课题进行前瞻性技术研发，保证公司行业技术先进性，巩固并提升公司行业地位和市场份额。

2、项目投资概算

本项目建设周期为 12 个月，项目总投资 11,636.44 万元，其中，募集资金投入金额 4,000.00 万元，其余以公司自有资金投入，具体安排如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	T+3	T+4
1	建设投资	8,348.55	71.74%	2,852.85	2,747.85	2,747.85	
1.1	建筑工程费	100.00	0.86%	100.00			
1.2	设备购置费	7,851.00	67.47%	2,617.00	2,617.00	2,617.00	
1.3	预备费	397.55	3.42%	135.85	130.85	130.85	
2	研发费用	3,287.89	28.26%		967.50	1,207.53	1,112.85
2.1	研发材料费用	1,980.00	17.02%		700.00	800.00	480.00
2.2	研发人工费用	1,272.89	10.94%		257.50	392.53	622.85
2.3	其他费用	35.00	0.30%		10.00	15.00	10.00
3	合计	11,636.44	100.00%	2,852.85	3,715.35	3,955.38	1,112.85

3、项目时间周期及进度安排

项目建设期为 12 个月，实施的进度安排主要是指项目场地装修、研发中心的设备购置安装调试、人员招聘等工作安排，建设期将完成项目场地装修并开始购置设备和人员招聘，T+3 年完成设备购置安装和调试、人员招聘培训等工作。

募投项目实施的阶段性目标：

- （1）T+1 年：完成场地装修及项目课题启动工作；
- （2）T+1 年-T+3 年：分批采购设备并安装，招募人员并培训；

(3) T+2 年-T+4 年：开展各个研发课题的研究开发工作。

序号	项目	T+1		T+2		T+3	T+4
1	工程设计及装修						
2	设备购置及安装						
3	人员招聘培训						
4	课题启动工作						
5	课题研究						

4、项目涉及审批、核准或备案情况

截至本招股书签署之日，该项目已完成相关审批、环评批复，手续齐全，具体情况如下：

2022 年 5 月 24 日，“研发中心项目”取得了《山东省建设项目备案证明》（项目编号 2205-370672-04-01-685850）。

2022 年 8 月 15 日，烟台市生态环境局经济技术开发区分局对上述项目出具“烟开环表[2022]93 号”环评批复文件，同意上述项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施。

5、项目实施地点

本项目选址位于山东省烟台市经济技术开发区 C-59 小区（新厂区办公楼），公司已取得该土地编号为“鲁（2020）烟台市开不动产权第 0012787 号”不动产权证书。

（三）补充流动资金项目

综合考虑芳纶纸行业发展趋势、公司业务规模及未来战略发展规划等多方面因素，为促进公司主营业务持续健康发展，公司拟使用本次募集资金 4,400.00 万元用于补充流动资金。公司通过募集资金补充流动资金，将主要用于供应商采购款项的结算及其他日常运营资金的支出。

芳纶纸制造业属于资金密集型行业，原材料采购占用资金多，现代化技术装备程度高。报告期内，公司芳纶纸产能逐步释放，收入快速增长，相应采购支出明显增加，购买设备及原材料的金额逐年上涨。随着公司芳纶纸产能的进一步释放、国内外市场的逐步拓展，公司营业收入和相应采购金额将进一步增长。本次补充流动资金用于保障供应商采购款项的结算，保障公司生产经营活动的有序进行。同时，随着未来公司产能的逐步提高、研发投入持续增加、业务规模和人员数量的不断扩大，公司对日常运营资金的

需求将持续增加，本次补充流动资金用于补充公司日常营运资金，将有助于公司实现战略规划，不受限于流动资金的约束，更好地把握行业发展机遇，积极采取扩张型业务策略，提升公司市场竞争力，更好的抵御市场风险。

补充流动资金后，公司的资金实力将明显增强，随着用于主营业务流动资金的增加，经营规模将不断扩大，市场份额也会不断提高，公司盈利能力将进一步提升。因此，本项目的实施将增强公司竞争优势并为后续发展提供资金保障。

三、 历次募集资金基本情况

自挂牌以来，公司共实施过一次股权融资，具体情况如下：

根据公司 2021 年第三次临时股东大会决议，公司向王志新、鞠成峰定向发行股票 600 万股，发行价格为人民币 3.31 元/股，募集资金总额 1,986.00 万元，全部用于补充公司流动资金。本次非公开发行，公司实际募集资金净额人民币 1,986.00 万元，上述募集资金经信永中和审验，并出具 XYZH/2022BJAA50008 号《验资报告》。

2022 年 8 月 16 日，公司召开第五届董事会第十三次会议，审议通过了《关于 2022 年半年度募集资金存放及实际使用情况的专项报告的议案》，并于 2022 年 8 月 18 日在股转系统披露了《2022 年半年度募集资金存放及实际使用情况的专项报告》：截至 2022 年 6 月 30 日，上述募集资金已使用完毕，全部用于补充流动资金，公司不存在变更募集资金用途的情形。

信永中和对公司上述募集资金截至 2022 年 9 月 30 日的使用情况进行了审核，并于 2022 年 12 月 15 日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》：截至 2022 年 9 月 30 日，上述募集资金已全部使用完毕，募集资金余额 0.00 元。

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

不适用。

二、 对外担保事项

☐适用 ☒不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

☐适用 ☒不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人控股股东不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

无。

第十一节 投资者保护

一、公司投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度

为规范本公司的信息披露行为，保障投资者获取公司信息的权利，公司根据《公司法》《证券法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等相关法律、法规、规范性文件的规定，在《公司章程（草案）》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》中规定了信息披露内部控制制度及流程等相关内容，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

公司的《投资者关系管理制度》规定了投资者关系管理的对象、工作内容和方式以及投资者关系工作的组织与实施，为更好地保护投资者的合法权益作出了制度性的安排，为投资者行使权利创造了条件。

公司的《信息披露管理制度》规定了信息披露的内容、信息披露的事务管理、信息披露的程序、相关文件、资料的档案管理、信息披露的媒体、保密措施、与投资者媒体等信息沟通相关制度，从而确保公司信息披露的真实、准确、完整与及时，切实保护公司、股东、投资者及其他利益相关人的合法权益。

（二）投资者沟通渠道

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	董事会秘书
董事会秘书	鞠成峰
联系地址	山东省烟台市经济技术开发区太原路3号
电话	0535-6955622
传真	0535-6931150
公司网址	http://www.metastar.cn/
电子信箱	jucf@metastar.cn

（三）未来开展投资者管理的规划

公司重视与投资者的沟通与交流，未来将按照《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等相关制度的规定开展投资者关系的构建、管理和维护，将通过中国证监会及北京证券交易所规定的信息披露渠道，实现与投资者的良好沟通。

二、发行后的股利分配政策和决策程序

（一）发行后的股份分配政策

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策为：

1、利润分配原则

遵守有关的法律、法规、规章和公司章程，按照规定的条件和程序进行；兼顾公司长期发展和对投资者的合理回报；实行同股同权、同股同利。

2、公司现金分红的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所剩余的税后利润）为正值；

（2）不得超过公司的累计可分配利润；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

3、现金分红比例

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%；

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%；

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，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%。

（二）利润分配审议程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意、监事会全体监事过半数同意审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。股东大会对利润分配方案进行审议时，利润分配方案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的二分之一以上通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

三、发行前未分配利润的安排

经公司 2022 年第四次临时股东大会决议，在本次发行完成后，由本公司新老股东按发行完成后的持股比例共同享有本次发行前的滚存利润。

四、股东投票机制的建立情况

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等合法权益，公司上市后适用的《公司章程（草案）》对累积投票机制、中小投资者单独记票机制、网络投票方式安排、征集投票权等事项作出了规定。

（一）累积投票机制

公司股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30% 及以上的，股东大会在董事、监事选举中应当实施累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

公司股东大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）网络投票方式安排

公司召开股东大会，应当提供网络投票方式。

（四）征集投票权的相关安排

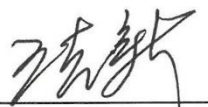
公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十二节 声明与承诺

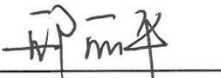
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本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、完整性承担相应的法律责任。

全体董事：


王志新

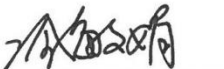

孙静


邢丽平


石岩


于玮

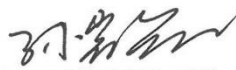

包敦安


冷敏娟

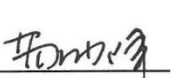
全体监事：

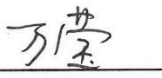

田原


柳明航


孙岩磊

除兼任董事外的高级管理人员：


鞠成峰


万莹

烟台民生达特种纸业股份有限公司

2023年5月26日



二、发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本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、完整性承担相应的法律责任。

控股股东（盖章）：泰和新材集团股份有限公司

法定代表人：

宋西全

2023 年 3 月 26 日

三、 发行人实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

四、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 陈成
陈成

保荐代表人签名： 刘学亮
刘学亮

王作维
王作维

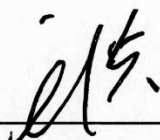
保荐机构法定代表人签名： 王洪
王洪



保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读烟台民士达特种纸业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、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：


王洪

保荐机构总经理：


冯艺东

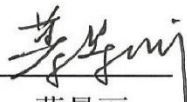
中泰证券股份有限公司

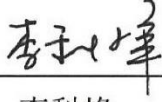
2023 年 3 月 26 日

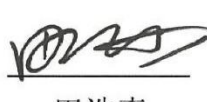


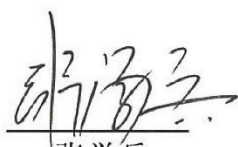
发行人律师声明

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和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师签字： 
慕景丽


李科峰


田浩森

律师事务所负责人： 
张学兵



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读烟台民士达特种纸业股份有限公司招股说明书，确认招股说明书所引用内容与本所出具的 2020 年度、2021 年度、2022 年度审计报告（报告编号分别为：XYZH/2021BJAA50246、XYZH/2022BJAA50108、XYZH/2023BJAA5B0008）、内部控制鉴证报告（报告编号：XYZH/2023BJAA5B0010）、非经常性损益明细表的专项说明（报告编号：XYZH/2023BJAA5F0004）、前次募集资金使用情况鉴证报告（报告编号：XYZH/2022BJAA5F0004）、前期差错更正专项说明（报告编号：XYZH/2022BJAA50459）不存在矛盾，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、内部控制鉴证报告、非经常性损益明细表的专项说明、前次募集资金使用情况鉴证报告、前期差错更正专项说明的内容无异议，确认招股说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


梁志刚




苗丽静



会计师事务所负责人：


谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

☐适用 ☒不适用

八、 其他声明

☐适用 ☒不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （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）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）发行人前次募集资金使用情况的报告；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午 9：00～11：30；下午 14：00～17：00

三、文件查阅地址

- （一）发行人：烟台民士达特种纸业股份有限公司

地址：山东省烟台市经济技术开发区太原路 3 号

联系人：鞠成峰

电话：0535-6955622

- （二）保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

地址：山东省济南市市中区经七路 86 号

联系人：刘学亮、王作维

电话：0531—68881040

传真：0531—68889883