

证券简称： 能之光

证券代码： 920056

宁波能之光新材料科技股份有限公司

Ningbo Nengzhiguang New Materials Technology Co., Ltd.

(浙江省宁波市北仑区春晓听海路 669 号)



MaterChem
能之光

宁波能之光新材料科技股份有限公司招股说明书

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。

保荐机构（主承销商）



(四川省成都市青羊区东城根上街 95 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	公开发行人股票数量为 1,478.00 万股（不含超额配售选择权）。公司及主承销商采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量为本次发行股票数量的 15%，即 221.70 万股，若全额行使超额配售选择权，公司本次发行股票数量 1,699.70 万股。
每股面值	1.00 元
定价方式	公司和主承销商选择直接定价的方式确定发行价格
每股发行价格	7.21 元/股
预计发行日期	2025 年 8 月 13 日
发行后总股本	7,947.4700 万股
保荐人、主承销商	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2025 年 8 月 12 日

注：行使超额配售选择权之前，发行后总股本为 7,947.4700 万股，若全额行使超额配售选择权，则发行后总股本为 8,169.1700 万股。

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、本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将在北京证券交易所上市。

公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后，在股票发行过程中，可能会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次公开发行失败。

公司在北京证券交易所上市后，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。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

本次发行有关的重要承诺，包括股份锁定承诺、稳定股价的承诺、填补摊薄即期回报的承诺、规范和减少关联交易的承诺等，具体详见本招股说明书第四节之“九、重要承诺”。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据发行人 2023 年年度股东大会决议，本次发行完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润由发行后公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

四、本次发行上市后公司的利润分配政策

公司上市后的利润分配政策具体详见本招股说明书第十一节之“二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序”。

五、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节 风险因素”部分，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别注意以下事项：

（一）业绩大幅波动风险

2020 年至 2024 年，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,145.74 万元、

1,780.48 万元、1,580.02 万元、4,318.29 万元和 5,080.26 万元，公司主要业绩指标与原材料市场价格变动的对比情况如下：

基材类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
POE 类	原料市场价（万元/吨）	1.80	2.08	2.27	2.02	1.50
	产品销售价格（万元/吨）	1.96	2.13	2.18	1.87	1.57
PE 类	原料市场价（万元/吨）	0.75	0.73	0.76	0.76	0.64
	产品销售价格（万元/吨）	0.99	1.02	1.05	1.02	0.97
PP 类	原料市场价（万元/吨）	0.69	0.68	0.74	0.76	0.69
	产品销售价格（万元/吨）	0.99	1.00	1.03	1.03	0.99
主营业务毛利额（万元）		10,126.39	9,468.21	6,576.88	6,440.03	6,124.54
扣非净利润（万元）		5,080.26	4,318.29	1,580.02	1,780.48	2,145.74
主营业务毛利率		16.79%	16.78%	11.92%	12.25%	15.88%

注：2020 年数据已剔除熔喷料相关非经常性业务数据。

2020 年至 2024 年，公司原材料涨跌与业绩情况总体上可以分为两个阶段：①2020 年至 2022 年，原材料价格整体有所上涨，由于公共卫生事件影响原材料的波动未充分传导至下游，产品毛利率有所下降，同时赣州工厂投产，使得制造费用和运营成本有所提高，上述原因使得 2021 年和 2022 年净利润较 2020 年有所下降；②2023 年和 2024 年，原材料价格有所下降，同时，公司通过调整产品结构、优化配方降低成本等方式，使得毛利率有所提高，进而导致公司净利润有所增加，2024 年公司销售规模增加，在毛利率保持在 2023 年水平的情况下，总体业绩又实现进一步提升。

公司产品物料成本是产品总成本的重要组成部分，当上游大宗原料价格发生变动时，会对公司产品成本产生直接影响。一般而言，当在原材料市场价格有比较明显波动的时候，公司会调整内部销售定价，再结合具体产品类型、客户类型、客户下游应用领域、采购规模及结算条件等方面因素，与客户协商对产品销售价格进行调整。排除其他特殊因素，通常会向下游客户进行传导，传导程度取决于公司的议价能力。2020 年至 2021 年，由于公共卫生事件影响原材料的波动未充分传导至下游，使得原材料价格上涨幅度大于销售价格上涨幅度，进而导致了毛利率下降。如果未来发生产品市场竞争激烈、公司议价能力下降等情况，公司可能会发生销售价格下降幅度超过原材料下降幅度，或原材料上涨幅度大于销售价格上涨幅度的情形。

2020 年至 2024 年，公司业绩呈现大幅波动态势，未来如果发生原材料价格大幅波动同时价格传导机制受限使得销售价格下降幅度超过原材料下降幅度或原材料上涨幅度大于销售价格上涨幅度、行业竞争加剧、宏观经济环境恶化、新客户开拓不力、投资项目实施初期尚未盈利等情况，公司业绩将面临大幅下降的风险。

（二）原材料价格波动风险

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 88.93%、89.03%和 88.34%，直接材料为主营业务成本的重要组成部分。2023 年度公司业绩大幅增长主要是由于毛利率提升带动的毛利额增加，通过因素替代法对毛利额增长进行量化分析，得出的结果中原材料价格变动影响占比为 32.66%，占比较高。

假设产品销售价格、销售数量及其他因素均不发生变动，如主要原材料价格上涨 5%，对公司 2024 年度主营业务成本、主营业务毛利、主营业务毛利率及营业利润的具体影响如下：

主要原料 价格变动	原料分类	主营业务 成本变动率	主营业务 毛利变动率	主营业务 毛利率变动	营业利润 变动率
上涨 5%	POE 系列	4.59%	-16.15%	-3.57 个百分点	-
	PE 系列	4.37%	-19.67%	-3.58 个百分点	-
	PP 系列	4.31%	-41.24%	-3.91 个百分点	-
	其他	4.33%	-13.95%	-3.30 个百分点	-
	合计	4.42%	-21.89%	-3.68 个百分点	-34.86%

假设公司主要原材料价格上涨 5%，在销售价格、销售数量以及期间费用等其他因素不变的情况下，将导致公司主营业务成本上涨 4.42%，主营业务毛利下降 21.89%，主营业务毛利率下降 3.68 个百分点，营业利润下降 34.86%。

综上，原材料价格的波动对公司业绩具有重大影响。公司产品生产所用的主要原材料为 PP、PE 和 POE 等，受到宏观经济周期、市场供需以及汇率波动等因素的影响，报告期内，PP、PE 价格存在一定波动；POE 价格 2022 年上半年快速上涨，之后又持续大幅下降，波动剧烈。如果主要原材料价格未来持续大幅上涨，同时公司产品售价未随着原材料成本变动作出充分调整，或者主要原材料价格下降，由于市场竞争加剧等原因发生销售价格下降幅度超过原材料下降幅度的情形，使得毛利额下降，公司将面临因原材料价格波动导致经营业绩下滑的风险。

（三）行业竞争加剧风险

公司所处的高分子助剂和功能高分子材料行业属于市场化程度较高、竞争较为激烈的行业。行业中，来自国内外市场的竞争者众多，有一批历史悠久、资金实力雄厚的国际巨头，如三井化学、陶氏化学、以色列普利朗、The Compound Company 和 SK 综合化学等，公司与国外竞争对手仍存在差距。国内市场的竞争者中，佳易容聚合物（上海）有限公司、沈阳科通塑胶有限公司、科艾斯化学有限公司、鹿山新材和上海邦中新材料有限公司等公司亦具有一定规模和技术实力。如果未来国内外主要竞争对手资金或技术实力不断增强，会造成市场竞争加剧，公司将面临一定业绩下降的风险。

另外，当前国内助剂和功能材料行业集中度不高，由于种类众多、各细分品类市场较小，大多数企业规模相对较小。但由于国内高分子材料市场发展空间较大且对性能需求不断提高，未来可能将会吸引更多高分子材料企业进入市场，从而加剧市场竞争。在该种情况下，公司亦将面临一定的业绩下降的风险。

（四）毛利率波动风险

报告期内，公司主要产品包括高分子助剂和功能高分子材料产品。其中，主营业务收入主要来自高分子助剂产品，其占主营业务收入比重分别为 96.98%、96.23% 和 95.37%。公司主营业务毛利率分别为 11.92%、16.78% 和 16.79%，其中高分子助剂的毛利率分别为 12.19%、16.68% 和 16.91%，对毛利率的贡献较大。2023 年公司主营业务毛利率增幅较大，根据因素替代法对毛利率波动进行量化分析的结果，原材料价格波动影响 1.64 个百分点，高毛利率产品销售结构调整影响 1.39 个百分点，产品配方优化影响 1.11 个百分点。如果未来原材料价格、产品销售结构发生对发行人的不利变动以及出现公司管理水平或研发能力无法满足发展需要或下游市场竞争加剧等不利因素，公司的毛利率存在下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）流动性风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-5,422.91 万元、5,492.43 万元和 6,890.74 万元，其中 2022 年公司经营活动现金流量净额低于净利润且为负数，主要因公司的销售业务以票据结算为主，票据具有一定的承兑期限，而采购业务的结算方式主要为银行电汇，使得公司的流动资金被一定程度上占用。

同时，公司对于收到的信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票在贴现时不予

终止确认，作为筹资活动收到的现金，未计入经营活动收到的现金，剔除该部分票据贴现影响后，公司经营活动现金流量净额分别为 2,830.58 万元、9,313.23 万元和 6,890.74 万元。

若未来发生公司的流动资金被进一步占用或融资渠道受限等不利情况，则可能导致公司现金流入不足、短期难以偿还到期的供应商货款或其他债务违约的情况，亦存在导致公司资金规模无法支撑经营规模快速扩张的可能。

（六）应收账款管理风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,591.21 万元、10,809.30 万元和 11,443.47 万元，占流动资产比例为 36.00%、30.88%和 35.48%，其中，公司应收账款逾期金额分别为 4,085.93 万元、1,954.43 万元和 1,663.47 万元，占应收账款余额比例分别为 30.70%、16.89%和 13.71%。按单项计提坏账准备的应收账款金额分别为 0 万元、171.53 万元和 86.85 万元。截至 2025 年 3 月 20 日，报告期各期末应收账款期后回款金额分别为 13,206.10 万元、11,428.66 万元和 9,683.62 万元，期后回款比例分别为 99.21%、98.78%和 79.79%，应收账款逾期部分期后回款金额分别为 4,001.38 万元、1,908.49 万元和 1,509.37 万元。若公司不能严格控制风险、制定合理信用政策、加强应收账款管理、有效执行催款制度，将会影响资金周转速度和经营活动的现金流量。如果客户经营状况发生重大不利变化，则公司将面临不能按期收回或无法收回其应收账款的风险，从而对公司经营业绩及经营活动净现金流量产生不利影响。

（七）研发人员流失风险

公司核心技术团队是公司核心竞争能力的重要组成部分，稳定的技术研发团队对公司持续发展具有重要作用。如果公司不能通过树立企业文化、优化薪酬体系、改善工作环境等方式完善人才培养体系，稳定并不断吸引优秀人才，可能出现核心人才流失的情况，从而给公司的持续发展带来不利影响。

（八）核心技术泄密及被侵权的风险

公司自主研发了熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术。其中部分研发成果已经通过申请专利的方式获得了保护，并有多项研发成果进入专利申请阶段，但公司仍有多项研发成果和工艺技术是公司多年来积累的非专利技术，如果该等研发成果被泄密或受到侵害，将对公司生产经营产生不利影响。

（九）募投项目风险

公司本次募集资金投资项目涉及金额较大，项目建设周期较长，项目在实施过程中可能受到宏观经济波动、行业政策变化、市场环境变化、工程施工进度、设备价格、产品市场销售状况等诸多因素的影响，使得项目的达产期和实际盈利水平与公司的预测存在偏差。若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，则可能对项目的实施或预期效益带来不利影响。

六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 6 月 30 日的合并资产负债表，2025 年 1-6 月的合并利润表、合并现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了审阅报告。

公司已披露经审阅的 2025 年 1-6 月主要财务信息及经营状况，具体内容详见本招股说明书第八节之“八、（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。根据审阅报告，截至 2025 年 6 月 30 日，公司资产负债状况良好，总资产金额为 48,545.04 万元，比上年末增加 5.91%；归属于母公司所有者权益为 40,884.01 万元，比上年末增加 7.78%；营业收入为 29,355.61 万元，同比增长 0.06%；归属于母公司所有者净利润为 2,952.75 万元，同比增长 10.81%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 2,638.10 万元，同比增长 1.05%。

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日期间，公司经营情况正常。公司在产业政策，进出口业务，税收政策，行业周期性变化，业务模式及竞争趋势，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，主要客户或供应商，重大合同条款或实际执行情况，重大安全事故，以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均不存在重大变化。

经初步测算，公司 2025 年 1-9 月业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月（预测）	2024 年 1-9 月	变动幅度
营业收入	44,473.19	44,424.12	0.11%
归属于母公司所有者的净利润	4,152.82	3,860.56	7.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,758.74	3,695.31	1.72%

注：上述 2025 年 1-9 月业绩预测数据系公司管理层初步测算结果，不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经公司会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

公司 2025 年 1-9 月预计实现营业收入 44,473.19 万元，较 2024 年 1-9 月预计增长幅度为 0.11%；预计实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润为 3,758.74 万元，较 2024 年 1-9 月预计增长幅度为 1.72%。

目录

声明	2
本次发行概况	3
重大事项提示	4
目录	11
第一节 释义	12
第二节 概览	16
第三节 风险因素	30
第四节 发行人基本情况	38
第五节 业务和技术	92
第六节 公司治理	171
第七节 财务会计信息	187
第八节 管理层讨论与分析	222
第九节 募集资金运用	326
第十节 其他重要事项	343
第十一节 投资者保护	346
第十二节 声明与承诺	351
第十三节 备查文件	360
附件：股权激励及相关安排、特殊投资条款等事项	362

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		
本公司、公司、股份公司、能之光、发行人	指	宁波能之光新材料科技股份有限公司
宁波微丽特	指	宁波微丽特贸易有限公司
海邦人才	指	宁波海邦人才创业投资合伙企业（有限合伙）
赛智韵升	指	宁波赛智韵升创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名：宁波赛伯乐韵升新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
宁波甬才	指	宁波甬才股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波兴仑	指	宁波兴仑股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波能馨	指	宁波能馨投资管理合伙企业（有限合伙）
宁波凡顺	指	宁波凡顺股权投资合伙企业（有限合伙）
华桐恒越	指	宁波华桐恒越创业投资合伙企业（有限合伙）
海邦智合	指	宁波海邦智合创业投资合伙企业（有限合伙）
宁波千乘	指	宁波千乘企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波容光	指	宁波容光企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波麦肯信	指	宁波能之光麦肯信贸易有限公司
宁波威克丽特、威克丽特	指	宁波威克丽特功能塑料有限公司
赣州能之光	指	赣州能之光新材料有限公司
北京能之光	指	北京能之光科技有限公司
能之光销售	指	宁波能之光新材料销售有限公司
苏州能子	指	苏州能子新材料有限公司
报告期、报告期内	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度
最近一个会计年度	指	2024 年度
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
公司章程	指	《宁波能之光新材料科技股份有限公司章程》
股东会	指	宁波能之光新材料科技有限公司股东会
股东大会	指	宁波能之光新材料科技股份有限公司股东大会
董事会	指	宁波能之光新材料科技股份有限公司董事会
监事会	指	宁波能之光新材料科技股份有限公司监事会
国金证券、保荐机构	指	国金证券股份有限公司
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
容诚会计师、申报会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
德恒律师、发行人律师	指	北京德恒律师事务所
《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》
A 股	指	人民币普通股票，是由中国境内注册公司发行，在境内上市，以人民币标明面值，供境内机构、组织或个人以人民币认购和交易的普通股股票。
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部

全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
挂牌	指	公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
金发科技	指	金发科技股份有限公司（股票代码：600143）及其同一控制下企业成都金发科技新材料有限公司、广东金发复合材料有限公司、广东金发科技有限公司、江苏金发环保科技有限公司、江苏金发科技新材料有限公司、江苏金发再生资源有限公司、金发环保科技有限公司、天津金发新材料有限公司、KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED、上海金发科技发展有限公司和珠海金发供应链管理有限公司等
普利特	指	上海普利特复合材料股份有限公司（股票代码：002324）
会通股份	指	会通新材料股份有限公司（股票代码：688219）
万马股份	指	浙江万马股份有限公司（股票代码：002276）及其同一控制企业杭州以田科技有限公司、浙江万马高分子材料集团有限公司和浙江万马聚力新材料科技有限公司等
中天科技	指	江苏中天科技股份有限公司（股票代码：600522）
中广核技	指	中广核核技术发展股份有限公司（股票代码：000881）及其同一控制下企业河北中联银杉新材料有限公司、河北中联银杉新材料有限公司东莞分公司、中广核高新核材科技（苏州）有限公司、中广核俊尔（上海）新材料有限公司、中广核俊尔（浙江）新材料有限公司、中广核俊尔新材料有限公司东莞分公司、中广核瑞胜发（厦门）新材料有限公司、中广核三角洲（江苏）塑化有限公司、中广核三角洲（中山）高聚物有限公司和中广核拓普（湖北）新材料有限公司等
临海亚东	指	临海市亚东特种电缆料厂及同一控制企业临海伟辉塑胶制品有限公司
杭州本松	指	杭州本松新材料技术股份有限公司及同一控制企业本松新材料技术（芜湖）有限公司
合肥杰事杰	指	合肥杰事杰新材料股份有限公司及其同一控制企业滁州杰事杰新材料有限公司、宁波帕斯卡新材料有限公司
宁波禾隆	指	宁波禾隆新材料股份有限公司
道恩股份	指	山东道恩高分子材料股份有限公司（股票代码：002838）及其同一控制企业大韩道恩高分子材料（上海）有限公司、青岛海尔新材料研发有限公司、青岛海纳新材料有限公司、青岛润兴塑料新材料有限公司和山东道恩合复新材料有限公司等
亨通光电	指	江苏亨通光电股份有限公司（股票代码：600487）及其同一控制企业苏州亨利通信材料有限公司、江苏亨通电力电缆有限公司、广东亨通光电科技有限公司等
浙江明日	指	浙江明日控股集团股份有限公司及其同一控制的企业明日控股（广州）有限公司、明日控股（厦门）有限公司、明日控股（天津）有限公司、明日控股（武汉）有限公司、浙江明日和顺新材料科技有限公司、浙江明日控股集团股份有限公司、浙江明日农资塑料有限公司和浙江明日石化有限公司等
上海塑米	指	上海塑米信息科技有限公司及其控制的企业上海塑米供应链管理有限公司、塑米信息（汕头）有限公司
SK 集团	指	SK 集团包括同一控制下的爱思开综合化学国际贸易（上海）有限公司和爱思开致新国际商贸（广州）有限公司
陶氏化学	指	Dow Inc.（纽约证交所代码：DOW）
LG	指	LG Chem, Ltd.控制的企业 LG 化学（广州）工程塑料有限公司、LG 化学（广州）工程塑料有限公司

博禄	指	博禄塑料（上海）有限公司
巴斯夫	指	巴斯夫新材料有限公司
沙比克	指	沙比克包括同一控制下的沙特基础工业（中国）投资有限公司、沙伯基础创新塑料（中国）有限公司、沙伯基础（中国）研发有限公司、沙伯基础（上海）商贸有限公司、SABIC ASIA PACIFIC PTE LTD 和 SABIC （China） Holding Co.,Ltd.等
专业名词释义		
聚丙烯、PP	指	丙烯通过加聚反应而成的聚合物，英文为 Polypropylene，简称为 PP
聚乙烯、PE	指	乙烯通过加聚反应而成的聚合物，英文为 Polyethylene，简称为 PE
PVC	指	聚氯乙烯，由氯乙烯单体聚合而成的高分子化合物，英文为 Polyvinyl Chloride，简称为 PVC
PPO、PPE	指	利用氯化亚铜做触媒以氧化偶合方式将 2,6-二甲基苯酚制成聚氧二甲苯，简称为（polyphenylene oxide）或 PPE（polyphenylene ether）
聚酰胺、尼龙、PA	指	分子主链上含有重复酰胺基团的热塑性树脂的总称，英文为 Polyamide，简称为 PA
POE	指	Polyolefin Elastomer 的英文缩写：聚烯烃热塑性弹性体，系由乙烯与 辛烯、丁烯等单体通过茂金属催化剂作用下聚合得到的具有优良弹性、韧性、耐候性、加工性和力学性能的新型聚烯烃材料
EVA	指	Ethylene-Vinyl Aetate Copolymer 的英文缩写；乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，EVA 是一种无臭、无味、无毒，白色或浅黄色粉状或粒状低熔点聚合物，具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性，被广泛应用于发泡鞋料、功能性棚膜、包装膜、电线电缆、玩具、热熔胶等领域
SEBS、SBS	指	SEBS 是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物，英文全称 Styrene Ethylene Butylene Styrene，简称 SEBS。SEBS 不含不饱和双键，因此具有良好的稳定性和耐老化性；SBS 是苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物
PET	指	Polyethylene Glycol Terephthalate 的英文缩写；对苯二甲酸乙二醇酯，是一种结晶性饱和聚酯树脂，在较宽的温度范围内具有良好的物理机械性能，在电子电器、汽车零部件、纤维、日用品、塑料片材、容器等领域有广泛应用
PLA	指	聚乳酸，又称聚丙交酯，是以乳酸为主要原料聚合得到的聚酯类聚合物，是一种新型的生物降解材料
PBAT	指	热塑性生物降解塑料，是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物
PC	指	聚碳酸酯，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物
ABS	指	Acrylonitrile Butadiene Styrene 的缩写，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。因为其强度高、耐腐蚀、耐高温，所以常被用于制造仪器的塑料外壳
MAH	指	马来酸酐又称顺丁烯二酸酐（MAH），是顺丁烯二酸的酸酐，室温下为有酸味的无色或白色固体，分子式为 C ₄ H ₂ O ₃
GMA	指	甲基丙烯酸缩水甘油酯（Glycidyl methacrylate），是一种酯类化合物，简称 GMA，常用于乙烯型聚合物及缩聚型聚合物的改性
MMA	指	甲基丙烯酸甲酯，又名异丁烯酸甲酯，是一种有机化合物，化

		学式为 $C_5H_8O_2$ ，为无色液体，微溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂，主要用作有机玻璃的单体，也用于制造其他树脂、塑料、涂料、黏合剂、润滑剂、木材和软木的浸润剂、纸张上光剂等
塑料改性	指	通过化学方法或者物理方法改变现有树脂的性能，满足不同用途的需要
弹性体	指	在除去外力后能恢复原状的高分子材料
聚烯烃	指	聚烯烃通常指由乙烯、丙烯、1-丁烯、1-戊烯、1-己烯、1-辛烯、4-甲基-1-戊烯等 α -烯烃以及某些环烯烃单独聚合或共聚合而得到的一类热塑性树脂的总称
热塑性弹性体	指	热塑性弹性体，是一种在常温下显示硫化橡胶的高弹性，而高温下又像热塑性塑料一样易于加工成型，兼具硫化橡胶和热塑性塑料特性的聚合物材料
助剂	指	助剂是聚合物（合成树脂等高分子材料）进行成型加工时为改善其加工性能或为改善树脂本身性能所不足而必须添加的一些化合物
高分子助剂	指	由高分子材料构成的高分子材料改性助剂
高分子材料	指	包括天然纤维、天然树脂、天然橡胶、动物胶等天然高分子及塑料、合成橡胶和合成纤维三大合成高分子材料
功能高分子材料	指	功能高分子材料是具有一定功能的高分子材料，具有良好的界面相容性、力学性能、电学性能、磁学性能、热学性能等
热熔胶	指	在室温下呈固态，加热熔融成液态，涂布、润湿被粘物后，经压合、冷却，在几秒钟内完成粘接的胶粘剂，在生产和应用时不使用任何溶剂，无毒、无味，不污染环境，被誉为“绿色胶粘剂”，特别适宜在连续化的生产线上使用
粘合树脂	指	粘合树脂属于热熔胶的一种，可用于各种材料粘接工艺，粘接对象包括乙烯-乙醇共聚物、聚酰胺、聚酯、金属等，根据不同应用场景进行配方调制而成
复合材料	指	由两种或两种以上物理和化学性质不同的物质组合而成的一种多相固体材料。复合材料因其独特的性能和设计灵活性，在航空航天、汽车工业、化工、纺织、机械制造、医学等多个领域有着广泛的应用
高分子功能膜	指	以有机高分子聚合物为材料制成的具有特定功能的膜材料
电缆料	指	电线、电缆绝缘护套及屏蔽层所使用的基础材料，包括橡胶、塑料、橡塑复合体等
超临界	指	将某流体所处的压力（P）和温度（T）均超过临界压力（ P_c ）和临界温度（ T_c ）时的这种状态称为超临界
光伏胶膜	指	光伏电池封装胶膜，胶膜粘结光伏电池片、光伏玻璃和背板，主要作用是保护电池片，并将其封装成可以输出直流电的光伏组件，广泛用于晶硅电池、薄膜电池、双玻组件、双面电池等光伏发电组件的内封装材料
抗 PID	指	光伏组件抵抗电势诱导衰减（Potential Induced Degradation, PID）的能力
阻燃剂	指	赋予易燃聚合物难燃性的功能性助剂
低烟无卤	指	电线的绝缘层材料卤素物质，在燃烧的情况下，不释放含卤气体，烟雾浓度低
VOC	指	挥发性有机化合物，英文为 volatile organic compounds，简称为 VOC

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	宁波能之光新材料科技股份有限公司		统一社会信用代码	91330206730181106T
证券简称	能之光		证券代码	920056
有限公司成立日期	2001 年 9 月 4 日		股份公司成立日期	2016 年 6 月 3 日
注册资本	6,469.47 万人民币		法定代表人	张发饶
办公地址	浙江省宁波市北仑区春晓听海路 669 号			
注册地址	浙江省宁波市北仑区春晓听海路 669 号			
控股股东	宁波微丽特	实际控制人	张发饶	
主办券商	国金证券	挂牌日期	2022 年 6 月 16 日	
上市公司行业分类	制造业（C）		橡胶和塑料制品业（C29）	
管理型行业分类	制造业（C）	橡胶和塑料制品业（C29）	塑料制品业（C292）	其他塑料制品制造（C2929）

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

（一）发行人概况

公司成立于 2001 年 9 月 4 日，并于 2022 年 6 月 16 日在全国股转系统挂牌并公开转让。

（二）控股股东、实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，宁波微丽特直接持有公司 26.46% 的股份，为公司控股股东。

截至本招股说明书签署日，张发饶为公司的实际控制人。张发饶直接持有公司 13.84% 的股份，通过持有一致行动人宁波微丽特股权间接控制公司 26.46% 股份，通过持有一致行动人宁波能馨间接控制公司 6.26% 股份，通过一致行动人张发饶之配偶 YUHUA LI、张发饶之子女 QINYA ZHANG、张发饶之子女 GAOXIN ZHANG 及张发饶之子女 JARED ZHANG 分别控制公司 1.71%、0.95%、0.95% 及 0.95% 股份，可实际支配发行人股份表决权比例为 51.13%，且张发饶为公司的董事长，对公司股东大会、董事会的重大决策和公司经营活动能够产生重大影响，因此，张发饶系公司的实际控制人。

三、 发行人主营业务情况

公司是一家从事高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售的高新技术企业，同时也是国家级专精特新“小巨人”企业。公司以接枝改性技术为基础，深耕相容剂、增韧剂和粘合树脂等功能高分子产品，自主研发出了 300 多个牌号的产品，为客户提供不同性质材料间相容或粘合所需的高分子材料及解决方案。产品应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。公司拥有良好的研发能力，截至本招股说明书签署日，公司共获得发明专利授权 57 项，其中自主研发的发明专利 51 项。

公司自成立起一直专注于高分子接枝改性技术的产业应用，以“高分子化学接枝改性”“高分子超临界流体净化”“有机无机功能复合”三大技术平台，孵化出熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术。公司已成立国家级博士后科研工作站、市级院士工作站等研究平台，以支持技术创新。

经过二十多年的发展，公司成长成为规模较大、产品种类较为齐全的厂商。公司在相容剂领域处于行业领先地位，核心产品技术指标与国内其他同行业厂商相比具有较强竞争力，部分牌号产品性能可以对标进口同类产品。同时，公司积极布局功能高分子材料产品的研发，其中粘合树脂和功能母料已实现销售。

在服务客户的过程中，利用自身技术优势持续为客户提供性能稳定的产品和解决方案以及良好的服务，赢得了稳定且优质的客户资源，如金发科技（600143）、普利特（002324）、万马股份（002276）、会通股份（688219）、中天科技（600522）和中广核技（000881）等国内知名企业，同时拓展了业内全球龙头集团客户，包括 LG、博禄、巴斯夫和沙比克等。

凭借突出的产品优势和研发实力，公司成为高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业。2019 年获浙江制造精品荣誉及宁波市单项冠军示范企业，2020 年获浙江省“隐形冠军”企业及浙江省企业研究院，2022 年获国家知识产权优势企业。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
资产总计(元)	458,370,604.02	490,596,072.54	498,496,483.45
股东权益合计(元)	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18

归属于母公司所有者的股东权益(元)	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18
资产负债率（母公司）（%）	19.77	37.90	41.44
营业收入(元)	610,541,876.84	569,216,441.99	555,639,890.46
毛利率（%）	17.05	16.85	12.03
净利润(元)	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
归属于母公司所有者的净利润(元)	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	50,802,577.97	43,182,903.59	15,800,170.78
加权平均净资产收益率（%）	15.92	16.29	7.77
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	14.46	14.12	5.62
基本每股收益（元/股）	0.86	0.77	0.34
稀释每股收益（元/股）	0.86	0.77	0.34
经营活动产生的现金流量净额(元)	68,907,391.42	54,924,329.68	-54,229,099.08
研发投入占营业收入的比例（%）	2.16	1.92	1.86

上述主要财务指标计算公式如下：

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 2、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；
- 3、加权平均净资产收益率、每股收益根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算；
- 4、研发投入占营业收入的比重=研发费用/营业收入。

五、 发行决策及审批情况

（一）本次发行已获得的授权和批准

2024 年 3 月 29 日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案。

2024 年 5 月 8 日，公司召开了 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案，并同意授权董事会处理与公司本次发行并上市有关的具体事宜。

2025 年 3 月 27 日，公司召开了第三届董事会第十二次会议，审议通过了《关于延长公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市股东大会决议有效期的议案》《关于提请公司股东大会延长授权董事会办理公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜有效期的议案》等与本次公开发行相关

的议案。

2025 年 4 月 17 日，公司召开了 2024 年年度股东大会，审议通过了《关于延长公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市股东大会决议有效期的议案》《关于提请公司股东大会延长授权董事会办理公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜有效期的议案》等与本次公开发行相关的议案。

2025 年 6 月 23 日，公司召开第三届董事会第十五次会议，审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市方案的议案》。

本次发行上市的申请已于 2025 年 6 月 19 日经北京证券交易所上市委员会审核同意，并获得中国证券监督管理委员会于 2025 年 7 月 22 日出具的《关于同意宁波能之光新材料科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》（证监许可[2025]1507 号）。

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	公开发行股票数量为 1,478.00 万股（不含超额配售选择权）。公司及主承销商采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量为本次发行股票数量的 15%，即 221.70 万股，若全额行使超额配售选择权，公司本次发行股票数量 1,699.70 万股。
发行股数占发行后总股本的比例	18.60%（未考虑超额配售选择权的情况下） 20.81%（全额行使超额配售选择权的情况下）
定价方式	公司和主承销商选择直接定价的方式确定发行价格
发行后总股本	7,947.4700 万股
每股发行价格	7.21 元/股
发行前市盈率（倍）	9.18
发行后市盈率（倍）	11.28
发行前市净率（倍）	1.23
发行后市净率（倍）	1.23
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	0.79
发行后每股收益（元/股）	0.64
发行前每股净资产（元/股）	5.86

发行后每股净资产（元/股）	5.87
发行前净资产收益率（%）	14.46
发行后净资产收益率（%）	10.89
本次发行股票上市流通情况	本次网上发行的股票无流通限制及锁定安排。战略配售股份限售期为 12 个月，限售期均自本次公开发行股票在北交所上市之日起开始计算
发行方式	本次发行将采取向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的发行方式
发行对象	发行对象为已开通北京证券交易所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规、规章和规范性文件禁止认购的除外
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量为 295.60 万股，占超额配售选择权行使前本次发行数量的 20.00%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的 17.39%
预计募集资金总额	10,656.38 万元（未考虑超额配售选择权的情况下） 12,254.84 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）
预计募集资金净额	8,731.40 万元（未考虑超额配售选择权的情况下） 10,174.45 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）
发行费用概算	本次发行费用总额为 1,924.98 万元（超额配售选择权行使前）；2,080.38 万元（若全额行使超额配售选择权），其中： 1、保荐及承销费用：（1）保荐费用：140.00 万元；（2）承销费用：924.97 万元（超额配售选择权行使前）；1,080.00 万元（若全额行使超额配售选择权）；参考市场承销保荐费率平均水平，综合考虑双方战略合作关系意愿，经双方友好协商确定，根据项目进度支付； 2、审计及验资费用：568.00 万元；参考市场会计师费率平均水平，考虑服务的工作要求、工作量等因素，经友好协商确定，根据项目进度支付； 3、律师费用：221.00 万元；参考市场律师费率平均水平，考虑长期合作的意愿、律师的工作表现及工作量，经友好协商确定，根据项目进度支付； 4、发行上市手续费及其他：71.00 万元（超额配售选择权行使前）；71.38 万元（若全额行使超额配售选择权）。注：上述发行费用均为不含增值税金额，如有尾数差异，系四舍五入导致，各项发行费用可能根据最终发行结果而有所调整
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注 1：超额配售选择权行使前，发行后总股本为 7,947.4700 万股，若全额行使超额配售选择权，发行后总股本为 8,169.1700 万股；

注 2：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2024 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

注 3：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2024 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后市盈率为 11.28 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率为 11.59 倍；

注 4：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 5：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为 1.23 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为 1.22 倍；

注 6：发行前基本每股收益以 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以

本次发行前总股本计算

注 7：发行后基本每股收益以 2024 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为 0.64 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后基本每股收益为 0.62 元/股；

注 8：发行前每股净资产以 2024 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的所有者权益除以本次发行前总股本计算；

注 9：发行后每股净资产按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2024 年 12 月 31 日日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产 5.87 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为 5.89 元/股；

注 10：发行前净资产收益率为 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前归属于母公司股东的加权平均净资产计算；

注 11：发行后净资产收益率以 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2024 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 10.89%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率 10.56%。

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
注册日期	1996 年 12 月 20 日
统一社会信用代码	91510100201961940F
注册地址	成都市青羊区东城根上街 95 号
办公地址	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 层
联系电话	021-68826021
传真	021-68826800
项目负责人	李爽
签字保荐代表人	李爽、姚远
项目组成员	姜博强、黄森、王琛琪

（二） 律师事务所

机构全称	北京德恒律师事务所
负责人	王丽
注册日期	1993 年 3 月 10 日
统一社会信用代码	31110000400000448M
注册地址	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
办公地址	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
联系电话	021-52682888
传真	021-52682888
经办律师	龙文杰、颜明康

（三） 会计师事务所

机构全称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
注册日期	2013 年 12 月 10 日

统一社会信用代码	911101020854927874
注册地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
办公地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办会计师	蔡如笑、李平、蔡金媛

（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	黄英鹏
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

（六）收款银行

户名	国金证券股份有限公司
开户银行	中国建设银行股份有限公司成都市新华支行
账号	51001870836051508511

（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，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

九、发行人自身的创新特征

公司的高分子助剂和功能高分子材料产品用于改性塑料、复合材料和高分子功能

膜的生产，在其中起到功能性关键作用。针对材料间的相容和粘接问题持续推出解决方案，开发出 300 多个牌号产品。截至本招股说明书签署日，公司获得发明专利授权 57 项，其中自主研发的发明专利 51 项。

公司的创新投入、创新产出和创新认可情况如下：

（一）创新投入

经过多年的战略布局，依托国家级重大人才计划项目、院士工作站、国家级博士后工作站等，构建研发人才梯队。公司拥有较为完备的研发基础设施和健全的研发体系。一直以来，公司以创新为导向，发掘行业和客户的痛点和需求，不断推陈出新，攻克配方、工艺等难题，且保证质量持续稳定。

公司一直致力于技术研究创新，持续孵化新产品研发项目，在新领域拓展、产品迭代和降本增效等方面起到关键作用。

1、研发支出

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入	61,054.19	56,921.64	55,563.99
研发投入	1,319.29	1,092.84	1,033.17
研发投入占营业收入的比例	2.16%	1.92%	1.86%

报告期内，公司研发投入金额占营业收入的比例分别为 1.86%、1.92% 和 2.16%。逐年增加的研发投入有利于增强公司核心技术优势和提升产品技术水平，进一步增强企业综合竞争力，保障公司的行业领先地位，符合公司的战略定位和行业发展趋势。

2、研发人员

报告期各期末，研发人员数量及占比分别如下：

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
研发人员	50	42	41
员工人数	283	271	258
研发人员占员工人数比例	17.67%	15.50%	15.89%

截至本招股说明书签署日，公司有国家级高层次人才 2 名，具有海外留学、工作经

历和国际化视野。团队拥有 14 名硕博学历人才，有较强的创新能力。公司构建了技术研发和产品研发以及技术服务的多层次技术团队。

3、研发设备

截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发设备情况如下：

项目	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面价值（万元）	成新率
研发设备	1,474.74	463.99	1,010.75	68.54%

4、研发模式

公司以高分子助剂和功能高分子材料为发展方向，制定了纵向深入和横向拓展的研发战略。在核心技术领域，加强基础研究，持续深耕；在技术积累的基础上，捕捉行业机会，延伸和开发新的应用场景，横向拓展。打造“人才-项目-技术-产品”的创新生态，实现公司创新驱动的可持续发展的目标。

公司进行自主创新的研发模式，建立了比较完善的研发机制，并出台多项研发制度，保证各环节的有序推进，研发流程如下：

项目立项：研发部根据前沿科技导向、市场发展趋势和客户需求，针对性提出产品立项方案，并形成书面立项申请。

项目评审：产品部、科技管理部、生产部、销售中心等相关部门综合国家对于新材料、绿色材料的政策、产品性能空间及产品市场需求导向等因素，联合审核产品立项方案暨《立项申请表》，出具审核通过或不通过的审核意见。

项目研发：项目通过审核后，研发部根据项目类型、领域及方案具体内容选定研发项目负责人及研发项目组成员开始研发，研发项目负责人在研发过程中进行监测，根据市场需求和技术动态实时提出监测意见。

研发结项：研发项目达到指定目标以后，由研发项目负责人出具结项报告。

研发结项审核：研发中心负责人根据产品技术性能、能耗要求、生产安全、环保、综合成本等指标审批结项报告。形成产品的，将工艺指标形成文件并按要求归档。

除公司自主研发模式以外，公司以合作研发或委托研发方式与高校研究院进行产学研开发项目，积极参与政府科技项目。

5、科研激励机制

为了激发公司研发人员的工作积极性与创新性，建立了绩效评估体系，并为有贡献的研发人员进行股权激励。具体如下：

（1）研发绩效奖

公司对各研发人员所负责的降本增效、性能优化、迭代升级和新产品新技术开发项目设定不同的难度系数，根据项目阶段进展、获得的成果、担负的角色进行评分，以分数作为研发绩效评估指标，设置研发绩效奖。

（2）创新突破奖

公司设立创新突破奖，对在产品创新和技术创新取得重大突破性成果的技术人员进行奖励。该奖为一次性奖励，依据创新程度和预期贡献确定奖励等级及相应的奖励金额。

（3）其他奖项

专利奖：对申请专利的研发人员进行奖励；领军人才奖：对入选国家、省、市人才计划的领军人才以及特殊引进的战略性人才实行一人一议的激励方案。

6、科技专项课题参与情况

公司参与了多项国家级和省部级科技项目，如“国家火炬计划产业化示范项目（阻透性多层复合膜用粘合树脂）”“国家科技型中小企业技术创新基金（高反应活性聚丙烯蜡）”“塑料合金相容化剂”等国家级科技项目，“宁波市科技创新 2025 重大专项（超临界流体技术在低 VOC 高分子材料制备中的应用）”“宁波市科技计划项目（汽车塑料油箱用特种粘合树脂的开发）”“宁波市科技计划项目（太阳能电池 EVA 胶膜的研究开发-国际合作）”“宁波市科技计划项目（石墨烯产业化应用开发）”“宁波市科技计划项目（高纯接枝共聚功能树脂）”等副省级科技项目。

（二）创新产出

1、技术创新

公司一直致力于技术研究创新，持续孵化新产品研发项目，在新领域拓展、产品迭代和降本增效等方面起到关键作用。

公司经过多年的技术积累，以“高分子化学接枝改性”“高分子超临界流体净化”

“有机无机功能复合”三大技术平台，孵化出熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术，开发出了应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料的高分子助剂和功能高分子材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场，发展出了高接枝率、低残留、低杂质的产品特色。

为不断增强公司的技术竞争能力，公司在新型接枝技术、功能化特色产品、新应用领域开发等方面持续布局和开展新项目。公司也积极承担政府科研项目或课题，包括宁波市科技计划工业科研攻关项目、宁波市科技计划科技合作项目等。

2、生产工艺创新

公司对反应挤出生产工艺各环节持续创新和优化。围绕进料和配比的准确性、物料的均匀混合和分散、反应的控制和接枝效率的提升、副产物的脱除等进行工艺创新。在喂料方式方面，公司根据不同的配方设计不同的喂料方式。通过溶液注入喷头选择、注入点、注入压力、流量控制等维度实现了液态物料进料的精准控制；在熔融挤出过程中，采用不同的螺纹元件及其组合方式、转速、分段控温等设备工艺参数的设计，优化了塑化、混合、分散、传质、反应、过滤等挤出过程，提高功能基团的接枝效率，抑制交联等副反应，减少低分子游离产物和晶点、黄点、黑点等固体杂质的产生；在切粒方面，通过拉条、水环、水下等切粒环节的工艺优化解决不同材质、不同流动性产品的造粒问题；在产品后处理上，通过真空系统、超临界 CO₂ 净化系统等脱挥方式得到高纯净度产品，其中在超临界 CO₂ 净化技术方面公司具有突出优势，凭借此技术公司获得了多个授权专利并入选“宁波市科技创新 2025”重大专项。

3、产品创新

得益于公司的技术创新驱动，在产品配方开发方面，公司能够根据客户的生产工艺特点及其性能需求开发高性能高品质的产品，并且对于客户提出的新要求具备持续解决问题的能力。公司在业务布局方面具有产品谱系丰富和下游行业多元的竞争优势。公司采取稳健发展的经营战略，产品线覆盖多品类、多行业，在汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等领域均可提供高质量且稳定的产品，并且有多个品类性能能够达到国际材料巨头同类产品水平，为客户提供性价比更高的选择和稳定的供货渠道。

在 高 分 子 助 剂 产 品 中 ， 应 用 于 与 人 体 直 接 接 触 的 对 环 境 与 卫 生 要 求 较 高 的 材 料 如 汽 车 内 饰 、 家 居 用 品 ， 公 司 的 低 VOC 产 品 系 列 可 以 减 少 有 毒 有 害 有 机 物 的 挥 发 。 在 功 能 高 分 子 材 料 产 品 中 ， 针 对 光 伏 电 池 由 P 型 向 N 型 迅 速 迭 代 发 展 的 需 要 ， 公 司 开 发 了 一 系 列 满 足 N 型 电 池 封 装 胶 膜 需 要 的 功 能 母 料 。

公 司 主 要 通 过 试 验 获 得 新 产 品 ， 用 于 新 领 域 或 者 替 代 进 口 产 品 ； 通 过 工 艺 改 进 、 性 能 优 化 、 技 术 路 线 调 整 等 手 段 获 取 配 方 优 化 产 品 和 降 本 增 效 产 品 。

报 告 期 各 期 公 司 各 类 产 品 创 新 的 数 量 如 下 ：

创新类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新产品	1	14	7
更新迭代	13	12	20
合计	14	26	27

报 告 期 ， 公 司 各 年 取 得 产 品 创 新 数 量 分 别 为 27 个 、 26 个 和 14 个 ， 创 新 能 力 较 强 。

（三）创新认可

截 至 本 招 股 说 明 书 签 署 日 ， 公 司 通 过 自 主 研 发 和 合 作 研 发 取 得 的 发 明 专 利 累 计 55 项 。 目 前 开 发 了 300 多 个 产 品 牌 号 ， 涵 盖 了 下 游 多 个 领 域 和 行 业 。 凭 借 突 出 的 产 品 优 势 和 研 发 实 力 ， 公 司 获 评 高 新 技 术 企 业 、 国 家 级 专 精 特 新 “ 小 巨 人 ” 企 业 ， 2019 年 获 浙 江 制 造 精 品 荣 誉 及 宁 波 市 单 项 冠 军 示 范 企 业 ， 2020 年 获 浙 江 省 “ 隐 形 冠 军 ” 企 业 及 浙 江 省 企 业 研 究 院 ， 2022 年 获 国 家 知 识 产 权 优 势 企 业 。

在 服 务 客 户 的 过 程 中 ， 利 用 自 身 技 术 优 势 持 续 为 客 户 提 供 性 能 稳 定 的 产 品 和 解 决 方 案 以 及 良 好 的 服 务 ， 赢 得 了 稳 定 且 优 质 的 客 户 资 源 ， 上 市 公 司 和 全 球 500 强 客 户 共 有 54 家 ， 如 金 发 科 技 （ 600143 ） 、 普 利 特 （ 002324 ） 、 万 马 股 份 （ 002276 ） 、 会 通 股 份 （ 688219 ） 、 中 天 科 技 （ 600522 ） 和 中 广 核 技 （ 000881 ） 等 国 内 知 名 企 业 ， 同 时 拓 展 了 业 内 全 球 龙 头 集 团 客 户 ， 包 括 LG 、 博 禄 、 巴 斯 夫 和 沙 比 克 等 。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

公 司 为 在 全 国 股 转 系 统 连 续 挂 牌 满 12 个 月 的 创 新 层 挂 牌 公 司 。 公 司 本 次 发 行 选 择 的 具 体 上 市 标 准 为 《 北 京 证 券 交 易 所 股 票 上 市 规 则 》 第 2.1.3 条 之 “ （ 一 ） 预 计 市 值 不 低 于 2 亿 元 ， 最 近 两 年 净 利 润 均 不 低 于 1,500 万 元 且 加 权 平 均 净 资 产 收 益 率 平 均 不 低 于

8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

根据公司股票在全国股转系统交易情况、同行业公司的市盈率情况及公司最近一次融资情况，并结合自身经营规模、盈利情况等因素，预计公司市值不低于 2 亿元。公司 2023 年度及 2024 年度经审计归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低为计算依据）分别为 4,318.29 万元及 5,080.26 万元，2023 年度及 2024 年度加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 14.12% 及 14.46%，符合《北京证券交易所股票上市规则》第 2.1.3 条第一款上市标准的要求。

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日，公司在公司治理中不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等需要披露的重要事项。

十二、 募集资金运用

公司第三届董事会第四次会议和 2023 年年度股东大会审议通过了本次公开发行方案。公司第三届董事会第十二次会议和 2024 年年度股东大会审议通过了《关于延长公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市股东大会决议有效期的议案》和《关于提请公司股东大会延长授权董事会办理公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜有效期的议案》等与本次公开发行相关的议案。公司第三届董事会第十五次会议审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金投资项目及其可行性的议案》。

公司本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将全部用于与公司主营业务相关的项目，具体项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额
1	功能高分子材料扩产项目	9,116.60	8,116.60
2	研发中心建设项目	3,541.85	2,541.85
合计		12,658.45	10,658.45

本次发行募集资金（扣除发行费用后）将首先确保募投项目的实施。本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的建设进度和资金需求，先以自筹资金投

入，待募集资金到位后，按照募集资金使用管理等相关规定予以置换本次发行前已投入使用的自筹资金。若实际募集资金净额少于上述项目拟投入金额，资金缺口部分由公司自筹解决。若实际募集资金净额超过上述项目需要，针对超出部分资金，公司将按照国家法律、法规及中国证监会、北京证券交易所的相关规定履行法定程序后做出适当使用。

十三、 其他事项

无。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发行股票时，除本招股说明书提供的其它各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、经营风险

（一）业绩大幅波动风险

2020 年至 2024 年，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,145.74 万元、1,780.48 万元、1,580.02 万元、4,318.29 万元和 5,080.26 万元，公司主要业绩指标与原材料市场价格变动的对比情况如下：

基材类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
POE 类	原料市场价（万元/吨）	1.80	2.08	2.27	2.02	1.50
	产品销售价格（万元/吨）	1.96	2.13	2.18	1.87	1.57
PE 类	原料市场价（万元/吨）	0.75	0.73	0.76	0.76	0.64
	产品销售价格（万元/吨）	0.99	1.02	1.05	1.02	0.97
PP 类	原料市场价（万元/吨）	0.69	0.68	0.74	0.76	0.69
	产品销售价格（万元/吨）	0.99	1.00	1.03	1.03	0.99
主营业务毛利额（万元）		10,126.39	9,468.21	6,576.88	6,440.03	6,124.54
扣非净利润（万元）		5,080.26	4,318.29	1,580.02	1,780.48	2,145.74
主营业务毛利率		16.79%	16.78%	11.92%	12.25%	15.88%

注：2020 年数据已剔除熔喷料相关非经常性业务数据。

2020 年至 2024 年，公司原材料涨跌与业绩情况总体上可以分为两个阶段：①2020 年至 2022 年，原材料价格整体有所上涨，由于公共卫生事件影响原材料的波动未充分传导至下游，产品毛利率有所下降，同时赣州工厂投产，使得制造费用和运营成本有所提高，上述原因使得 2021 年和 2022 年净利润较 2020 年有所下降；②2023 年和 2024 年，原材料价格有所下降，同时，公司通过调整产品结构、优化配方降低成本等方式，使得毛利率有所提高，进而导致公司净利润有所增加，2024 年公司销售规模增加，在毛利率保持在 2023 年水平的情况下，总体业绩又实现进一步提升。

公司产品物料成本是产品总成本的重要组成部分，当上游大宗原料价格发生变动时，会对公司产品成本产生直接影响。一般而言，当在原材料市场价格有比较明显波动的时候，公司会调整内部销售定价，再结合具体产品类型、客户类型、客户下游应用领域、采购规模及结算条件等方面因素，与客户协商对产品销售价格进行调整。排除其他特殊因素，通常会向下游客户进行传导，传导程度取决于公司的议价能力。2020 年至 2021 年，由于公共卫生事件影响原材料的波动未充分传导至下游，使得原材料价格上涨幅度大于销售价格上涨幅度，进而导致了毛利率下降。如果未来发生产品市场竞争激烈、公司议价能力下降等情况，公司可能会发生销售价格下降幅度超过原材料下降幅度，或原材料上涨幅度大于销售价格上涨幅度的情形。

2020 年至 2024 年，公司业绩呈现大幅波动态势，未来如果发生原材料价格大幅波动同时价格传导机制受限使得销售价格下降幅度超过原材料下降幅度或原材料上涨幅度大于销售价格上涨幅度、行业竞争加剧、宏观经济环境恶化、新客户开拓不力、投资项目实施初期尚未盈利等情况，公司业绩将面临大幅下降的风险。

（二）原材料价格波动风险

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 88.93%、89.03%和 88.34%，直接材料为主营业务成本的重要组成部分。2023 年度公司业绩大幅增长主要是由于毛利率提升带动的毛利额增加，通过因素替代法对毛利额增长进行量化分析，得出的结果中原材料价格变动影响占比为 32.66%，占比较高。

假设产品销售价格、销售数量及其他因素均不发生变动，如主要原材料价格上涨 5%，对公司 2024 年度主营业务成本、主营业务毛利、主营业务毛利率及营业利润的具体影响如下：

主要原料 价格变动	原料分类	主营业务 成本变动率	主营业务 毛利变动率	主营业务 毛利率变动	营业利润 变动率
上涨 5%	POE 系列	4.59%	-16.15%	-3.57 个百分点	-
	PE 系列	4.37%	-19.67%	-3.58 个百分点	-
	PP 系列	4.31%	-41.24%	-3.91 个百分点	-
	其他	4.33%	-13.95%	-3.30 个百分点	-
	合计	4.42%	-21.89%	-3.68 个百分点	-34.86%

假设公司主要原材料价格上涨 5%，在销售价格、销售数量以及期间费用等其他因

素不变的情况下，将导致公司主营业务成本上涨 4.42%，主营业务毛利下降 21.89%，主营业务毛利率下降 3.68 个百分点，营业利润下降 34.86%。

综上，原材料价格的波动对公司业绩具有重大影响。公司产品生产所用的主要原材料为 PP、PE 和 POE 等，受到宏观经济周期、市场供需以及汇率波动等因素的影响，报告期内，PP、PE 价格存在一定波动；POE 价格 2022 年上半年快速上涨，之后又持续大幅下降，波动剧烈。如果主要原材料价格未来持续大幅上涨，同时公司产品售价未随着原材料成本变动作出充分调整，或者主要原材料价格下降，由于市场竞争加剧等原因发生销售价格下降幅度超过原材料下降幅度的情形，使得毛利额下降，公司将面临因原材料价格波动导致经营业绩下滑的风险。

（三）行业竞争加剧风险

公司所处的高分子助剂和功能高分子材料行业属于市场化程度较高、竞争较为激烈的行业。行业中，来自国内外市场的竞争者众多，有一批历史悠久、资金实力雄厚的国际巨头，如三井化学、陶氏化学、以色列普利朗、The Compound Company 和 SK 综合化学等，公司与国外竞争对手仍存在差距。国内市场的竞争者中，佳易容聚合物（上海）有限公司、沈阳科通塑胶有限公司、科艾斯化学有限公司、鹿山新材和上海邦中新材料有限公司等公司亦具有一定规模和技术实力。如果未来国内外主要竞争对手资金或技术实力不断增强，会造成市场竞争加剧，公司将面临一定业绩下降的风险。

另外，当前国内助剂和功能材料行业集中度不高，由于种类众多、各细分品类市场较小，大多数企业规模相对较小。但由于国内高分子材料市场发展空间较大且对性能需求不断提高，未来可能将会吸引更多高分子材料企业进入市场，从而加剧市场竞争。在该种情况下，公司亦将面临一定的业绩下降的风险。

（四）宏观经济周期性波动使得下游需求下降的风险

公司主营业务为高分子助剂及功能高分子材料产品的研发、生产和销售，产品应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。公司所处行业的发展受到下游行业发展情况的影响，下游终端汽车、线缆、电子电器、复合建材等行业作为国民经济的重要组成部分，行业周期受宏观经济形势影响较大。所以如果全球及国内宏观经济形势恶化或增速放缓，下游行业将可能受到较大影响，下游行业景气度下滑可能使得下游客户需

求下降,从而对公司未来的市场发展空间产生一定影响,公司的经营状况亦将受到影响,从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

(五) 新客户开拓不足的风险

报告期内,公司主营业务收入分别为 55,153.08 万元、56,433.49 万元和 60,311.15 万元。2023 年主营业务收入较 2022 年基本稳定,有小幅增长;2024 年主营业务收入较 2023 年增加 3,877.65 万元,其中老客户占比 24.02%,2024 年新增客户占比 75.98%,2024 年主营业务收入增长主要贡献来源于当年新增客户。如未来公司新客户开拓不足,公司将面临业绩增幅放缓或停滞的风险;如果同时老客户销售规模亦有所缩减,那么公司将面临业绩下降的风险。

二、财务风险

(一) 毛利率波动风险

报告期内,公司主要产品包括高分子助剂和功能高分子材料产品。其中,主营业务收入主要来自高分子助剂产品,其占主营业务收入比重分别为 96.98%、96.23%和 95.37%。公司主营业务毛利率分别为 11.92%、16.78%和 16.79%,其中高分子助剂的毛利率分别为 12.19%、16.68%和 16.91%,对毛利率的贡献较大。2023 年公司主营业务毛利率增幅较大,根据因素替代法对毛利率波动进行量化分析的结果,原材料价格波动影响 1.64 个百分点,高毛利率产品销售结构调整影响 1.39 个百分点,产品配方优化影响 1.11 个百分点。如果未来原材料价格、产品销售结构发生对发行人的不利变动以及出现公司管理水平或研发能力无法满足发展需要或下游市场竞争加剧等不利因素,公司的毛利率存在下降的风险,进而对公司经营业绩产生不利影响。

(二) 存货减值风险

报告期各期末,公司存货占流动资产的比例较高。公司存货主要由原材料、库存商品构成。报告期各期末,存货跌价准备金额分别为 169.51 万元、180.42 万元和 104.68 万元。报告期内各期,存货跌价准备计提金额分别为 117.37 万元、91.07 万元和 42.37 万元。公司的原材料余额中,PP、PE、POE 等材料占比较高,且部分材料市场价格存在波动,若公司原材料的采购或者生产管理不当、产品销售情况或者价格发生较大波动,公司的存货将面临减值的风险,将对公司的财务状况和经营业绩产生不利影响。

（三）流动性风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-5,422.91 万元、5,492.43 万元和 6,890.74 万元，其中 2022 年公司经营活动现金流量净额低于净利润且为负数，主要因公司的销售业务以票据结算为主，票据具有一定的承兑期限，而采购业务的结算方式主要为银行电汇，使得公司的流动资金被一定程度上占用。

同时，公司对于收到的信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票在贴现时不予终止确认，作为筹资活动收到的现金，未计入经营活动收到的现金，剔除该部分票据贴现影响后，公司经营活动现金流量净额分别为 2,830.58 万元、9,313.23 万元和 6,890.74 万元。

若未来发生公司的流动资金被进一步占用或融资渠道受限等不利情况，则可能导致公司现金流入不足、短期难以偿还到期的供应商货款或其他债务违约的情况，亦存在导致公司资金规模无法支撑经营规模快速扩张的可能。

（四）应收账款管理风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,591.21 万元、10,809.30 万元和 11,443.47 万元，占流动资产比例为 36.00%、30.88%和 35.48%，其中，公司应收账款逾期金额分别为 4,085.93 万元、1,954.43 万元和 1,663.47 万元，占应收账款余额比例分别为 30.70%、16.89%和 13.71%。按单项计提坏账准备的应收账款金额分别为 0 万元、171.53 万元和 86.85 万元。截至 2025 年 3 月 20 日，报告期各期末应收账款期后回款金额分别为 13,206.10 万元、11,428.66 万元和 9,683.62 万元，期后回款比例分别为 99.21%、98.78%和 79.79%，应收账款逾期部分期后回款金额分别为 4,001.38 万元、1,908.49 万元和 1,509.37 万元。若公司不能严格控制风险、制定合理信用政策、加强应收账款管理、有效执行催款制度，将会影响资金周转速度和经营活动的现金流量。如果客户经营状况发生重大不利变化，则公司将面临不能按期收回或无法收回其应收账款的风险，从而对公司经营业绩及经营活动净现金流量产生不利影响。

（五）税收优惠不可持续的风险

公司为高新技术企业，报告期内享受按 15%的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。未来若国家对高新技术企业实施的税收优惠政策发生变化，或公司无法通过高新技

术企业复审，则公司企业所得税费用将有所增加，公司税后利润将受到一定不利影响。

（六）固定资产减值风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 12,091.07 万元、11,245.02 万元和 10,493.67 万元，占各期末总资产的比例分别为 24.26%、22.92%和 22.89%。2024 年末，固定资产减值金额为 195.75 万元。如若公司生产经营环境或下游市场需求或行业技术趋势等因素发生不利变化，可能导致公司现有机器设备等固定资产出现闲置或报废，存在计提固定资产减值准备的风险，从而对公司的利润造成不利影响。

（七）政府补助对经营业绩产生影响的风险

报告期内，公司计入损益的政府补助金额占同期净利润的比例分别为 31.83%、15.53%和 10.79%，其中 2022 年占比较高，均已计入非经常性损益；公司扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,580.02 万元、4,318.29 万元和 5,080.26 万元，呈现增长趋势，公司业绩对政府补助不构成重大依赖，但如果政府补助产生变动，仍将对经营业绩产生一定影响。

三、技术风险

（一）研发人员流失风险

公司核心技术团队是公司核心竞争能力的重要组成部分，稳定的技术研发团队对公司持续发展具有重要作用。如果公司不能通过树立企业文化、优化薪酬体系、改善工作环境等方式完善人才培养体系，稳定并不断吸引优秀人才，可能出现核心人才流失的情况，从而给公司的持续发展带来不利影响。

（二）核心技术泄密及被侵权的风险

公司自主研发了熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术。其中部分研发成果已经通过申请专利的方式获得了保护，并有多项研发成果进入专利申请阶段，但公司仍有多项研发成果和工艺技术是公司多年来积累的非专利技术，如果该等研发成果被泄密或受到侵害，将对公司生产经营产生不利影响。

四、法律风险

（一）控股股东控制不当风险

公司实际控制人为张发饶先生，通过直接、间接持股和一致行动人合计控制公司 51.13% 的股权，并担任公司董事长及总经理。如董事长利用其地位，通过行使表决权、日常经营管理权或其他方式，对公司的人事安排、财务及重大经营决策、利润分配等方面进行控制或干预，其他股东利益存在被损害的可能性，公司存在实际控制人不当控制的风险。

（二）回购赣州厂房的风险

2017 年 12 月，赣州经济技术开发区管理委员会与张发饶签署《项目投资合同》，双方针对公司投资赣州经济技术开发区新材料产业园项目作了相关约定。2025 年 4 月，赣州经济技术开发区管理委员会、赣州能之光和张发饶签订了《〈项目投资合同〉之补充合同三》，约定：赣州能之光可以根据实际经营情况，对除 2021 年已回购的车间五、车间六之外的新材料产业园项目剩余建筑及土地分三年分块进行回购（含付款及产权过户）；赣州能之光计划：2025 年 10 月 31 日前完成对车间二、车间三、车间四、附属用房、西门门卫室的回购，建筑面积约 25,329.71 m²；2026 年 10 月 31 日前完成对车间一的回购，建筑面积约 10,218.64 m²；2027 年 10 月 31 日前完成对新材料产业园项目剩余全部建筑及土地的回购，建筑面积约 10,528.49 m²。回购上述建筑及土地短期内会对公司现金流和利润造成一定不利影响；另外，剩余建筑及土地中车间四为生产用厂房，如未来无充足资金如期回购，可能给赣州能之光的生产经营带来一定不利影响。

（三）瑕疵房产的风险

截至本招股说明书签署日，公司子公司威克丽特存在少量无证房产，其建筑面积约 3,044.5 平方米，占公司及子公司总房产面积的比例约为 6.52%。上述无证房产建设于自有土地之上，金额较低、占比较小，主要为雨棚、卫生间等非生产经营主要环节用房。鉴于该部分建筑物缺少房产权利证书，不能排除上述无证房产被拆除或公司无法继续使用的风险。

五、发行失败风险

公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，采用财务与市值相结合的指标。公司新股估值定价结果受到公司业务与财务状况等内在因素以及市场流动性、投资者风险偏好、新股供给情况等外部因素的影响。若公司发行新股存在认购不足或未能达到预计市值上市条件，则会导致发行失败的风险。

六、募投项目风险

公司本次募集资金投资项目涉及金额较大，项目建设周期较长，项目在实施过程中可能受到宏观经济波动、行业政策变化、市场环境变化、工程施工进度、设备价格、产品市场销售状况等诸多因素的影响，使得项目的达产期和实际盈利水平与公司的预测存在偏差。若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，则可能对项目的实施或预期效益带来不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	宁波能之光新材料科技股份有限公司
英文全称	Ningbo Nengzhiguang New Materials Technology Co., Ltd.
证券代码	920056
证券简称	能之光
统一社会信用代码	91330206730181106T
注册资本	6,469.47 万人民币
法定代表人	张发饶
成立日期	2001 年 9 月 4 日
办公地址	浙江省宁波市北仑区春晓听海路 669 号
注册地址	浙江省宁波市北仑区春晓听海路 669 号
邮政编码	315830
电话号码	0574-26891856
传真号码	0574-26891856
电子信箱	robert.lan@materchem.com
公司网址	www.materchem.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董秘办
董事会秘书或者信息披露事务负责人	蓝传峰
投资者联系电话	0574-26891856
经营范围	工程塑料与塑料合金、有机与无机功能材料、新材料的研发、分析测试、技术咨询、技术转让及销售；功能性高分子材料的研发、生产、销售及技术转让；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限制经营和禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售
主要产品与服务项目	高分子助剂及功能高分子材料

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2022 年 6 月 16 日

（二） 挂牌地点

挂牌地点：全国中小企业股份转让系统

目前所属层级：创新层

（三） 挂牌期间受到处罚的情况

挂牌期间，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在受到

中国证监会及其派出机构行政处罚的情形，亦不存在受到全国股转公司纪律处分的情形。

报告期初至今，公司及相关主体受到监管措施、自律监管措施和监管工作提示的情况如下：

2023 年 8 月 2 日，中国证券监督管理委员会宁波监管局出具了《中国证券监督管理委员会宁波监管局行政监管措施决定书》[2023]14 号：微丽特作为持有挂牌公司能之光百分之五以上股份的股东，于 2023 年 7 月 13 日卖出能之光股票 1,400 股，成交金额 13,972.00 元，该行为发生于最后一笔买入能之光股票之日起六个月内。上述行为违反了《中华人民共和国证券法》第四十四条有关规定，构成短线交易。鉴于本次违法行为较为轻微，且已及时采取措施进行整改，未造成严重后果，依据《中华人民共和国证券法》第一百七十条第二款的规定，中国证券监督管理委员会宁波监管局决定对微丽特采取出具警示函的行政监管措施。

2024 年 4 月 9 日，全国股转公司出具了《关于对宁波能之光新材料科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》（股转挂牌审查函〔2024〕2 号）：因公司挂牌时存在股权代持未披露且未规范，施振中作为时任副总经理，知悉并参与代持事项，未勤勉尽责履行信息披露义务，对能之光、时任副总经理施振中采取出具警示函的自律监管措施。

2024 年 5 月 7 日，中国证券监督管理委员会宁波监管局根据对发行人现场检查情况出具了《关于对宁波能之光新材料科技股份有限公司予以监管关注的函》（[2024]83 号），对发行人公司治理、内部控制以及募集资金管理等方面提出关注。发行人高度重视上述问题，及时加强公司治理，完善内部控制，并于 2024 年 5 月 24 日向主管机构报送了整改报告。

2024 年 6 月 20 日，全国股转公司挂牌公司管理一部出具《关于对宁波能之光新材料科技股份有限公司及相关责任主体的监管工作提示》，认为公司违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》第三条及《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第三条的规定，构成信息披露违规，认为董事长张发饶、董事会秘书蓝传峰及财务总监王月先违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第三条和《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》第五条的规定。因此对能之光、

张发饶、王月先及蓝传峰进行监管工作提示。

公司及相关责任主体被采取的监管措施、自律监管措施及监管工作提示不属于行政处罚，不构成重大违法违规，不会导致发行人不满足北交所上市的条件。

（四） 终止挂牌情况

☒适用 ☐不适用

公司曾于 2017 年 5 月 17 日首次在全国股转系统挂牌，并于 2019 年 7 月 11 日终止挂牌。首次挂牌时，公司股票简称为“能之光”，证券代码为“871532”。

（五） 主办券商及其变动情况

2017 年 5 月 17 日公司首次在全国股转系统挂牌，并于 2019 年 7 月 11 日终止挂牌。期间的主办券商为国投证券股份有限公司（原安信证券股份有限公司）。

2022 年 6 月 16 日公司第二次挂牌，期间的主办券商为国金证券股份有限公司。

（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况

2022 年度和 2023 年度，公司审计机构为天职国际。由于天职国际被中国证监会给予暂停从事证券服务业务 6 个月的行政处罚，所以公司于 2024 年 9 月 13 日经过 2024 年第三次临时股东大会审议，审计机构由天职国际变更为容诚会计师。容诚会计师对 2022 年度、2023 年度和 2024 年度财务报告进行了审计，出具了审计报告。

（七） 股票交易方式及其变更情况

自本次挂牌之日起至本招股说明书签署日，公司的股票交易方式为集合竞价交易方式，公司股票交易方式未发生变更。

（八） 报告期内发行融资情况

报告期内，公司进行过 1 次股票发行，具体情况如下：

2021 年 12 月 27 日，公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过了《关于<宁波能之光新材料科技股份有限公司股票定向发行说明书>的议案》。依据定向发行说明书，公司向 42 名认购对象合计发行 1,370,700 股，每股 9.76 元，拟募集资金 13,378,032.00

元。

2022年4月28日，公司取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的股转系统函（2022）1018号《关于同意宁波能之光新材料科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌及定向发行的函》。

截至2022年5月17日，根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具天职业字[2022]第29784号《验资报告》，发行对象累计实际认购1,349,700股，实际认购金额13,173,072.00元。

2022年6月8日，公司在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司办理了新增股份的登记，在取得股份登记函之前公司未使用相关资金，新增股份于2022年6月16日起在全国中小企业股份转让系统挂牌。

截至本招股说明书签署日，上述募集资金已按照约定用途使用完毕。

（九）报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

（十）报告期内控制权变动情况

报告期内，公司不存在控制权变动情况。

（十一）报告期内股利分配情况

报告期内，公司进行了两次股利分配，具体情况如下：

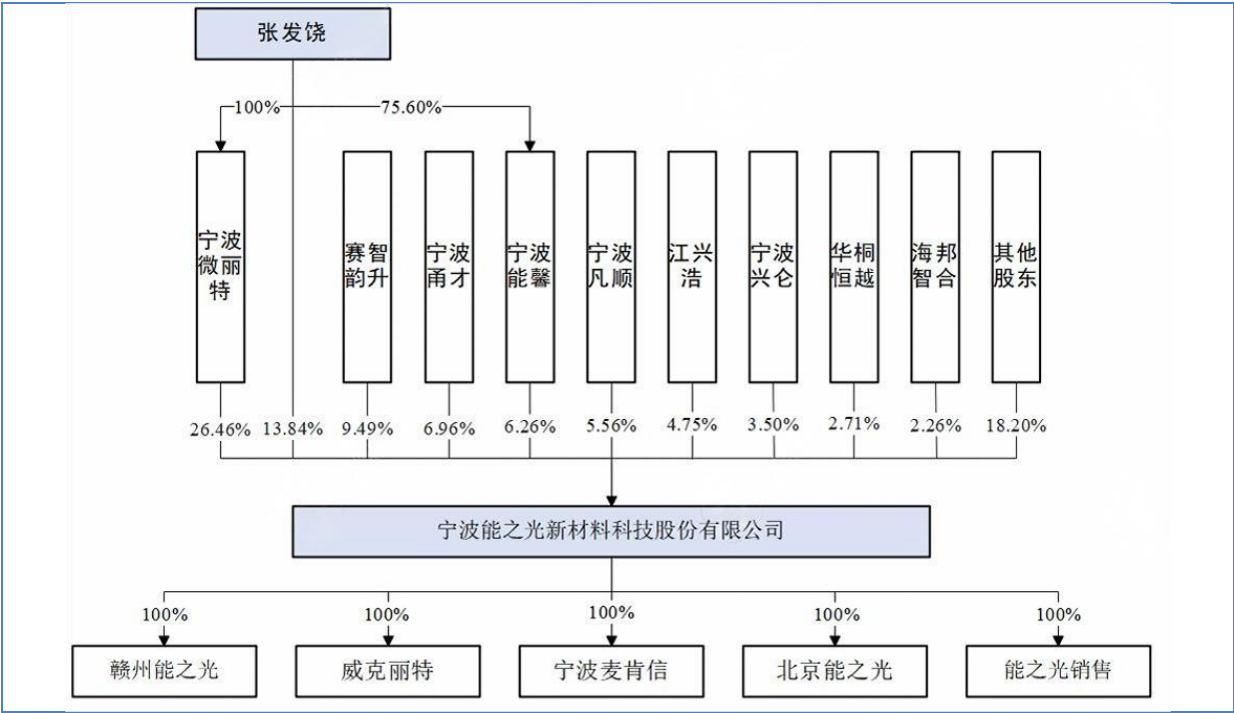
2022年6月27日，能之光2021年年度股东大会决议以总股本64,694,700股为基数，向全体股东每10股派2.32元（含税）人民币现金。

2023年5月19日，能之光2022年年度股东大会决议以总股本64,694,700股为基数，向全体股东每10股派2.78元（含税）人民币现金。

除上述情形外，报告期内公司不存在其他股利分配情况。

三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

公司控股股东为宁波微丽特，实际控制人为张发饶。

1、控股股东基本情况

统一社会信用代码	91330206MA281KRU5K	名称	宁波微丽特贸易有限公司
类型	有限责任公司（自然人独资）	法定代表人	张发饶
注册资本	300 万元	成立日期	2016 年 3 月 8 日
经营场所	宁波梅山保税港区国际商贸区一号办公楼 1409 室		
经营范围	日用品的批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）（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）		
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局		
主要业务及其与公司主营业务的关系	利用自有资金对外投资，无实际主营业务，与公司主营业务无关联		
主要财务数据 (万元)	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	
	总资产	1,975.54	
	净资产	1,941.76	
	净利润	-5.66	
	是否经过审计	是	

截至本招股说明书签署日，宁波微丽特股东构成及出资情况如下：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	张发饶	3,000,000.00	3,000,000.00	100.00%
	合计	3,000,000.00	3,000,000.00	100.00%

2、实际控制人基本情况

张发饶：男，1963 年出生，中国国籍，博士研究生学历，是国家级重大人才计划入选者、宁波市人民政府授予的“突出贡献专家”。1979 年 9 月至 1983 年 7 月，于中南矿冶学院（现名：中南大学）攻读本科学位；1983 年 7 月至 1984 年 7 月，任江西有色冶炼加工厂助理工程师；1984 年 8 月至 1986 年 8 月，任江西赣州八 0 一厂（现名：赣州钴钨有限责任公司）工程师；1986 年 9 月至 1989 年 7 月，于南方冶金学院（现名：江西理工大学）攻读硕士学位；1989 年 8 月至 1993 年 8 月，任南方冶金学院讲师；1993 年 9 月至 1996 年 8 月，于中国科学院化工冶金研究所（现名：中国科学院过程工程研究所）攻读博士学位；1996 年 9 月至 1996 年 12 月，任日本高知大学博士后；1997 年 1 月至 2001 年 12 月，于日本工业技术研究院（现名：日本产业技术综合研究所）工作，历任日本新能源产业技术综合开发机构（NEDO）研究员、日本科学技术振兴事业团（JST）研究员；2002 年 1 月至 2002 年 12 月，任加拿大阿尔伯塔大学研究员；2001 年 9 月至今，任公司董事长；2004 年 3 月至今，任公司总经理。

（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，除公司控股股东宁波微丽特、实际控制人张发饶外，其他持有发行人 5%以上股份的股东基本情况如下：

1、宁波赛智韵升创业投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91330201MA281NP3X7	名称	宁波赛智韵升创业投资合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业	执行事务合伙人	宁波赛智慧金创业投资管理有限公司
成立日期	2016 年 3 月 28 日		
经营场所	宁波保税区商务大厦 519 室		
合伙期限自	2016 年 3 月 28 日-2026 年 3 月 27 日		
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）		
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局		

截至本招股说明书签署日，赛智韵升的合伙人出资情况如下：

序号	姓名	认缴出资数额（万元）	认缴出资比例
1	王如法	2,100.00	14.09%
2	宁波优越投资有限公司	2,000.00	13.42%
3	宁波韵升股份有限公司	1,650.00	11.07%
4	张文渊	1,500.00	10.07%
5	李理	1,000.00	6.71%
6	镇海石化海达发展有限责任公司	1,000.00	6.71%
7	黎琼阳	975.00	6.54%
8	刘普杰	750.00	5.03%
9	宁波创业风险投资有限公司	750.00	5.03%
10	杭州朴树文化发展合伙企业（有限合伙）	525.00	3.52%
11	王勇	500.00	3.36%
12	严斌	500.00	3.36%
13	宋建桥	375.00	2.52%
14	杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	375.00	2.52%
15	冯晓蓉	375.00	2.52%
16	张灵	375.00	2.52%
17	宁波赛智慧金创业投资管理 有限公司	150.00	1.01%
合计		14,900.00	100.00%

2、宁波甬才股权投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91330212MAD08KQ04A	名称	宁波甬才股权投资合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业	执行事务合伙人	宁波通商基金管理有限公司（委派代表：沈建锋），宁波人力资本控股有限公司（委派代表：沈建锋）
成立日期	2023 年 10 月 23 日		
经营场所	浙江省宁波市鄞州区钟公庙街道泰康西路 859 号-1-218 室-114		
合伙期限自	2023 年 10 月 23 日-长期		
经营范围	一般项目：股权投资；【未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务】（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）。		
登记机关	宁波市鄞州区市场监督管理局		

截至本招股说明书签署日，宁波甬才的合伙人出资情况如下：

序号	姓名	认缴出资数额（万元）	认缴出资比例
1	宁波人才发展集团有限公司	99,850.00	99.85%
2	宁波人才投资有限公司	100.00	0.10%
3	宁波通商基金管理有限公司	50.00	0.05%
合计		100,000.00	100.00%

宁波甬才已于2023年12月19日在中国证券投资基金业协会进行了私募基金备案，基金编号为SADN03，其私募基金管理人宁波通商基金管理有限公司已于2019年3月7日在中国证券投资基金业协会进行了私募基金管理人登记，登记编号为P1069609。

3、宁波能馨投资管理合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91330206MA281WP26J	名称	宁波能馨投资管理合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业	执行事务合伙人	张发饶
成立日期	2016年4月28日		
经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区F3153		
合伙期限自	2016年4月28日-2026年4月27日		
经营范围	投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）		
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局		

截至本招股说明书签署日，宁波能馨的合伙人出资情况如下：

序号	姓名	认缴出资数额（万元）	认缴出资比例
1	张发饶	283.50	75.60%
2	肖丙秀	63.75	17.00%
3	施振中	15.00	4.00%
4	张俊林	6.75	1.80%
5	王月先	6.00	1.60%
合计		375.00	100.00%

4、宁波凡顺股权投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91330206316805999F	名称	宁波凡顺股权投资合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业	执行事务合伙人	杨辉
成立日期	2014年9月23日		
经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区D0824		
合伙期限自	2014年9月23日-长期		

经营范围	股权投资及其相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局

截至本招股说明书签署日，宁波凡顺的合伙人出资情况如下：

序号	姓名	认缴出资数额（万元）	认缴出资比例
1	杨辉	1,200.00	40.00%
2	曾庆东	600.00	20.00%
3	谢剑	600.00	20.00%
4	钟武灿	600.00	20.00%
合计		3,000.00	100.00%

（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，发行人控股股东、实际控制人及持有发行人 5% 以上股份的主要股东所持发行人股份不存在涉诉、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

截至本招股说明书签署日，除能之光及其子公司外，公司控股股东宁波微丽特无其他控制的企业。

截至本招股说明书签署日，除能之光及其子公司外，公司实际控制人张发饶控制的其他企业为宁波微丽特、宁波能馨。宁波微丽特的基本情况详见本节之“（一）控股股东、实际控制人情况”；宁波能馨的基本情况详见本节之“（二）持有发行人 5% 以上股份的其他主要股东”。

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

发行人本次发行前的总股本为 64,694,700 股，本次拟公开发行股票数量为不超过 1,478.00 万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下），发行人及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次公开发行股票数量的 15%，即不超过 221.70 万股（含本数），包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过

1,699.70 万股（含本数）。本次发行完成后，公众股持股比例不低于发行后公司股本总额的 25%。

假设本次公开发行股票数量为 1,478.00 万股，本次发行前后公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	宁波微丽特	17,119,948	26.46%	17,119,948	21.54%
2	张发饶	8,956,930	13.84%	8,956,930	11.27%
3	赛智韵升	6,136,362	9.49%	6,136,362	7.72%
4	宁波甬才	4,500,000	6.96%	4,500,000	5.66%
5	宁波能馨	4,050,000	6.26%	4,050,000	5.10%
6	宁波凡顺	3,600,000	5.56%	3,600,000	4.53%
7	江兴浩	3,075,000	4.75%	3,075,000	3.87%
8	宁波兴仑	2,266,000	3.50%	2,266,000	2.85%
9	华桐恒越	1,753,247	2.71%	1,753,247	2.21%
10	海邦智合	1,461,039	2.26%	1,461,039	1.84%
11	现有其他股东	11,776,174	18.20%	11,776,174	14.82%
12	拟发行社会公众股	-	-	14,780,000	18.60%
合计		64,694,700	100.00%	79,474,700	100.00%

（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	宁波微丽特	-	1,711.9948	1,711.9948	26.46
2	张发饶	董事长、总经理	895.6930	895.6930	13.84
3	赛智韵升	-	613.6362	613.6362	9.49
4	宁波甬才	-	450.0000	450.0000	6.96
5	宁波能馨	-	405.0000	405.0000	6.26
6	宁波凡顺	-	360.0000	360.0000	5.56
7	江兴浩	-	307.5000	0.0000	4.75
8	宁波兴仑	-	226.6000	0.0000	3.50
9	华桐恒越	-	175.3247	0.0000	2.71
10	海邦智合	-	146.1039	5.0605	2.26
11	现有其他股东	-	1,177.6174	369.1285	18.20
合计		-	6,469.4700	4,810.5130	100.00

注：上述系截至本招股说明书签署日的持股情况。

（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	宁波微丽特	实际控制人张发饶控制的企业
2	宁波能馨	实际控制人张发饶控制的企业
3	YUHUA LI	实际控制人张发饶之配偶
4	QINYA ZHANG	实际控制人张发饶之子女
5	GAOXIN ZHANG	实际控制人张发饶之子女
6	JARED ZHANG	实际控制人张发饶之子女
7	宁波千乘	公司员工持股平台
8	宁波容光	公司员工持股平台

（四）其他披露事项

1、申报时存在私募投资基金等金融产品股东的情况

（1）发行人直接股东中存在私募投资基金

截至本招股说明书签署日，发行人现有 8 名股东属于私募投资基金等金融产品且已在中国证券投资基金业协会登记备案，其备案情况如下：

序号	股东名称	基金管理人名称	持有股份数 (万股)	私募基金 备案编号	基金管理人 登记编号
1	宁波甬才股权投资合伙企业（有限合伙）	宁波通商基金管理有限公司	450.0000	SADN03	P1069609
2	宁波赛智韵升创业投资合伙企业（有限合伙）	宁波赛智慧金创业投资管理有限公司	613.6362	ST2486	P1062483
3	宁波华桐恒越创业投资合伙企业（有限合伙）	宁波华桐创业投资管理有限公司	175.3247	SEE144	P1031861
4	宁波海邦智合创业投资合伙企业（有限合伙）	浙江海邦投资管理有限公司	146.1039	SJN231	P1065980
5	天津管鲍有为股权投资合伙企业（有限合伙）	管鲍齐赢（北京）资产管理有限公司	0.5000	SNM626	P1030124
6	管鲍有为二号私募创业投资基金	管鲍齐赢（北京）资产管理有限公司	0.1500	STK979	P1030124
7	宁波兴仑股权投资合伙企业（有限合伙）	上海燕创德恒私募基金管理有限公司	226.6000	SAEQ04	P1033742
8	力量创新3号私募股权投资基金	广东力量私募基金管理有限公司	2.2000	SZR017	P1071722

上述股东中，管鲍有为二号私募创业投资基金和力量创新 3 号私募股权投资基金为契约型私募投资基金。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

①发行人控股股东、实际控制人、第一大股东不属于资产管理产品、契约型私募投

资基金；

②前述股东依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记；

③发行人已按照北交所信息披露相关规定对资产管理产品、契约型私募投资基金股东进行信息披露。前述契约型私募投资基金股东不属于通过协议转让、特定事项协议转让和大宗交易方式形成的资产管理产品、契约型私募投资基金；

④前述契约型私募投资基金的股东不涉及现行锁定期和减持规则要求。

2、申报前 12 个月新增股东情况

（1）新增股东的基本情况

①宁波甬才

宁波甬才的基本情况具体参见本招股说明书第四节之“四、（二）持有发行人 5% 以上股份的其他主要股东”。

②宁波兴仑

名称	宁波兴仑股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MAD3EF289Q
企业类型	有限合伙企业
住所	浙江省宁波市北仑区新碶街道四明山路 700 号 1 幢 1 号 6 层 623 室
执行事务合伙人	宁波仑燕兴港投资有限公司、上海燕创德恒私募基金管理有限公司
普通合伙人	宁波仑燕兴港投资有限公司、上海燕创德恒私募基金管理有限公司
成立日期	2023 年 10 月 31 日
营业期限	2023 年 10 月 31 日至-2036 年 10 月 30 日
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（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）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向公众集（融）资等金融业务）（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）。

截至本招股说明书签署日，宁波兴仑的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
1	宁波市北仑区工业投资集团有限公司	19,800.00	19.80%
2	宁波市北仑区现代服务业发展集团有限公司	16,000.00	16.00%
3	宁波市北仑区城市建设投资集团有限公司	16,000.00	16.00%

4	宁波市北仑区商贸物流投资集团有限公司	16,000.00	16.00%
5	宁波市北仑区交通投资集团有限公司	16,000.00	16.00%
6	宁波市北仑区农业投资集团有限公司	16,000.00	16.00%
7	宁波仑燕兴港投资有限公司	100.00	0.10%
8	上海燕创德恒私募基金管理有限公司	100.00	0.10%

宁波兴仑已于 2024 年 1 月 5 日在中国证券投资基金业协会进行了私募基金备案，基金编号为 SAEQ04，其私募基金管理人上海燕创德恒私募基金管理有限公司已于 2016 年 9 月 19 日在中国证券投资基金业协会进行了私募基金管理人登记，登记编号为 P1033742。

③自然人股东

序号	自然人股东姓名	身份证号	持有股份数（股）
1	李杲	330205197705*****	1,000,000
2	方燕	330723198008*****	934,000
3	周谢颖	331082198311*****	280,000
4	谢常桂	360732198501*****	261,874
5	王泽强	430105196402*****	200,200
6	杨鲁豫	370602195407*****	105,000
7	陈焕仁	460004198204*****	103,000
8	李荣	370112198312*****	102,900
9	李倩倩	330227198111*****	100,000
10	成永宏	410305197509*****	100,000
11	叶少香	440602197810*****	87,700

（2）新增股东入股原因、入股价格及定价依据

序号	股东	入股方式	投资原因	入股价格	定价依据
1	宁波甬才	特定事项协议转让	海邦投资经营期限将到期，拟转让所持股份，看好企业发展前景，承接部分股份	4.53 元/股	协商定价
2	宁波兴仑	大宗交易		4.53 元/股	协商定价
3	李杲	大宗交易	看好发行人发展前景	根据《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》的相关规定：大宗交易的成交价格应当不高于前收盘价的 130%或当日已成交的最高价格中的较高者，且不低于前收盘价的 70%或当日已成交的最	
4	方燕	大宗交易			
5	周谢颖	大宗交易			
6	谢常桂	大宗交易			

7	王泽强	大宗交易	低价格中的较低者。 无前收盘价的股票大宗交易成交价格应当在 当日最高成交价与最低成交价之间。
8	杨鲁豫	大宗交易	
9	陈焕仁	大宗交易	
10	李荣	大宗交易	
11	李倩倩	大宗交易	
12	成永宏	大宗交易	
13	叶少香	大宗交易	

注：上述新增股东中，李杲和方燕系夫妻关系。

（3）新增股东的关联关系及股份代持情形

发行人上述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；新增股东及其持股主体与其他股东之间不存在股份代持情形；除李杲、方燕外，新增股东间以及新增股东的直接或间接控制主体间不存在一致行动关系。

六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

（一）发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排情况

公司自成立以来存在 2 次股权激励情况，其基本情况、审议及实施程序、股份支付情况详见本招股说明书“附件：股权激励及相关安排、特殊投资条款等事项”，激励对象情况具体如下：

1、宁波能馨受让实际控制人股权

初始激励对象为公司员工施振中、钟海春、陈波、张俊林、王月先、钟芳。由于部分员工离职后，按照合伙协议约定将持有的份额转让给普通合伙人，截至本招股说明书签署日，宁波能馨的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	占比
1	张发饶	283.50	75.60%
2	肖丙秀	63.75	17.00%
3	施振中	15.00	4.00%
4	张俊林	6.75	1.80%
5	王月先	6.00	1.60%
合计		375.00	100.00%

2、宁波千乘和宁波容光增资入股

本次股权激励的激励对象为公司员工，截至本招股说明书签署日，宁波千乘的合伙人构成情况如下：

序号	姓名	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	认缴出资比例 (%)	所属部门
1	钟家顺	普通合伙人	29.00	11.71	销售中心
2	陈铭	有限合伙人	22.40	9.05	采购部
3	徐知君	有限合伙人	19.00	7.67	销售中心
4	张祥俞	有限合伙人	19.00	7.67	制造中心
5	赵平	有限合伙人	18.20	7.35	研发中心
6	陈卓琳	有限合伙人	16.80	6.79	销售中心
7	戴银佩	有限合伙人	16.80	6.79	销售中心
8	杨兰天	有限合伙人	15.40	6.22	人事行政部
9	侯晓林	有限合伙人	12.00	4.85	制造中心
10	张祥珍	有限合伙人	10.00	4.04	销售中心
11	任峰	有限合伙人	10.00	4.04	制造中心
12	梅继艳	有限合伙人	9.00	3.63	总经办
13	查桃仙	有限合伙人	8.00	3.23	制造中心
14	张敏丽	有限合伙人	8.00	3.23	销售中心
15	王苏宁	有限合伙人	8.00	3.23	销售中心
16	张琦	有限合伙人	8.00	3.23	销售中心
17	刘平	有限合伙人	5.00	2.02	销售中心
18	陈雁	有限合伙人	5.00	2.02	总经办
19	吕旭斌	有限合伙人	5.00	2.02	销售中心
20	武娜	有限合伙人	3.00	1.21	人事行政部
合计			247.60	100.00	

截至本招股说明书签署日，宁波容光的合伙人构成情况如下：

序号	姓名	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	认缴出资比例 (%)	所属部门
1	张跃英	普通合伙人	12.00	2.37	赣州能之光综合办
2	施振中	有限合伙人	253.00	50.00	总经办
3	张发饶	有限合伙人	52.00	10.28	总经办
4	孙维华	有限合伙人	25.00	4.94	总经办
5	蓝传峰	有限合伙人	20.00	3.95	董秘办
6	邢丽丽	有限合伙人	12.00	2.37	销售中心(已离职)

7	陈小元	有限合伙人	12.00	2.37	赣州生产部
8	陈贤贵	有限合伙人	10.00	1.98	研发中心
9	葛晓辉	有限合伙人	10.00	1.98	制造中心
10	陈雪良	有限合伙人	10.00	1.98	销售中心
11	白云	有限合伙人	10.00	1.98	销售中心
12	吴礼辉	有限合伙人	10.00	1.98	销售中心（已离职）
13	方芳	有限合伙人	8.00	1.58	销售中心
14	陈能	有限合伙人	8.00	1.58	财务部
15	刘丽丽	有限合伙人	8.00	1.58	采购部
16	陈行维	有限合伙人	8.00	1.58	销售中心
17	陈艳君	有限合伙人	8.00	1.58	销售中心
18	王雯雯	有限合伙人	5.00	0.99	赣州能之光综合办
19	罗杰	有限合伙人	5.00	0.99	采购部
20	成晓妮	有限合伙人	5.00	0.99	总经办
21	刘观胜	有限合伙人	5.00	0.99	销售中心
22	刘经优	有限合伙人	4.00	0.79	赣州生产部
23	董显权	有限合伙人	2.00	0.40	研发中心
24	尹婵	有限合伙人	2.00	0.40	研发中心
25	罗树林	有限合伙人	2.00	0.40	研发中心
合计			506.00	100.00	

宁波容光曾存在份额代持的情形。截至本招股说明书签署日，该份额代持行为已清理完毕，不存在任何纠纷或潜在股权纠纷，未对公司目前及未来生产经营、规范运作情况和财务方面产生重大不利影响，对公司发展不会产生不利影响，具体内容已在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露，详见公告《关于公司持股平台份额代持及整改完毕情况说明（编号：2024-080）》。

截至本招股说明书签署日，根据宁波千乘、宁波容光全体合伙人的书面确认，其对平台的出资均来源于自有或自筹资金、合法合规，不存在委托持股、信托持股、募集股份的情形。

（二）发行人涉及的特殊投资条款

1、特殊投资条款已解除

发行人实际控制人张发饶曾存在特殊投资条款的情形，具体情况详见本招股说明书

“附件：股权激励及相关安排、特殊投资条款等事项”。

2、特殊投资条款对发行人的影响

截至本招股说明书签署日，公司及股东之间不存在因特殊投资条款有关的诉讼或者仲裁，特殊投资条款在履行或解除过程不存在纠纷，未损害公司及其他股东利益，未对公司经营产生不利影响。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 分公司情况

公司名册	宁波能之光新材料科技股份有限公司赣州分公司
统一社会信用代码	91360703MABW587G08
类型	其他股份有限公司分公司（非上市）
负责人	施振中
成立时间	2022 年 8 月 1 日
注册地和主要生产经营地	江西省赣州市赣州经济技术开发区湖边大道 88 号赣州能之光新材料有限公司车间五
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要针对新工艺技术、新领域产品等研究开发，加强区域技术交流、市场拓展和资源整合

（二） 控股子公司情况

√适用 □不适用

1. 赣州能之光新材料有限公司

子公司名称	赣州能之光新材料有限公司
成立时间	2018 年 2 月 12 日
注册资本	8,000 万元
实收资本	8,000 万元
注册地	江西省赣州市赣州经济技术开发区湖边大道
主要生产经营地	江西省赣州市赣州经济技术开发区湖边大道
主要产品或服务	高分子助剂及功能高分子材料
主营业务及其与发行人主营业务的关系	与发行人从事同类业务，能够优化公司的市场和产品布局
股东构成及控制情况	能之光持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年期末总资产：18,994.21 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年期末净资产：13,369.41 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润：1,315.50 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	容诚会计师

2. 宁波威克丽特功能塑料有限公司

子公司名称	宁波威克丽特功能塑料有限公司
成立时间	2006 年 7 月 5 日
注册资本	2,996.55 万元
实收资本	2,996.55 万元
注册地	宁波市北仑区春晓听海路 669 号-1

主要生产经营地	宁波市北仑区春晓听海路 669 号-1
主要产品或服务	高分子助剂及功能高分子材料销售、租赁房产
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营高分子助剂及功能高分子材料销售、土地和厂房租赁业务；销售发行人生产的产品，向发行人出租经营场所
股东构成及控制情况	能之光持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年期末总资产：1,632.62 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年期末净资产：1,608.39 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润：29.29 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	容诚会计师

3. 宁波能之光麦肯信贸易有限公司

子公司名称	宁波能之光麦肯信贸易有限公司
成立时间	2013 年 12 月 19 日
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
注册地	北仑区梅山盐场 1 号办公楼九号 125 室
主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区春晓街道听海路 669 号
主要产品或服务	材料贸易
主营业务及其与发行人主营业务的关系	采购原材料，为发行人供应原材料
股东构成及控制情况	能之光持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年期末总资产：355.49 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年期末净资产：232.98 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润：136.26 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	容诚会计师

4. 北京能之光科技有限公司

子公司名称	北京能之光科技有限公司
成立时间	2021 年 6 月 28 日
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
注册地	北京市海淀区永澄北路 2 号院 1 号楼 A 座一层 1008-1189 号
主要生产经营地	北京市海淀区永澄北路 2 号院 1 号楼 A 座一层 1008-1189 号
主要产品或服务	新材料领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	扩展市场、发展业务、提供技术支持
股东构成及控制情况	能之光持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年期末总资产：67.08 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年期末净资产：67.08 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润：-0.29 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	容诚会计师

5. 宁波能之光新材料销售有限公司

子公司名称	宁波能之光新材料销售有限公司
成立时间	2022 年 4 月 24 日

注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
注册地	浙江省宁波市北仑区春晓街道听海路 669 号 5 幢 1 号
主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区春晓街道听海路 669 号 5 幢 1 号
主要产品或服务	公司高分子助剂及功能高分子材料的销售
主营业务及其与发行人主营业务的关系	扩展市场、发展业务、优化组织结构
股东构成及控制情况	能之光持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年期末总资产：8,738.17 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年期末净资产：-70.78 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润：22.30 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	容诚会计师

（三） 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

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 人组成，其中独立董事 3 人。本届董事会任期及人员名单如下：

序号	姓名	职务	任期
1	张发饶	董事长	2023 年 8 月 28 日-2026 年 8 月 27 日
2	施振中	董事	2023 年 8 月 28 日-2026 年 8 月 27 日
3	蓝传峰	董事	2024 年 5 月 8 日-2026 年 8 月 27 日
4	曾庆东	董事	2023 年 8 月 28 日-2026 年 8 月 27 日
5	陈连勇	独立董事	2023 年 8 月 28 日-2026 年 8 月 27 日
6	陈军	独立董事	2023 年 8 月 28 日-2026 年 8 月 27 日
7	周海滨	独立董事	2023 年 8 月 28 日-2026 年 8 月 27 日

（1）张发饶：简历详见本招股说明书第四节之“四、（一）控股股东、实际控制人情况”。

（2）施振中：男，1976 年出生，中国国籍，无境外居留权，专科学历。2004 年 3 月至 2016 年 12 月，任公司董事兼副总经理；2016 年 12 月至 2017 年 6 月，任公司董事、副总经理兼财务总监；2017 年 6 月至 2020 年 8 月，任公司副总经理兼财务总监；2020 年 8 月至 2023 年 8 月，任公司副总经理；2023 年 8 月至今，任公司董事兼副总经

理。

(3) 蓝传峰：男，1973 年出生，中国国籍，无境外居留权，专科学历。2003 年 7 月至 2008 年 7 月，任倍加洁集团股份有限公司总经理助理；2008 年 8 月至 2012 年 8 月，任浙江三博聚合物有限公司副总经理；2013 年 7 月至 2015 年 7 月，任能之光有限销售总监；2015 年 8 月至 2018 年 8 月，任安徽普天同心实业有限公司（含筹办期间）市场总监；2018 年 9 月至 2019 年 12 月，任合肥津通特联智慧科技有限责任公司市场总监；2020 年 3 月至今，历任公司销售总监、人事总监、董事会秘书、副总经理、董事。

(4) 曾庆东：男，1973 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。1997 年 7 月至 2000 年 7 月，任宁波经济技术开发区建筑设计院助理工程师；2000 年 7 月至 2003 年 7 月，任浙江工程设计有限公司工程师；2003 年 7 月至 2010 年 7 月，任宁波天一建筑设计有限公司院长助理；2009 年 11 月至 2024 年 10 月，任宁波博昊建筑设计有限公司董事长兼总经理；2010 年 7 月至 2020 年 4 月，任北京中元工程设计顾问有限公司宁波分公司总经理；2020 年 5 月至今，任宁波市工业建筑设计研究院有限公司副总经理；2016 年 12 月至今，任公司董事。

(5) 陈连勇：男，1975 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，正高级会计师、中国注册会计师、中国注册税务师。1999 年 8 月至 2002 年 12 月，任杭州广宇房地产集团有限公司（现名：广宇集团股份有限公司）主办会计；2003 年 1 月至 2007 年 10 月，历任绍兴鉴湖高尔夫有限公司财务经理、财务总监；2007 年 10 月至今，历任广宇集团股份有限公司总会计师、副总裁兼总会计师；2020 年 8 月至今，任公司独立董事。

(6) 陈军：男，1982 年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。2007 年 7 月至今就职于上海通力律师事务所，现任上海市通力律师事务所合伙人；2020 年 8 月至今，任公司独立董事。

(7) 周海滨：男，1969 年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。1992 年 9 月至 1996 年 3 月，任鹰潭市白蚁研究所助理工程师；1996 年 4 月至 2019 年 5 月，任鹰潭市工业技术研究所化工食品研究室主任；2001 年 9 月至 2003 年 7 月，任宁波天益保健品有限公司副总经理；2003 年 8 月至 2011 年 8 月，任宁波立华制药有限公司生

产总监；2011年9月至2014年1月，任宁波美康生物科技股份有限公司副总经理；2014年2月至今，任宁波立华制药有限公司副总经理；2023年8月至今，任公司独立董事。

2、监事基本情况

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3人组成，其中职工代表监事1人。本届监事会任期及人员名单如下：

序号	姓名	职务	任期
1	易凌	监事会主席	2023年8月28日-2026年8月27日
2	段建伟	监事	2023年8月28日-2026年8月27日
3	葛晓辉	职工监事	2023年8月28日-2026年8月27日

（1）易凌：男，1960年出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。1987年7月至2004年5月，任江西理工大学文法学院教师；2004年6月至2020年10月，任浙江万里学院法学院教授；2004年10月至2006年6月，任浙江万里学院法学院院长助理；2010年10月至2020年10月，任浙江万里学院法经济研究中心主任；2016年12月至今，历任公司监事、监事会主席。

（2）段建伟：男，1987年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，中国注册会计师。2010年10月至2013年12月，任中汇会计师事务所有限公司审计助理经理；2014年1月至2015年9月，任中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计助理经理；2015年10月至2017年9月，任亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计经理；2017年10月至2022年3月，任浙商中拓集团股份有限公司内审经理；2022年4月至今，任浙江赛智伯乐股权投资管理有限公司投后管理经理；2023年8月至今，任公司监事。

（3）葛晓辉：男，1982年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2002年9月至2005年8月，任苏州俄邦工程塑胶有限公司测试主管；2005年9月至2006年3月，任苏州瑞阳光电有限公司产品检验工程师；2006年4月至2008年8月，任普立万聚合体（苏州）有限公司测试工程师；2008年10月至2011年4月，任温州市繁华工程塑料有限公司品质经理；2011年4月至2018年9月，任宁波海雨新材料科技有限公司质量经理；2018年10月至今，历任公司品质部经理、生产副总监；2020年8月至今，任公司职工监事。

3、高级管理人员基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书及财务总监，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	张发饶	总经理	2023年8月28日-2026年8月27日
2	施振中	副总经理	2023年8月28日-2026年8月27日
3	蓝传峰	副总经理、董事会秘书	2023年8月28日-2026年8月27日
4	孙维华	副总经理	2023年8月28日-2026年8月27日
5	王月先	财务总监	2023年8月28日-2026年8月27日

(1) 张发饶：简历详见本招股说明书第四节之“四、（一）控股股东、实际控制人情况”。

(2) 施振中：简历详见本招股说明书第四节之“八、（一）1、董事基本情况”。

(3) 蓝传峰：简历详见本招股说明书第四节之“八、（一）1、董事基本情况”。

(4) 孙维华：男，1967年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，在职研究生学位。1989年7月至1992年3月，历任宁波凤凰电器制冷工业公司业务员、地区销售经理；1992年3月至1998年9月，历任中国五矿宁波贸易公司进出口业务员、部门经理；1998年9月至1999年10月，任宁波富达进出口有限公司（现名：宁波富达智能科技有限公司）总经理；2000年3月至2011年3月，任韩国LG化学公司宁波办事处总经理、乐金化学（中国）投资有限公司宁波办事处总经理；2011年4月至2012年10月，任宁波前程能源有限公司（含筹办期间）副总经理；2012年10月至2018年2月，任宁波杉杉物产有限公司副总经理；2018年4月至2020年5月，任宁波和氏璧化工有限公司总经理；2020年6月至2021年7月，历任宁波前程家居股份有限公司人事专员、副总经理；2021年8月至今，历任公司采购总监、副总经理。

(5) 王月先：女，1980年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2004年9月至2005年6月，任富士康精密组件（深圳）有限公司产品报价员；2005年7月至2008年4月，任宁波舜宇精工股份有限公司成本会计；2008年5月至2012年5月，任宁波佳必可食品有限公司主办会计；2012年7月至今，历任公司总账会计、财务经理、财务总监。

（二）直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有发行人股份的情况如下表所示：

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
张发饶	董事长、总经理	-	8,956,930	20,257,722	0	0
施振中	董事、副总经理	-	0	531,643	0	0
蓝传峰	董事、副总经理、董事会秘书	-	0	29,221	0	0
曾庆东	董事	-	0	770,605	0	0
葛晓辉	职工监事	-	0	14,610	0	0
孙维华	副总经理	-	0	36,526	0	0
王月先	财务总监	-	0	64,800	0	0
YUHUA LI	总经理助理	张发饶之妻子	1,107,000	0	0	0
QINYA ZHANG	-	张发饶之子女	615,000	0	0	0
GAOXIN ZHANG	-	张发饶之子女	615,000	0	0	0
JARED ZHANG	-	张发饶之子女	615,000	0	0	0

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属均未以其他方式直接或间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署日，上述董事、监事、高级管理人员及其近亲属所持公司股份均未被质押、冻结，不存在诉讼纠纷，亦不存在其他有争议的情况。

（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
张发饶	董事长、总经理	宁波能馨	2,835,000.00	75.60%
		宁波微丽特	3,000,000.00	100.00%
		海邦人才	1,000,000.00	0.50%
		宁波容光	520,000.00	10.28%
施振中	董事、副总经理	宁波能馨	150,000.00	4.00%
		宁波容光	2,530,000.00	50.00%
曾庆东	董事	宁波凡顺	6,000,000.00	20.00%
		宁波沔华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	7,000,000.00	8.23%

葛晓辉	职工监事	宁波容光	100,000.00	1.98%
蓝传峰	董事、董事会秘书、副总经理	宁波容光	200,000.00	3.95%
孙维华	副总经理	宁波容光	250,000.00	4.94%
王月先	财务总监	宁波能馨	60,000.00	1.60%

除上述事项外，发行人董事、监事、高级管理人员不存在其他与发行人业务相关的对外投资及相关承诺和协议，且上述对外投资与发行人不存在利益冲突。

（四）其他披露事项

1、董事、监事及高级管理人员的兼职情况及兼职单位与公司的关联关系				
姓名	公司职务	兼职单位	兼职情况	兼职单位与本公司关系
张发饶	董事长、总经理	宁波微丽特	执行董事、经理	公司控股股东
		威克丽特	董事长、经理	公司全资子公司
		宁波能馨	执行事务合伙人	公司股东
施振中	董事、副总经理	赣州能之光	执行董事、总经理	公司全资子公司
		宁波麦肯信	总经理	公司全资子公司
		北京能之光	执行董事、经理	公司全资子公司
曾庆东	董事	宁波舒乡酒店管理有限公司	董事	公司董事兼职/任职公司
		宁波市工业建筑设计研究院有限公司	副总经理	公司董事兼职/任职公司
		宁波博浩建筑设计有限公司	执行董事、经理	公司董事兼职/任职公司
		宁波埃生达精密制造科技有限公司	董事	公司董事兼职/任职公司
		宁波甬电电力有限公司	监事	公司董事兼职/任职公司
		宁波永腾电力有限公司	执行董事、经理	公司董事兼职/任职公司
蓝传峰	董事、副总经理、董事会秘书	能之光销售	监事	公司全资子公司
陈连勇	独立董事	广宇集团股份有限公司	副总裁、总会计师	公司独立董事兼职/任职公司
		道明光学股份有限公司	独立董事	公司独立董事兼职/任职公司
		杭州祥瑞汽车产业园开发有限公司	董事	公司独立董事兼职/任职公司
		一石巨鑫有限公司	董事	公司独立董事兼职/任职公司
		杭州万广置业有限公司	董事	公司独立董事兼

				职/任职公司
		杭州市上城区广宇小额贷款有限公司	董事	公司独立董事兼职/任职公司
		杭州祥胜汽车产业园开发有限公司	董事	公司独立董事兼职/任职公司
		杭州益光房地产开发有限公司	监事	公司独立董事兼职/任职公司
		杭州歆晟企业管理有限公司	监事	公司独立董事兼职/任职公司
		绍兴鉴湖高尔夫有限公司	监事会主席	公司独立董事兼职/任职公司
		肇庆星湖名郡房地产发展有限公司	监事会主席、监事	公司独立董事兼职/任职公司
陈军	独立董事	上海联适导航技术股份有限公司	独立董事	公司独立董事兼职/任职公司
		上海市通力律师事务所	合伙人	公司独立董事兼职/任职公司
周海滨	独立董事	宁波立华制药有限公司	副总经理	公司独立董事兼职/任职公司
段建伟	监事	浙江赛智伯乐股权投资管理有限公司	投后管理经理	公司监事兼职/任职公司
		永信至诚科技集团股份有限公司	监事	公司监事兼职/任职公司
		杭州杭科光电集团股份有限公司	监事	公司监事兼职/任职公司
		宁波星河材料科技有限公司	执行董事、总经理	公司监事兼职/任职公司

2、董事、监事及高级管理人员之间亲属关系情况

公司董事、监事及高级管理人员中张发饶与施振中为舅甥关系。

除上述关系外，董事、监事及高级管理人员之间不存在亲属关系。

3、董事、监事及高级管理人员薪酬情况

（1）董事、监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

在公司担任日常管理职务的董事（在公司领薪的非独立董事）、监事（在公司领薪的非外部监事）、高级管理人员的薪酬由基本工资、绩效工资、奖金等组成。独立董事、外部监事领取的薪酬为固定金额的津贴。薪酬标准依据公司所处行业及地区的薪酬水平，结合公司的实际经营情况及各岗位职务、重要性、贡献度等因素制定。公司外部董事不从公司领取薪酬。

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬确定需要履行严格的程序：公司董事、监事、高级管理人员的年度薪酬须报经董事会同意后提交股东大会审议。

(2) 董事、监事、高级管理人员的薪酬占各期利润总额的比例

报告期内，董事、监事、高级管理人员薪酬总额占各期公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
董监高人员薪酬	307.16	279.75	247.07
利润总额	6,330.25	5,704.78	2,403.70
占当期公司利润总额的比例	4.85%	4.90%	10.28%

4、董事、监事及高级管理人员变动情况

(1) 董事变动情况

时间	变动前	变动后	变动原因
2023 年 8 月 28 日	董事：张发饶、关奇汉、张丁、曾庆东 独立董事：陈连勇、陈军、徐君庭	董事：张发饶、施振中、张丁、曾庆东 独立董事：陈连勇、陈军、周海滨	换届选举
2024 年 5 月 8 日	董事：张发饶、施振中、张丁、曾庆东 独立董事：陈连勇、陈军、周海滨	董事：张发饶、施振中、蓝传峰、曾庆东 独立董事：陈连勇、陈军、周海滨	辞职补选

(2) 监事变动情况

时间	变动前	变动后	变动原因
2023 年 8 月 28 日	监事会主席：易凌 监事：丁佳年 职工代表监事：葛晓辉	监事会主席：易凌 监事：段建伟 职工代表监事：葛晓辉	换届选举

(3) 高级管理人员变动情况

时间	变动前	变动后	变动原因
2022 年 6 月 6 日	董事会秘书：关奇汉	董事会秘书：蓝传峰	辞职补选
2023 年 8 月 28 日	总经理：张发饶 副总经理：施振中 董事会秘书：蓝传峰 财务总监：王月先	总经理：张发饶 副总经理：施振中、孙维华 董事会秘书、副总经理：蓝传峰 财务总监：王月先	换届选举

综上，报告期内董事、监事及高级管理人员的变动，不构成重大人员调整，属于完善公司治理及公司经营需要，上述人员调整未对公司经营造成不利影响。

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)
发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及持股 5% 以上股东	2024 年 5 月 8 日	长期有效	规范并减少关联交易及不占用公司资金的承诺函	详见本招股说明书第四节之“九、（三）1、规范并减少关联交易及不占用公司资金的承诺函”
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于避免同业竞争的承诺函	详见本招股说明书第四节之“九、（三）2、关于避免同业竞争的承诺函”
发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（除独立董事）、高级管理人员	2025 年 5 月 15 日	长期有效	上市后三年内稳定股价措施的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）3、上市后三年内稳定股价措施的承诺”
发行人、控股股东及实际控制人	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于利润分配政策的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）4、关于利润分配政策的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事及高级管理人员	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于填补被摊薄即期回报的相关承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）5、关于填补被摊薄即期回报的相关承诺”
控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及持股 5% 以上股东	2025 年 6 月 5 日 /2024 年 5 月 8 日 /2025 年 7 月 26 日	长期有效	关于股份锁定及限制转让的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）6、关于股份锁定及限制转让的承诺”
控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及持股 5% 以上股东	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于股东持股意向及减持意向的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）7、关于股东持股意向及减持意向的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及持股 5% 以上股东	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于未能履行承诺时的约束措施的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）8、关于未能履行承诺时的约束措施的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于构成欺诈发行时购回股份的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）9、关于构成欺诈发行时购回股份的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于公司招股说明书虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏导致回购股份和向投资者赔偿事项并接受约束措施的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）10、关于公司招股说明书虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏导致回购股份和向投资者赔偿事项并接受约束措施的承诺”
发行人、控股股东、	2024 年 5 月 8 日	长期有效	关于发行申请	详见本招股说明书第四节之

实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员			文件真实性、准确性、完整性的承诺书	“九、（三）11、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺书”
发行人、控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员	2024年5月8日	长期有效	关于不影响或干扰发行上市审核注册工作的承诺书	详见本招股说明书第四节之“九、（三）12、关于不影响或干扰发行上市审核注册工作的承诺书”
控股股东、实际控制人	2024年5月8日	长期有效	关于房产相关事项的承诺函	详见本招股说明书第四节之“九、（三）13、关于房产相关事项的承诺函”
控股股东、实际控制人	2024年5月8日	长期有效	关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺函	详见本招股说明书第四节之“九、（三）14、关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺函”
发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	2024年10月16日	长期有效	关于行为规范的承诺函	详见本招股说明书第四节之“九、（三）15、关于任职及行为规范性的承诺函”
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2025年6月5日	长期有效	关于上市后三年内业绩出现大幅下滑延长股份锁定期的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）16、关于上市后三年内业绩出现大幅下滑延长股份锁定期的承诺”
发行人	2025年4月23日	长期有效	关于有关股东信息披露的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）17、关于有关股东信息披露的承诺”
实际控制人及其一致行动人	2024年10月16日	长期有效	关于稳定控制权的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）18、关于稳定控制权的承诺”
实际控制人及其一致行动人	2024年10月16日	长期有效	关于维持一致行动关系的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）19、关于维持一致行动关系的承诺”
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2025年6月5日	长期有效	关于上市后三年内出现内控不规范事项延长股份锁定期的承诺	详见本招股说明书第四节之“九、（三）20、关于上市后三年内出现内控不规范事项延长股份锁定期的承诺”

（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、控股股东、董事、监事、高级管理人员及持股5%以上股东	2021年12月9日	长期有效	同业竞争承诺	1.本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将不在中国境内外直接或间接从事任何在生产经营上对公司构成竞争的业务及活动；或在生产经营上对公司构成竞争的任何经济组织担任总经理、副总经理、财务总监/财务负责人、信息披露事务负责人及其他高级管理人员或核心技术人员；或拥有与公司存在竞争关系的任

				<p>何经济组织的权益,或以其他任何形式取得该经济组织的控制权。</p> <p>2.如公司将来扩展业务范围,导致本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与公司构成或可能构成同业竞争,本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业承诺按照如下方式消除与公司的同业竞争;本公司/本人承诺不为自己或者他人谋取属于公司的商业机会,自营或者为他人经营与公司同类的业务;本公司/本人保证不利用自身特殊地位损害公司及其他股东的合法权益,也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。</p> <p>3.本人保证本人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺。</p> <p>4.本公司/本人将不以任何方式直接或间接经营任何与能之光的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务,以避免能之光构成同业竞争。</p> <p>5.本公司/本人确认本承诺所载的每一项承诺均可独立执行之承诺,任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>6.本承诺函自签署之日起生效,为不可撤销的承诺。</p> <p>7.本公司/本人愿意依法承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。</p> <p>8.本公司/本人因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。</p>
实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员及持股5%以上股东	2021年12月9日	长期有效	解决关联交易问题承诺	<p>1. 本公司/本人将尽量避免本公司/本人以及本公司/本人实际控制或施加重大影响的其他企业(以下简称“附属公司”)与能之光之间产生关联交易事项,对于不可避免发生的关联业务往来或交易,将在平等、自愿的基础上,按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本公司/本人及附属公司将不会要求或接受能之光给予比任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。</p> <p>2. 本公司/本人将严格遵守《宁波能之光新材料科技股份有限公司章程》及其他制度中关于关联交易事项的回避规定,所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行,并将履行合法程序及法律法规规定的信息披露义务。</p>

				<p>3. 本公司/本人将善意履行作为能之光控股股东 / 实际控制人 / 董事 / 监事 / 高级管理人员的义务, 不利用该等地位, 就能之光与本公司/本人或附属公司相关的任何关联交易采取任何不利于能之光的行动, 或故意促使能之光的股东大会或董事会作出侵犯能之光其他股东合法权益的决议。本公司/本人保证不会利用关联交易转移能之光利润, 不会通过影响能之光的经营决策来损害能之光及其他股东的合法权益。</p> <p>4. 本公司/本人及附属公司将严格和善意地履行与能之光签订的各种关联交易协议。本公司/本人承诺将不会向能之光谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。</p> <p>5. 如果本公司/本人违反上述承诺, 本公司/本人同意给予能之光赔偿。上述承诺如与事实不符, 本公司/本人愿意承担由此引起的一切法律责任。</p>
实际控制人、控股股东及持股 5%以上股东	2021 年 12 月 9 日	长期有效	资金占用承诺	<p>1.本人及本人的关联方不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用能之光资金或者转移能之光资金、资产及其他资源的情形, 亦不存在接受能之光为本人及本人的关联方提供担保的情形。</p> <p>2.本人及本人的关联方承诺不会占用或者转移能之光资金、资产及其他资源, 亦不接受能之光为本人及本人控制的企业提供担保。</p>
实际控制人	2021 年 12 月 9 日	长期有效	其他承诺	<p>本人作为宁波能之光新材料科技股份有限公司的实际控制人, 现对公司员工社会保险及住房公积金事项作出如下承诺:</p> <p>如果相关主管部门要求公司对报告期内的社会保险、住房公积金进行补缴, 本人将无条件按主管部门核定的金额无偿代公司补缴; 如果公司因未按照规定为员工缴纳社会保险及住房公积金而带来任何其他费用支出或经济损失, 本人将无条件全部无偿代公司承担。</p> <p>如果发生公司与出租人签订的房屋租赁合同被有权司法机关依法认定无效, 该等租赁房屋被拆除或出现其他情形, 导致公司遭受任何损失的, 本人愿意承担公司由此遭受的一切损失及费用。今后, 公司将严格按照有关法律法规规定租赁房屋, 以避免</p>

（三） 承诺具体内容

1、规范并减少关联交易及不占用公司资金的承诺函

（1） 发行人承诺：

①本公司将严格遵守国家有关法律及《公司章程》《关联交易管理办法》等公司管理规章制度，在公平合理和正常商业交易的情况下进行关联交易，并将不会要求或接受相关关联方给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。

②自本承诺签署之日起，本公司将减少与关联方的关联交易，避免与关联方发生不必要的关联交易，不发生占用公司资金的情形。

③如本承诺被证明是不真实或未被遵守，本公司将要求相关关联方赔偿一切因此产生的直接和间接损失。

④本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（2） 控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及持股5%以上股东承诺：

①本人/本企业及本人/本企业所控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将尽最大努力减少或避免与公司之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本人/本企业及本人/本企业所控制（含共同控制）或施加重大影响的企业保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

②本人/本企业及本人/本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司资金，不与公司之间发生非交易性资金往来。在任何情况下，不要公司向本人/本企业及本人/本企业控制（含共同控制）或施加重大影响的企业提供任何形式的担保。

③本人/本企业保证将按照法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，在审议涉及公司的关联交易时，切实遵守公司董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程

序；严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

④本人/本企业愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

2、关于避免同业竞争的承诺函

(1) 控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺：

①截至本承诺函出具之日，本企业/本人、本人的近亲属及本人投资的全资或控股子公司/企业（如有），没有在中国境内外以任何方式从事任何与能之光相同或相似的业务。

②本企业/本人、本人的近亲属及本人投资的全资或控股子公司/企业将来不会直接或间接从事任何与能之光相同或相似的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与能之光现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。

③本企业/本人、本人的近亲属目前没有、将来也不会拥有与能之光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、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

④如果本企业/本人、本人的近亲属将来存在任何与能之光业务相同或相似的业务机会，将立即通知能之光并无条件将该等业务机会提供给能之光。

⑤自出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本企业/本人不再是能之光的控股股东/实际控制人及其一致行动人为止。

⑥因违反本承诺函任何条款而所获的利益及权益将归能之光所有，如违反本承诺函任何条款导致能之光遭受的一切经济损失，本企业/本人、本人的近亲属将按该等损失的实际发生金额向能之光进行赔偿。

3、上市后三年内稳定股价措施的承诺

(1) 启动和终止稳定股价措施的条件

①启动条件

A、自公司公开发行股票并在北交所上市之日起 6 个月内，若公司股票连续 10 个交易日收盘价（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格。

B、自公司公开发行股票并在北交所上市之日起第 7 个月至第 36 个月内，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年度未经审计的每股净资产（若最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，每股净资产须按照有关规定作相应调整，下同）。

在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止的三个单一期间内，因触发上述启动条件 2 而启动并实施完毕的稳定股价措施，各相关主体的实际增持或回购公司股份的资金总额超过本预案规定的其在单一期间的增持金额上限的，可选择在该单一期限内不再启动新的稳定股价措施。

②中止条件

A、因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，若公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于本次发行价格，则相关责任主体可选择中止实施股份增持计划；中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票连续 3 个交易日收盘价低于本次发行价的，则相关责任主体应继续实施稳定股价之股份增持计划。

B、因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于上一年度未经审计的每股净资产，则相关责任主体可选择中止实施股价稳定措施；中止实施方案后，如再次出现公司股票连续 5 个交易日收盘价低于公司最近一期未经审计的每股净资产的，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施。

C、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。

D、继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合北交所上市条件。

③终止条件

股价稳定措施实施期间，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：

A、因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，具体的稳定股价措施实施期限已届满，且各相关主体的因触发上述启动条件 1 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。

B、因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，公司公开发行股票并在北交所上市 36 个月期限已届满，且各相关主体的因触发上述启动条件 2 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。

C、中国证监会和北交所规定的其他情形。

(2) 稳定股价具体措施及实施程序

当启动股价稳定措施的条件满足时，公司、公司控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员应根据当时有效的法律法规和本预案的规定采取稳定股价措施，同时应当按照法律规定履行信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所的股票上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，公司、公司控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将按以下顺序依次采取部分或全部措施以稳定股价：

①公司控股股东及实际控制人增持公司股票

A、公司控股股东及实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

B、公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知公司控股股东及实际控制人；公司控股股东及实际控制人应在接到通知之日起 5 个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露控股股东及实际控制人增持公司股票的计划。

C、公司控股股东及实际控制人用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

a.若因上述启动条件1而启动股价稳定预案的，控股股东及实际控制人用于增持股份的资金金额不低于其增持计划公告时间前最近一次从公司所获得的税后现金分红金

额的20%且不低于100万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及实际控制人需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其增持计划公告时间前最近一次从公司所获得的税后现金分红金额的40%或不低于200万元（孰高）。

b.若因上述启动条件2而启动股价稳定预案的，控股股东及实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于其增持计划公告时间前最近一次从公司所获得的税后现金分红金额的20%且不低于100万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及实际控制人需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第7个月起至第12个月止、第13个月起至第24个月止、第25个月起至第36个月止三个期间的任意一个期间内，控股股东及实际控制人用于增持股份的资金总额不超过其增持计划公告时间前最近一次从公司所获得的税后现金分红金额的40%或不低于200万元（孰高）。

②在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

若根据稳定股价措施完成控股股东及实际控制人增持股票后，公司股价仍低于本次发行价格或公司上一年度未经审计的每股净资产时，则启动在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员（以下简称“有增持义务的公司董事、高级管理人员”）增持：

A、有增持义务的公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

B、公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知有增持义务的公司董事、高级管理人员，上述人员在接到通知之日起5个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露有增持义务的公司董事、高级管理人员增持公司股票的计划。

C、有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

a.若因上述启动条件1而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的20%，增持计划开始实施后，若

未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的30%。

b.若因上述启动条件2而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬20%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第7个月起至第12个月止、第13个月起至第24个月止、第25个月起至第36个月止三个期间的任意一个单一期间，其用于增持股份的资金总额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的30%。

D、公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司北京证券交易所上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

③公司回购股票

若根据稳定股价措施完成控股股东、实际控制人和有增持义务的公司董事、高级管理人员增持股票后，公司股价仍低于公司上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司回购：

A、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，且不应导致公司股权分布不符合北京证券交易所上市条件。

B、满足启动股价稳定措施条件后，公司应在5个交易日内召开董事会，讨论回购公司股票的方案，并提交股东会审议（如须）。公司董事会应当在做出是否回购股票决议后的2个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股票预案，并发布召开股东会的通知。

C、公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；回购须经公司股东会决议的，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东会中投赞成票。

D、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人，在公司任职并领取薪酬的非独立

董事、高级管理人员，承诺在公司因稳定股价而回购的实施期间内不减持公司股票。

E、公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

a.公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

b.在公司公开发行股票并在北交所上市第7个月起至第12个月止、第13个月起至第24个月止、第25个月起至第36个月止三个期间的任意一个单一期间内，公司每期用于回购股份的资金金额不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的15%，回购开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则公司需继续进行回购，其每期用于回购股份的资金金额不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的30%。

F、回购价格不超过公司上一年度未经审计的每股净资产。

G、公司回购方案实施完毕后，应按照《公司法》、中国证监会和北交所的相关规定处理回购股份、履行有关信息披露义务。

（3）稳定股价的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员、公司未采取上述稳定股价的具体措施，控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员、公司承诺接受以下约束措施：

①控股股东及实际控制人约束措施

控股股东及实际控制人在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东及实际控制人未履行完成增持上述稳定股价的具体措施的，控股股东及实际控制人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售12个月。

②有增持义务的董事（不含独立董事）、高级管理人员的约束措施

本人承诺，在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果本人未完成上述稳定股价的具体措施的，本人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月。

③公司的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东会及北交所官网公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

4、关于利润分配政策的承诺

（1）发行人承诺：

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，公司将严格履行《公司章程》及《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股东分红回报规划的议案》中披露的利润分配政策。

（2）控股股东、实际控制人承诺：

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，本企业/本人作为公司控股股东/实际控制人将督促公司严格履行《公司章程》及《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股东分红回报规划的议案》中披露的利润分配政策。

5、关于填补被摊薄即期回报的相关承诺

（1）发行人承诺：

公司承诺将严格履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司

股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺：

①不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

②自承诺出具日至公司向不特定合格投资者公开发行股票实施完毕，若中国证监会、北京证券交易所等证券监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构规定的，本企业/本人承诺将按照证券监管机构最新规定作出承诺；

③作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业/本人同意按照中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本企业/本人作出相关处罚或采取相关监管措施。若本企业/本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业/本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

(3) 董事及高级管理人员承诺：

①承诺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承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

③承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

④承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

⑥自承诺出具日至公司向不特定合格投资者公开发行股票实施完毕，若中国证券监督管理委员会、北京证券交易所等证券监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构规定的，本人承诺将按照证券监管机构最新规定作出承诺；

⑦作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

6、关于股份锁定及限制转让的承诺

(1) 实际控制人承诺：

①本人自能之光召开本次发行上市的股东大会的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日期间不减持能之光股票；但本次发行上市终止的，本人可以申请解除自愿限售。

②自本次股票在北京证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市之前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

③本人直接及/或间接所持公司股份在上述承诺期限届满后 2 年内减持的，其减持价格不低于本次股票的发行价；公司股票在北京证券交易所上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接及/或间接持有的公司股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司股票期间有派息、送股资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。本条承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

④上述承诺的股份锁定期限届满后，如本人任职公司董事、监事、高级管理人员的，在就任时确定的任职期间内，每年转让公司股份不超过本人直接及/或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内不转让本人直接及/或间接持有的公司股份。

⑤若能之光上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司股份，并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

⑥若能之光上市后本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现

后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司股份，并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

⑦因公司进行权益分派等导致本企业直接及/或间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

⑧如监管机构对于上述锁定期安排另有特别规定或有更高要求的，本人将按照监管机构的相关规定或要求执行。上述锁定期届满后，相关股份转让和交易按届时有效的相关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

⑨本人将遵守上述股份锁定承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

(2) 控股股东承诺：

①本企业自能之光召开本次发行上市的股东大会的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日期间不减持能之光股票；但本次发行上市终止的，本企业可以申请解除自愿限售。

②自本次股票在北京证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市之日前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

③本企业直接及/或间接所持公司股份在上述承诺期限届满后 2 年内减持的，其减持价格不低于本次股票的发行价；公司股票在北京证券交易所上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业直接及/或间接持有的公司股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。

④若能之光上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本企业自愿限售直接或间接持有的公司股份,并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

⑤若能之光上市后本企业涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发

现后 12 个月内,本企业自愿限售直接或间接持有的公司股份,并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

⑥因公司进行权益分派等导致本企业直接及/或间接持有公司股份发生变化的,仍应遵守上述规定。

⑦如监管机构对于上述锁定期安排另有特别规定或有更高要求的,本企业将按照监管机构的相关规定或要求执行。上述锁定期届满后,相关股份转让和交易按届时有效的相关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

⑧本企业将遵守上述股份锁定承诺,若本企业违反上述承诺的,本企业转让直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

(3) 控股股东/实际控制人的一致行动人承诺:

①本企业/本人自能之光召开本次发行上市的股东大会的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日期间不减持能之光股票;但本次发行上市终止的,本企业/本人可以申请解除自愿限售。

②自本次股票在北京证券交易所上市之日起 36 个月内,不转让或者委托他人管理本企业/本人直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市之日前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。

③本企业/本人直接及/或间接所持公司股份在上述承诺期限届满后 2 年内减持的,其减持价格不低于本次股票的发行价;公司股票在北京证券交易所上市后 6 个月内,如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价,本企业/本人直接及/或间接持有的公司股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的,价格将进行除权除息相应调整。

④若能之光上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的,自该行为被发现后 6 个月内,本企业/本人自愿限售直接或间接持有的公司股份,并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

⑤若能之光上市后本企业/本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的,自该行

为被发现后 12 个月内，本企业/本人自愿限售直接或间接持有的公司股份，并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

⑥因公司进行权益分派等导致本企业/本人直接及/或间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

⑦如监管机构对于上述锁定期安排另有特别规定或有更高要求的，本企业/本人将按照监管机构的相关规定或要求执行。上述锁定期届满后，相关股份转让和交易按届时有效的相关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

⑧本企业/本人将遵守上述股份锁定承诺，若本企业/本人违反上述承诺的，本企业/本人转让直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

(4) 董事（非独立董事）及高级管理人员孙维华、王月先承诺：

①本人自能之光召开本次发行上市的股东大会的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日期间不减持能之光股票；但本次发行上市终止的，本人可以申请解除自愿限售。

②自本次股票在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市之前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

③本人直接及/或间接所持公司股份在上述承诺期限届满后 2 年内减持的，其减持价格不低于本次股票的发行价；公司股票在北京证券交易所上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接及/或间接持有的公司股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。本条承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

④上述承诺的股份锁定期届满后，如本人任职公司董事、监事、高级管理人员的，在任职期间内，每年转让公司股份不超过本人直接及/或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内不转让本人直接及/或间接持有的公司股份。

⑤因公司进行权益分派等导致本人直接及/或间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

⑥如监管机构对于上述锁定期安排另有特别规定或有更高要求的，本人将按照监管机构的相关规定或要求执行。上述锁定期届满后，相关股份转让和交易按届时有效的相关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

⑦本人将遵守上述股份锁定承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

(5) 监事葛晓辉承诺：

①本人自能之光召开本次发行上市的股东大会的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日期间不减持能之光股票；但本次发行上市终止的，本人可以申请解除自愿限售。

②自本次股票在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市之前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

③上述承诺的股份锁定期限届满后，如本人任职公司董事、监事、高级管理人员的，在任职期间内，每年转让公司股份不超过本承诺人直接及/或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内不转让本人直接及/或间接持有的公司股份。

④因公司进行权益分派等导致本人直接及/或间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

⑤如监管机构对于上述锁定期安排另有特别规定或有更高要求的，本人将按照监管机构的相关规定或要求执行。上述锁定期届满后，相关股份转让和交易按届时有效的相关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

⑥本人将遵守上述股份锁定承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

(6) 其他持股 5%以上股东（赛智韵升、宁波甬才、宁波凡顺）承诺：

①自本次股票在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市之日前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

②因公司进行权益分派等导致本企业直接及/或间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

③如监管机构对于上述锁定期安排另有特别规定或有更高要求的，本企业将按照监管机构的相关规定或要求执行。上述锁定期届满后，相关股份转让和交易按届时有效的相关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

④本企业将遵守上述股份锁定承诺，若本企业违反上述承诺的，本企业转让直接及/或间接持有的公司在本次股票在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

7、关于股东持股意向及减持意向的承诺

(1) 控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（非独立董事）、高级管理人员及监事葛晓辉承诺：

①本人/本企业拟长期持有宁波能之光新材料科技股份有限公司（“公司”）股票，严格遵守已做出的关于所持公司股份限售安排及锁定的承诺。

②如果在锁定期满后 2 年内本人/本企业拟减持股票的，减持价格不低于本次股票的发行价。若在本人/本企业减持前述股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人/本企业的减持价格应不低于发行人本次股票公开发售价格经相应调整后的价格，减持方式需符合中国证监会及北京证券交易所相关规定的方式。

③在本人/本企业持股期间，若股份限售及减持相关的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

④本人/本企业减持公司股份将按照北京证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、北京证券交易所发布的上市

公司信息披露规则和制度，本人/本企业不需承担披露义务的情况除外；

⑤本人/本企业将遵守上述持股意向及减持意向承诺，若本人/本企业违反上述承诺的，本人/本企业转让直接及/或间接持有的公司在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

(2) 其他持股 5%以上的股东承诺：

①本人/本企业持有及减持公司股份将按照北京证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、北京证券交易所发布的上市公司信息披露规则和制度，本人/本企业不需承担披露义务的情况除外；

②在本人/本企业持股期间，若股份限售及减持相关的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求；

③本人/本企业将遵守上述持股意向及减持意向承诺，若本人/本企业违反上述承诺的，本人/本企业转让直接及/或间接持有的公司在北京证券交易所上市前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

8、关于未能履行承诺时的约束措施的承诺

(1) 发行人承诺：

①本公司将严格履行本次发行上市过程中所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督，如本公司所作承诺未能履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

A、在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

B、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

C、如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

D、自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；

E、自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向对未履行承诺的行为负有个人责任的本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

F、若因本公司未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理。

②如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司自身无法控制的客观原因，导致本公司未能履行所作承诺的，本公司将采取以下措施：

A、在中国证监会、北京证券交易所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

B、向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

③本人/本企业在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本人/本公司企业在该等承诺中承诺的约束措施履行。

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人及持股 5%以上的股东承诺：

①本人/本企业将严格履行本次发行上市过程中所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督，如本人/本企业所作承诺未能履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：

A、通过公司在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

B、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

C、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人/本企业将及时、有效地采取措施消除

相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人/本企业将向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

D、本人/本企业将停止在公司领取股东分红，同时本人/本企业持有的公司股份将不得转让，直至本人/本企业按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

E、若因本人/本企业未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，由本人/本企业依法赔偿投资者的损失；本人/本企业因违反承诺所得收益，将上缴公司所有；

②如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人/本企业自身无法控制的客观原因，导致本人/本企业未能履行所作承诺的，本人/本企业将采取以下措施：

A、通过公司在中国证监会、北京证券交易所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

B、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

③本人/本企业在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本人/本企业在该等承诺中承诺的约束措施履行。

(3) 董事、监事及高级管理人员承诺：

①本人将严格履行本次发行上市过程中所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督，如本人所作承诺未能履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

A、通过公司在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

B、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

C、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

D、本人将停止在公司领取股东分红，同时本人持有的公司股份（如有）将不得转让，不以任何形式要求公司增加本人的薪资或津贴，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

E、若因本人未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，由本人/本企业依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有；

②如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人未能履行所作承诺的，本人将采取以下措施：

A、通过公司在中国证监会、北京证券交易所指定信息披露媒体上及时、充分披露未能履行承诺的详细情况、具体原因并向股东及社会投资者道歉；

B、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

③本人在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本人在该等承诺中承诺的约束措施履行。

9、关于构成欺诈发行时购回股份的承诺

发行人、控股股东及实际控制人承诺：

若本次公开发行被监管机构认定为构成欺诈发行，本公司及本公司控股股东、实际控制人承诺在监管机构指定的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票，并对前述购回义务承担个别和连带的法律责任。

10、关于公司招股说明书虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏导致回购股份和向投资者赔偿事项并接受约束措施的承诺

（1）发行人承诺：

①公司向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所提交的本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

②若中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权部门认定公司向中国证监会、

北京证券交易所提交的本次发行上市的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，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若中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权部门认定公司向中国证监会、北京证券交易所提交的本次发行上市的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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。投资者的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。

（2）控股股东及实际控制人承诺：

①公司向中国证监会、北京证券交易所提交的本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业/本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

②若中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权部门认定公司向中国证监会、北京证券交易所提交的本次发行上市的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，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，本企业/本人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；本企业/本人将依法购回已转让的原限售股份（若有）。

③若中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权部门认定公司本次发行上市的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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法赔偿投资者损失。投资者的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。

（3）全体董事、监事及高级管理人员承诺：

①公司向中国证监会、北京证券交易所提交的本次发行上市的招股说明书及其他信

息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

②若中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权部门认定公司本次发行上市的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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。投资者的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。

11、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺书

发行人，控股股东及实际控制人，全体董事、监事及高级管理人员承诺：

宁波能之光新材料科技股份有限公司及其控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员对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的全套申请文件进行了核查和审阅，确认上述文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

12、关于不影响或干扰发行上市审核注册工作的承诺书

发行人，控股股东及实际控制人，全体董事、监事及高级管理人员承诺：

①遵守发行上市审核注册有关沟通、接待接触、回避等相关规定，不私下与审核注册机构及其工作人员进行可能影响公正执行公务的接触；认为可能存在利益冲突的关系或者情形时，及时按相关规定和流程提出回避申请。

②不组织、指使或者参与以下列方式向审核注册机构及其工作人员或者其他利益关系人输送不正当利益：

A、以各种名义赠送或者提供资金、礼品、房产、汽车、有价证券、股权等财物，或者为上述行为提供代持等便利；

B、提供旅游、宴请、娱乐健身、工作安排等利益，或者提供就业、就医、入学、承担差旅费等便利；

C、安排显著偏离公允价格的结构化、高收益、保本理财产品等交易；

D、直接或者间接提供内幕信息、未公开信息、商业秘密和客户信息，明示或者暗示从事相关交易活动；

E、其他输送不正当利益的情形。

③不组织、指使或者参与打探审核未公开信息，不请托说情、影响干扰发行上市审核注册工作。

④遵守法律法规、中国证监会、北京证券交易所有关保密的规定，不泄露审核注册过程中知悉的内幕信息、未公开信息、商业秘密和国家秘密，不利用上述信息直接或者间接为本人或者他人谋取不正当利益。

如违反上述承诺，承诺人自愿接受北京证券交易所依据其业务规则采取的措施。承诺人相关行为违反法律法规的，将承担相应法律责任。

13、关于房产相关事项的承诺函

控股股东及实际控制人承诺：

①如因该类房产不符合相关的法律法规被有关政府主管部门要求补办手续、责令拆除或搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因房屋瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本企业/本人将积极采取有效措施（包括但不限于协助能之光安排提供相同或相似条件的土地和/或房屋供能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司经营使用等），促使能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；

②本企业/本人对能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司因此而遭受或承担的任何损失、成本和费用或任何其他支出予以全额补偿，在承担上述款项和费用后将不向能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司追偿，使能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司免受损失。

14、关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺函

控股股东及实际控制人承诺：

能之光及其子公司如因本次发行上市前未按照国家相关法律法规规定为全体员工办理社会保险、住房公积金缴存登记及缴纳相关款项，或出现其他导致能之光及其子公司需要补缴社会保险及住房公积金的情形及由此发生诉讼、仲裁、有关主管部门的行政处罚等，则本人/本企业无条件地全额补足该等应当补缴的费用、罚款及承担相应的赔偿责任，并保证能之光及其子公司不会因此遭受任何损失。

15、关于任职及行为规范性的承诺函

(1) 发行人承诺：

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。

(2) 控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员承诺：

①本人/本企业最近 36 个月内不存在以下情形：担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任；作为前述企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任。

②在全国中小企业股份转让系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。

16、关于上市后三年内业绩出现大幅下滑延长股份锁定期的承诺

控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺：

①发行人上市当年较上市前一年净利润下滑 50% 以上的，延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 12 个月；

②发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50% 以上的，在前项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 12 个月；

③发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50% 以上的，在前两项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 12 个月。

17、关于有关股东信息披露的承诺

发行人承诺：

①发行人不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

②本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形；

③发行人不存在以发行人股份进行不当利益输送的情形；

④本公司已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规

则适用指引第 1 号》真实、准确、完整地披露股东信息。

18、关于稳定控制权的承诺

实际控制人及其一致行动人承诺：

自公司股票在北京证券交易所上市之日起 36 个月内，本人/本企业保证不实施导致公司实际控制人发生变更的行为，不会主动放弃在公司董事会的提名权及股东大会的表决权，不会协助任何第三人谋求公司控股股东及实际控制人的地位。

19、关于维持一致行动关系的承诺

实际控制人及其一致行动人承诺：

截至承诺函出具之日，各方均严格按照《一致行动协议》的约定履行相关合同义务；自本承诺函出具之日起，各方将严格遵守《一致行动协议》的规定，不得以任何方式，包括但不限于与其他方达成一致的方式共同撤销、解除或终止《一致行动协议》，任意一方违反本承诺的规定将按照其出具的《关于未能履行承诺时的约束措施的承诺》承担法律责任。上述《一致行动协议》和承诺函在公司上市之日其 36 个月内持续有效。

20、关于上市后三年内出现内控不规范事项延长股份锁定期的承诺

控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺：

发行人上市后 3 年内，若因为内控不规范事项导致下述情形之一的，则本人/本企业本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。

①公司被出具非标准无保留意见的内部控制审计报告；

②公司因内控不规范问题被证券交易所纪律处分或采取自律监管措施，或被证券监督管理部门行政处罚或采取行政监管措施。

十、 其他事项

无

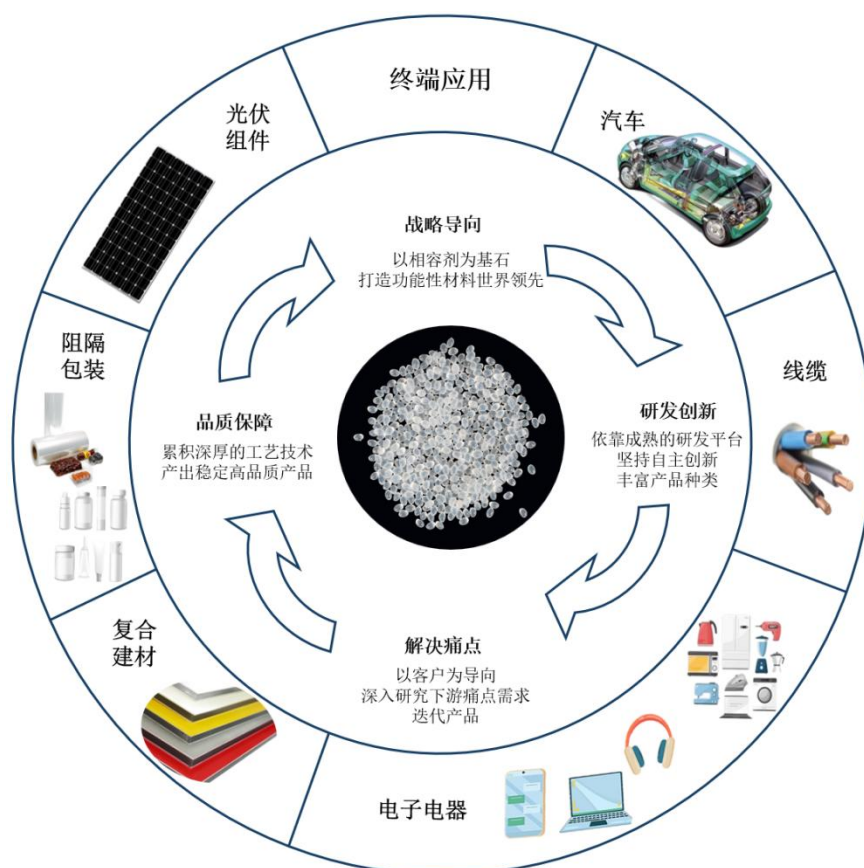
第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）公司主营业务

1、公司主营业务

公司是从事高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售的高新技术企业，是国家级专精特新“小巨人”企业。公司以高分子材料接枝改性技术为基础，深耕相容剂、增韧剂和粘合树脂等功能高分子产品，自主研发出了 300 多个牌号的产品，为客户提供不同性质材料间相容或粘合所需的高分子材料及解决方案。产品应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。公司拥有良好的研发能力，截至招股说明书签署日，公司自主研发取得发明专利授权 51 项。



公司自 2001 年成立起一直专注于高分子接枝改性技术的产业应用，注重技术的更新迭代和外延，在接枝改性技术配方和规模化生产工艺方面有着深厚的积累，以“高分子化学接枝改性”“高分子超临界流体净化”“有机无机功能复合”三大技术平台，孵

化出熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术。董事长兼总经理张发饶先生作为中科院过程工程研究所博士和国家级重大人才计划入选者，带领研发团队攻克技术难关。公司已成立国家级博士后科研工作站、省级高新技术企业研究开发中心、省级企业研究院、市级院士工作站等研究平台，以支撑技术创新。公司多次承担政府科研项目，培养过多位博士后。截至本招股说明书签署日，公司现有 57 项授权发明专利和境内在审发明专利 8 项。

公司是较早实现相容剂国产化的企业，二十一世纪初推动了无卤阻燃电缆护套料相容剂在国内的广泛应用。公司凭借强大的研发体系以及对下游应用需求的敏锐捕捉，孵化出了多类系列产品，并且持续推出新的应用方案。近年推出的新产品尼龙增韧剂达到同类进口产品的指标，并实现销售增长。

经过二十多年的发展，公司成长成为规模较大、产品种类较为齐全的厂商，在相容剂领域处于行业领先地位，核心产品技术指标与国内其他同行业厂商相比具有较强竞争力，部分牌号产品性能可以对标进口同类产品。相容剂、增韧剂在改性塑料、复合材料等材料的生产过程中添加少量即可起到相容、粘合、增韧等作用，形成稳定的内部结构，从而对材料的力学性能起到关键性的提升作用，不同牌号能满足下游不同应用行业的多种需求。

公司积极布局功能高分子材料产品的研发，其中粘合树脂和功能母料已实现销售。功能高分子材料在改性塑料、复合材料、高分子功能膜等材料领域力求解决行业痛点。在光伏胶膜领域，公司推出解决光伏胶膜痛点问题的系列功能母料，如除酸母料、抗 PID 母料等。

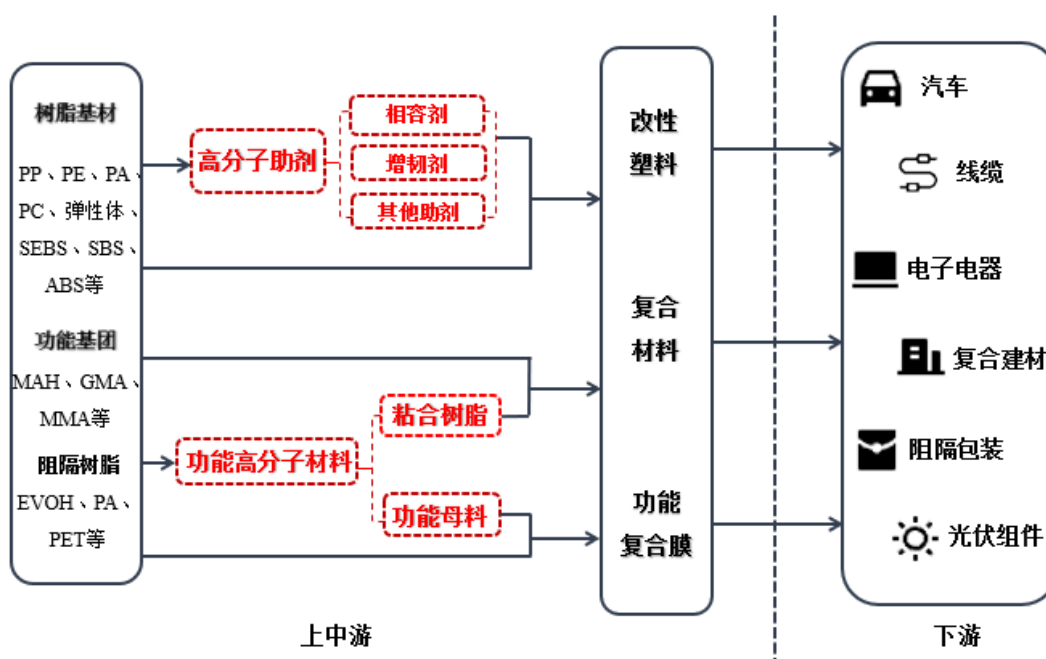
在服务客户的过程中，公司利用自身技术优势持续为客户提供性能稳定的产品和解决方案以及良好的服务，赢得了稳定且优质的客户资源，如金发科技（600143）、普利特（002324）、万马股份（002276）、会通股份（688219）、中天科技（600522）和中广核技（000881）等国内知名企业，同时拓展了业内全球龙头客户，包括 LG、博禄、巴斯夫和沙比克等。

公司 2019 年获浙江制造精品荣誉及宁波市单项冠军示范企业，2020 年获浙江省“隐形冠军”企业及浙江省企业研究院，2022 年获国家知识产权优势企业。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

2、公司所处产业链中的位置

公司在产业链中的位置如下图所示：



注：公司产品为红色字体部分。

（二）公司主要产品

1、发行人产品概况

公司主要生产高分子助剂和功能高分子材料。

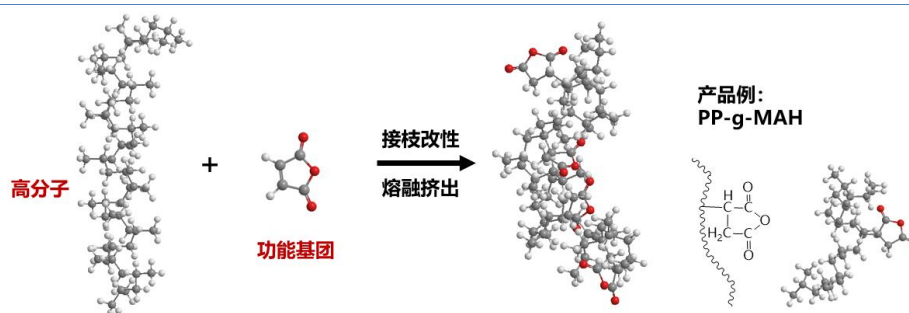
（1）高分子助剂

公司生产的高分子助剂以相容剂、增韧剂为主。

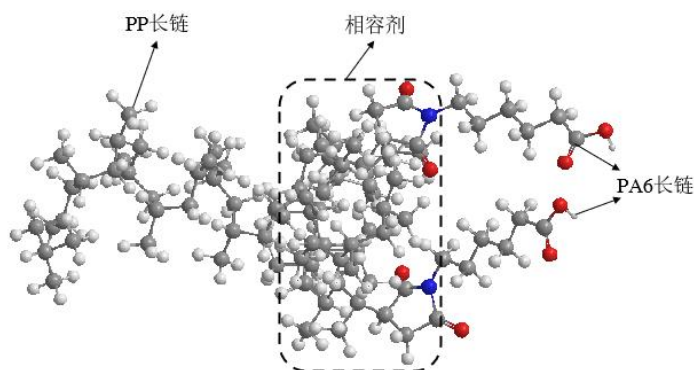
相容剂是助剂与基材、助剂与助剂之间的“桥梁”，加入后使高分子材料中的不同成分更好的相互分散和结合，获得界面结合更好、组织结构更稳定的材料。添加少量的相容剂对高分子材料的力学性能的提升可起到决定性作用。

增韧剂通过改变材料结构形态，使材料在受到外力冲击时，能够吸收、分散和转移外部的冲击力从而提升材料的整体冲击强度，主要用于 PA、PBT、PET、PC 等工程塑料。

公司产品通过高分子树脂接枝各种功能基团以实现功能化性能，采用熔融反应挤出工艺来制取，如下图所示：



下图为相容剂、增韧剂（以 PP 与 PA 相容为例）作用机理图：



高分子助剂产品分类介绍如下：

产品名称		产品描述	下游应用	终端应用领域
通用塑料改性助剂	通用相容剂	主要包括普通聚丙烯相容剂、低 VOC 功能化聚丙烯相容剂等，能改善不同组分材料之间的相容性，让不同组分材料更好地分散，帮助两种或多种树脂在加工熔融的过程中更好地共混，提高通用改性塑料的性能。	改性塑料、塑料合金	汽车、电子电器、家居用品等
	电缆料相容剂	电缆料相容剂通过改善无机阻燃剂氢氧化铝、氢氧化镁与有机树脂之间的结合效果，提高无卤阻燃电缆料中基材树脂与阻燃剂的界面相容性，同时促进无机阻燃剂在树脂中的分散效果，从而提高力学性能、加工性能和阻燃性能。	低烟无卤阻燃电缆料、光缆料	建筑、电力、通信、新能源、交通等
	环境友好材料相容剂	主要包括生物基塑料相容剂和废旧塑料再生相容剂，能极大改善高分子基体与木粉、秸秆粉、竹粉等生物质材料之间的相容性，提升材料的综合性能。	木塑复合材料	建材装饰、园林绿化、户外建筑、包装材料等。
工程塑料改性助剂		主要包括尼龙增韧剂、聚酯相容增韧剂、聚碳酸酯相容增韧剂、合金相容剂、特种相容剂等。产品能提高工程塑料材料韧性，降低内应力，提高耐低温性和加工性能等。	改性工程塑料、塑料合金	汽车、电工电器、体育用品、轨道交通、低空经济等。

（2）功能高分子材料

公司生产的功能高分子材料系在公司多年积累的接枝技术基础上迭代和延伸发展起来的。其中，粘合树脂是目前的主要类别，应用于阻隔包装、复合建材等领域。其他功能高分子材料还包括功能复合材料，通过有机无机功能复合技术生产而成。功能复合材料在新能源、航空航天、电子电器等行业获得应用。公司目前重点发展方向是新能源

领域，如应用于光伏胶膜的除酸母料、抗 PID 母料等。

功能高分子材料分类介绍如下：

产品名称	产品描述	下游应用	终端应用领域
粘合树脂	公司生产的粘合树脂有复合膜粘合树脂、复合板粘合树脂和复合管粘合树脂。能够将互相不能粘合的树脂或基材粘接在一起。 1、复合膜粘合树脂主要和 EVOH、PA、PET 等形成阻隔复合膜，可应用于共挤吹膜、共挤流延、淋膜等加工过程，具有粘接性强、杂质含量少以及加工适应性广等特性。 2、复合板粘合树脂可先加工成粘接膜，也可直接用于共挤复合。和铝材、钢材等有良好的粘接性能，有良好的耐候性，适用于各种环境。 3、复合管粘合树脂可用于金属复合管、多层塑料复合管、复合瓶等。提高金属与塑料或塑料与塑料之间的粘接性能。	阻隔包装材料、金属塑料复合材料、轻量化复合材料	阻隔包装、复合建材、光伏组件
功能复合材料	光伏胶膜功能母料（除酸母料、抗 PID 母料等）具有良好的透光率、高纯净度、良好的分散性，可提高光伏胶膜的综合性能。	光伏胶膜	光伏组件
其他	生物基与生物降解材料等	环保材料	环保制品

2、产品外观

产品外观为颗粒状，举例如下：



通用相容剂



电缆料相容剂



粘合树脂



功能母料

（三）公司主营业务收入构成

公司主营业务收入主要为高分子助剂和功能高分子材料收入，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高分子助剂	57,519.50	95.37%	54,304.91	96.23%	53,485.16	96.98%
功能高分子材料	2,791.65	4.63%	2,128.58	3.77%	1,667.92	3.02%

合计	60,311.15	100.00%	56,433.49	100.00%	55,153.08	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

公司的直接下游领域包括改性塑料、复合材料和功能复合膜，公司产品在直接下游行业的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

直接下游行业	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
改性塑料	34,262.56	56.81%	31,176.26	55.24%	28,699.20	52.04%
复合材料	23,894.71	39.62%	23,385.81	41.44%	25,179.98	45.65%
功能复合膜	2,153.88	3.57%	1,871.42	3.32%	1,273.90	2.31%
合计	60,311.15	100.00%	56,433.49	100.00%	55,153.08	100.00%

（四）公司的经营模式

1、盈利模式

公司采用行业通行的盈利模式，自成立以来专注于高分子助剂及功能高分子材料产品的研发、生产和销售。公司以技术研发能力为依托，产品能够持续满足不同客户的多样化需求。公司通过外购原材料、自主研发的产品配方及自主设计的工艺及设备生产产品，以此实现盈利。

2、研发模式

公司进行自主创新研发模式，建立了比较完善的研发机制，并出台多项研发制度，保证各环节的有序推进，研发流程如下：

（1）项目立项：研发部根据前沿科技导向、市场发展趋势和客户需求，针对性提出产品立项方案，并形成书面立项申请。

（2）项目评审：产品部、科技管理部、生产部、销售中心等相关部门综合国家对于新材料、绿色材料的政策、产品性能空间及产品市场需求导向等因素，联合审核产品立项方案暨《立项申请表》，出具审核通过或不通过的审核意见。

（3）项目研发：项目通过审核后，研发部根据项目类型、领域及方案具体内容选定研发项目负责人及研发项目组成员开始研发，研发项目负责人在研发过程中进行监测，根据市场需求和技术动态实时提出监测意见。

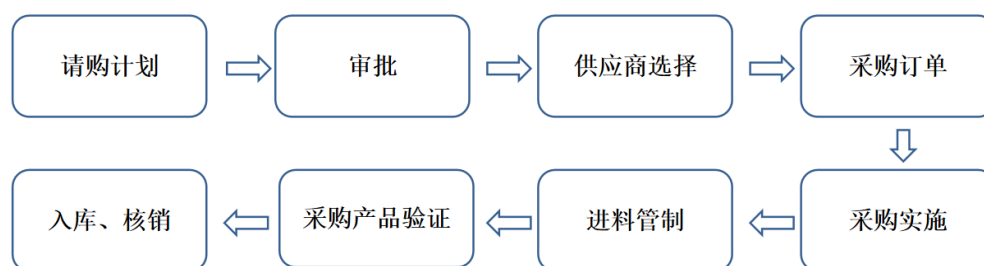
（4）研发结项：研发项目达到指定目标以后，由研发项目负责人出具结项报告。

(5) 研发结项审核：研发中心负责人根据产品技术性能、能耗要求、生产安全、环保、综合成本等指标审批结项报告。形成产品的，将工艺指标形成文件并按要求归档。

3、采购模式

公司根据销售订单、销售预测信息及各物料采购周期、生产计划、库存状况等确定采购计划，采购计划经部门主管批准后，采购部筛选合格供应商，确定供应商并定价后，向供应商发出采购订单或通过对方系统下单；对方确认相关信息后通知发货，采购物料由品质部检验，若检验不合格则退回，若验收合格则由仓管人员入库、核销。

公司的采购流程如下图所示：



4、生产模式

公司的生产模式主要为根据销售订单和销售计划安排生产，即按照客户订单进行批量生产，根据往年销售经验及当期销售目标对通用产品保有一定备货量。

5、销售模式

公司采取直销模式。对于新客户或现有客户的新需求，公司销售人员根据客户对产品的需求，经过技术交流，确定产品牌号，安排寄送样品。经客户测试通过后，确定产品规格，协商定价，客户同意后，经销售总监审批，销售人员与客户签订销售合同；销售部通过 ERP 系统生成销售订单，由生产部安排生产后发货。

对于现有客户的现有产品，参照公司销售管理系统核定的价格报给客户。客户同意后，经销售总监审批，销售人员与客户签订销售合同；销售部通过 ERP 生成销售订单，由生产部安排生产后发货。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司结合上下游发展状况、国家产业政策、市场供需情况、主营业务特点、自身发

展阶段、自身资金规模等因素，形成了目前的经营模式。影响公司主要经营模式的关键因素是高分子助剂和功能高分子材料行业竞争格局、市场供需情况、下游客户需求变化等情况。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

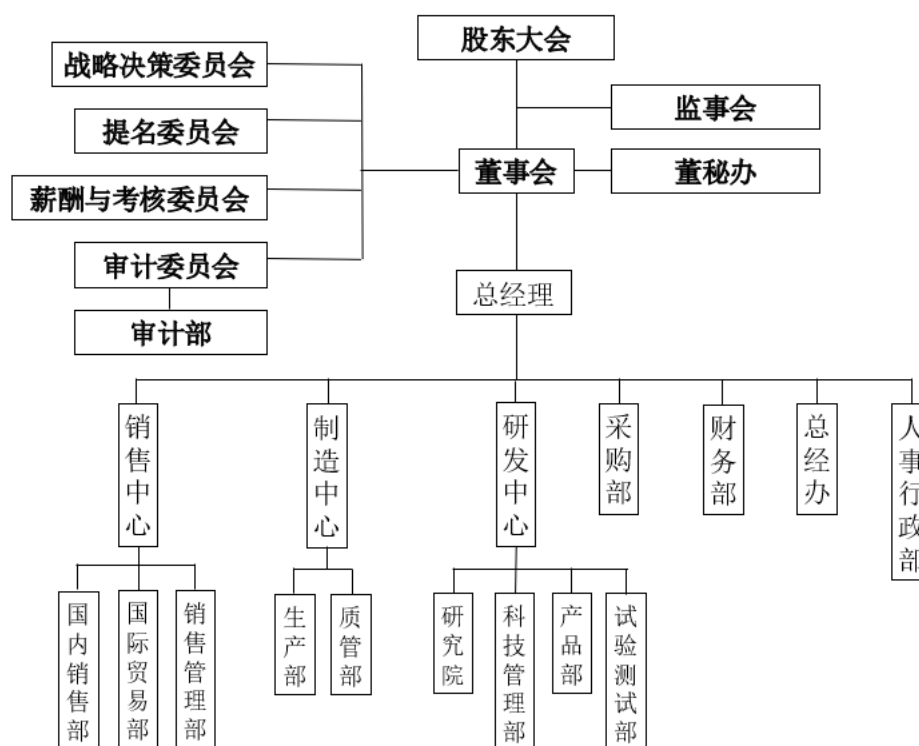
（五）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来一直从事高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售，主营业务从未发生过重大变化。

（六）公司主要生产服务流程

1、内部组织结构

公司的内部组织结构图及职责内容如下：

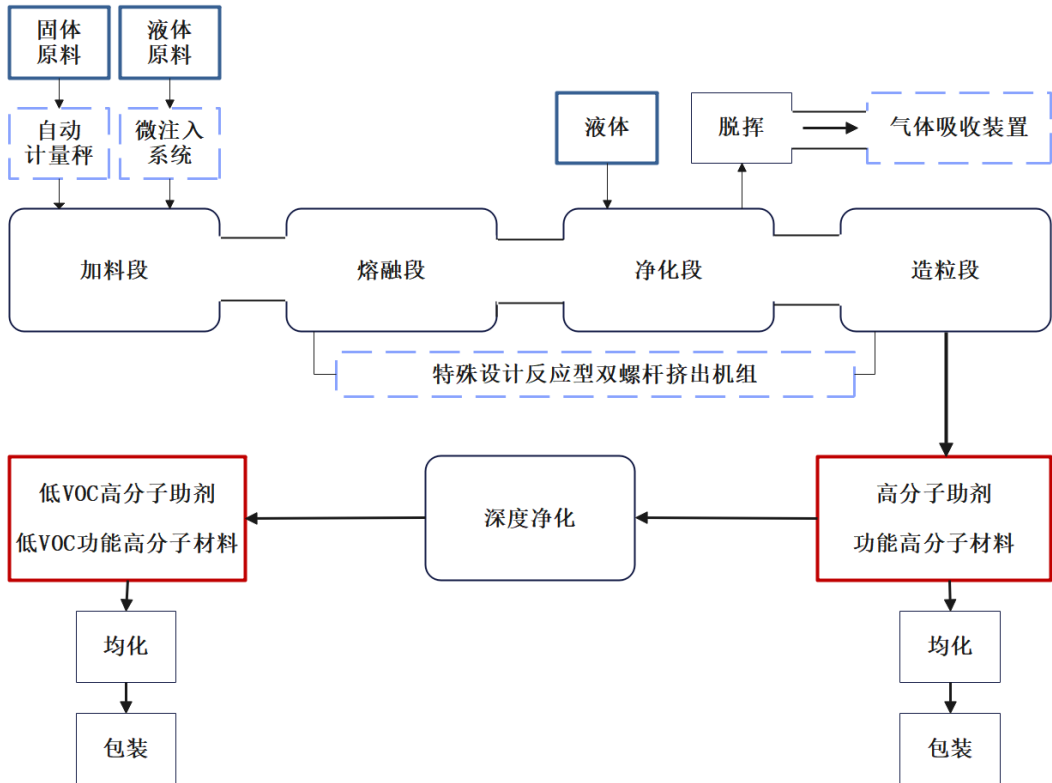


序号	部门/分公司名称	部门/分公司职能
1	董秘办	负责公司资本市场的策划与运作；负责与外部券商、会计师事务所、律师事务所的对接交流；负责董事会、监事会、股东大会的筹备和文件管理；负责对外信息披露事务和投资者关系的管理；负责公司法律文书的编制审核与外部诉讼的法务支持。
2	审计部	负责对公司内部控制的完整性、合理性、实施的有效性以及风险管理进行有效的评价，对内控缺陷提出审计建议；负责对公司财务状况、财务收支合理性、合规性、真实性和完整性进行审计，对其经营效果进行评价。

3	总经办	负责经营规划的编制，经营任务目标的制定、分解与跟踪落实；传达与落实总经理对各部门的工作要求；定期组织召开公司经营例会；跟踪公司级重大任务的进展；负责公章、档案等管理工作；负责外部公共关系的日常维护以及政府相关项目的申报与管理；负责公司各类 IT 硬件设施、IT 办公系统、网页门户的搭建与运营。
4	研发中心	负责进行产品规划、技术开发、产品线规划、项目研发、工艺优化和新产品开发；组织制定技术标准、工艺流程及产品标准等标准文件。
5	制造中心	负责根据营销系统的预算需求，做好本系统的预算以及产能规划；进行绩效机制管理、制度流程管理、订单执行管控、生产统计分析和设备管理。
6	销售中心	负责制定销售目标和利润目标并报批实施和进行过程监控，进行客户开发和维护，进行销售谈判、合同签约以及订单执行，对客户应收账款进行分级授信和管理。
7	采购部	负责大宗原辅材料采购工作，以及设备采购、设备维修外协加工、物资采购、供应商管理、采购合同执行和成本控制。
8	财务部	负责根据公司战略规划组织实施公司财务管理筹划，进行财务预算、财务核算、资金管理、投资管理、风险控制、资产管理、财务分析和预测管理。
9	人事行政部	负责建立和实施人力资源规划；组织制定公司岗位设定和人员编制；组织实施公司日常绩效考核工作；进行后勤服务管理、员工福利管理、行政总务管理和安全管理。

2、生产流程

公司生产流程如下：



序号	工序	说明
1	加料段	根据不同产品的配方，通过辅料配置系统、全自动失重称给料系统，完成对原料、辅料的自动精准计量和投料。
2	熔融段	根据不同产品的配方和生产需求，搭配对应的双螺杆原件组合，完

		成熔融挤出。
3	净化段	粗净化，即通过真空脱挥，完成初步净化；深度净化，切粒后再净化，使得产品纯净度更高。
4	造粒段	水下造粒 挤出机挤出的条状料，经水下旋转的刀片切成颗粒后经水流至脱水机中脱水、干燥。
		水环造粒 挤出机挤出的条状料，经旋转的刀片切断，抛向附在切粒罩内壁高速旋转的水流中初步冷却；颗粒经水流至脱水机中脱水、干燥。
		拉条造粒 挤出后的条状料，经拉条、干燥后切粒。
5	过筛	颗粒输送至过筛机，完成振动过筛。
6	均化	过筛后的成品进入均化桶，完成均化。
7	检测	对每一批次的产品进行质检，确保产品的性能达标。
8	包装入库	按照外观要求和重量要求，将产品打包后入库。

（七）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

1、公司日常环保情况

公司主要从事高分子助剂和功能高分子材料的研发、生产和销售，所属行业不属于重污染行业。

公司主要环境污染物的产生环节、主要处理设施、处理能力情况如下：

污染物类型	产生环节	具体名称	处理设施及处理能力	运行情况
废气	原料混合	颗粒物	布袋除尘器，收集率达 99% 以上	正常运行
	熔融接枝挤出	非甲烷总烃（含 VOC）	集气罩收集后，进入“活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧”废气处理系统处理后通过排气筒排放，处理后排放浓度占标率远小于 10%	正常运行
废水	生活用水	生活污水	经化粪池预处理后排入市政管网	正常运行
	冷却用水	冷却水	循环使用，不外排	正常运行
噪声	原料混合、挤出、振动筛分、混合等环节的生产设备、风机	噪声	采用低噪声设备、采取消声、隔音、减震等措施	正常运行
固体废物	切粒、振动筛分、包装等环节	危险废物：废机油、废润滑油、废包装原料桶、废活性炭和废催化剂等；其他固体废物：塑料边角料、振动筛分大颗粒、收集的粉尘、废旧包装袋、含油抹布、生活垃圾	危险废物委托具有资质的第三方处理；其他固体废物由公司回收利用处理或委托第三方回收处理	正常运行

公司生产经营中产生的主要污染物及实际排放量、标准限值具体如下：

主体	环境污染物种类	主要污染物名称	排放量	
			实际排放量	标准限值
能之光	废气（mg/m ³ ）	非甲烷总烃	6.72	60
		颗粒物	5.2	20
	废水（mg/L）	pH 值	7.3	6-9
		悬浮物	42	400
		氨氮	2.72	35
		总氮	4.38	-
		总磷	0.22	8
		化学需氧量	475	500
		动植物油类	2.36	100
	噪声 dB（A）	昼间	62.4	65
		夜间	52.2	55
赣州能之光	废气（mg/m ³ ）	非甲烷总烃	0.97	20
		颗粒物	<20	120
	废水（mg/L）	pH 值	7.77	6-9
		悬浮物	356	400
		氨氮	2.889	35
		五日生化需氧量	74.9	300
		化学需氧量	356	500
		动植物油类	1.18	100
	噪声 dB（A）	昼间	60.3	65
		夜间	49.6	55

注：上述实际排放量为报告期内历次检测报告中的最高值。

公司在日常生产经营过程中重视环保工作，针对生产过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物配置环保设备，制定防治措施，确保排放符合政策要求。公司定期委托第三方环境检测专业机构对其生产过程中产生的污染物实行检测并出具检测报告，报告期内历次检测报告中，均不存在排放污染物超标的情况。

2、环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，公司购置环保设施投入及环保相关费用支出明细如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

环保费用支出（万元）	70.52	27.08	49.75
环保资本化支出（万元）	-	-	57.23
环保投入合计（万元）	70.52	27.08	106.98
营业收入（万元）	61,054.19	56,921.64	55,563.99
环保费用支出占营业收入比例	0.12%	0.05%	0.19%

报告期内，公司根据生产经营需要和污染物处理标准安排环保投入和环保费用支出，环保设施运行情况正常。报告期内，公司 2022 年度环保投入较高，主要是公司赣州新厂区的建设，公司环保投入较高。2024 年环保投入较高，主要是募投项目办理环评批复费用和绿化相关费用较高。

报告期内，公司的环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

3、公司环保合规情况

（1）排污许可情况

公司已按照规定取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91330206730181106T001P，有限期限：2020 年 4 月 10 日至 2030 年 4 月 8 日，赣州能之光已取得排污许可证（编号：91360703MA37Q75E6H001U，有效期限：自 2023 年 06 月 23 日至 2028 年 06 月 22 日止）。

（2）公司不存在环保违规事项

报告期内，公司未发生环保事故，也不存在因违反相关法律法规而受到环保部门处罚或被要求整改的情况，亦不存在违反环境保护相关法律法规的重大违法违规行为。公司的生产经营符合国家及地方的环保要求。

浙江省信用中心于 2025 年 1 月 9 日对公司出具《企业专项信用报告》，赣州市生态环境局于 2025 年 2 月 18 日对赣州能之光出具证明文件，证明报告期内，公司及赣州能之光不存在因环境违法行为而被行政处罚的情况。

二、 行业基本情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为高分子助剂和功能高分子材料的研发、生产和销售。根据《国民经

济行业分类与代码表》（GB/T4754-2017），公司业务所属行业为制造业中“C29 橡胶和塑料制品业”大类下的“C292 塑料制品业”下的“C2929 其他塑料制品制造”。根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C29 橡胶和塑料制品业”大类下的“C2929 其他塑料制品制造”。

（二）发行人所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门

公司所处行业的主管部门主要为国家发展和改革委员会、工业和信息化部及各级地方政府主管部门。国家发展和改革委员会主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策，统筹提出国民经济和社会发展的主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展趋势，提出宏观调控政策建议，指导推进和综合协调经济体制改革有关工作，提出相关改革建议，负责社会发展与国民经济发展的政策衔接，协调有关重大问题。

工业和信息化部主要负责提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；监测分析工业运行态势。

2、行业自律性组织

中国合成树脂协会，协会的服务范围涉及树脂合成、树脂改性、树脂助剂和树脂装备等，以服务政府、社会、行业和会员为己任，以产业调查研究、标准制订、信息服务、咨询服务、项目论证、贸易争端调查与协调、行业自律、专业培训、国际交流、会展服务等为主要职能，充分发挥提供服务、反映诉求、规范行为、搭建平台等方面的作用，推动中国合成树脂行业健康持续发展。

中国塑料加工工业协会，是中国塑料加工业的行业组织，由从事塑料加工及其相关产业生产、经营的企业、事业单位、社会团体、大专院校、科研院所等单位及个人自愿组成的全国性、非营利性、具法人地位的社会团体组织，主要负责反映行业愿望，研究

行业发展方向，编制行业发展规划，协调行业内外关系；代表会员权益，向政府反映行业的意见和要求；组织技术交流和培训，参与质量管理监督，承担技术咨询；实行行业指导，促进产业发展，维护产业安全。

中国胶粘剂和胶粘带工业协会，协会的宗旨是团结全体会员遵守国家的宪法和法律法规，遵守社会道德风尚，围绕促进我国胶粘剂、密封剂和胶粘带工业的发展和进步，开展各项活动，为胶粘剂、密封剂、胶粘带行业和企业事业单位服务，广泛联系和努力促进国内外胶粘剂企业及行业的交流与合作，并积极向政府提出本行业发展的建议，反映行业和企业诉求，在政府和企业之间发挥桥梁和纽带作用。

3、行业主要法律法规及行业政策

序号	文件名称	发布单位	颁布/实施时间	主要内容
1	《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）》	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、农业农村部、应急管理部、中国科学院、中国工程院、国家能源局	2024年7月	一是推进传统产业延链。推动传统产业高端化延伸，打造专业化、精细化、特色化、新颖化的产品体系，提升产品附加值和竞争力。二是加快关键产品攻关。提升高端聚烯烃、特种橡胶、高性能纤维、高性能膜材料、电子化学品、新型催化剂、高端试剂等领域关键产品供给能力，加强精细化工用重要装备、高端仪器、控制软件等配套保障。
2	《政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024—2026年）》	国务院	2024年6月	制定出台面向绿色产品的政府采购支持政策。对获得绿色产品认证或符合政府绿色采购需求标准的产品实施优先采购或者强制采购，促进绿色低碳发展。扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围。
3	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	国务院	2024年3月	以提升便利性为核心，畅通家电更新消费链条。支持家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动，开设线上线下家电以旧换新专区，对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠。鼓励有条件的地方对消费者购买绿色智能家电给予补贴。
4	《2024年能源工作指导意见》	国家能源局	2024年3月	巩固扩大风电光伏良好发展态势。稳步推进大型风电光伏基地建设，有序推动项目建成投产。统筹优化海上风电布局，推动海上风电基地建设，稳妥有序推动海上风电向深水远岸发展。做好全国光热发电规划布局，持续推动光热发电规模化发展。
5	《工业和信息化部等七部门	工业和信息化部、国家发展	2024年2月	前瞻布局绿色低碳领域未来产业。聚焦储能能在电源侧、电网侧、用户侧等电力系统各类

	关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》	改革委、财政部、生态环境部、中国人民银行、国务院国资委、市场监管总局		应用场景，开发新型储能多元技术，打造新型电力系统所需的储能技术产品矩阵，实现多时间尺度储能规模化应用。有利于储能、输电方面的新材料需求。
6	《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7号）	国务院办公厅	2024年2月	到2030年，建成覆盖全面、运转高效、规范有序的废弃物循环利用体系，各类废弃物资源价值得到充分挖掘，再生材料在原材料供给中的占比进一步提升，资源循环利用产业规模、质量显著提高，废弃物循环利用水平总体居于世界前列。鼓励废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料等再生资源精深加工产业链合理延伸。
7	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	国家发展和改革委员会	2023年12月	用于生产乙烯等产品的电加热蒸汽裂解技术，乙烯-乙烯醇共聚树脂等高性能阻隔树脂，聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃及高碳 α -烯烃等关键原料的开发与生产，芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈、满足5G应用的液晶聚合物、电子级聚酰亚胺等特种工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，可降解聚合物的开发与生产，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产属于鼓励类产品。
8	《工业战略性新兴产业分类（2023）》	国务院	2023年12月	将“热塑性高分子材料”列为国家鼓励的战略性新兴产业
9	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	工业和信息化部、教育部科技部、人民银行银保监会、能源局	2023年1月	明确表示，提升太阳能光伏和新型储能电池供给能力，发展先进高效的光伏产品及技术。加快智能光伏创新突破，发展高纯硅料、大尺寸硅片技术，支持高效低成本晶硅电池生产，推动N型高效电池、柔性薄膜电池、钙钛矿及叠层电池等先进技术的研发应用，提升规模化量产能力。鼓励开发先进适用的智能光伏组件，发展智能逆变器、控制路、汇流箱、跟踪系统等关键部件。加大对关键技术装备，原辅料研发应用的支持力度。
10	《“十四五”生态环境领域科技创新专项规划》	科技部、生态环境部、住房城乡建设部、气象局、林草局	2022年9月	针对塑料包装、汽车等重点产品，研究全生命周期生态设计与评价方法，突破可降解塑料高效制备等关键技术，开发可降解塑料降解产物分析检测技术，研发固废资源化产品及原生产品的碳标签评价基准方法。
11	《关于推动轻工工业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部、人力资源社会保障部、生态环境部、商务部、市场监管总局	2022年6月	编制家用电器、塑料制品、化妆品、乳制品等领域产业链图谱，建立风险技术和产品清单，推动补链固链强链。提出构建高质量的供给体系，增加升级创新产品。升级创新产品制造工程中，塑料制品包括新型抗菌塑料、面向5G通信用高端塑料、特种工程塑料、血液净化塑料、高端光学膜等。
12	《关于“十四	工业和信息化部	2022年	提出要提升石化化工行业创新发展水平，优

	五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见	部、国家发展和改革委员会、科学技术部、生态环境部应急管理部、国家能源局	3月	化整合行业相关研发平台，创建高端聚烯烃、高性能工程塑料、高性能膜材料、生物医用材料、二氧化碳捕集利用等领域创新中心，强化国家新材料生产应用示范、测试评价、试验检测等平台作用，推进催化材料、过程强化、高分子材料结构表征及加工应用技术与装备等共性技术创新。推动废塑料、废弃橡胶等废旧化工材料循环利用。
13	《“十四五”原材料工业发展规划》	中华人民共和国工业和信息化部	2021年12月	《规划》按照“创新引领、市场主导、供需协调、绿色安全”的基本原则，提出了未来5年的总体发展方向和15年远景目标。到2025年，原材料工业保障和引领制造业高质量发展的能力明显增强；增加值增速保持合理水平，在制造业中比重基本稳定；新材料产业规模持续提升，占原材料工业比重明显提高；初步形成更高质量、更好效益、更优布局、更加绿色、更为安全的产业发展格局。到2035年，成为世界重要原材料产品的研发、生产、应用高地，新材料产业竞争力全面提升，绿色低碳发展水平世界先进，产业体系安全自主可控。提出实施大宗基础材料巩固提升行动，引导企业在优化生产工艺的基础上，利用工业互联网等新一代信息技术，提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力。
14	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	工业部	2021年12月	明确将11种工程塑料纳入目录并将23种工程塑料、特种橡胶及其他高分子材料产品纳入首批次应用保险补偿试点工作。
15	《宁波市促进光伏产业高质量发展实施方案》	宁波市人民政府	2021年12月	积极引导光伏企业与科研院所、高等院校开展产学研合作，深入研究PERC、TOPCON、IBC、HJT等产业关键技术，持续推进产业降本增效。积极培育和引进接线盒、背板EVA膜、光伏线缆生产企业，提升产品可靠性和稳定性，提高产品附加值，打造国内知名品牌，适度发展光伏玻璃、组件边框、光伏银浆等产业。
16	《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》	中国塑料加工工业协会	2021年6月	在规模发展、技术创新、绿色发展三个方向给“十四五”行业发展设立了目标；推动产业链协同发展；坚持“五化”科技创新方向，即功能化、轻量化、精密化、生态化、智能化。到2025年，塑料加工业主要产品及配件能够满足国内高端领域的需求，部分产品和技术达到世界领先水平；采用新环保材料、新工艺及新技术降低能耗，为碳达峰、碳中和目标打好基础。
17	《塑料加工业“十四五”科	中国塑料加工工业协会	2021年6月	完善创新体系建设，推动产业链协同创新；加大塑料加工业节能降耗、减排低碳技术工

	技创新指导意见》			作力度，推行绿色、节能、低碳、高效生产工艺，推动行业绿色制造改造升级，为碳达峰和碳中和目标尽早实现做出贡献。
18	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	第十九届中央委员会	2020 年 10 月	加快壮大新一代信息技术、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、海洋装备等产业。

4、对发行人经营发展的影响

近年来，国家相关主管部门发布了一系列法律法规政策，将高分子新材料、轻量化绿色化材料、高性能改性塑料列为我国新材料发展的重点领域之一，属于国家重点鼓励并支持的高新技术产业，为国内改性塑料行业的发展提供了政策支持，为发行人的经营发展营造了良好的政策和市场环境，有利于促进公司的进一步发展壮大，为公司的持续稳定经营带来了积极影响。

2023 年 12 月 12 日国务院发布《工业战略性新兴产业分类（2023）》收纳了“热塑性高分子材料”，公司所处行业属于国家鼓励的战略性新兴产业。

2023 年 12 月 27 日国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类“用于生产乙烯等产品的电加热蒸汽裂解技术，乙烯-乙烯醇共聚树脂等高性能阻隔树脂，聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃及高碳 α -烯烃等关键原料的开发与生产，芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈、满足 5G 应用的液晶聚合物、电子级聚酰亚胺等特种工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，可降解聚合物的开发与生产，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产”。公司产品涉及共混改性、合金化技术开发和应用，属于鼓励类项目。

随着国家战略指导和行业政策的持续推出，公司不仅在改性塑料领域有广泛的发展空间，未来在复合材料、高分子功能膜的应用领域也会有很大的成长机会。公司在光伏胶膜、废塑料循环利用、航空复合材料等领域可以有更多的技术应用。

（三）发行人所处行业的发展概况

1、产品所属行业概况

材料是现代工业发展的基础，是先进高端制造业发展的先导，而高分子材料是材料领域的重要分支，是当今世界发展最迅速的材料产业之一。高分子材料一般由主成分和

添加成分组成,添加成分可以在不同程度上改善高分子材料最终的物理性能、电学性能、环境性能和化学性能等。随着各行各业对于材料性能要求不断提升,通过添加高分子助剂或功能材料,以获得加工性能优良、质量性能稳定的产品。这些高分子助剂或功能材料往往在过程中起到关键性作用,如提升韧性、刚性、耐温、耐候性和剥离强度等。

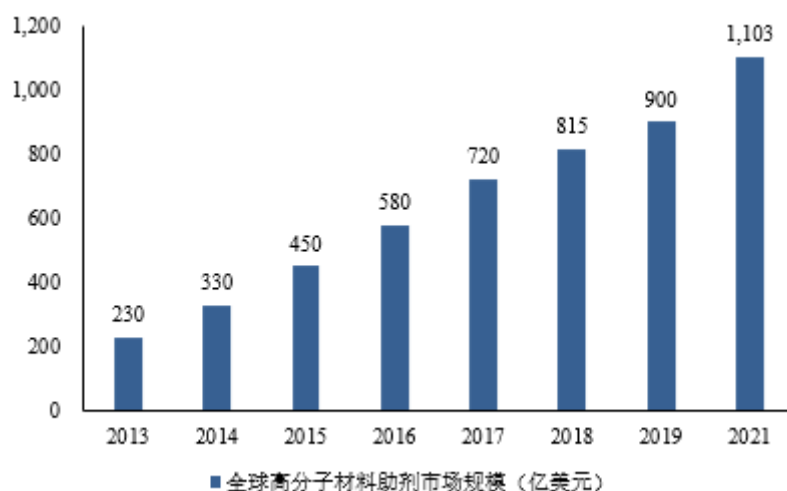
(1) 高分子助剂行业概况

高分子助剂又可称为高分子添加剂,是塑料、橡胶、涂料等高分子材料加工过程中为改善其加工性能、改进机械性能、增强功能或赋予高分子材料某种特有应用功能而必须添加的辅助性物质。高分子助剂种类丰富,助剂的合理选择和添加是塑料实现功能化的关键与核心之一。

高分子材料和助剂的工业化最早起源于 20 世纪初,目前世界从事高分子材料助剂生产的企业分布在亚、欧、美等各大洲,国际大型厂商由于资金实力雄厚、技术广泛、从事相关行业时间较长,因此具有规模大、产品多、品牌知名度高等多项优势特点,且产业链较广,在高端高分子材料助剂领域长期保持领先地位。由于亚洲市场规模庞大,世界高分子材料助剂产业逐步向亚洲转移,亚洲尤其是中国发展出了大量的生产厂商。因此,在近年来高分子材料助剂的快速增长中,中国扮演了重要角色,在承接了产业转移带来的产业升级后涌现出有自主创新能力的企业并且逐步进行产品升级,达到世界领先水平。

① 高分子材料市场需求增长带动高分子助剂行业增长

近年来,随着高分子材料的广泛应用,全球高分子材料助剂行业取得了快速增长。根据中金企信统计数据,2021 年全球高分子材料助剂市场容量约 1,103 亿美元,2013-2021 年年均复合增长率达 21.65%。

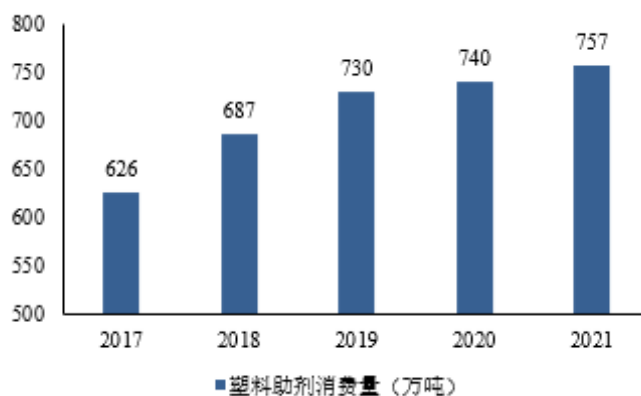


2013-2021 年全球高分子材料助剂市场规模

数据来源：中金企信

塑料是高分子材料的重要分支。根据 PRECEDENCE RESEARCH 的统计数据，全球塑料助剂市场规模在 2023 年估计为 581.2 亿美元，预计到 2033 年将达到 906.9 亿美元左右，2023 年至 2033 年的复合年增长率为 4.55%。

我国高分子材料助剂行业起步较晚，20 世纪 70 年代有相关研究院所及厂商从事高分子材料助剂的研发、生产，并随着高分子材料的工业化而迅速发展起来。经过 50 多年的建设和发展，已成为门类齐全、厂商众多的一大行业。其中，塑料助剂的市场规模及消费量呈现稳步增长态势。根据 Mordor Intelligence 的统计数据，2020 年我国塑料助剂市场规模达到 73.90 亿美元，预计 2026 年我国塑料助剂市场规模将达到 97.81 亿美元，年均复合增长率为 4.78%。根据中国塑料加工工业协会相关数据，2021 年我国塑料助剂消费量达 757 万吨，同比增长 2.30%。



2017-2021 年中国塑料助剂消费量

数据来源：中国塑料加工工业协会

相容剂属于高分子助剂的一种，主要用于提高不同高分子材料间的相容性。根据中研普华产业研究院出具的《2024-2029 年中国相容剂行业竞争分析及发展前景预测报告》，相容剂市场规模情况如下：



数据来源：中研普华产业研究院

②塑料改性化率的提升推动高分子助剂行业增长

我国塑料改性化率（即改性塑料产量占塑料总产量的比例）一直稳步增长。全球塑料改性化率近 50%，我国塑料改性化率已由 2011 年的 16.3% 提升至 2022 年的 23.6%，相比全球水平仍有较大提升空间。

（2）功能高分子材料行业概况

公司报告期内销售的功能高分子材料主要为粘合树脂，收入逐年增长，同时其他功能高分子材料新产品不断推出。

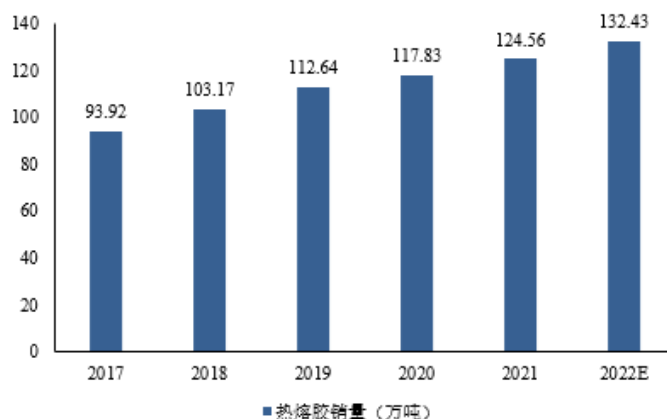
粘合树脂是热熔胶的一种，具有粘接力强、耐候性好等特点，相比传统液体型胶粘剂具备更高的环保性能，应用领域已十分广泛。中国胶粘剂和胶粘带工业协会数据显示，我国热熔胶市场规模由 2017 年的 172.28 亿元增长至 2022 年的约 253.20 亿元，年均复合增长率为达到 8.01%。



2017-2022 年中国热熔胶市场规模

数据来源：中国胶粘剂和胶粘带工业协会

随着经济社会的持续发展，粘合树脂作为战略性新兴产业得到大力支持发展。根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会统计，2022 年我国热熔胶市场规模约为 132.43 万吨，同比增长约 6.32%。现阶段，中国大陆拥有全球最大的粘合树脂消费市场，未来随着阻隔包装、复合建材、汽车等行业持续发展，粘合树脂的需求量亦将稳步提升。



2017-2022 年中国热熔胶销量

数据来源：中国胶粘剂和胶粘带工业协会

从下游应用来看，我国热熔胶行业的下游应用领域主要以光伏胶膜、阻隔包装等行业为主。由于粘合树脂材料性能优异，其应用范围及下游市场领域不断扩大，已覆盖建筑建材、能源基建、新能源、食品医药包装、电子电器、汽车制造等多个国民经济重要领域。粘合树脂行业市场前景良好，发展潜力较大。

其他功能高分子材料包括功能母料、功能复合材料等，在新能源、航空工业、机械电器工业和化学工业等方面可以起到关键作用。

2、下游行业及终端应用领域概况

①下游行业情况

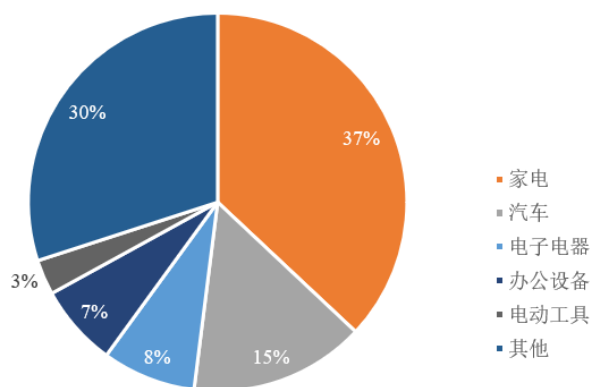
高分子助剂和功能高分子材料是高分子材料工业的伴生行业，其发展程度与高分子材料工业的发展密切相关。公司的发展与直接下游改性塑料、复合材料和高分子功能膜等高分子材料行业高度相关。

A、改性塑料行业情况

改性塑料产业在很多发达国家已有多年的发展历史，大型国际化工企业如巴斯夫、朗盛（德国德易集团品牌）、陶氏化学、沙特基础工业公司（SABIC）、塞拉尼斯（Celanese Corp）和普立万（Polyone）等，在原料供应、营业规模、技术积累上优势明显，在高性能专用改性塑料的配方研发、加工制造、品牌质量等方面处于领先地位，产品在高端领域应用较为广泛。

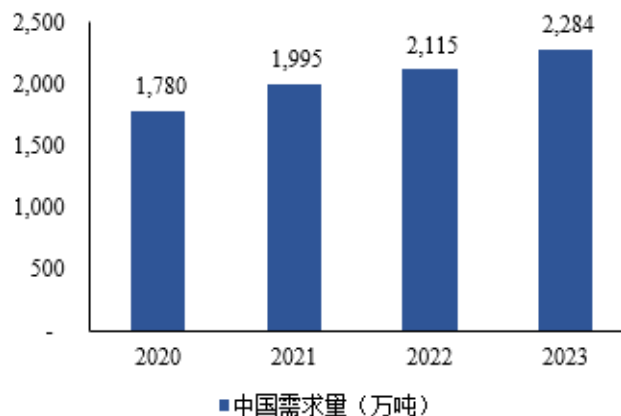
国内改性塑料企业大多从 90 年代后国内家电和汽车行业发展起来之后开始兴起，近年来发展速度较快，金发科技已成为全球规模最大的改性塑料生产企业。

2022 年全球改性塑料市场规模约 1,840 亿美元，需求量约 11,330 万吨。随着全球汽车工业、家用电器、电子通信、新能源等产业不断向中国转移，国内改性塑料行业保持较为稳定的增长趋势。改性塑料下游市场比例如下：



数据来源：中商产业研究院

我国改性塑料行业经过多年的快速发展，产量和市场规模都呈现上升趋势。2015 年至 2021 年，我国改性塑料产量由 1,307 万吨提升至 2,193 万吨，年复合增长率为 9.01%。2023 年中国改性塑料需求量约 2,284 万吨。中国改性塑料需求量情况如下：



数据来源：前瞻产业研究院、华经情报网

尽管国内塑料产业发展速度较快，我国改性塑料应用规模仍然偏小，市场规模和需求将会持续增长。

B、复合材料行业情况

复合材料是指由异质、异性、异形的有机聚合物、无机非金属、金属等材料作为基体或增强体，通过复合工艺组合而成的材料。复合材料是国家优先发展的高新技术产业化重点领域，属于国家鼓励发展的新材料行业，是我国重要战略性新兴产业。

中商产业研究院发布的信息显示，2022 年全球复合材料市场规模为 6,771 亿元，近五年年均复合增长率为 9.81%。目前，中国、欧洲和北美的复合材料市场占据了全球主要市场份额，市场规模分别占比 38.1%、17.2%和 25.5%，我国已成为全球最重要的复合材料制品产地之一。

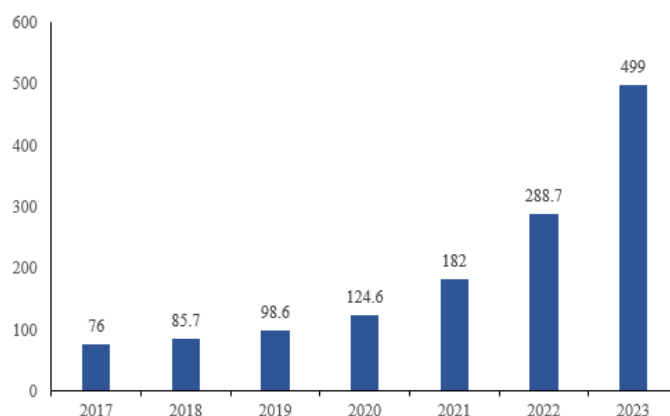
C、高分子功能膜行业情况

高分子功能膜是具有特定功能的高分子膜材料，主要有多功能共挤膜材料、光伏胶膜等。

功能母料广泛应用于光伏胶膜。近年来，光伏组件从 P 型电池逐步转向 N 型电池，并且更高效的铜铟镓硒和钙钛矿薄膜电池也在迈向产业化进程。这些电池对封装材料提出了新的要求，传统的 POE 或 EVA 胶膜已无法满足。例如，LECO（激光辅助烧结）技术的进步推动了 N 型 Topcon 电池的发展，但对胶膜的除酸和抗 PID 功能提出了更高要求；N 型异质结电池由于 TCO（透明金属氧化物）层的粘结强度低且对紫外线敏感，因此对 TCO 粘接和转光母料的需求增加；而低水汽透过率的热塑性耐候母料是钙钛矿电池走向产业化的关键。这些不同类型电池的需求，正在推动光伏功能母料行业的发展。

光伏胶膜作为光伏组件的核心材料，对脆弱的太阳能电池片起保护作用，使光伏组件在运作过程中不受外部环境影响，延长光伏组件的使用寿命，同时使阳光最大限度的透过胶膜达到电池片，提升光伏组件的发电效率。我国光伏组件产量如下：

单位：GW



数据来源：国际可再生能源机构

光伏封装胶膜需要保证太阳能组件有二十五年使用寿命，是光伏行业不可或缺的核心辅材，光伏胶膜需求与光伏组件产量直接相关，光伏封装胶膜需求随之上涨。

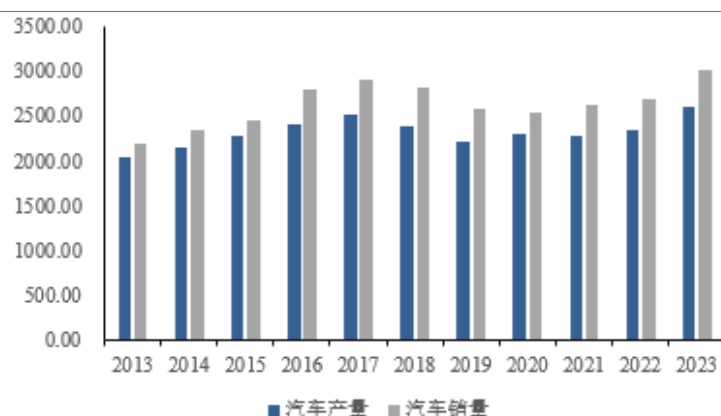
②终端应用领域情况

公司终端应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。因此，公司总体业绩在一定程度上受到下游终端应用行业发展情况的影响，具体如下：

A、汽车领域

汽车工业是综合性产业，具备产业链长、覆盖面广、附加值高、上下关联产业众多等特点，在国民经济中起到支柱作用。随着世界汽车产业格局的变化，我国汽车工业迎来高速发展机遇，加速我国成为汽车制造大国。我国近些年汽车产销量如下：

单位：万辆

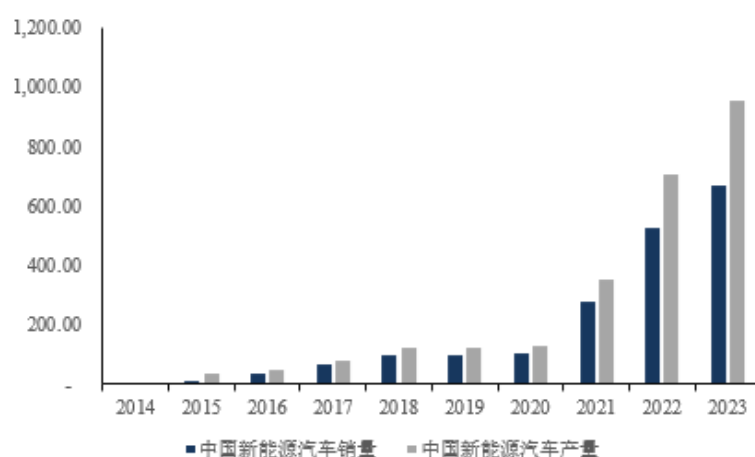


数据来源：中国汽车工业协会、国家统计局

在“双碳”目标的推动以及产业各界的努力下，我国新能源汽车发展速度超过预期，自主品牌企业和新势力企业不断强势崛起，在新能源市场上表现活跃。我国新能源汽车的发展领先于全球新能源汽车发展水平，在政策的大力支持以及在电池、电机、电控等核心技术领域的不断突破下，我国新能源汽车发展进入快速发展阶段。

自 2020 年开始新能源汽车跨过导入期进入快速发展阶段，根据中国汽车工业协会数据，在 2021 年和 2022 年我国新能源汽车渗透率均实现了翻倍的增长，到 2022 年渗透率已达到 25.64%，提前达到了国家的预期结果。预计 2027 年我国新能源汽车销量将突破 2,000 万辆。新能源汽车轻量化材料尤其是聚丙烯材料的使用将随之不断增加。

单位：万辆



2014-2023 年中国新能源汽车产销量统计

数据来源：中国汽车工业协会、国家统计局

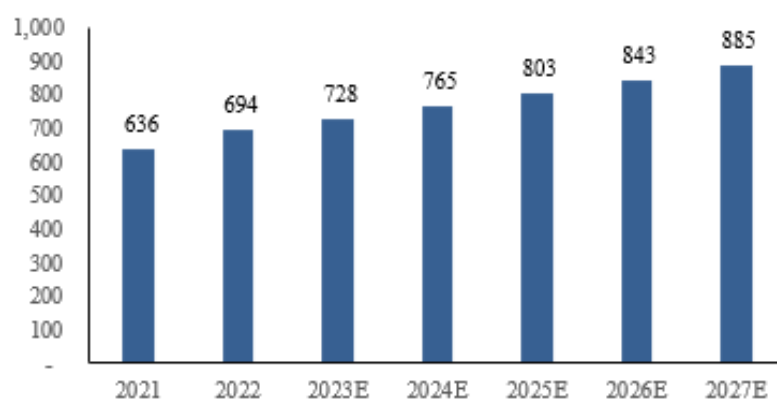
公司的高分子助剂和功能高分子材料在汽车轻量化和汽车内饰领域具有重要作用，使用公司产品的改性塑料具备低密度、高刚性、尺寸稳定、低气味以及优良的表面质量

特性，可帮助制造商保证成品质量、乘车安全的同时降本节能。使用低 VOC 改性塑料已成为汽车行业的应用趋势，增长潜力巨大。

B、线缆领域

线缆涵盖电力电缆、光纤光缆、设备线缆等领域。线缆是输送电能、传递信息和制造各种电机、电器、仪表所不可缺少的器材，被誉为国民经济的血管和神经。线缆用高分子材料是指在各类电线电缆生产制作中用于绝缘层、屏蔽层和护套的高分子材料，是电线电缆产品的原材料之一。20 世纪 90 年代以来，我国电缆行业高速发展，成为仅次于美国的世界第二大线缆生产国，2011 年产业规模首次超过美国，成为第一大市场。随着安全环保意识的增强，在明敷线缆的场景如商场、机场车站、轨道交通、消防设施、电气设备等需要会更多选用低烟无卤阻燃材料，耐火性强、安全可靠，可以提供更高级别的安全保障。此外，国家新基建战略实施、“一带一路”政策、国家城乡通信设施升级改造、电网改造、清洁能源建设、机车车辆、高铁网建设、轨道交通建设等政策的推动，将继续为线缆用高分子材料带来发展空间和市场需求。天风证券研究所对我国线缆用高分子材料需求量作出预测：

单位：亿元



数据来源：天风证券研究所

C、电子电器领域

我国城镇化进程的持续推进直接促进居民消费需求总量的提升，近年来电子电器领域不断推陈出新，除了空调、冰箱、电视、洗衣机、笔记本电脑、手机等传统产品外，智能小家电、智能机器人、家用电动工具、XR 设备、无人机等新产品层出不穷，根据新华网公布数据，预计 2023 年智能家居市场规模超 7,000 亿元。在新产品带动需求增长的同时，电子电器市场走向健康、环保、智能的趋势亦进一步催生出对改性塑料的需

求。

D、复合建材领域

建材工业是国民经济的重要基础产业。复合建筑材料是由两种或两种以上不同性质的材料，通过物理或化学的方法，在宏观或者微观上组成具有新性能的材料。各种材料在性能上产生协同效应，使复合建筑材料的综合性能优于单一材料而满足各种不同的使用要求。由于复合建材如铝塑复合板、彩钢隔热瓦、金属复合管大多由金属和非金属两种性质截然不同的材料组成的，其存在着粘结问题，需要选用特定的粘合树脂，才能确保制得的复合建材具有良好的耐候性和持久性。

2021 年 10 月，国家出台《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030 年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23 号），围绕碳达峰碳中和出台了相关的指导意见和发展规划，明确指出要大力发展节能低碳建筑。

根据国家统计局数据，2015-2022 年我国建筑业总产值持续上升，2022 年我国建筑业总产值达到 31.20 万亿元，同比增长 6.45%。



2015-2022 年中国建筑业总产值

数据来源：中国建筑装饰行业协会

我国建筑业的发展，带动了国内建筑材料业的发展。中国建筑装饰行业协会数据显示，2017-2022 年我国建筑装饰行业产值规模保持稳步增长，由 2017 年的 3.94 万亿元增长到 2022 年的 5.63 万亿元，整体增长 42.89%。

建筑及建筑装饰行业的稳步发展为粘合树脂提供稳定的、较大规模的市场需求。

E、阻隔包装领域

随着各类新材料技术的发展，塑料软包装材料逐步从简单的过程保护作用丰富成为视觉、卫生、防护以及延长食物保质期限多种用途合一体的功能材料。塑料包装也同样从简单的单层或双层结构，逐步演变成为多层材料复合的结构。高阻隔性塑料包装材料是随着食品工业的迅速发展而发展起来的，它对食品起到了保质、保鲜、保风味以及延长货架寿命的作用。

阻隔塑料包装是包装行业发展的趋势之一。塑料的多样性及可塑性令高阻隔包装材料在日化产品包装中的应用范围越来越大。我国是塑料包装产品的生产和消费大国。近年来，我国经济整体稳定发展，居民消费水平逐渐提高，国内塑料包装行业下游需求稳定增长。根据上海市包装技术协会数据，我国塑料包装行业工业产值整体呈持续增长趋势，预计到 2025 年，行业整体规模有望突破 6,000 亿元。



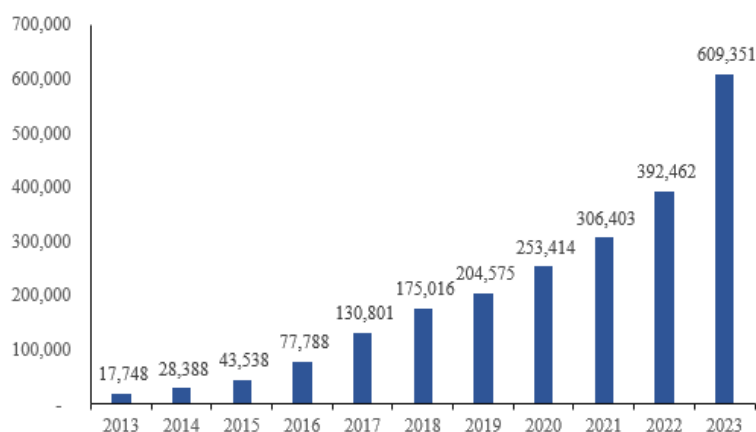
2018-2025 年中国塑料包装行业工业产值及预测

数据来源：上海市包装技术协会

F、光伏组件领域

自 21 世纪以来，在世界各国清洁能源发展政策的驱动下，光伏发电成本快速下降，产业化水平不断提高，规模持续扩大，随着光伏平价上网的到来，光伏行业步入爆发性增长阶段。随着光伏市场的蓬勃发展，我国光伏装机量也在不断增长，根据国际可再生能源机构公布我国的光伏装机量数据如下：

单位：MW



数据来源：国际可再生能源机构

过去大幅度的重复产能扩张有望告一段落，未来行业新增产能将逐渐向头部企业及新技术突破较快的企业集中，行业优胜劣汰加速，技术创新、品质提升、绿色发展将是赛道企业实现可持续发展的重要内核。2023 年是 N 型电池组件崛起的元年，光伏市场将全面迈入“N 型时代”。公司所研发的功能母料将广泛应用于新型电池组件中。

综上，上述终端应用领域的快速发展使得改性塑料、复合材料、高分子功能膜等市场规模不断增大，相应使得高分子改性助剂和功能高分子材料的需求量不断增加。

3、行业技术水平及特点

高分子助剂和功能高分子材料产品的要求主要在于产品性能优且稳定，在接枝率、熔融指数等指标方面保持较稳定的水平，同时由于下游应用非常广泛，不同应用需要提供不同性能的产品，因而行业技术水平和特点主要体现在生产工艺和配方设计方面。

生产工艺方面：生产流程的设计与控制直接影响了产品的品质，是产品质量稳定的关键因素。国内的高分子助剂和功能高分子材料生产过程一般为共混挤出，生产工艺需根据不同的产品配方，对混料方式和时间点、螺杆长径比、螺杆排列组合进行设计，并对设备进行调整，严格控制生产过程中的机台温度、喂料机和主机转速、真空度等关键工艺指标，对生产过程的各项参数进行不断的调整和优化，达到性能、成本和效率的最优组合，这需要长期的探索实践和沉淀。

配方设计方面：由于下游应用领域使用场景多样，不同客户、不同产品的差异导致对助剂或材料的性能的要求不同，掌握和不断研发具有竞争力的高性能改性助剂配方是体现技术水平的关键。助剂或材料配方一般由一种或几种基础树脂加上若干种类的功能化助剂构成，研发人员根据产品性能需求开发配方。基础树脂、功能基团的选择和搭配

比例的不同，可以呈现出各种不同的物性特征，具体选型及配比需要经过多次实验探索和长期实践。

4、主要技术门槛和技术壁垒

（1）生产技术门槛

高分子改性助剂和功能高分子材料在生产技术方面需要有扎实的理论和丰富的实践经验，从实验室试验出的配方到实现产业化需要有生产技术支持，生产技术从设备选用、螺杆转速、喂料时点、温度控制、后处理工艺等多方面组成，从经验积累到灵活运用具有很高的技术门槛。

（2）技术集群壁垒

高分子助剂和功能高分子材料主要应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜领域，终端应用领域较为广泛、场景多样且复杂多变，对各材料的性能有着不同的要求，因此，高分子助剂和功能高分子材料企业必须能够根据下游材料生产企业的配方设计、终端应用领域的工艺参数配置和质量标准等要求，提供符合客户多样化需求的产业化产品，才能在激烈的竞争中谋求发展。新进入的企业或者规模小的企业可以从事单一产品的生产销售，但很难快速形成产品系列并且规模化生产。

（3）技术创新壁垒

行业下游及终端市场的产品更新迭代速度通常较快，企业需要持续不断通过技术创新并推出满足市场需求的新产品才能在竞争中占有一席之地。对于高分子助剂和功能高分子材料企业而言，技术创新能力除与企业的人才储备和研发投入相关之外，更需要企业在行业内的持续不断摸索与耕耘，才能在工艺技术、产品研发积累足够的经验，因此，整体生产规模较大、管理水平较好的头部企业产品相较小规模企业产品，其品质更为稳定，产品技术迭代更快，行业内的小企业和后来者难以与业内已形成技术和工艺壁垒的企业相抗衡。

5、衡量核心竞争力的关键指标

公司衡量核心竞争力的关键指标详见本节之“二、（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况”。

6、行业技术的发展趋势

(1) 高分子材料功能化

中国塑料加工工业协会发布的《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》和《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》指出：“十四五”期间，塑料加工行业将坚持“功能化、轻量化、精密化、生态化、智能化”技术进步方向，其中功能化方面，大力开发用于航空、航天、国防军工及汽车、高铁、家电、通讯、现代农业、日常生活及耐高温、阻燃、耐磨、耐腐蚀、导电、绝缘、导热等性能的薄膜、容器、零配件、日用品、工程塑料等塑料制品。随着工业技术的发展和下游消费者需求的变化，市场对高分子材料的性能提出了越来越高的要求，如安全性、高阻隔性、耐热性等。

(2) 高分子材料绿色环保化

各种高分子材料在生活的深入且广泛应用，给人类赖以生存的环境带来诸多压力。近年来，全球卫生、安全、环保等方面的法规日益严格，要求塑料制品从选材、配方组分、加工工艺及其过程、使用，到废弃处理、分类回收、再生循环、环境可消纳性、燃烧产物及其毒性等环节或因素都必须考虑环境负荷。比如我国北京、上海等重点城市已明确规定：大中型建筑或公共场所禁止使用某些品类的非环保电线电缆。因此，高分子材料走向“环境友好”成为了行业发展的新态势。随着市场需求的不断提升，低气味、低 VOC 助剂和材料将会有更多的应用空间。

2024 年《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》倡导利用废弃塑料循环利用，到 2030 年，建成覆盖全面、运转高效、规范有序的废弃物循环利用体系，各类废弃物资源价值得到充分挖掘，再生材料在原材料供给中的占比进一步提升，资源循环利用产业规模、质量显著提高，废弃物循环利用水平总体居于世界前列。

(3) 高分子助剂功能复合化

高分子助剂复合化的目的是让一种助剂多功能化，同时满足多种需求。新型的复合化技术是将不同功能的助剂组分配合构成复合品种，对助剂开发或应用都具有事半功倍的效果。复合技术的共同特点是助剂的应用简单方便。因此，复合化技术已渗透到了塑料助剂的各个领域。与早期简单的复合助剂相比，当代助剂的复合化技术已有质的飞跃，协效组分的作用显得十分关键和突出，其各种组分之间的协同、相容机理的研究将是未来助剂复合化技术发展的关键。

（4）高分子材料差异化和专门化

高分子材料行业门类丰富，应用领域涉及各行各业，高分子助剂和功能高分子材料对于不同的改性化要求、不同其他材料的复合、不同性能强度的要求，每一细分类品种即需要不同的配方实现需求，因而高分子材料呈现了差异化和专门化的特征并且会持续发展下去，对下游每一细分类品种均须提供对应的产品并针对这类产品进行定向优化。针对特殊用途的细分领域，开发出应用针对性强的产品牌号，具有较强的专一性。

在专用程度较高的领域，如光伏、航空航天，高分子材料需要针对材料特性、特殊用途发展出满足使用场景的专门化产品。

（5）高端产品国内技术突破

高分子材料的高端产品一直以来由国际材料巨头垄断，技术和产业均占据优势地位。我国的高分子材料产业属于跟随者的角色，然而，随着中国企业的技术成熟，逐步攻破技术难点，很多高端产品可以实现量产，未来在高端产品的突破将会为中国企业在国际舞台上提升影响力。

7、行业特有的经营模式、周期性、区域性或季节性特征

（1）行业特有的经营模式

高分子助剂和功能高分子材料行业不存在特有的经营模式。

（2）周期性

公司产品的终端应用领域广泛包括经济生活中的各行各业，涵盖了人们生活的方方面面，其中又以汽车、线缆、复合建材、阻隔包装、电子电器、光伏组件等领域用量较大。同时，公司产品原材料为石化下游产品，所以行业主要原料受到石油价格波动的影响，原材料价格的波动将对产品生产成本产生一定影响。

综上，行业景气程度和宏观经济运行周期具有一定的关联性。但由于应用领域广泛，产品种类多样，总体上受宏观经济运行周期波动影响，但幅度相对更小。

（3）区域性

公司下游行业呈现一定区域性特征，企业主要分布在长三角、珠三角和环渤海地区三大区域，这些区域同时也是我国家用电器、汽车工业等主要应用产业最发达的地区。

(4) 季节性

公司与下游行业的季节性特征以及终端不同应用领域的终端产品的消费淡旺季趋势趋同，基于下游产业在旺季来临之前会提前备货生产，因此相较下游行业的旺季会有所提前。从整体来看，下半年的销售占比略高。

8、行业上下游关系

高分子助剂和功能高分子材料源头是石油化工行业，上游原材料一般是各种合成树脂以及辅料等，下游为改性塑料、复合材料和高分子功能膜生产厂商，终端则主要覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等领域。

(四) 发行人在行业中的竞争地位

1、行业竞争格局

目前，世界从事高分子助剂和功能高分子材料生产的企业分布在亚、欧、美等各大洲，国际大型厂商由于资金实力雄厚、技术宽泛、从事相关行业时间较长，因此基本从事多种助剂和材料的生产，产业链较广，高端助剂生产比重大。

中国高分子助剂和功能高分子材料行业起步较晚。高分子助剂于 20 世纪 70 年代才有相关研究院所及厂商从事助剂的研发、生产。现今经过 50 多年的建设和发展，中国高分子助剂产业已发展成为门类齐全、厂商众多的一大行业。虽然中国高分子助剂生产企业超过 1,000 家，但大都是中小型企业；研发还存在仿制国外已成熟产品的情况，新型、高性能助剂的开发、研制所占比例相对较低，自主研发能力趋向于头部企业集中，因此，具有独立研发、生产高端助剂的厂商是行业中的有力竞争者。功能高分子材料行业伴随着下游材料行业的各种需求催生出了各类细分功能性材料，行业分散，种类众多，发展较快。

2、发行人产品或服务的市场地位

公司多年来专业从事高分子助剂和功能高分子材料的研发、生产和销售，将自主掌握的高分子接枝改性技术延伸出多项核心技术和核心产品，经过二十多年的深耕，公司成长成为具有一定规模、产品种类较为齐全的厂商，核心产品技术指标与国内其他同行业厂商相比具有较强竞争力，部分牌号产品性能可以对标进口同类产品，处于行业领先地位。

公司持续服务了多家上市公司和外资企业,如金发科技(600143)、普利特(002324)、万马股份(002276)、会通股份(688219)、中天科技(600522)和中广核技(000881)等国内知名企业,同时拓展了业内全球龙头集团客户,包括 LG、博禄、巴斯夫和沙比克等。

公司先后获得多项荣誉及重大科研建设成果,主要如下:

序号	所获荣誉、科研建设成果	授予年度	授予机构
1	院士工作站	2022 年	中共宁波市委组织部、宁波市财政局、宁波市科学技术协会
2	博士后科研工作站	2022 年	人力资源和社会保障部、全国博士后管委会
3	国家知识产权优势企业	2022 年	国家知识产权局
4	2020 年浙江省“隐形冠军”企业	2020 年	浙江省经济和信息化厅
5	2019 年省级企业研究院	2020 年	浙江省科学技术厅
6	单项冠军示范企业	2019 年	宁波市经济和信息化局
7	浙江制造精品	2019 年	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅

根据中研普华产业研究院出具的《2024-2029 年中国相容剂行业竞争分析及发展前景预测报告》中列示,相容剂 2024 年市场规模预计为 71.30 亿元,公司相容剂收入为 57,519.50 万元,占比约为 8.07%,处于市场领先地位。

3、行业内的主要企业

(1) 行业内主要国内企业

①上海日之升新技术发展有限公司

上海日之升新技术发展有限公司成立于 1996 年,是从事改性工程塑料及高分子新材料的公司,主要产品有聚丙烯、改性尼龙、聚酯等,市场集中于汽车零部件、工业电气配件、家用及 IT 电器等。目前其全资子公司佳易容聚合物(上海)有限公司在从事相容剂等高分子助剂材料业务,与能之光在助剂领域存在竞争关系。

②沈阳科通塑胶有限公司

沈阳科通塑胶有限公司成立于 2006 年,是一家专业从事高分子材料领域的高新技术企业,专注于增韧剂、相容剂、粘合树脂、熔喷料等改性工程塑料的研发生产与销售,与能之光在助剂领域存在竞争关系。

③科艾斯化学有限公司

科艾斯化学有限公司成立于 2013 年 6 月，是一家专注于高分子功能材料的高新技术企业，是国内相容剂、增韧剂材料的制造商之一。公司的主要产品是相容剂、增韧剂和功能助剂，应用于改性塑料、木塑型材、低烟无卤阻燃电缆、PP 挤出片材、PE 挤出片材、防腐管道涂层，热熔胶等领域，与能之光在分子助剂领域存在竞争关系。

④鹿山新材（603051.SH）

广州鹿山新材料股份有限公司成立于 1998 年，是一家专注于绿色环保高性能的高分子热熔粘接材料研发、生产和销售的高新技术企业，产品应用于复合建材、能源管道、高阻隔包装、光伏新能源、平板显示等领域，为全球多个国家和地区的客户id提供粘接综合解决方案，与能之光在功能高分子材料领域存在竞争关系。

⑤上海邦中新材料有限公司

上海邦中新材料有限公司成立于 2002 年，专注于粘接树脂等功能高分子材料及复合管道生产设备的研发、生产与销售。公司技术、产品、业务涵盖材料、设备、智能管道及管件、智能管网运维等，为管道行业的节能降本、智能制造、数据化管控提供优质服务，与能之光在功能高分子材料领域存在竞争关系。

（2）行业内主要国外企业

①三井化学（Mitsui Chemicals, Inc.）

三井化学株式会社是日本最大的化工企业集团之一，前身是成立于 1912 年的三井矿山株式会社，1997 年三井东压株式会社与三井石油化学工业株式会社合并成立三井化学株式会社。三井化学主要业务板块分为移动事业、医疗保健事业、食品包装事业和基础材料事业，产品包括弹性体材料、功能性复合物、功能性聚合物、医疗保健材料、涂料、膜材料、基础化工品等。

②陶氏化学

陶氏化学是一家全球领先多元化的化学公司，旨在成为在创新、客户导向、包容性和可持续发展方面最领先的材料科学公司。陶氏化学的塑料、工业中间体、涂料和有机硅业务组合，为包括包装、基础建设和消费者护理在内的高增长市场的客户提供品类广泛的、基于科技的差异化产品和解决方案。

③以色列普利朗（Polyram Plastic Industries LTD）

以色列普利朗成立于 1986 年，是一家国际领先的高性能热塑性化合物供应商；总部、主要工厂和研发中心位于以色列北部拉姆安，并在三个大洲设有五个生产基地，同时，公司在美国、西班牙、法国、印度、英国、中国、德国、意大利和俄罗斯拥有 9 家子公司。

④The Compound Company

The Compound 总部位于荷兰，是一家塑料化合物开发商和制造商，2022 年从埃克森美孚旗下位于德国科隆的 Esso Deutschland 公司收购了 Exxelor 聚合物树脂的生产基地、产品系列和客户群。Exxelor 聚合物是化学改性聚烯烃和弹性体基树脂，用于提高工程热塑性塑料和其他聚合物的性能。作为冲击改良剂，它们可以提高化合物的韧性。作为相容剂、偶联剂和附着力促进剂，它们提高了非极性聚合物与聚烯烃、填料和增强剂以及金属、热固性橡胶和大多数极性基材（包括玻璃纤维）的粘合强度。

⑤SK 综合化学（SK Global Chemical）

SK 综合化学是韩国 SK 集团的子公司，主要从事涤纶、高性能树脂、生物材料等材料公司，产品涉及马来酸酐、GMA 等接枝聚烯烃。2020 年收购了法国化学巨头阿科玛的功能聚烯烃业务。

4、竞争优势

（1）自主研发优势

作为国家高新技术企业，公司依托省级企业技术中心、省级企业研究院、国家级博士后工作站和市级院士工作站，围绕聚合物反应性加工技术，为企业自主创新打下了坚实基础，为研发人员提供了创新平台。公司在研究中心的设备仪器方面，配备先进且完备的试验设备、检测设备，为研发人员提供良好的研发设施。

公司培养打造了一支专业研发团队。同时公司注重兼容并包，引进国外专家，具有人才优势。积极承担政府科研项目或课题十余项，包括国家级火炬计划产业化项目、宁波市科技计划工业科研攻关项目、宁波市科技计划科技合作项目、宁波市科技创新 2025 重大专项等。

公司以技术创新为导向，不断推陈出新，开放合作，基于市场和客户需求，攻克配

方、工艺、质量难题，独立开发低 VOC 聚丙烯相容剂、尼龙增韧剂、光伏胶膜除酸母料等高分子助剂及功能高分子材料，成为国内技术和产品领先企业。在项目规划和项目管理方面，公司根据战略发展方向规划了多项中长期研究课题，并且阶梯式落地实现。公司在知识产权管理方面注重体系化、全面化地构建，力求以现有技术为中心，全方位延展，从而形成知识产权集群效应。公司在不断加大自身研发投入的同时，主动进行专利布局，公司主营产品均形成了以产品专利为中心，产品改进专利、工艺或设备改进专利以及产品应用专利并举的专利矩阵。截至本招股说明书签署日，公司自主研发取得发明专利授权 51 项。

（2）技术与工艺优势

在实践中，始终坚持以市场发展为导向，充分考虑客户需求，保证生产技术和生产工艺的持续创新。

在生产自动化方面，公司着力打造全线数字工厂，聚焦于定制化产品生产工艺的自动化效率提升，逐年加大生产自动化的技术与设备投入，公司配备了全自动失重称喂料系统、集中供料系统和高效辅料配制系统；定制了数字化控制设备及自动打包系统等特色设备系统；形成了溶液注入、螺杆组合、净化处理等生产工艺。公司实现了生产自动化、关键节点中的监控数字化，实现了传统产业与新技术、新产业的深度融合。

经过多年技术、工艺与设备的迭代、改进，公司掌握了超临界技术、接枝改性技术、功能复合技术等核心技术，并实现产业化应用。同时，公司的自动化、规模化生产技术与工艺可以满足客户多样化需求。

（3）完善的质量管理体系

自 2001 年成立至今，公司始终致力于生产性能稳定、质量可靠的改性助剂产品，公司始终瞄准国际领先企业的管理水平，坚持采用国际化的质量管理体系，建立了覆盖原料采购、生产、质量检验、产品入库、售后服务全过程的质量管理流程并有效执行。目前公司已通过 GB/T19001-2016/ISO9001: 2015 质量管理体系认证。公司凭借较先进的生产控制工艺和严格的质量管理体系，确保稳定的产品品质，产品质量获得客户的广泛认可。

（4）基于客户需求，不断完善的产品解决方案

在提供高品质产品的同时，公司以较强的技术研发能力为依托，提供覆盖产品设计、

测试、生产、技术应用指导、售后服务及产品技术改进的全过程服务，满足不同客户的多样化需求。助剂的使用对于改性塑料的加工性能和使用性能有着复杂且多变的影响，助剂生产企业的研发、生产活动只有充分贴近下游客户，才能够满足客户差异化的需求。为此，公司坚持以客户为中心，打造紧跟客户需求的服务流程，示意如下：

产品需求方面，公司指定研发人员在售前、售中、售后全方位获取客户需求并安排技术交流沟通会，及时、准确了解客户最新的需求。随后，研发人员将客户需求和现场情况等信息反馈至研发部门。研发部门根据收集产品标准和应用场景等，着手新产品的配方设计或对已有产品的配方和工艺更新改进。产品性能测试完成后，研发部门制定生产工艺和质量标准，以保证最终交付客户的产品达到质量控制标准。产品销售完成后，经过研发部门培训的销售人员还将深入客户现场，开展技术应用指导及其他售后服务，以保证产品的使用效果。同时，销售人员将客户的使用情况及意见反馈给研发部门，为后续产品技术改进提供重要参考，进一步强化公司与客户的合作伙伴关系。

自成立以来，公司的产品曾获 4 项国家重点新产品荣誉和下游客户“优秀供应商”“最佳服务供应商”的赞誉。

（5）信息化管理系统

公司在信息化管理方面不断完善，近年全面融合 ERP（企业资源计划）、MES（生产执行）、PLM（产品生命周期管理）、CRM（客户关系管理）、OA（办公自动化）系统，实现数据联通，实时搜集并统一管理各类生产业务数据，搭建从研发端到制造端的数据管控与流通渠道，实现设计、生产、检测、仓储、物流全方位数字化工厂，推进智能制造和数字化管理的应用落地，提高了经营管理的效率，降低成本。

5、竞争劣势

（1）公司相对于国际知名厂商的品牌知名度不够

高分子材料领域的国际知名厂商具有先发优势以及长期积累的品牌优势，同时企业规模和资金较大，面对上下游企业具有较强的议价权。

近年来，公司通过多年来的技术积累，已经具备一定的技术实力，虽然从产品质量、性能等方面已经与国际竞争对手基本趋于一致，但是总体规模较小，品牌溢价相对较低，与国际知名厂商相比议价能力较弱。

（2）国际市场拓展不够

高分子材料领域国际巨头一直处于领先地位，长期以来占据国际市场，并且在高端产品领域具有领先优势。公司在国际市场销售渠道、区域布点和品牌宣传方面尚未发力，竞争力较低，市场占有率较低。

（3）公司融资渠道单一，制约公司基础研究和产业化投入

受到“以塑代钢”“以塑代木”等的政策驱动，公司目前处于高速发展阶段，但公司资本实力有限，一方面公司需要持续投入基础材料和新领域方面的理论研究如基本接枝技术、溶液接枝、固相接枝技术等；另一方面，应对快速的市场变化，产业化方面须持续投入大量资金，因而当前公司的资金实力约束了公司快速成长和稳健发展。

6、行业发展态势

行业发展态势详见本节之“（三）发行人所处行业的发展概况”相关内容。

7、面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

①公司坚持科技创新，符合国家大力发展新质生产力的方向

2023年12月11日，中央经济工作会议指出：“以科技创新引领现代化产业体系建设。要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力”。《发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点》文中提到“新质生产力的显著特点是创新，既包括技术和业态模式层面的创新，也包括管理和制度层面的创新。必须继续做好创新这篇大文章，推动新质生产力加快发展”。公司自成立以来以科技创新为驱动，自主创新、原始创新。在国家的发展导向有利于公司以自我驱动、内生增长保持公司的发展。

②公司所处行业是国家政策支持产业

2023年12月27日国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类“用于生产乙烯等产品的电加热蒸汽裂解技术，乙烯-乙烯醇共聚树脂等高性能阻隔树脂，聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃及高碳 α -烯烃等关键原料的开发与生产，芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈、满足5G应用的液晶聚合物、电子级聚酰亚胺等特种工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，

可降解聚合物的开发与生产，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产”。

公司的相容剂、增韧剂等主要产品为工程塑料共混改性的应用，所处行业属于国家产业政策鼓励的行业。

近年来，国家相关主管部门发布了一系列法律法规政策，将高分子新材料、轻量化绿色化材料、高性能改性塑料列为我国新材料发展的重点领域之一，属于国家重点鼓励并支持的高新技术产业，为国内改性塑料行业的发展提供了政策支持，为公司的经营发展营造了良好的政策和市场环境，有利于促进公司的进一步发展壮大，为公司的持续稳定经营带来了积极影响。

③环保理念的逐步深化提供更为广阔的市场空间

随着我国国民经济的发展和人们生活水平的不断提高，注重绿色环保的生活理念也已逐步深入到社会各领域，人们对上述领域内产品的需求日益扩大，势必会带动对环境友好材料的需求。其中，木塑复合材料、竹塑复合材料等生物基材料应用不断拓展；同时，废塑料的循环利用的政策落地催生了废塑料相容剂的需求，将进一步增加公司新产品的市场规模。

④新型复合材料的发展带动市场需求

近年来发展起来的新型复合材料如金属塑料复合材料、纤维复合材料等材料给相容剂带来新的发展机遇。其中纤维复合材料在新能源汽车、飞行器等行业有广泛应用且具有极大增长潜力。

⑤新兴领域发展使得下游应用领域不断拓宽

我国改性塑料行业经过多年发展，技术水平已大幅提高，部分高端产品的综合性能已经超越钢铁等金属材料，有效实现对其他材料的逐步替代，扩大了改性塑料的适用范围。在家电、汽车、消费电子等对改性塑料用量较大的领域，以对不同部件的性能需求出发，设计配方和解决方案以实现改性塑料在上述领域应用的进一步扩大。对于高端应用领域，功能性复合材料在多领域如飞行器、机器人、军工、科研、轨道高铁等的拓展应用更有利于高分子助剂和功能高分子材料行业不断拓展应用领域。

（2）面临的挑战

①宏观经济周期的影响

当前世界经济增速放缓、宏观经济下行，改性塑料、复合材料和高分子功能膜等作为生产生活中的各种消费品和工业品的原材料，覆盖生活的方方面面，会受到终端消费需求变动的影响。在变化的经济周期和下游需求中，提升产品性能，精准找到客户需求，持续创新，扩大规模经济，成为非常重要的突破点。

②国际形势的不确定性对经营的影响

当前国际形势多变，国际贸易摩擦、俄乌战争等政治博弈等使得全球发展和经济形势错综复杂，资本和货物的自由流动面临的阻碍在加剧，对上游进口原材料及终端出口贸易产生诸多影响。国际形势的不确定性可能会持续影响产业格局的变化。

③市场竞争格局变化快

由于近些年来新材料、新应用不断的涌现以及市场供需关系的变化，下游市场格局变化加快，客户自身的业务发展和转向深刻影响着本行业的竞争格局。有持续创新能力的企业在此市场环境中也需要不断研究行业的发展路径，对终端市场有充分感知，能够快速反应，找到客户和行业的痛点问题，为客户提供适合的产品方案。抢占先机和发现机会对于所有竞争者来说是全新的挑战。

（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力、关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、同行业可比公司的经营情况对比

公司选取相容剂、粘合树脂为主业的同行业公司进行比较，具体为佳易容、沈阳科通、科艾斯、鹿山新材，基本情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品	应用领域	市场地位
佳 易 容	上海日之升新技术发展有限公司的全资子公司，致力于塑料改性用相容剂及特殊树脂的研发、生产、应用评价和技术服务	产 品 覆 盖 高 分子相容剂、增韧剂、扩链剂、热稳定剂等多个产品	主要应用于低烟无卤阻燃电缆料、木塑复合材料、改性沥青，PE 基合金、增韧 PA、热熔胶、粘合树脂及尼龙类改性等体系	目前已协助舒尔曼、科思创、LG 化学、BASF、LOTTE 化学、SK 化学、金发、普利特、锦湖日丽等改性品牌实现产品高性能化
沈 阳 科 通	成立于 2006 年，是一家专业从事功能性高分子材料研发与生产的	产 品 覆 盖 高 分子相容剂、增韧剂、功能性粘接树脂	主要覆盖改性工程塑料、包装、管道、防水等行业	生产线 10 余条，具备年产 4 万吨的生产能力；公司设有华东、华南、西南办事处，产品畅销全国，并出口韩、

	高新技术企业	等多个领域		美、德、俄等多个国家
科 艾 斯	成立于 2013 年，是一家专注于高分子功能材料的高新技术企业	公司的主要产品是相容剂、增韧剂及功能助剂	产品主要应用于：改性塑料、木塑型材、低烟无卤阻燃电缆、PP 挤出片材、PE 挤出片材、防腐管道涂层，热熔胶等领域	2023 年工厂年产能增至 3 万吨；产品销往韩国、东南亚、印度、土耳其、德国、意大利等国家，公司在上海、广东、浙江、江苏、重庆均有办事处
鹿 山 新材	公司主营产品为绿色环保高性能功能高分子材料，为全球多个国家和地区的客户 提供粘接复合与功能型产品及综合解决方案	公司主要产品包括功能性胶膜及功能性聚烯烃热熔胶粒产品	公司产品体系主要适用于复合建材、油气管道和高阻隔包装三大领域，主要产品为复合建材热熔胶、油气管道防腐热熔胶和高阻隔包装热熔胶	2024 年，公司太阳能电池封装胶膜年产能 4.01 亿平方米，功能性聚烯烃热熔胶粒年产能 11.62 万吨；热熔胶膜产品方面，公司太阳能电池封装胶膜已形成较为完善的产品系列；功能性聚烯烃热熔胶粒产品方面，复合建材热熔胶产品已应用于国内外多个大型工程；高阻隔包装热熔胶产品销售规模增速较快

数据来源：公司官网及公告

2、技术实力

（1）技术团队

就技术团队实力来看，截至本招股说明书签署日，公司有国家级高层次人才 2 名，具有海外留学、工作经历和国际化视野。团队拥有 14 名硕博学历人才，有较强的创新能力。公司构建了技术研发和产品研发以及技术服务的多层次技术团队。

（2）专利比较

公司名称	技术实力
佳易容	23 项发明专利；3 项实用新型
沈阳科通	2 项发明专利；12 项实用新型
科艾斯	12 项发明专利；43 项实用新型
鹿山新材	126 项发明专利；26 项实用新型
发行人	57 项发明专利

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司的专利情况为通过企查查查询结果。

3、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况

衡量核心竞争力的关键业务数据及指标主要包括公司营业收入增长率、综合毛利率、经营活动现金流量净额等，该等指标与同行业可比公司的比较情况具体参见本招股说明书第八节相关内容。

三、 发行人主营业务情况

(一) 销售情况和主要客户

1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期各期，公司主要产品为高分子助剂和功能高分子材料。报告期内公司产品的产能、产量及销量情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能（吨）	49,639.50	49,040.73	48,681.47
产量（吨）	48,825.31	43,754.01	42,753.53
销量（吨）	48,997.22	43,270.10	42,391.84
产能利用率	98.36%	89.22%	87.82%
产销率	100.35%	98.89%	99.15%

公司生产工厂包括宁波工厂和赣州工厂，分工厂的产能和产能利用率如下：

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宁波产能（吨）	30,000.00	30,000.00	30,000.00
宁波产量（吨）	33,911.62	30,753.74	29,499.45
宁波产能利用率	113.04%	102.51%	98.33%
赣州产能（吨）	19,639.50	19,040.73	18,681.47
赣州产量（吨）	14,913.69	13,000.27	13,254.07
赣州产能利用率	75.94%	68.28%	70.95%

根据《中华人民共和国环境影响评价法》：第二十四条建设项目的环评评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评评价文件；《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》：2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。2024 年和 2023 年宁波工厂产能利用率为 113.04%和 102.51%，未超过环评规划产能的 30%，不属于上述项目重大变动的情况，无需重新报批相关环评文件。根据 2025 年 1 月 9 日浙江省信用中心出具的《企业专项信用报告》显示，报告期内，宁波生产基地在生态环境领域、安全生产领域不存在违法违规情况。公司不存在因超产能生产导致违法违规的情形。

2、报告期内主要产品销售情况

报告期内，公司主营业务收入按产品划分如下：

2024 年度			
产品分类	收入（万元）	销量（吨）	单价（万元/吨）
高分子助剂	57,519.50	46,805.72	1.23
功能高分子材料	2,791.65	2,191.50	1.27
2023 年度			
产品分类	收入（万元）	销量（吨）	单价（万元/吨）
高分子助剂	54,304.91	41,644.38	1.30
功能高分子材料	2,128.58	1,625.72	1.31
2022 年度			
产品分类	收入（万元）	销量（吨）	单价（万元/吨）
高分子助剂	53,485.16	41,153.53	1.30
功能高分子材料	1,667.92	1,238.31	1.35

3、主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格如下：

单位：万元/吨

产品分类	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	平均价格	涨幅	平均价格	涨幅	平均价格
高分子助剂	1.23	-5.76%	1.30	0.34%	1.30
功能高分子材料	1.26	-2.71%	1.31	-2.79%	1.35

报告期内，高分子助剂平均价格分别为 1.30 万元/吨、1.30 万元/吨和 1.23 万元/吨，功能高分子材料平均价格分别为 1.35 万元/吨、1.31 万元/吨和 1.26 万元/吨，2024 年价格下降幅度分别为 5.76% 和 2.71%，主要系（1）2024 年度原材料价格整体处于下行周期；（2）聚丙烯系列产品销售占比提升，价格水平较低，降低了平均价格。

4、公司主要客户情况

（1）报告期内公司前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下：

单位：万元

2024 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	金发科技	5,922.83	9.82%	否

2	临海亚东	1,839.11	3.05%	否
3	亨通光电	1,410.02	2.34%	否
4	奥升德	1,266.73	2.10%	否
5	普利特	1,237.41	2.05%	否
合计		11,676.09	19.36%	-
2023 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	金发科技	6,203.26	10.99%	否
2	临海亚东	2,954.82	5.24%	否
3	普利特	1,262.31	2.24%	否
4	杭州本松	1,088.47	1.93%	否
5	万马股份	1,077.59	1.91%	否
合计		12,586.45	22.30%	-
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	金发科技	5,947.01	10.78%	否
2	临海亚东	2,863.59	5.19%	否
3	普利特	1,409.37	2.56%	否
4	中广核技	1,370.22	2.48%	否
5	合肥杰事杰	1,020.96	1.85%	否
合计		12,611.15	22.87%	-

报告期内,公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户之间均不存在关联关系。

(2) 贸易商客户的具体情况

报告期内,公司的销售模式均为直接买断式的直销模式。公司的客户以生产类客户为主,存在少量贸易类客户。贸易类客户是指采购产品后不进行进一步加工或自用,而是以赚取买卖价差为主要目的直接对外销售的客户。

报告期各期,公司贸易类客户数量、销售金额及占比情况如下:

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
贸易类客户销售额(万元)	2,377.77	2,657.23	2,391.26

贸易类客户销售额占比	3.94%	4.71%	4.34%
贸易类客户数量（家）	75	63	64

注：上表数据已对同一控制下客户合并计算，下同

如上表所示，报告各期公司贸易类客户销售额占比均未超过 5%，总体占比较小。

报告期内，公司主要贸易类客户情况如下：

单位：万元

项目	序号	名称	金额	占比	毛利率
2024 年度	1	客户 A	576.59	24.25%	*
	2	杭州易贝达贸易有限公司	390.90	16.44%	*
	3	苏州润畅塑胶有限公司	385.65	16.22%	*
	4	广东易塑新材料有限公司	195.20	8.21%	*
	5	上海渥普新材料科技有限公司	138.73	5.83%	*
	合计		1,687.07	70.95%	-
2023 年度	1	客户 A	587.60	22.11%	*
	2	苏州润畅塑胶有限公司	552.39	20.79%	*
	3	广东易塑新材料有限公司	262.69	9.89%	*
	4	佛山市查普曼化工有限公司	247.38	9.31%	*
	5	上海渥普新材料科技有限公司	224.03	8.43%	*
	合计		1,874.09	70.53%	-
2022 年度	1	苏州润畅塑胶有限公司	493.02	20.62%	*
	2	客户 A	345.66	14.45%	*
	3	广东易塑新材料有限公司	272.63	11.40%	*
	4	上海渥普新材料科技有限公司	247.84	10.36%	*
	5	宁波渠皓贸易有限公司	173.17	7.24%	*
	合计		1,532.31	64.08%	-

报告期内，公司向主要贸易类客户销售占比较为稳定且相对集中，具体情况如下：

序号	名称	法定代表人	注册资本	成立日期	所属省份	注册地址	合作情况
1	苏州润畅塑胶有限公司	常斌	51 万元人民币	2004-04-26	江苏省	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹中路 225 号星虹大厦 1 栋 2003 室	公司合作产品主要为粘合树脂，下游对应薄膜包装材料生产商。该客户为公司 2021 年新增客户，毛利率相对稳定。

2	客户 A	*	*	*	*	*	*
3	上海渥普新材料科技有限公司	李来兵	50 万元人民币	2017-02-24	上海市	上海市青浦区朱家角镇康业路6号1幢五层A区528室	该客户在报告期前即与公司合作，报告期内主要向公司采购低 VOC 聚丙烯相容剂等通用相容剂产品，产品附加值较高，所以毛利率较高。
4	广东易塑新材料有限公司	纪光胜	2,000 万元人民币	2013-11-05	广东省	东莞市樟木头镇百果洞莞樟西路12号6010A室	该客户在报告期前即与公司合作，报告期内向公司采购产品型号较多，具体根据下游客户需求下单，因此报告期内与公司交易的毛利率具有一定波动。
5	宁波渠皓贸易有限公司	方月萍	100 万元人民币	2018-12-24	浙江省	浙江省宁波市慈溪市观海卫镇金慈塑料城金凤楼21号	该客户在报告期前即与公司合作，报告期内向公司采购通用塑料改性助剂，相关型号属于传统产品，因此毛利率较低。
6	杭州易贝达贸易有限公司	罗超华	51 万元人民币	2006-08-01	浙江省	浙江省杭州市西湖区五洲国际商业中心3幢617室	该客户在报告期前即与公司合作，报告期内向公司采购电缆料相容剂，下游为电缆料生产厂家，公司对其销售毛利率较低，主要是随着其需求量增加，公司给予其一定价格优惠。
7	佛山市查普曼化工有限公司	李耀宗	100 万元人民币	2014-06-11	广东省	佛山市顺德区大良近良居委会延年路顺德雅居乐花园35座1梯1019(仅作办公用途)	该客户在报告期前即与公司合作，报告期内向公司采购工程塑料改性助剂，下游主要为华南地区改性塑料生产厂家，公司主要向其销售普通聚丙烯通用相容剂，因此毛利率相对较低。

根据访谈，由于贸易商自身采购数据及销售数据涉及客户商业机密，大部分客户表示会在下游客户有需求的情况下才向公司下单，一般不保留库存。保留库存的贸易商一般为下游需求连续、稳定的贸易商，一般保留 1-2 周库存，或者保留少量商品用作样品展示。

公司向主要贸易商客户销售的产品基本实现终端销售，公司与贸易商客户不存在委托贸易商代销等情形，报告期内公司与贸易商的交易额较小，也不存在贸易商客户为公司期末大量囤货的情况。

(3) 报告期内境外销售情况

A、报告期内，公司主营业务收入境外销售的主要国家及地区情况如下：

单位：万元

区域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
巴西	622.92	25.08	255.46	16.64	331.34	28.54
加拿大	600.88	24.20	356.02	23.19	147.79	12.73
马来西亚	172.35	6.94	164.02	10.68	182.63	15.73

阿联酋	144.96	5.84	100.67	6.56	117.68	10.14
西班牙	-	-	103.25	6.73	185.62	15.99
泰国	379.37	15.28	188.84	12.30	14.73	1.27
其他	562.92	22.66	366.85	23.90	181.26	15.61
合计	2,483.42	100.00	1,535.11	100.00	1,161.04	100.00

公司境外销售主要集中在巴西、加拿大、马来西亚、阿联酋、西班牙、泰国等地区，报告期内，公司主要通过参加行业展会及网络开发等方式积极开拓海外业务市场，随着公司技术水平的不断积累及产品配方的不断优化，公司产品越来越多的获得境外客户的认可，境外业务规模呈现逐年稳步增长趋势。

B、主要客户情况（包括但不限于客户名称、注册地、生产商客户或者贸易商客户、主营业务、合作开始时间、客户规模）、境外销售模式、订单获取方式、销售内容及产品应用领域、定价原则及与境内销售同类产品价格的差异、与境外主要客户的发货和结算方式等

报告期内，公司外销收入分别为 1,161.04 万元、1,535.11 万元及 2,483.42 万元，占主营业务收入的比重分别为 2.11%、2.72%及 4.12%，其中，公司各期境外销售合计前五大客户收入金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
SALFLEXPOLYMERS	600.88	24.20%	356.02	23.19%	147.79	12.73%
POLYEXCEL INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPOSTOS POLIMERICOS LTDA	388.01	15.62%	127.08	8.28%	331.34	28.54%
CONSENTFZCO	144.96	5.84%	100.67	6.56%	117.68	10.14%
QUIMIDROGAS.A	-	-	103.25	6.73%	185.62	15.99%
FrommPlasticsAsiaCo.,Ltd	272.60	10.98%	139.74	9.10%	5.94	0.51%
合计	1,406.44	56.63%	826.76	53.86%	788.36	67.90%

报告期内，上述报告期内前五大境外客户收入占公司外销总收入比重分别为 67.90%、53.86%及 56.63%，客户基本情况及合作情况如下：

a 主要外销客户基本情况

报告期内，公司主要外销客户名称、注册地、客户类型、主营业务、合作开始时间、

客户规模情况如下：

客户名称	注册地	客户类型	主营业务	合作开始时间	客户规模
SALFLEXPOLYMERS	加拿大	生产商	工程塑料改性产品制造和销售	2013 年	1 亿美元≤年销售额<10 亿美元
POLYEXCEL INDUSTRIAL E COMERCIO DE COMPOSTOS POLIMERICOS LTDA	巴西	生产商	线缆材料生产	2020 年	1 亿美元≤年销售额<10 亿美元
CONSENTFZCO	阿联酋	生产商	塑料包装材料制造和销售	2021 年	1 亿美元≤年销售额<10 亿美元
QUIMIDROGAS.A	西班牙	贸易商	化工贸易	2019 年	1 亿美元≤年销售额<10 亿美元
FrommPlasticsAsiaCo.,Ltd	泰国	生产商	塑料包装材料制造和销售	2022 年	1 亿美元≤年销售额<10 亿美元

注：上述客户规模数据来源于客户中信保报告、客户访谈问卷以及公开资料查询。

报告期内，公司境外客户主要以从事工程塑料改性产品制造的生产商及专门从事化工贸易的贸易商为主，具备一定的业务规模，与公司的主营业务产品相匹配。公司与外销客户已建立了稳定的合作关系，公司外销业务具有可持续性。

b 主要外销客户合作情况

报告期内，公司主要境外客户的境外销售模式、订单获取方式、销售内容及产品应用领域、定价原则、与境外主要客户的发货和结算方式情况如下：

客户名称	销售模式	订单获取方式	销售内容	产品应用领域	定价原则	发货和结算方式
SALFLEXPOLYMERS	直销	展会获取	相容剂	改性塑料	市场化定价	开船之日起 45 天
POLYEXCEL INDUSTRIAL E COMERCIO DE COMPOSTOS POLIMERICOS LTDA	直销	网络开发	相容剂	改性塑料	市场化定价	开船之日起 75 天
CONSENTFZCO	直销	网络开发	增韧剂	改性塑料	市场化定价	开船之日起 20 天
QUIMIDROGAS.A	直销	展会获取	相容剂	复合材料	市场化定价	开船之日起 30 天
FrommPlasticsAsiaCo.,Ltd	直销	网络开发	增韧剂	改性塑料	市场化定价	发货前 30% 定金，70% 见提单付款

报告期内，公司主要境外客户的销售模式均为直销，主要以网络联系及参加展会的方式获取订单，主要外销客户货款结算系根据不同客户情况给予 30-60 天不等的信用期，外销客户的产品定价主要以在市场化定价的基础上双方进行商务谈判确定。

c 主要外销客户与境内同类产品价格差异

报告期内，前五大外销客户主要产品与境内同类产品单价及毛利率情况对比如下：

单位：万元/吨

年度	外销客户	产品类型	单价			毛利率		
			外销	内销	偏差率	外销	内销	偏差率
2024年度	CONSENTFZCO	CZA0020	2.01	1.72	17.12%	35.00%	26.63%	8.37%
	FrommPlasticsAsiaCo.,Ltd	CNM0022	2.73	2.12	28.68%	38.43%	22.95%	15.48%
	POLYEXCELINDUSTRIAECO MERCIODECOMPOSTOSPOLI MERICOSLTDA	CZA0079	1.22	1.00	21.37%	24.96%	11.12%	13.84%
	SALFLEXPOLYMERS	CLV0014	1.38	1.41	-2.28%	31.91%	41.36%	-9.44%
	SALFLEXPOLYMERS	CSX0004	3.14	3.54	-11.31%	31.62%	33.50%	-1.88%
2023年度	CONSENTFZCO	CZA0020	2.10	1.91	9.93%	29.82%	23.24%	6.58%
	FrommPlasticsAsiaCo.,Ltd	CNM0022	2.74	2.26	21.09%	35.70%	20.68%	15.02%
	POLYEXCELINDUSTRIAECO MERCIODECOMPOSTOSPOLI MERICOSLTDA	CZA0079	1.27	1.00	26.83%	26.10%	12.94%	13.16%
	QUIMIDROGAS.A	CZA0079	1.29	1.00	28.80%	27.19%	12.94%	14.25%
	SALFLEXPOLYMERS	CLV0014	1.47	1.42	3.53%	33.40%	40.71%	-7.31%
	SALFLEXPOLYMERS	CSX0004	3.94	-	-	33.56%	-	-
2022年度	CONSENTFZCO	CNM0013	2.36	2.14	10.64%	22.92%	16.84%	6.08%
	FrommPlasticsAsiaCo.,Ltd	CNM0022	2.97	2.41	23.35%	25.59%	15.05%	10.54%
	POLYEXCELINDUSTRIAECO MERCIODECOMPOSTOSPOLI MERICOSLTDA	CZA0079	1.49	1.03	44.04%	28.07%	11.28%	16.79%
	QUIMIDROGAS.A	CHF0012	1.60	1.01	58.12%	15.47%	7.38%	8.09%
	QUIMIDROGAS.A	CZA0079	1.52	1.03	47.40%	24.46%	11.28%	13.18%
	SALFLEXPOLYMERS	CLV0014	1.51	1.46	3.45%	30.64%	35.14%	-4.50%
	SALFLEXPOLYMERS	CSX0004	4.01	3.39	18.19%	26.64%	23.38%	3.26%

上述可见，由于受到增值税金、销售规模、市场需求以及汇率变动等因素的综合影响，外销客户的产品售价整体高于境内同类产品价格。除销售给 SALFLEX POLYMERS 的 CLV0014 产品各期毛利率略低于境内同类产品外，报告各期前五大外销客户主要产品毛利率均高于内销同类产品，主要是由于境外市场的竞争环境与境内市场不同。境内市场竞争更加激烈，企业更倾向于压低售价进行竞争。而境外市场更加注重品质和品牌，同类产品售价相对较高，所以在产品稳定的前提下，公司相对原有供应商价格稍有优惠，客户即会进行采购，具有更大的定价空间。因此，公司境外销售毛利率高于境内具有合理性。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少

数客户的情形。公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户、前五大贸易商和主要外销客户之间均不存在关联关系。

（二）采购情况及主要供应商

1、采购情况

公司主要原材料为 PP、PE、POE 等，公司能源采购主要为电力和水。

（1）主要原材料采购情况

公司经过多年的发展，已建立了较为完善的采购制度，拥有了较为稳定的采购渠道。公司主要原材料供应充足、质量稳定，能够满足生产所需。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

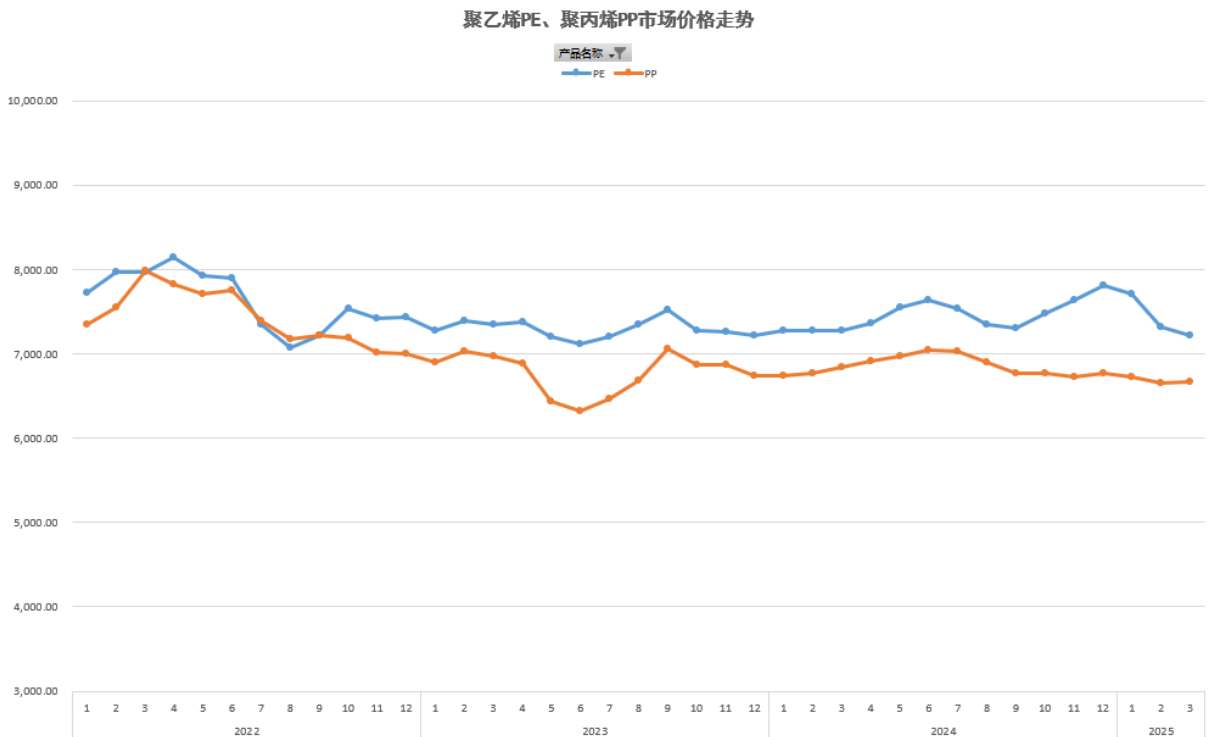
序号	原材料	类别	2024 年	2023 年	2022 年
1	PP	采购金额（万元）	10,926.45	8,521.35	9,963.70
		采购数量（吨）	16,351.14	12,640.08	13,553.14
		采购单价（万元/吨）	0.67	0.67	0.74
		占采购总额比	24.43%	20.27%	21.98%
2	PE	采购金额（万元）	17,959.85	15,832.31	18,772.02
		采购数量（吨）	23,887.59	21,303.16	23,512.82
		采购单价（万元/吨）	0.75	0.74	0.80
		占采购总额比	40.16%	37.66%	41.42%
3	POE	采购金额（万元）	12,300.51	14,456.51	13,008.43
		采购数量（吨）	8,195.29	8,044.90	6,329.72
		采购单价（万元/吨）	1.50	1.80	2.06
		占采购总额比	27.51%	34.39%	28.70%
合计采购金额（万元）			44,716.49	42,035.09	45,321.34

（2）主要原材料采购价格变动情况

报告期内，公司各类原材料平均采购单价变动趋势如下：

项目	2024 年		2023 年		2022 年
	均价（万元/吨）	变动幅度	均价（万元/吨）	变动幅度	均价（万元/吨）
PP	0.67	-0.88%	0.67	-8.30%	0.74
PE	0.75	1.17%	0.74	-6.91%	0.80
POE	1.50	-16.48%	1.80	-12.56%	2.06

报告期，公司主要原材料 PP、PE、POE 平均采购单价呈现了波动趋势，因 PP、PE 为大宗商品，市场价格透明，原材料 PP、PE 现货价格走势如下：



数据来源：iFinD

公司根据订单需求、生产安排及库存情况，按需采购，采购成本与市场价格变动趋势一致。总体来看，原材料的变动受到以下因素影响：①上游石油行业影响，公司原材料上游为石油化工行业，受到石油化工行业周期影响；②从供需关系方面看，PP 产能相对过剩，价格波动走低，PE 国内供应已经实现自给自足，价格受到公共卫生事件影响在 2022 年处于高位，随之下降。

POE 价格受到公共卫生事件和国际局势、下游需求和国产化等多重影响，价格呈现波动趋势。

（3）主要能源采购情况

公司生产所需的主要能源为电、水。报告期内，公司耗用能源情况如下表：

项目	类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电	电费金额（万元）	1,548.47	1,450.27	1,468.81
	用电量（万度）	2,367.30	2,088.85	2,063.27
	单价（元/度）	0.65	0.69	0.71
水	水费金额（万元）	55.59	52.89	54.17

	用水量（万立方米）	10.87	10.73	12.30
	单价（元/立方米）	5.11	4.93	4.40

2、报告期内前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

2024 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	上海赛科石油化工有限公司	6,231.66	13.94	否
2	浙江鸿基石化股份有限公司	3,934.25	8.80	否
3	浙江明日	3,237.49	7.24	否
4	金发科技	3,209.31	7.18	否
5	上海塑来信息技术有限公司	1,965.49	4.40	否
合计		18,578.20	41.55	-
2023 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	浙江明日	3,910.84	9.30	否
2	上海赛科石油化工有限公司	3,842.14	9.14	否
3	金发科技	3,453.61	8.22	否
4	SK 集团	1,990.88	4.74	否
5	浙江鸿基石化股份有限公司	1,890.75	4.50	否
合计		15,088.23	35.89	-
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	浙江明日	5,334.33	11.77	否
2	上海赛科石油化工有限公司	4,160.70	9.18	否
3	上海塑米	2,984.82	6.59	否
4	浙江鸿基石化股份有限公司	2,592.52	5.72	否
5	SK 集团	2,177.54	4.80	否
合计		17,249.92	38.06	-

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商之间不存在关联关系。

3、向金发科技销售同时采购具有商业合理性

公司的产品主要为高分子助剂及功能高分子材料，应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料。金发科技是国内重要的改性塑料生产厂商，是公司的重要客户之一。

金发科技除自产业务外，还兼营贸易业务，2023 年贸易品收入 76.47 亿元，占其主营业务收入 16.10%。公司向金发科技采购原料主要为陶氏品牌 POE，金发科技为陶氏品牌 POE 国内较大代理商，因此相对于公司和陶氏厂家直接采购，向金发科技采购在原材料供应质量、交期、价格等方面相对更具有优势，公司通过对市场供应情况的判断，在对公司有利的条件下选择是否向金发科技采购陶氏品牌 POE。

因此，公司与金发科技同时存在销售和采购业务，具有必要性、合理性，符合行业惯例。

（三） 主要资产情况

1、固定资产

截至 2024 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 16,999.79 万元，累计折旧为 6,311.37 万元，固定资产净值为 10,688.41 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	8,408.36	2,670.46	5,737.91	68.24%
机器设备	7,597.75	3,048.29	4,549.45	59.88%
运输设备	290.68	220.04	70.64	24.30%
电子设备及其他	703.00	372.58	330.42	47.00%
合计	16,999.79	6,311.37	10,688.41	62.87%

2、房屋及建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 6 处已取得产权证书的房屋，具体情况如下：

序号	所有权人	证书编号	坐落地址	建筑面积 (m ²)	用途	是否 抵押
1	威克丽特	甬房权证仑 (开)字第 2010814937 号	北仑区春晓中七路 79 号 4 幢 1 号	3,360.63	工业用房	是

2	威克丽特	甬房权证仑（开）字第2010814938号	北仑区春晓中七路79号3幢1号	4,115.16	工业用房	是
3	威克丽特	甬房权证仑（开）字第2010814939号	北仑区春晓中七路79号1幢1号、2幢1号	1,815.17	工业用房	是
4	威克丽特	甬房权证仑（开）字第2014826501号	北仑区春晓中七路79号5幢1号、6幢1号、7幢1号	7,007.81	工业用房	是
5	赣州能之光	赣（2021）赣州市不动产权第0028801号	赣州经济开发区湖边大道88号车间六	13,699.01	工业用地/车间	是
6	赣州能之光	赣（2021）赣州市不动产权第0028802号	赣州经济开发区湖边大道88号车间五	13,600.98	工业用地/车间	是

截至本招股说明书签署日，公司子公司威克丽特存在少量无证房产，其建筑面积约3,044.50平方米，占公司及子公司总房产建筑面积比例约为6.52%。上述无证房产建设于自有土地之上，金额较低、占比较小，主要为雨棚、卫生间等非生产经营主要环节用房，不涉及核心生产环节，前述土地房产未能取得产权证书不会对公司业务稳定性造成重大影响。

威克丽特于2024年7月24日取得宁波市自然资源和规划局北仑分局出具的《证明》，于2024年7月9日、2025年2月24日取得宁波市北仑区住房和城乡建设局出具的《证明》，以及于2025年1月18日取得浙江省信用中心出具的《企业专项信用报告》，确认报告期内威克丽特不存在土地违法或违反建设工程领域、房地产管理方面相关法律、法规或规章而受到行政处罚情形。

威克丽特分别于2024年7月10日、2025年2月24日取得宁波市北仑区综合行政执法出具的《证明》，确认报告期内威克丽特未被宁波市北仑区执法局行政处罚。

此外，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：“（1）如因该类房产不符合相关的法律法规被有关政府主管部门要求补办手续、责令拆除或搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因房屋瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本企业/本人将积极采取有效措施（包括但不限于协助能之光安排提供相同或相似条件的土地和/或房屋供能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司经营使用等），促使能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；（2）本企业/本人对能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司因此而遭受或承担的任何损失、成本和费用或任何其他支出予以全额补偿，在承担上述款项和费用后将不向能之光及宁波威

克丽特功能塑料有限公司追偿，使能之光及宁波威克丽特功能塑料有限公司免受损失”。

综上，公司子公司威克丽特存在少量无证房产，但占比较小，且不属于重要生产经营场所；威克丽特未因此受到行政处罚，且发行人实际控制人已出具书面承诺代发行人承担可能受到的损失，因此上述情况对发行人持续经营能力不构成重大不利影响，对本次发行上市亦不构成重大不利影响。

（2）租赁房屋建筑物

截至招股说明书签署日，公司及其子公司租赁使用 3 处房屋，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租金
1	能之光	宁波东部新城开发投资集团有限公司	宁波市鄞州区邱隘镇中山东路 2622 号，善嘉路 216 弄 24 号 23-1、23-2、23-3（即 1 号楼电梯楼层 27 层）	1,475.49	2020 年 9 月 1 日 -2025 年 8 月 31 日	43.08 万元/年
2	赣州能之光	赣州中恒工业发展有限公司	赣州经济技术开发区湖边大道华昌新材料产业园车间四	12,316.61	2020 年 12 月 4 日 -2025 年 12 月 3 日	205.41 万元/年
3	赣州能之光	赣州中恒工业发展有限公司	赣州经济技术开发区湖边大道华昌新材料产业园宿舍（首层）	1,844.788	2020 年 12 月 4 日 -2025 年 12 月 3 日	32.75 万元/年

3、主要机器设备情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司主要机器设备具体情况如下：

序号	设备名称	数量（台）	原值（万元）	成新率
1	挤出机	46	2,328.05	59.98%
2	电力系统	66	755.44	54.27%
3	环保设备	7	522.80	53.58%
4	失重式计量系统	58	411.24	63.83%
5	均化桶	46	346.43	58.79%
6	水下切粒机组	12	301.85	58.64%
7	钢平台	14	234.93	61.66%
8	料仓	60	172.16	55.73%
9	喂料机	26	188.38	49.44%
10	真空系统	22	117.33	69.65%
11	吸料系统	37	108.70	53.88%

12	切料机	27	80.32	56.96%
13	振动筛	35	49.01	57.54%
14	冷水机	12	57.11	75.26%
15	储料罐	16	38.76	63.64%
16	换网器	15	31.20	64.31%
17	研发测试设备	120	636.85	67.16%
18	空压机	4	25.36	54.12%
19	计量泵	15	52.38	63.85%
20	吹干机	32	16.52	53.73%
21	熔体泵	3	18.14	63.81%
22	混合机	4	11.78	64.08%
23	自动打包机	1	253.10	69.13%
合计		678	6,757.85	59.83%

（五）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至招股说明书签署日，公司已取得权属证书的土地使用权如下：

序号	权利人	土地证号	面积(m ²)	坐落	取得方式	用途	终止日期	是否抵押
1	威克丽特	仑国用(2015)第02971号	21,990.94	北仑区春晓中七路79号	出让	工业用地	2057年4月28日	是
2	赣州能之光	赣(2021)赣州市不动产权第0028801	9,127.45	赣州经济技术开发区湖边大道88号车间六	出让	工业用地	2068年5月8日	是
3	赣州能之光	赣(2021)赣州市不动产权第0028802	9,127.45	赣州经济技术开发区湖边大道88号车间五	出让	工业用地	2068年5月8日	是

注：北仑区春晓中七路79号现为听海路669号。

2、专利情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有境内发明专利53项，均为有效状态，公司已取得相关专利证书。同时，公司还取得境外专利4项。公司专利权具体情况如下：

（1）境内专利

序号	专利名称	专利号	类型	申请日	权利期限	申请人	所有权人	取得方式	他项权利
----	------	-----	----	-----	------	-----	------	------	------

1	一种铝塑板高分子粘合树脂及其制备方法	200910198797X	发明专利	2009 年 11 月 13 日	20 年	张发饶	宁波能之光	受让取得	无
2	一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法	2012103199696	发明专利	2012 年 9 月 3 日	20 年	宁波能聚工程塑料有限公司	宁波能之光	受让取得	无
3	一种耐寒尼龙增韧剂及其制备方法	2012103276777	发明专利	2012 年 9 月 7 日	20 年	宁波能聚工程塑料有限公司	宁波能之光	受让取得	无
4	一种太阳能电池封装胶膜及其制备方法	201210339361X	发明专利	2012 年 9 月 14 日	20 年	威克丽特	威克丽特	原始取得	无
5	一种 POE 光谱转换太阳能电池封装胶膜及其制备方法	2012103412659	发明专利	2012 年 9 月 14 日	20 年	威克丽特	威克丽特	原始取得	无
6	一种含 POE 的太阳能电池背板及其制备方法	2012103400312	发明专利	2012 年 9 月 14 日	20 年	威克丽特	威克丽特	原始取得	无
7	一种耐老化太阳能电池封装胶膜及其制备方法	2012103400168	发明专利	2012 年 9 月 14 日	20 年	威克丽特	威克丽特	原始取得	无
8	一种抗紫外老化太阳能电池封装用胶膜及其制备方法	2012103393906	发明专利	2012 年 9 月 14 日	20 年	威克丽特	威克丽特	原始取得	无
9	一种粘结性 POE 太阳能电池封装胶膜及其制备方法	2012103387977	发明专利	2012 年 9 月 14 日	20 年	威克丽特	威克丽特	原始取得	无
10	一种用于非 PVC 医用输液袋的高分子粘合树脂及其制备方法	2014105026332	发明专利	2014 年 9 月 26 日	20 年	苏州能之光	宁波能之光	受让取得	无
11	一种 SEBS/PP 合金熔融接枝马来酸酐接枝共聚物及其制备方法	2014105001392	发明专利	2014 年 9 月 26 日	20 年	宁波能之光	赣州能之光	受让取得	无
12	一种低 VOC 含量的粘合树脂的制备方法	2018102155255	发明专利	2018 年 3 月 15 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
13	一种低气味聚丙烯材料及其制备和应用	2018106475854	发明专利	2018 年 6 月 22 日	20 年	宁波蒙曼生物科技有限公司	赣州能之光	受让取得	无
14	一种锂电池电极胶粘剂及其制备方法	2018106628544	发明专利	2018 年 6 月 25 日	20 年	张春华	宁波能之光	受让取得	无
15	一种用于尼龙增韧的合金增韧剂	2018108043696	发明专利	2018 年 7 月 20 日	20 年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
16	一种油画布涂层用的高稳定性苯丙乳液的制备方法	2018112519830	发明专利	2018 年 10 月 25 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无

17	一种含伊/蒙粘土的光伏封装薄膜用抗PID功能母粒及其制备方法	2018115324656	发明专利	2018年12月14日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
18	一种低VOC高强高韧尼龙及其制备方法	2018115324622	发明专利	2018年12月14日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
19	一种可提高木塑复合材料耐久性的包覆面料及其制备方法	2019105268090	发明专利	2019年6月18日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
20	一种高流动性尼龙增韧剂及其制备方法	201911076866X	发明专利	2019年11月6日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
21	一种PPS基永磁复合材料及其制备方法	2019112502590	发明专利	2019年12月9日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
22	一种透明聚碳酸酯用抗菌母粒及其制备方法	202011608741X	发明专利	2020年12月30日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
23	一种增韧改性的PBT树脂及其制备方法	202011626465X	发明专利	2020年12月31日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
24	一种高分散稳定性光热转换功能纳米材料的制备方法	2020116213520	发明专利	2020年12月31日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
25	一种高弹耐磨的户外木塑表层材料及其制备方法	2020116213304	发明专利	2020年12月31日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
26	紫外光交联聚烯烃母粒的制备方法	2021108251084	发明专利	2021年7月21日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
27	再生料(PE/PP)用高效相容剂的制备方法	2021108706785	发明专利	2021年7月30日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
28	一种用于汽车内饰的低VOC玻纤增强聚丙烯复合材料及其制备方法	2021108704845	发明专利	2021年7月30日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
29	一种塑料VOC脱除装置	2021109093444	发明专利	2021年8月9日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
30	一种新型改良挤塑机	2021109081470	发明专利	2021年8月9日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
31	高接枝率低VOC聚丙烯接枝马来酸酐的制备方法	2021109494191	发明专利	2021年8月18日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
32	一种环境友好型复合高分子膜材料的生产装置	2021110594735	发明专利	2021年9月10日	20年	威克丽特	威克丽特	原始取得	无

33	低烟无卤阻燃电缆相容剂、马来酸酐接枝改性聚烯烃及其制备方法	2021110935710	发明专利	2021 年 9 月 17 日	20 年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
34	一种高阻隔瓶用粘接树脂及其制备方法	2021111102140	发明专利	2021 年 9 月 18 日	20 年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
35	一种 PET 聚酯颗粒生产用干燥装置	2021110978379	发明专利	2021 年 9 月 18 日	20 年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
36	一种尼龙隔热条母粒生产用出料装置	2021111101203	发明专利	2021 年 9 月 19 日	20 年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
37	马来酸酐接枝聚丙烯、其制备方法及其应用	2021111041753	发明专利	2021 年 9 月 22 日	20 年	北京能之光	宁波能之光	受让取得	无
38	具有降低内应力的聚碳酸酯的制备方法	2021111038040	发明专利	2021 年 9 月 22 日	20 年	北京能之光	宁波能之光	受让取得	无
39	适用于改性 ABS 的银离子抗菌相容剂母粒	202111207040X	发明专利	2021 年 10 月 18 日	20 年	北京能之光	宁波能之光	受让取得	无
40	适用于无机填料改性 PP 的银离子抗菌相容剂母粒	2021112067958	发明专利	2021 年 10 月 18 日	20 年	北京能之光	宁波能之光	受让取得	无
41	一种提高汽车用低气味马来酸酐接枝聚烯烃接枝率的方法	2021112131672	发明专利	2021 年 10 月 19 日	20 年	北京能之光	宁波能之光	受让取得	无
42	一种基于超临界接枝反应的改性聚乙烯制备方法	2021114854163	发明专利	2021 年 12 月 7 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
43	一种高纯接枝改性聚丙烯的制备方法	2021114837933	发明专利	2021 年 12 月 7 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
44	一种低 VOC 马来酸酐接枝烯烃聚合物的制备方法	2022104096366	发明专利	2022 年 4 月 19 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
45	一种高性能塑化淀粉及其制备工艺	202210435016X	发明专利	2022 年 4 月 24 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
46	一种生物可降解聚乳酸发泡粒子及其制备方法	2022104556317	发明专利	2022 年 4 月 24 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
47	一种高性能马来酸酐接枝 POE 的制备方法	2022105006723	发明专利	2022 年 5 月 9 日	20 年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
48	一种聚丙烯粘合树脂及其制备方法和应用	2022110065007	发明专利	2022 年 8 月 22 日	20 年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无
49	一种碳五石油树脂加	2022112989565	发明	2022 年 10	20 年	宁波能	宁波	原始	无

	氢反应催化剂及其制备方法		专利	月 24 日		之光	能之光	取得	
50	一种生物基耐高温阻燃环氧树脂及其制备方法	2021115736499	发明专利	2021年12月21日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
51	一种锂电池用导热绝缘硅凝胶复合材料的制备方法	2023104458520	发明专利	2023年4月24日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
52	一种高强度低雾度透明聚丙烯材料及其制备方法	202310407824X	发明专利	2023年04月17日	20年	宁波能之光	宁波能之光	原始取得	无
53	一种应用于 PP/PS 合金的相容剂	2022110499326	发明专利	2022年08月30日	20年	赣州能之光	赣州能之光	原始取得	无

(2) 境外专利

序号	专利名称	专利号	类型	申请日	权利期限	申请人	所有权人	取得方式	他项权利
1	一种聚（降冰片烯-b-乙烯基降冰片烯）及其制备方法	2023/02735	发明专利	2023年2月27日	20年	宁波职业技术学院、能之光	宁波职业技术学院、能之光	原始取得	无
2	一种聚（降冰片烯-b-极性官能化聚降冰片烯及其制备方法	2023/02734	发明专利	2023年2月27日	20年	宁波职业技术学院、能之光	宁波职业技术学院、能之光	原始取得	无
3	硫代葡萄糖类化合物及其制备方法	2023/02737	发明专利	2023年2月27日	20年	宁波职业技术学院、能之光	宁波职业技术学院、能之光	原始取得	无
4	一种镁位掺杂的镁离子电池正极材料及其制备方法	2023/02945	发明专利	2023年2月28日	20年	宁波职业技术学院、能之光	宁波职业技术学院、能之光	原始取得	无

3、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司有效的经国家工商行政管理局核准的注册商标权情况如下表所示：

序号	权利人	注册号	商标标识	类别	有效期限	取得方式	权利限制
1	能之光	28667902		1	2019年2月14日-2029年2月13日	原始取得	无
2	能之光	11777954	MATERCHEM	17	2024年4月28日-2034年4月27日	原始取得	无
3	能之光	11777929	MATERCHEM	1	2024年4月28日-2034年4月27日	原始取得	无
4	能之光	4668442	能之光	1	2018年10月7日-2028年10月6日	原始取得	无
5	威克丽特	11771493	微丽特	17	2024年4月28日-2034年4月27日	原始取得	无

6	威克丽特	11771436	WECREAT	17	2024 年 4 月 28 日 -2034 年 4 月 27 日	原始取得	无
7	威克丽特	11771363	WECREAT	1	2024 年 4 月 28 日 -2034 年 4 月 27 日	原始取得	无
8	威克丽特	11771322	微丽特	1	2024 年 4 月 28 日 -2034 年 4 月 27 日	原始取得	无

注：能之光拥有的上述商标已授权给赣州能之光使用。

4、域名

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的主要域名情况如下：

序号	网络域名	备案号	权利人	审核通过日期
1	Materchem.com	浙 ICP 备 14021022 号-1	能之光	2023 年 9 月 7 日

（四）其他披露事项

公司的重要合同是指对报告期公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行或正在履行的合同。报告期内，对公司持续经营有重要影响的合同包括销售合同、采购合同、银行合同等，具体如下：

1、销售合同

公司一般与客户签订销售订单，与个别客户签订了框架供货协议并在实际下单时签订销售订单。销售订单周期较短，与同一交易主体在一个会计年度内连续（每月多次）发生的相同内容的合同累计计算。

报告期各期累计金额超过 1,000 万元的合同如下：

序号	客户名称	发行人主体	合同标的	合同金额（万元）	期间	履行情况
1	江苏金发科技新材料有限公司	能之光	助剂	2,718.94	2024 年	履行完毕
2	金发科技股份有限公司	能之光	助剂	1,800.62	2024 年	履行完毕
3	临海市亚东特种电缆料厂	能之光	助剂	1,743.48	2024 年	履行完毕
4	苏州亨利通信材料有限公司	能之光	助剂	1,581.23	2024 年	履行完毕
5	奥升德功能材料（苏州）有限公司	能之光	助剂	1,329.66	2024 年	履行完毕
6	浙江普利特新材料有限公司	能之光	助剂	1,165.71	2024 年	履行完毕
7	江苏金发科技新材料有限公司	能之光	助剂	3,382.34	2023 年	履行完毕
8	临海市亚东特种电缆料厂	能之光	增韧剂、相容剂	3,060.16	2023 年	履行完毕

9	金发科技股份有限公司	能之光	助剂	2,253.27	2023 年	履行完毕
10	浙江普利特新材料有限公司	能之光	助剂	1,492.08	2023 年	履行完毕
11	苏州亨利通信材料有限公司	能之光	相容剂	1,448.55	2023 年	履行完毕
12	临海市亚东特种电缆料厂	能之光	增韧剂、相容剂	2,948.15	2022 年	履行完毕
13	金发科技股份有限公司	能之光	助剂	2,390.10	2022 年	履行完毕
14	江苏金发科技新材料有限公司	能之光	助剂	2,324.54	2022 年	履行完毕
15	浙江普利特新材料有限公司	能之光	助剂	1,469.65	2022 年	履行完毕

公司与报告期各期前五名客户签订的框架供货合同如下：

序号	客户名称	发行人主体	合同标的	期间	履行情况
1	金发科技股份有限公司	能之光	树脂改性剂	2022 年 5 月 17 日至 2024 年 5 月 17 日	履行完毕
2	浙江万马高分子材料集团有限公司、四川万马高分子材料有限公司、清远万马新材料有限公司、湖州万马高分子材料有限公司	能之光	以《采购合同》为准	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日、2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	履行完毕

2、采购合同

公司与供应商签订框架合同或采购订单，采购订单周期较短，与同一交易主体在一个会计年度内连续（每月多次）发生的相同内容的合同累计计算。报告期内，报告期各期前五名供应商框架合同和累计金额超过 2,000 万元的采购合同如下：

序号	供应商名称	发行人主体	合同性质	采购内容	合同金额（万元）	期间	履行情况
1	上海赛科石油化工有限公司	能之光	框架	PP、PE	7,219.10 ^注	2024 年度	履行完毕
2	上海金发科技发展有限公司	能之光、赣州能之光	订单	POE 等	2,228.32	2024 年度	履行完毕
3	浙江鸿基石化股份有限公司	能之光、赣州能之光	订单	PP	2,893.89	2024 年度	履行完毕
4	上海赛科石油化工有限公司	能之光	框架	PP、PE	4,188.73	2023 年度	履行完毕
5	上海金发科技发展有限公司	能之光、赣州能之光	订单	POE 等	3,419.24	2023 年度	履行完毕
6	上海赛科石油化工有限公司	能之光	框架	PP、PE	4,799.91	2022 年度	履行完毕
7	浙江明日农资塑	能之光、赣	订单	PP	2,544.20	2022 年度	履行完毕

	料有限公司	州能之光					
8	浙江鸿基石化股份有限公司	能之光、赣州能之光	订单	PP	2,731.12	2022 年度	履行完毕

注：该金额为上海赛科石油化工有限公司签订年度框架协议后其在订货系统中下单的金额，下同。

3、重大银行合同

(1) 借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在合同金额为 1,000 万元及以上且正在履行的借款合同。

(2) 保证担保合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司签署的合同金额为 1,000 万元及以上且正在履行的重大保证担保合同情况如下：

序号	借款人	担保人	担保金额 (万元)	担保权人	担保 起始日	担保 到期日
1	能之光	张发饶	1,000.00	宁波银行股份有限公司湖 东支行	2023 年 7 月 18 日	2033 年 9 月 26 日
2	赣州能之光	能之光	1,000.00	宁波银行股份有限公司湖 东支行	2023 年 9 月 26 日	2033 年 9 月 26 日
3	赣州能之光	张发饶	1,000.00	宁波银行股份有限公司湖 东支行	2023 年 9 月 26 日	2033 年 9 月 26 日
4	能之光	张发饶	1,000.00	兴业银行股份有限公司宁 波分行	2025 年 2 月 10 日	2025 年 12 月 31 日

(3) 抵押合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司签署的合同金额在 1,000 万元及以上且正在履行的重大抵押合同情况如下：

序号	抵押权人	抵押物	担保债权内容	合同起 始日	合同到 期日
1	中国农业银行 股份有限公司 宁波北仑分行	仑国用（2015）第 02971 号； 甬房权证仑（开）字 2010814937 号；甬房权证仑（开）字 2010814938 号；甬房权证仑 （开）字 2010814939 号；甬房 权证仑（开）字 2014826501 号	最 高 额 抵 押 4,435.00 万元	2023 年 7 月 14 日	2028 年 7 月 13 日

(4) 资产池业务

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在正在履行的资产池业务协议。

(5) 授信合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在授信额度在 1,000 万元及以上且正在履行的重大授信合同。

4、重大投资合同

2017 年 12 月 12 日，赣州经济技术开发区管理委员会与张发饶签署《项目投资合同》，双方针对公司投资赣州经济技术开发区新材料产业园项目作了相关约定。2025 年 4 月 21 日，赣州经济技术开发区管理委员会、赣州能之光与张发饶签署《<项目投资合同>之补充协议三》，约定：赣州能之光可以根据实际经营情况，对除 2021 年已回购的车间五、车间六之外的新材料产业园项目剩余建筑及土地分三年分块进行回购（含付款及产权过户）；赣州能之光计划：2025 年 10 月 31 日前完成对车间二、车间三、车间四、附属用房、西门门卫室的回购，建筑面积约 25,329.71 m²；2026 年 10 月 31 日前完成对车间一的回购，建筑面积约 10,218.64 m²；2027 年 10 月 31 日前完成对新材料产业园项目剩余全部建筑及土地的回购，建筑面积约 10,528.49 m²。

四、 关键资源要素

（一）核心技术及研发情况

1、核心技术情况

公司掌握的主要核心技术具体情况如下：

核心技术名称	技术先进性及具体表征	在产品或服务中的应用情况	创新类型	对应知识产权
熔融接枝反应挤出技术	技术过程涉及塑化、物料输送和分散、过氧化物分解、自由基引发的接枝反应、真空脱挥等过程。针对不同高分子的物理化学特性，设计不同的螺杆组合；针对不同高分子的热特性，采用不同的造粒方法；通过精确喂料，保证配方的准确性；精确的配方、工艺、设备的组合，提高单线产能，降低能耗，得到接枝率高的产品。	全面应用于公司各类熔融接枝类产品的生产	原始创新	马来酸酐接枝聚丙烯、其制备方法及其应用 ZL202111104175.3 一种用于汽车内饰的低 VOC 玻纤增强聚丙烯复合材料及其制备方法 ZL202110870484.5 一种 SEBS/PP 合金熔融接枝马来酸酐接枝共聚物及其制备方法 ZL201410500139.2 一种高性能塑化淀粉及其制备工艺 ZL202210435016.X 低烟无卤阻燃电缆相容剂、马来酸酐接枝改性聚烯烃及其制备方法 ZL202111093571.0 高接枝率低 VOC 聚丙烯接枝马来酸酐的制备方法 ZL202110949419.1

				<p>一种增韧改性的 PBT 树脂及其制备方法 ZL202011626465.X</p> <p>一种高流动性尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201911076866.X</p> <p>一种可提高木塑复合材料耐久性的包覆面料及其制备方法 ZL201910526809.0</p> <p>一种低 VOC 含量的粘合树脂的制备方法 ZL201810215525.5</p> <p>一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6</p> <p>一种耐寒尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201210327677.7</p> <p>一种新型改良挤塑机 ZL202110908147</p>
聚乙烯接枝马来酸酐制备技术	该技术采用复合助剂包辅料喂料，精确控制各组份配比；针对聚乙烯原料的特点，通过分段螺杆组合设计，使单体在聚乙烯熔体中均匀分散，控制聚乙烯的交联反应和马来酸酐单体的齐聚反应等副反应，产品的马来酸酐接枝率高，黄点、黑点和凝胶等固体杂质少。	主要应用于公司以聚乙烯为基材的产品生产	原始创新	<p>一种提高汽车用低气味马来酸酐接枝聚烯烃接枝率的方法 ZL202111213167.2</p> <p>一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2</p> <p>再生料（PE/PP）用高效相容剂的制备方法 ZL202110870678.5</p> <p>一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6</p> <p>一种可提高木塑复合材料耐久性的包覆面料及其制备方法 ZL201910526809.0</p> <p>一种低 VOC 马来酸酐接枝烯烃聚合物的制备方法 ZL202210409636.6</p>
聚丙烯接枝马来酸酐制备技术	该技术采用复合助剂包辅料喂料，精确控制各组份配比；针对聚丙烯原料的特点，通过分段螺杆组合设计，使单体在聚丙烯熔体中均匀分散，通过调节单体和过氧化物比例，控制产品的熔融流动指数，提高产品的马来酸酐接枝率。	主要应用于公司以聚丙烯为基材的产品生产	原始创新	<p>一种提高汽车用低气味马来酸酐接枝聚烯烃接枝率的方法 ZL202111213167.3</p> <p>马来酸酐接枝聚丙烯、其制备方法及其应用 ZL202111104175.3</p> <p>一种低气味聚丙烯材料及其制备和应用 ZL201810647585.4</p> <p>一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2</p> <p>再生料（PE/PP）用高效相容剂的制备方法 ZL202110870678.5</p> <p>一种高强度低雾度透明聚丙烯材料及其制备方法 ZL202310407824.X</p>
聚烯烃弹性体接枝马来酸酐制备技术	将弹性体与聚乙烯、聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物、乙烯-丙烯酸酯共聚物等材料熔融加工成高分子合金并进行化学接枝。高分子合金共接枝既能改善弹性体的加工性	主要应用于公司以聚烯烃弹性体为基材的产品生产	原始创新	<p>一种高弹耐磨的户外木塑表层材料及其制备方法 ZL202011621330.4</p> <p>一种含 POE 的太阳能电池背板及其制备方法 ZL201210340031.2</p> <p>一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制</p>

	能，还能起到协同增韧，提高相容性的作用。			<p>备方法 ZL201811532462.2 一种用于尼龙增韧的合金增韧剂 ZL201810804369.6 一种高流动性尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201911076866.X 具有降低内应力的聚碳酸酯的制备方法 ZL202111103804.0 一种耐寒尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201210327677.7 一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6</p>
苯系聚合物接枝马来酸酐制备技术	苯系聚合物包括 SEBS、PPO 和 ABS 等。根据不同原料的特点，采用特殊设计的螺杆喂料机，以注入充油、原料复配等多种手段，获得马来酸酐接枝含量高和副产物少的产品。	主要应用于公司以苯系聚合物为基材的产品生产	原始创新	<p>一种 SEBS/PP 合金熔融接枝马来酸酐接枝共聚物及其制备方法 ZL201410500139.2 一种增韧改性的 PBT 树脂及其制备方法 ZL202011626465.X 一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 一种用于尼龙增韧的合金增韧剂 ZL201810804369.6 一种 PPS 基永磁复合材料及其制备方法 ZL201911250259.0 一种应用于 PP/PS 合金的相容剂 ZL202211049932.6</p>
聚烯烃弹性体接枝甲基丙烯酸缩水甘油酯制备技术	该技术选用聚烯烃弹性体树脂为载体，通过引入甲基丙烯酸缩水甘油酯等单体，优选合理配方并通过调节双螺杆挤出机工艺，主要包括螺杆剪切强度，接枝温度及时间，控制接枝反应进程，然后通过多段负压挥发其它未反应的小分子，从而生产出具有高接枝率低气味产品。	主要应用于公司以聚烯烃弹性体为基材的产品生产	原始创新	<p>一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 一种用于尼龙增韧的合金增韧剂 ZL201810804369.6 一种高流动性尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201911076866.X 一种耐寒尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201210327677.7 一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6 一种耐老化太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210340016.8</p>
聚烯烃弹性体接枝硅烷制备技术	技术过程涉及塑化、物料输送和分散、过氧化物分解、自由基引发的接枝反应、真空脱挥等过程。针对 EVA/POE 与不同偶联剂的物理化学特性，设计不同的螺杆组合；针对光伏 POE/EVA 材料，采用不同的造粒方法；通过精确喂料，溶液注入，保证配方的准确性；采用高洁净生产控制（设备、简易生产流程、洁净水、金属分离器等），制备高洁净度光	主要应用于公司以聚烯烃弹性体为基材的产品生产	原始创新	<p>一种粘结性 POE 太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210338797.7 一种太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210339361.X 一种抗紫外老化太阳能电池封装用胶膜及其制备方法 ZL201210339390.6 一种 POE 光谱转换太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210341265.9 一种耐老化太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210340016.8</p>

	伏粒子；精确的配方、工艺、设备的组合，提高单线产能，降低能耗，得到接枝率高的产品。			
反应挤出产物净化技术	通过对双螺杆挤出机真空段上游泵入溶剂，通过剪切使其在分子熔体中分散气化，提取残留在熔体中的低分子物质，在下游真空脱挥段排出，从而使反应产物得到净化。	主要应用于公司以聚丙烯为基材的产品生产	原始创新	一种提高汽车用低气味马来酸酐接枝聚烯烃接枝率的方法 ZL202111213167.3 一种塑料 VOC 脱除装置 ZL202110909344.4
超临界流体净化技术	利用超临界流体净化技术萃取产品中分子量较小的杂质（如未接枝的马来酸酐和小分子挥发物），之后再借助减压、升温等方法使超临界流体转变为普通气体，析出萃取的杂质，从而制备低 VOC、高纯度的高端助剂产品。	主要应用于公司低 VOC 产品的提纯、制备	原始创新	一种基于超临界接枝反应的改性聚乙烯制备方法 ZL202111485416.3 一种高纯接枝改性聚丙烯的制备方法 ZL202111483793.3 一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 一种低 VOC 含量的粘合树脂的制备方法 ZL201810215525.5
功能母料制备技术	技术过程涉及接枝反应、共混造粒、螺杆挤出、水下切粒等过程。针对不同的电池类型，需采用不同的封装方案。例如双面 Perc 型电池、Topcon 电池需除酸、抗 PID 胶膜，异质结电池需将紫外光转化成可见光的转光膜与可提高胶膜与 TCO 层剥离强度的胶膜，而钙钛矿电池需要非交联型或具有低温层压特性的低温热塑胶膜。通过不同的接枝或共混方案，采用不同的造粒方法，搭配合适的生产设备与工艺，得到具有适合不同电池类型的功能母料。	用于制备功能性母料	原始创新	一种高性能塑化淀粉及其制备工艺 ZL202210435016.X 适用于改性 ABS 的银离子抗菌相容剂母粒 ZL202111207040.X 适用于无机填料改性 PP 的银离子抗菌相容剂母粒 ZL202111206795.8 一种透明聚碳酸酯用抗菌母粒及其制备方法 ZL202011608741.X 一种含伊/蒙粘土的光伏封装薄膜用抗 PID 功能母粒及其制备方法 ZL201811532465.6
粘合树脂制备技术	技术过程涉及塑化、物料输送和分散、过氧化物分解、自由基引发的接枝反应、真空脱挥、动态再除杂等过程制备接枝母料。接枝母料在实施普通接枝改性第一步后，再进行二次配方设计、螺杆组合设计、再次真空脱挥等工艺进行造粒，制备第二步法产品；针对不同高分子的物理化学特性，基材的多组分复配，设计不同的螺杆组合；针对不同高分子的热	主要应用于粘合树脂的制备	原始创新	一种低 VOC 含量的粘合树脂的制备方法 ZL201810215525.5 一种锂电池电极胶粘剂及其制备方法 ZL201810662854.4 一种用于非 PVC 医用输液袋的高分子粘合树脂及其制备方法 ZL201410502633.2 一种铝塑板高分子粘合树脂及其制备方法 ZL200910198797.X 一种高阻隔瓶用粘接树脂及其制备方法 ZL202111110214.0 一种粘结性 POE 太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210338797.7

	特性，采用不同的造粒方法、真空脱挥或二次动态除杂；通过精确喂料，保证配方的准确性、均匀性、稳定性；精确的配方、工艺、设备的组合，提高单线产能，降低能耗，得到接枝率均匀、晶点少、杂质少、性能稳定的产品。			一种太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210339361.X 一种抗紫外老化太阳能电池封装用胶膜及其制备方法 ZL201210339390.6 一种 POE 光谱转换太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210341265.9 一种耐老化太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210340016.8
--	--	--	--	--

2、发行人核心技术在主要业务及产品中的应用及贡献情况

报告期内，公司核心技术产品收入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
核心技术产品收入	60,311.15	56,433.49	55,153.08
营业收入	61,054.19	56,921.64	55,563.99
所占比例	98.78%	99.14%	99.26%

（二）发行人取得的业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的许可资格或资质具体情况如下：

序号	资质名称	证书编号	持有人	发证日期	有效期	发证机关
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3302260797	能之光	2017 年 5 月 3 日	长期	中华人民共和国宁波海关
2	对外贸易经营者备案登记表	02820281	能之光	2017 年 4 月 26 日	长期	对外贸易经营者备案登记机关（宁波北仑）
3	出入境检验检疫报检企业备案表	3801600808	能之光	2017 年 11 月 21 日	长期	中华人民共和国宁波出入境检验检疫局
4	环境管理体系认证证书	04624E11018R2M	能之光	2024 年 4 月 17 日	2024 年 4 月 17 日至 2027 年 4 月 16 日	北京海德国际认证有限公司
5	质量管理体系认证证书	04624Q11715R2M	能之光	2024 年 4 月 17 日	2024 年 4 月 17 日至 2027 年 4 月 16 日	北京海德国际认证有限公司
6	职业健康安全管理体系认证证书	04624S11012R2M	能之光	2024 年 4 月 17 日	2024 年 4 月 17 日至 2027 年 4 月 16 日	北京海德国际认证有限公司
7	知识产权管理体系认证证书	18123IP0705R2M	能之光	2023 年 12 月 15 日	2023 年 12 月 15 日至 2026 年 12 月 14 日	中规（北京）认证有限公司
8	高新技术企业证书	GR202333102086	能之光	2023 年 12 月 8 日	三年	宁波市科学技术局、宁波市财政

						局、国家税务总局宁波税务局
9	固定污染源排污登记回执	91330206730181106T001P	能之光	2020年4月10日	2020年4月10日至2030年4月8日	全国排污许可证管理信息平台
10	排污许可证	91360703MA37Q75E6H001U	赣州能之光	2023年6月16日	2023年6月23日至2028年6月22日	赣州市生态环境局赣州经济技术开发区分局

（三）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

（四）发行人员工及核心技术人员情况

1、员工及变化情况

截至2024年12月31日，公司员工总数为283人，员工构成情况如下：

（1）按专业结构划分

截至2024年12月31日，公司员工的专业结构如下表所示：

岗位	人数	占员工总数比例
管理人员	50	17.67%
技术研发人员	50	17.67%
销售人员	42	14.84%
生产人员	141	49.82%
合计	283	100.00%

（2）按受教育程度划分

截至2024年12月31日，公司员工受教育程度如下表所示：

教育程度	人数	占员工总数比例
硕士及以上	20	7.07%
本科	66	23.32%
专科	66	23.32%
高中及以下	131	46.29%
合计	283	100.00%

（3）按年龄结构划分

截至2024年12月31日，公司员工的年龄分布如下表所示：

年龄分布	人数	占员工总数比例
50 岁及以上	24	8.48%
40（含）-49 岁	67	23.67%
30（含）-39 岁	119	42.05%
30 岁以下	73	25.80%
合计	283	100.00%

（4）社保、公积金缴纳情况

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险、住房公积金情况如下：

单位：人

日期	项目	员工人数	退休返聘等无需缴纳人数	应缴人数	实缴情况			未缴原因	
					实缴人数	实缴比例	应缴未缴人数	试用期	其他原因
2024 年 12 月	社会保险	283	6	277	272	98.19%	5	4	1
	住房公积金				263	94.95%	14	13	1
2023 年 12 月	社会保险	271	5	266	258	96.99%	8	4	4
	住房公积金				248	93.23%	18	15	3
2022 年 12 月	社会保险	258	4	254	246	96.85%	8	6	2
	住房公积金				243	95.67%	11	10	1

注 1：实缴人数分别为实际缴纳全部社会保险、住房公积金的人。

如上表所示，报告期内公司为员工缴纳社会保险及公积金缴纳比例较高，仅少部分员工因试用期、自愿放弃等原因未缴纳。

根据宁波市北仑区人力资源和社会保障局于 2024 年 7 月 15 日、赣州市人力资源和社会保障局于 2024 年 7 月 12 日和 2025 年 2 月 12 日出具的证明文件，以及公司、威克丽特、能之光销售、宁波麦肯信取得的《企业专项信用报告》、北京能之光取得的《市场主体专用信用报告》，公司及其子公司在 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，不存在违反劳动保障相关法律法规的行为。

根据宁波市北仑区住房资金管理中心于 2024 年 7 月 24 日、赣州市住房公积金管理中心直属分中心于 2024 年 7 月 11 日、赣州市住房公积金管理中心赣州经开区分中心于 2025 年 2 月 11 日出具的证明文件，以及公司、威克丽特、能之光销售、宁波麦肯信取得的《企业专项信用报告》、北京能之光取得的《市场主体专用信用报告》，公司及其子公司在 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，不存在违反住房公积金相关法规而受到处罚的情况。

发行人控股股东、实际控制人出具承诺，能之光及其子公司如因本次发行上市前未按照国家相关法律法规规定为全体员工办理社会保险、住房公积金缴存登记及缴纳相关款项，或出现其他导致能之光及其子公司需要补缴社会保险及住房公积金的情形及由此发生诉讼、仲裁、有关主管部门的行政处罚等，则本人/本企业无条件地全额补足该等应当补缴的费用、罚款及承担相应的赔偿责任，并保证能之光及其子公司不会因此遭受任何损失。

2、核心技术人员情况

(1) 核心技术人员简历

公司核心技术人员共 4 名，为张发饶、赵平、董显权、陈贤贵。

张发饶简历详见第四节之“四、（一）控股股东、实际控制人情况”。

赵平，1975 年 12 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，高级工程师。主要工作经历：2001 年 7 月至 2004 年 1 月，任中化宁波集团技术部经理；2005 年 5 月至 2015 年 5 月，任公司技术部经理；2015 年 6 月至 2016 年 3 月，任宁波信远工业集团有限公司项目经理；现任公司研发中心副总监。

董显权，1988 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。主要工作经历：2015 年 1 月至 2016 年 12 月，任浙江通力改性工程塑料有限公司研发工程师；2017 年 2 月至 2017 年 11 月，任东莞市奥能工程塑料有限公司研发工程师；2017 年 11 月至 2018 年 6 月，任孚能科技（赣州）有限公司研发工程师；现任公司研发中心产品部产品经理。

陈贤贵，1987 年 5 月出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。主要工作经历：2009 年 4 月至 2010 年 9 月，任赣州南河玻纤有限公司技术员；2010 年 10 月至 2017 年 3 月，任永保化工（香港）有限公司实验室主任；2017 年 3 月至 2018 年 3 月，任江西龙泰新材料股份有限公司工艺工程工程师；现任公司研发中心产品部产品经理。

(2) 核心技术人员取得的重要科研成果和荣誉资质

姓名	研究成果和荣誉资质
张发饶	国家特聘专家，中科院过程工程研究所博士，日本高知大学、加拿大阿尔伯塔大学博士后，曾担任日本新能源&产业技术综合开发机构 NEDO 研究员和日本科学技术振兴事业团 JST 研究员。现任公司董事长兼总经理。荣获国务院侨务办首届华侨华人专业人士“杰出创业奖”、浙江省 151 人才工程第一层次人才、宁波市突出贡献专家。主

	要从事聚烯烃的功能化和改性塑料助剂的研发，在世界上首创了吸收 CO ₂ 藻类的功能复合材料，带领团队取得一系列的创新成果：1、高性能接枝聚合物制备技术的产业化；2、超临界 CO ₂ 提纯和制备接枝聚合物技术的技术创新；3、聚烯烃功能粘合树脂制备技术的产业化。先后多次承担国家和省市级项目，带头研发的产品被列入国家新产品计划，在国际专业刊物上发表论文 20 余篇，申请中国发明专利 30 余项。
赵平	目前已完成 20 余种产品的开发与推广，深耕高分子助剂，在尼龙增韧剂方面，形成了高、中、低档全覆盖的增韧剂产品线，在国内市场具有一定的影响力。进行公司增韧剂、相容剂产品的应用研究，建立了较为完善的产品评价体系，支持公司产品的市场活动。在职期间还参与了科技中小企业技术创新基金项目-高反应活性聚丙烯蜡、宁波市重大科技攻关项目“高纯接枝共聚功能树脂”等研发项目。在核心期刊发表文章 4 篇，获授权发明专利 3 项。
董显权	从事高分子材料领域开发工作十余年，在配发研发和工艺研究方面具有丰富经验。开发出一系列相容增韧剂产品应用于工程塑料改性。聚酯增韧剂产品和 PC/ABS 增韧剂产品已在客户群体具有广泛应用。在职期间获授权发明专利 3 项。
陈贤贵	参与了公司多个重大项目的管理和执行工作，其中包括院士工作站项目（食品、药品包装材料用粘合树脂的开发）、金属复合材料粘接树脂项目、阻隔容器粘合树脂项目、PP 粘接树脂项目等。在粘结树脂产品相关领域已向市场推出十几款产品。在职期间已获授权发明专利 1 项。

（3）核心技术人员持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，核心技术人员持有发行人股份情况如下：

姓名	职务	持股方式	持股数量 (股)	持股比例
张发饶	董事长、总经理	直接持股、间接持股	29,214,652	45.1577%
赵平	研发中心副总监	间接持股	26,591	0.0411%
董显权	产品经理	间接持股	2,922	0.0045%
陈贤贵	产品经理	间接持股	14,610	0.0226%

（4）核心技术人员兼职及对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人的兼职及对外投资情况具体如下：

姓名	兼职情况	对外投资单位名称	投资金额 (万元)	投资比例
张发饶	参见本招股说明书第四节之“八、（四）、1、董事、监事及高级管理人员的兼职情况及兼职单位与公司的关联关系”	参见本招股说明书第四节之“八、（三）对外投资情况”		
赵平	不存在	宁波千乘	18.20	7.35%
陈贤贵	不存在	宁波容光	10.00	1.98%
董显权	不存在	宁波容光	2.00	0.40%

（5）核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权、商业秘密、不存在违反与第三方竞业禁止约定等情形

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，不存在违反

与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

(6) 核心技术人员变动情况及影响

报告期内，公司研发团队不断成长并保持了稳定性，公司核心技术人员稳定、未发生重大变化，对公司生产经营未构成重大不利影响。

(五) 公司研发情况

1、主要正在从事的研发项目

序号	项目名称	预计经费投入(万元)	研发人员数量(人)	内容及目标	所处阶段及进展情况
1	新型相容剂、增韧剂的研发	200	5	1、本项目通过选择合适的弹性体材料，通过 2-3 种树脂复配，生产高性能的阻燃增韧剂。用于 PA 阻燃增强及 PA 合金提升其抗冲击等特性。 2、研究和开发一种高效、环保、性能优异的 B1 级低烟无卤阻燃电缆料相容剂解决阻燃剂与基体树脂的界面相容性差、力学性能下降、加工性能不佳等问题。	小试阶段
2	超临界流体技术的应用开发	500	3	本项目研究包括超临界状态下聚合物的接枝反应和反应副产物的脱除。研究内容涵盖超临界系统设备与双螺杆挤出机一体化集成，超临界流体的组成及其物理化学性能，超临界流体的注入、分散、各相的相互作用，对低分子产物的萃取工艺等。	小试阶段
3	弹性体产品的降本和性能优化	200	3	功能化弹性体市场广阔，应用领域十分广泛。持续优化公司现有产品有利于提高客户满意度，提升产品效益。通过对客户和市场需求进行分析，调整产品原材料以及工艺，降低生产成本，提升产品的力学性能以及产品外观等，持续优化产品。本项目将从配方设计、工艺流程、设备创新等方面进行系统研究和实验，优化生产工艺，提升生产效率高，使产品的性能和质量稳定性达到国际领先产品的水平。	小试阶段
4	高流动性塑料助剂的应用开发	920	7	1、聚丙烯作为常用高分子材料，存在低温抗冲击性能差、耐候性不佳、表面喷涂效果不佳以及光、热、电、阻燃等功能性要求与实际有差距等缺点。通过石油树脂与聚丙烯进行复合改性，可以提高其关键性能。基于此，本项目拟开发一种石油树脂改性聚丙烯材料。 2、高流动性助剂在高填充共混物制备方面有广泛的用途。本项目研究石油树脂、聚烯烃蜡的接枝功能化，制备一种具有高接枝率、低色度、能提高胶粘剂粘合性能的官能	1 项处于结题阶段， 2-6 项处于小试阶段

				<p>化的石油树脂等,实现高端高流动塑料助剂的进口替代。</p> <p>3、本项目主要采用 APAO (或者高 VA 含量 EVA、高流动性 POE 等) 聚烯烃基材,通过反应性熔融挤出工艺接枝马来酸酐得到目标产物,制备过程中通过调整配方和工艺的方式提升产品性能和实现基材的极性化改性。</p> <p>4、本项目选用 C5、C9 氢化石油树脂为原料,以反应釜熔融接枝或溶液接枝为生产工艺,目标得到高接枝率、浅色、低气味的改性氢化石油树脂产品。</p> <p>5、本项目通过选择不同物性的聚乙烯蜡原料,使用反应釜进行氧化改性,调整配方以及氧化工艺,从而得到具有最佳酸值和皂化值的氧化聚乙烯蜡。</p> <p>6、本项目选用国内聚丙烯蜡为原料,以反应釜熔融接枝为生产工艺,目标得到高接枝率、浅色、低气味的改性聚丙烯蜡产品。</p>	
5	接枝新技术和新工艺研究	300	3	<p>通过研发制备功能化改性 UHMWPE 基材,使之在力学性能,耐热性能,电解液浸润性和保持率等方面性能提升。项目目标 (1) 开发高性能锂电池隔膜用 UHMWPE 粉末,使其性能指标达到或超过国际先进水平; (2) 建立完整的改性 UHMWPE 性能评估体系和质量标准; (3) 实现改性 UHMWPE 粉末的中试生产和规模化应用。</p>	小试阶段
6	功能母料的研究与开发	2,820	11	<p>1、本项目针对现有光伏胶膜出现的析酸、PID 效应、与异质结电池 TCO 层粘结弱、紫外敏感、助剂析出等问题,拟开发基于高分子与粉体均匀分散技术或高分子化学接枝技术的功能性光伏胶膜母料。本项目以普通光伏胶膜原料 EVA/POE 为基材,通过双螺杆挤出机,利用物理共混或熔融接枝改性的方法,在原料上接枝具有防助剂析出或 TCO 层粘结的极性基团或者混入具有除酸、抗 PID、转光功能的粉体,制备成具有提高 TCO 层粘结力、防助剂析出、除酸、转光、抗 PID 等功能的光伏胶膜母料,应用于光伏胶膜,可以在经过 PCT 之后达到更高的剥离强度、更低的酸值以及最佳的发电效率,电池片在进行 PID 测试后具有更低的功率衰减。</p> <p>2、本项目旨在开发出具有更高磁性能的粘结磁体母粒。粘结 Nd-Fe-B 磁体能广泛应用于计算机、汽车等国际高档稀土磁体应用领域,研究高性能的注射成形 Nd-Fe-B 磁体就具有了重要经济及社会意义。</p>	1 项处于中试阶段, 2 项处于小试阶段
7	环境友好产品	350	3	<p>1、木塑材料的应用越来越广泛,与此同时生产成本和价格的竞争也越来越激烈。本项</p>	1 项处于小试阶段, 2

	的降本和性能优化			目研究内容包括如何选择润滑剂的种类和份数来改善物料的流动性能;如何提高木粉和塑料之间的相容性;如何找到木塑材料中各种助剂的相互作用规律;通过改善相容、润滑以及研发复配的助剂包,提升木塑板材的挤出速度和综合性能。 2、绿色发展是国家战略,废塑料回收再生利用有很多的市场机会。本项目根据废弃塑料来源广泛而复杂的情况,开发具有多功能团的相容剂,以满足组份复杂废塑料相容性的要求,从而重新赋予废弃塑料使用价值,为低碳经济和绿色发展做出贡献。	项处于中试阶段
8	相容剂的降本和性能优化	1,130	6	本项目一方面是通过替代料配方降本、设备和工艺改进降低产品生产成本。另一方面,针对客户对产品提出新的性能需求,进行性能优化。	小试、中试阶段
9	增韧剂的降本和性能优化	950	5	本项目一方面是通过替代料配方降本、设备和工艺改进降低产品生产成本。另一方面,针对客户对产品提出新的性能需求,进行性能优化。	小试阶段
10	粘合树脂的降本和性能优化	700	4	本项目一方面是通过替代料配方降本、设备和工艺改进降低产品生产成本。另一方面,针对客户对产品提出新的性能需求,进行性能优化。	小试、中试阶段
11	新型粘合树脂的研究开发	1,250	6	本项目主要通过研究聚烯烃接枝改性来提高其粘接性能。针对不同的粘结对象和不同的加工工艺,研发性能优秀的配方。开发一系列用于塑料与塑料、塑料与金属,以及适应不同加工工艺如吹膜、流延等的粘合树脂。	小试阶段,部分进入中试阶段

2、研发投入情况

报告期内,公司研发投入占营业收入的比例情况如下:

单位:万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入	61,054.19	56,921.64	55,563.99
研发投入	1,319.29	1,092.84	1,033.17
研发投入占营业收入的比例	2.16%	1.92%	1.86%

报告期内,公司研发投入金额占营业收入的比例分别为 1.86%、1.92%和 2.16%。逐年增加的研发投入有利于增强公司核心技术优势和提升产品技术水平,进一步增强企业综合竞争力,保障公司的行业领先地位,符合公司的战略定位和行业发展趋势。

3、合作研发情况

为保持技术先进性,公司在加强自身研发实力的同时,积极与高校、研究院开展校

企合作，通过校企互动强化理论与实践的结合，发挥协同效应，努力提升公司整体的技术水平。

公司报告期及正在进行的合作研发项目具体情况如下：

项目名称	合作机构	主要合作内容	技术成果的归属和分享
超临界流体技术在低VOC 高分子材料制备中的应用	中国科学院宁波材料技术与工程研究所、中国科学院化学研究所	超临界流体萃取工艺参数的优化研究，超临界流体提取高分子内 VOC 物质的产业化研究	因履行本协议所产生，由合作方独立完成的阶段性和最终技术成果及其相关知识产权归完成方所有。因履行本协议所产生，由合作双方共同完成的阶段性和最终技术成果及其相关知识产权归双方共同所有，所得利益各占 50%。
设施瓜果长季节栽培全生物降解膜产品及应用技术集成研究与示范推广	宁波市农业科学研究院	项目以设施长季节模式下的全生物降解膜产品研发及应用技术集成研究与示范推广为目标，研发应用在高值化农业模式场景下的全生物降解膜新产品，开展针对不同区域、不同季节、不同栽培模式高值化作物，与高值化作物的主要经济指标紧密关联的全生物降解膜应用技术	本协议所称知识产权，包括依法享有的专利权、著作权、商标权、计算机软件的版权、技术秘密、商业秘密等知识产权。项目研发过程中新产生的知识产权按各方贡献大小分配，即各方独立完成研究工作所形成的知识产权归各方独立所有；双方共同完成研究工作所形成的知识产权归各参与方共同所有，任何一方未经合作方同意不得擅自向其他方公开。

五、 境外经营情况

报告期内公司无境外经营资产。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

七、 其他事项

公司高分子助剂和功能高分子材料产品的生产主要基于各种产品的配方，技术配方是同类生产厂家的核心竞争优势之一。发行人出于技术保密的考虑，未对所有技术配方申请专利保护。发行人主要从以下几个方面来防止技术泄密：

(1) 公司制定了技术研发管理相关制度，包括《研发项目管理规定》《实验室管

理规章制度》《博士后工作站管理制度》《知识管理控制程序》《专利管理制度》等，详细规定了技术保密的具体措施，包括知识产权、生产档案、工艺流程等方面的管理和保护，并严格按制度落实执行。此外，公司科技管理部与人事行政部协同负责处理非专利技术的使用、保护等相关的事务，包括但不限于对拥有的各项非专利技术进行监控和维护等。

(2) 公司对技术研发流程进行了明确的规定，严格控制技术资料的传递。对于在职人员，制度规定了相关人员的泄密责任与惩罚措施。具体为①访问控制和权限管理。针对技术秘密，根据不同的权限设置不同的访问级别，将技术秘密限制在有限的人群中。实施身份验证措施，限制非授权人员的访问，确保技术秘密不会在没有必要的情况下被泄露。②物理安全和技术保护。加强办公场所的物理安全，确保机密文件和设备的安全。使用加密技术对技术秘密进行加密和传输，防止未经授权的访问和窃取。公司目前使用三大软件系统 PLM、ERP、OA 均设置 2 小时未使用自动退出、密码设置要求采用复杂模式并定期修改，其中 PLM 只能内网登录，外网不可访问。

(3) 公司根据产品类别设置产品部，由研发人员担任项目组组长，且每个项目组仅负责公司几类产品的开发，避免了某一个核心技术人员离职从而导致整个公司的产品配方泄密。公司产品配方由担任产品开发的负责人掌握。另外公司对所有辅料以及涉及到关键技术的原材料实行代码识别制度，除核心技术人员以外，其余人员仅能获取配方中的部分代码信息，以有效实施产品保密措施。

(4) 公司在合同中写明保密条款，与员工签订劳动合同的同时，另外签订《保密协议书》，明确了双方在技术保密方面的权利和义务，并包含竞业限制条款。员工离职时需填写《离职交接单》并签署《员工离职协议书》，进行保密约定。涉及掌握核心技术配方或核心知识产权的员工离职时，应向其明确《保密协议书》所约定的保密义务范围，必要时重新签署承诺书或执行竞业限制条款。公司通过以上方式来加强技术保密，以降低关键人员的泄密风险。

(5) 公司定期为涉密员工开展技术秘密保护的培训和教育，加强他们的保密意识和技能。提醒涉密员工妥善保管技术秘密的重要性，并教育他们关于技术秘密保护的法律法规和公司内部规定。不定期指导员工日常办公过程中保护手段。

(6) 公司设立了专门的保密领导小组，并设立了具体的办事机构-保密办公室，制

定了组织工作职责、工作制度以及明确的职责分工，以确保日常保密工作的顺利展开。

综上，公司建立了较为完善的技术配方保护措施，实际执行情况良好，能够对技术配方采取有效保护。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司自整体变更为股份公司以来，公司按照《公司法》《公司章程》等法律法规的要求成立了股东大会、董事会和监事会，设置了董事会专门委员会，设董事会秘书一名，建立了规范的公司治理结构。同时制定了《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》《董事会秘书工作制度》等制度，明确了股东大会、董事会、监事会及管理层之间的权责范围和工作程序。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会是公司的最高权力机构，股东大会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，并制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 10 次股东大会，历次会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法合规、真实有效，股东大会制度运行良好。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

董事会是公司常设机构及经营决策机构，公司董事会由 7 名董事组成（包括 3 名独立董事），公司制定了《董事会议事规则》，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。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 25 次董事会会议，历次董事会的召集、召开和决议内容合法有效。公司董事会成员严格按照《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的职权，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

监事会是公司常设监督机构，监事会设 3 名监事，其中 1 名为职工代表监事。公司制定了《监事会议事规则》，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。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 20 次监事会会议，历次监事会的

召集、召开和决议内容合法有效，公司监事严格按照《公司法》《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，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共有独立董事 3 名，独立董事人数不少于董事人数的三分之一，独立董事中有一名会计专业人士，公司独立董事的提名与任职符合相关法律法规的规定。

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》等规定勤勉尽责，参与了公司重大经营决策，对需要独立董事发表意见的相关议案进行了认真的审议并发表了独立意见，在公司发展战略规划、法人治理结构的完善、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面发挥了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，经董事会聘任，董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》的规定认真履行其职责，负责筹备董事会和股东大会，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会根据《公司章程》的相关规定，制定了《董事会战略决策委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》。公司董事会下设战略决策委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会。

截至本招股说明书签署日，公司董事会各专门委员会委员名单如下：

专门委员会名称	召集人	委员
战略决策委员会	张发饶	周海滨、施振中、曾庆东、蓝传峰
审计委员会	陈连勇	曾庆东、陈军
提名委员会	周海滨	陈军、曾庆东

薪酬与考核委员会	陈军	张发饶、周海滨
----------	----	---------

公司各专门委员会自设立以来，能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门委员会工作制度的规定认真履行职责，运行情况良好。

为贯彻落实新《公司法》《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》，以及中国证监会和北交所相关配套规则，发行人拟对以下事项进行调整：

- （1）取消监事会，由审计委员会作为公司的内部监督机构；
- （2）修订公司章程及其他相关内部制度。

发行人计划于上市后、2025年9月30日前完成上述内部监督机构等调整工作，并确保上述内部监督机构等调整工作不存在实质性障碍。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、 内部控制情况

（一）内部控制基本情况

根据内控规范的指导性规定，公司建立及实施了有效的内部控制，从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等各方面建立健全了有效的内部控制制度，能够合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实、准确、完整，提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略。

公司已严格遵循全面性、重要性、制衡性、适应性及成本效益原则，在公司内部的各个业务环节建立健全了有效的内部控制系统，由管理层负责内部控制的贯彻、执行，由全体员工参与内部控制的具体实施，在所有重大方面均保持了有效的内部控制。

（二）管理层的内部控制自我评价意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司建立了完善的法人治理结构，内部控制体系健全，能够适应公司管理的要求和发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证。公司内部控制制度能得到一贯、有效的执行，对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展能

够起到积极的促进作用。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2025 年 3 月 27 日出具了《宁波能之光新材料科技股份有限公司内部控制审计报告》认为，公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

四、 违法违规情况

（一）行政处罚

报告期内，公司遵守国家有关法律法规的要求开展经营活动，根据相关主管部门出具的证明文件，公司在报告期内不存在重大违法违规情况，也未受到行政处罚。

（二）其他违法违规、经营管理不规范情况

公司存在的其他经营管理不规范情形具体如下：

序号	相关情形	是否属于重大违法违规	是否对公司构成重大不利影响
1	宁波容光合伙人施振中委托陈贤贵代持部分宁波容光财产份额	否	否
2	公司总经理办公会会议纪要缺少参会人员签字	否	否
3	公司第二届董事会第十六次会议审议《关于审核 2023 年度董事薪酬的议案》《关于审核 2023 年度高级管理人员薪酬的议案》时，关联董事、高级管理人员关奇汉、张发饶未回避表决	否	否
4	公司 2023 年年度报告中对关联担保信息披露不完整；公司 2023 年年度报告中披露的预计担保及执行情况不符合实际情况。	否	否
5	公司《募集资金管理制度》中未制定分级审批权限及相关的审批决策程序，公司使用募集资金支付货款的对应会计凭证附件中也未见募集资金使用审批记录。	否	否
6	公司募集资金使用专项报告内容关于资金用途明细的内容披露有误。	否	否
7	公司内控制度审签流程不规范，内控制度未由规定的核准人签发，财务内控制度的编制人和审核人为同一人。	否	否
8	公司应收账款回款管理不完善，公司未严格执行客户信用政策，公司未及时启动相应的催收程序。	否	否
9	子公司威克丽特固定资产管理不规范	否	否
10	公司未按规定编制收入确认相关会计凭证，部分会计凭证制单、审核为同一人，未做到不相容岗位分离	否	否
11	2023 年 9 月之前，公司原材料采购交易对应的会计凭证后没有财务部门的资金审批单，采购资金支付仅由采购部门审批后执行，没有财务部门审批记录。	否	否
12	使用员工个人卡收付客户保证金	否	否

13	第三方回款	否	否		
<p>（三）报告期内曾存在的所有财务内控不规范行为</p> <p>报告期内，公司存在第三方回款等财务内控不规范行为情形，其形成原因、背景及整改情况、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制，相关内控建立及运行情况说明如下：</p>					
不规范行为	形成原因、背景	违反有关法律法规具体情况及后果	后续可能影响的承担机制	整改措施	相关内控建立及运行情况
第三方回款	客户根据其自身业务原因，通过客户关联方、员工账户向公司或公司业务人员支付货款。	公司第三方回款系真实交易形成，不存在虚构交易和调节账龄，不存在因第三方回款导致货款归属纠纷等情形，不存在违反相关法律法规的情况。公司第三方回款主要是客户根据其自身业务原因，通过客户关联方、员工账户向公司或公司业务人员支付货款，付款方与公司、公司实际控制人、股东、董监高及其他关联方不存在关联关系或其他利益安排。	不适用	公司逐步规范了第三方回款情形，公司于 2020 年 8 月 1 日制定了《关于第三方汇款和个人付款制度》，并于 2024 年 8 月 1 日对第三方回款进行了更加严格的规定，要求客户必须通过对公银行账户进行货款的支付，如客户需要通过除对公以外银行账户支付货款的，需要取得客户委托付款的约定文件，书面通知公司其委托第三方付款的有关事项。	第三方回款金额及占比较小，公司已针对第三方回款建立了完善的内控制度并有效执行，不会对财务内控构成重大不利影响。
利用员工个人账户收付客户保证金	个别小规模客户由于其自身原因在购货时临时无法通过其对公账户向公司付款，客户的相关人员则先向公司员工个人账户支付一定金额的保证金，待客户通过公司账户向公司支付货款后，公司员工再将收到的保证金等额返还。	《支付结算办法》第十六条规定，单位、个人和银行办理支付结算必须遵守下列原则：一、恪守信用，履约付款；二、谁的钱进谁的账，由谁支配；三、银行不垫款。公司通过个人卡收付款的行为虽然不符合前述规定，但鉴于公司利用个人卡代收款项仅为零星销售保证金和货款代收，不存在影响金融机构权益的情形。金融机构主管部门未因公司违反现金管理规定而进行处罚，公司上述行为不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规。	不适用	公司于 2023 年 10 月 1 日制定了《保证金制度》，当有客户支付保证金时，可通过公司开通的保证金专用收款二维码支付，并备注客户名称和保证金用途，当合同履行完毕时，业务员申请保证金原路退回。为进一步加强员工使用个人卡收付客户保证金的约束力度，财务部和销售管理部充分讨论后于 2024 年 5 月 22 日对《保证金制度》进行了重新修订，增加了《客户个人代付保证金申请单》审批流程和责任承担条款，对违反《保证金制度》的员工由人事行政部根据员工手册进行处罚。同时，公司于 2024 年 8 月 1 日完善了《关于第三方汇款及个人代付款制度》，明确规定禁止	公司利用个人账户对外收付款项的金额较小，公司已针对员工使用个人账户收付客户保证金建立了完善的内控制度并有效执行，不会对财务内控构成重大不利影响。

				业务员及公司其他部门员工以任何形式代为收取客户货款，如需收取客户保证金按照公司《保证金制度》执行。	
内控制度 审签流程 不规范	为保证相关制度颁布实施的及时性，公司在制度制定的程序性文件中，存在编制人、审核人为一人或核准人非公司总经理等情形。	该行为未违反法律法规，不会受到相关处罚。	不适用	公司已于 2024 年 5 月 22 日，由总经理张发饶对上述存在问题的内控制度进行重新核准并组织相关人员认真学习了《公司章程》《总经理工作细则》等相关制度文件，强化规则落实责任，以进一步提升公司内部治理水平。	公司内控制度审签流程的存在编制人、审核人为一人或核准人非发行人总经理等情形已得到整改和规范运行。
公司应收账款回款管理不完善，公司未严格执行客户信用政策，公司未及时启动相应的催收程序。	财务和销售部门之间的对接协调通道的实际执行情况不及预期，销售部门催款力度不足。	该行为未违反法律法规，不会受到相关处罚。	不适用	公司销售管理部于 2024 年 5 月 10 日重新修订了《逾期应收账款管理制度（NZG-OI-SA-03）》，公司将严格按照管理制度执行，由财务部门负责定期生成应收账款台账，对逾期货款进行统计和跟踪，销售部门负责与客户沟通，提醒客户按期支付货款。	公司已进一步加强应收账款回款管理，应收账款回款情况得到了改善，应收账款回款管理不规范的情形已得到整改和规范运行。
子公司固定资产管理不规范	子公司前期未严格按照《固定资产管理制度》建立固定资产卡片台账并及时对固定资产的转移及处置进行维护和定期进行日常盘点管理。	该行为未违反法律法规，不会受到相关处罚。	不适用	2024 年 5 月起，公司已为子公司宁波威克丽特功能塑料有限公司的固定资产建立了卡片和编号，实物标识已经完成核对，后续将严格按照《固定资产管理制度》规定对固定资产进行日常盘点管理、转移及处置管理等。	子公司已严格按照《固定资产管理制度》规定对固定资产进行了盘点核对，完善固定资产转移及处置的相关管理流程。子公司固定资产管理不规范已得到整改和规范运行。
公司未按规定编制收入确认相关会计凭证，部分会计凭证制单、审核为同一人，	公司财务人员对财务管理制度和岗位职责的重视度不足，对部分凭证制作要求以审核流程规定没有完全执	该行为未违反法律法规，不会受到相关处罚。	不适用	（1）公司财务部已经协同总经办 IT 部完成了销售收入确认凭证的附件联打，自 2024 年 4 月起销售收入确认的记账凭证后已附应收单明细和确认收货的签收单，同时凭证保管责任人会在装订凭证时复核并	公司会计基础工作不规范相关事项已于 2024 年 5 月整改完成并得到规范运行。

未做到不相容岗位分离	行到位。			确保所有附件的完整性。 (2)公司财务部已于2024年5月完善了《财务部不相容岗位分离制度(NZG-OI-FI-20)》，自更新之日起将严格按照制度规定进行会计凭证的处理，确保各岗位之间形成相互制约、相互监督的机制，提高公司财务管理的规范性和效率。	
2023年9月之前，公司原材料采购交易对应的会计凭证后没有财务部门的资金审批单，采购资金支付仅由采购部门审批后执行，没有财务部门审批记录。	公司原材料属于大宗商品，交易价格受市场因素影响较大，为更快速锁定采购价格，简化采购付款决策流程，公司原材料采购审批流程到采购副总理审批。	该行为未违反法律法规，不会受到相关处罚。	不适用	公司于2023年8月22日完善了《采购付款申请单》审批流程，增加了财务总监审批环节。截至2023年末公司设置了财务总监对于采购资金支付审批的内控环节，并得到了有效执行。截至目前公司所有的资金支付均需通过财务总监审批。	公司采购支付审批流程不规范情形已完成整改并得到规范运行，截至目前公司所有的资金支付均需通过财务总监审批。

上述财务内控不规范行为的相关情况说明如下：

1、个人账户收付客户保证金

公司曾经存在通过员工个人账户收付客户保证金的情形，总体情况如下：

单位：万元

项目	收入金额	支出金额	合计
2024 年度	-	-	-
2023 年度	51.86	-62.46	-10.60
2022 年度	19.27	-8.67	10.60
合计	71.13	-71.13	-

公司存在通过个人账户收付保证金的情形，主要业务背景是报告期内公司对销售回款环节管理较为严格，原则上不允许第三方或个人回款，但个别小规模客户由于其自身原因在购货时临时无法通过公司账户向能之光付款，客户的相关人员则先向能之光员工个人账户支付一定金额的保证金，请求能之光予以出货。待客户通过公司账户向能之光支付货款后，能之光员工再将收到的保证金等额返还。

上述员工收取公司客户保证金为具有特殊业务背景的偶发情况，总体涉及金额较小，且收付资金形成闭环，不存在通过收取客户保证金进行体外资金循环情况。

2023 年 12 月，公司为优化经营管理，已经根据该业务需要设立浦发银行保证金专户，杜绝再次发生业务员使用个人卡收保证金的行为。

除上述业务员代收货款、保证金，不存在其他关键人员个人卡收付款的情形。公司不存在通过个人账户挪用公司资金或虚增销售及采购的情形、不存在利用个人账户隐瞒收入或偷逃税款等情形，整改后的内控制度合理并有效运行。

2、第三方回款

报告期内，公司存在少量客户通过相关方向公司支付货款的第三方回款情形，具体情况如下：

单位：万元

合同签订方	回款方	合同签订方与回款方关系	形成原因	2024年度	2023年度	2022年度
无锡啄木鸟环保建材有限公司	宜兴市丽纯建材经营部	同控主体	关联方委托付款	-	3.60	-
江苏华木新材料有限公司				-	11.41	-
宁波朗硕新材料科技有限公司	陈宇	实控人	因对方公司账户被法院冻结，实控人代为付款	-	8.49	-
佛山市爱地球环保新材料科技有限公司	黄永新	高管	公司账户被冻结，原法定代表人（股东）代为支付	23.60	6.00	-
江苏晟烨塑业有限公司	潘海涛	实控人	因对方公司账户被法院冻结，实控人代为付款	-	35.89	-
其他			因客户公司账户使用受限等原因，通过相关自然人付款	2.08	6.14	1.32
合计				25.68	71.53	1.32

注：单笔金额低于 3 万元的回款在其他项合并披露。

报告期内，客户根据其自身业务原因，通过客户相关方向公司支付货款，属于偶发情况，占当期营业收入的比例分别为 0.00%、0.13%和 0.04%，占比较小，具有商业合理性。

除上述事项外，公司不存在转贷、资金占用、无真实交易背景的票据融资、现金交易、与第三方进行资金拆借、小额代收货款等其他未披露的财务内控不规范的情形。

五、 资金占用及资产转移等情况

公司报告期内不存在资金占用及资产转移等情况。

六、 同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除能之光及其子公司外，公司控股股东宁波微丽特，公司实际控制人张发饶及其控制的其他企业，未从事与发行人相同或相似业务，不存在同业竞争。

（二）公司控股股东、实际控制人及一致行动人避免同业竞争的承诺

为了避免未来可能发生的同业竞争，公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺具体内容详见本招股说明书第四节之“九、重要承诺”部分。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方和关联关系

截至本招股说明书签署日，根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，本公司的关联方和关联关系如下：

1、控股股东、实际控制及其一致行动人

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	宁波微丽特	控股股东，实际控制人之一致行动人
2	张发饶	实际控制人
3	YUHUA LI	实际控制人之配偶、一致行动人
4	QINYA ZHANG	实际控制人之子女、一致行动人
5	GAOXIN ZHANG	实际控制人之子女、一致行动人
6	JARED ZHANG	实际控制人之子女、一致行动人
7	宁波能馨	张发饶担任执行事务合伙人的企业，实际控制人之一致行动人

上述自然人关系密切的家庭成员均为发行人关联自然人，包括配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

2、直接或间接持有公司5%以上股份的股东

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	宁波微丽特	持有公司 26.46% 股份
2	张发饶	持有公司 13.84% 股份
3	赛智韵升	持有公司 9.49% 股份
4	宁波甬才	持有公司 6.96% 股份
5	宁波能馨	持有公司 6.26% 股份
6	宁波凡顺	持有公司 5.56% 股份

3、发行人子公司

序号	名称	持股比例
1	赣州能之光	100%
2	威克丽特	100%
3	宁波麦肯信	100%
4	北京能之光	100%
5	能之光销售	100%

4、控股股东的董事、监事及高级管理人员

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	张发饶	控股股东宁波微丽特的执行董事、经理
2	李建华	控股股东宁波微丽特的监事

5、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司现任董事、监事、高级管理人员属于公司的关联方，具体情况详见本招股说明书第四节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”部分。公司现任董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，均属于公司关联方。

6、发行人实际控制人及其一致行动人、持有公司 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员或其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人及其一致行动人、持有公司 5% 以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员或其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	名称	关联关系
1	宁波博浩建筑设计有限公司	曾庆东持股 60.00%，担任执行董事兼经理
2	宁波甬电电力有限公司	曾庆东持股 31.00%
3	宁波舒乡酒店管理有限公司	曾庆东持股 5.00%，担任董事
4	宁波永腾电力有限公司	曾庆东持股 50.00%，担任执行董事兼经理
5	宁波埃生达精密制造科技有限公司	曾庆东持股 9.68%，担任董事
6	宁波永源电力有限公司	曾庆东配偶李永红持股 100.00%，担任执行董事兼总经理
7	仙居县际丰工艺品厂	曾庆东弟弟曾承华持股 100.00%
8	宁波精达成形装备股份有限公司	曾庆东配偶的哥哥李永坚担任董事兼总经理
9	扬州精善达伺服成形装备有限公司	曾庆东配偶的哥哥李永坚担任董事
10	上海联适导航技术股份有限公司	陈军担任独立董事
11	广宇集团股份有限公司	陈连勇担任副总裁兼总会计师
12	道明光学股份有限公司	陈连勇担任独立董事
13	杭州祥瑞汽车产业园开发有限公司	陈连勇担任董事
14	一石巨鑫有限公司	陈连勇担任董事
15	杭州万广置业有限公司	陈连勇担任董事
16	杭州市上城区广宇小额贷款有限公司	陈连勇担任董事
17	杭州祥胜汽车产业园开发有限公司	陈连勇担任董事
18	宁波立华制药有限公司	周海滨担任副总经理
19	宁波星河材料科技有限公司	段建伟担任执行董事兼总经理

7、其他关联方

序号	名称	关联关系
1	苏州能子新材料有限公司	发行人全资子公司，已于 2023 年 8 月注销
2	海邦人才	报告期内曾经持股 5% 以上的股东
3	张丁	发行人曾经的董事，已于 2024 年 4 月离任
4	关奇汉	发行人曾经的董事兼董事会秘书，已于 2022 年 6 月离任董事会秘书、2023 年 8 月离任董事
5	徐君庭	发行人曾经的独立董事，已于 2023 年 8 月离任
6	丁佳年	发行人曾经的监事，已于 2023 年 8 月离任
7	黄烈坚	微丽特曾经的经理，已于 2024 年 6 月离任
8	刘丽丽	微丽特曾经的监事，已于 2024 年 5 月离任
9	宁波容光	蓝传峰曾担任执行事务合伙人，已于 2024 年 6 月离任
10	宁波博昊优盛建筑科技有限公司	曾庆东曾持股 51.00%，已于 2024 年 4 月注销

11	浙江严牌过滤技术股份有限公司	陈连勇曾任独立董事，已于 2023 年 5 月离任
12	浙江长华科技股份有限公司	陈连勇曾任独立董事，已于 2021 年 6 月离任
13	浙江华正新材料股份有限公司	陈连勇曾任董事，已于 2023 年 4 月离任
14	宁波前程家居股份有限公司	孙维华曾任副总经理，已于 2021 年 7 月离任
15	湖南铼因铼合金材料有限公司	孙维华妹妹的配偶张维东曾经担任董事，已于 2023 年 4 月离任
16	杭州国芯微电子股份有限公司	张丁持股 0.50%，担任董事
17	宁波达新半导体有限公司	张丁担任董事
18	杭州睿丽科技有限公司	张丁持股 1.11%，担任董事
19	医贝云服（杭州）科技有限公司	张丁持股 1.57%，担任董事
20	昆山医源医疗技术有限公司	张丁持股 1.23%，担任董事
21	杭州佳量医疗科技有限公司	张丁持股 1.76%，担任董事
22	杭州爱怡康科技有限公司	张丁担任董事
23	浙江沔华投资管理有限公司	张丁持股 10.00%，担任经理
24	杭州立晟启华企业管理合伙企业（有限合伙）	张丁持股 99.90%，已于 2022 年 1 月注销
25	亿联康（杭州）智能医疗科技有限公司	张丁曾任副董事长，已于 2021 年 7 月离任
26	明峰医疗系统股份有限公司	张丁曾任董事，已于 2021 年 10 月离任
27	明峰智能医疗科技有限公司	张丁曾任董事，已于 2022 年 9 月离任
28	杭州健海科技有限公司	张丁曾任董事，已于 2021 年 11 月离任
29	杭州纽顿科技有限公司	张丁曾任董事，已于 2021 年 3 月离任
30	诸暨市皓男服装店	张丁的姐姐张英担任经营者
31	诸暨市信峰建材经营部	张丁姐姐的配偶杨利明担任经营者
32	诸暨市三都利明轮胎修理点	张丁姐姐的配偶杨利明担任经营者
33	闽侯县蕙咏日用品贸易合伙企业（有限合伙）	关奇汉持有 97.63% 份额并担任执行事务合伙人
34	闽侯县蕙佳咨询管理合伙企业（有限合伙）	闽侯县蕙咏日用品贸易合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人
35	南京承讯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	关奇汉持有 60.00% 财产份额并担任执行事务合伙人
36	文成祺翰信息咨询服务部	关奇汉持股 100.00%，已于 2023 年 4 月注销
37	天津函桦衡信息咨询合伙企业（有限合伙）	文成祺翰信息咨询服务部担任执行事务合伙人，已于 2023 年 5 月注销
38	闽侯县蕙澜汽车配件贸易合伙企业（有限合伙）	关奇汉持有 97.63% 财产份额并担任执行事务合伙人，已于 2021 年 12 月注销
39	长春蓝宸科贸有限公司	关奇汉持股 35.00%，吊销状态
40	甘肃天禾数码科技有限公司	关奇汉担任经理，吊销状态
41	上海华培数能科技（集团）股份有限公司	关奇汉曾经担任董事，已于 2022 年 12 月离任

42	宁波玉健健康科技股份有限公司	关奇汉持股 1.10%，担任董事会秘书、副总经理
43	湖州海润硅科技有限公司	徐君庭持股 30.00%
44	浙江千剑精工机械有限公司	丁佳年曾担任董事，已于 2024 年 7 月离任；段建伟曾担任董事，已于 2025 年 6 月离任
45	北京微梦传媒股份有限公司	丁佳年担任董事
46	中博展览股份有限公司	丁佳年担任董事，已于 2022 年 10 月离任
47	宁波慈玄通企业管理合伙企业（有限合伙）	丁佳年曾持有 0.20% 财产份额并担任执行事务合伙人，已于 2022 年 3 月离任
48	杭州星河材料科技有限公司	丁佳年持股 5%，曾担任执行董事兼总经理，已于 2022 年 3 月离任
49	江苏金岛塑化有限公司	张曙持股 40.00%，张曙父亲张百俊持股 60% 并担任执行董事兼总经理
50	常州地球能塑料有限公司	张曙及其母亲李华合计持股 100.00%，李华担任执行董事兼总经理
51	宁波讯美智能科技有限公司	张曙配偶虞丽京担任执行董事
52	义乌市水缘电子商务商行	张曙配偶的哥哥虞东辉担任经营者
53	宁波盈格贸易有限公司	张曙母亲李华持股 100.00%，担任执行董事兼经理
54	慈溪金岛塑化有限公司	张曙母亲李华及父亲张百俊合计持股 100.00%
55	义乌市曙乡电子商务商行	张曙担任经营者
56	上海梦创双杨数据科技股份有限公司	孙维华妹妹的配偶张维东曾担任董事，已于 2024 年 8 月离任
57	宁波千乘	员工持股平台
58	宁波博昊建筑设计有限公司	曾庆东曾持股 49.00% 并担任董事长兼总经理，已于 2024 年 10 月离任并退出全部投资
59	杭州平治信息技术股份有限公司	陈连勇曾担任独立董事，已于 2025 年 2 月离任
60	杭州广科置业有限公司	陈连勇担任总经理，已于 2024 年 10 月注销
61	杭州广宇银发康养产业发展有限公司（曾用名：杭州广宇健康管理有限公司）	陈连勇曾担任执行董事兼总经理，已于 2025 年 1 月离任
62	浙江飞扬国际旅游集团股份有限公司	易凌曾担任独立董事，已于 2024 年 8 月离任

（二）关联交易

1、关联担保情况

报告期内，公司关联担保情况如下：

序号	被担保方	贷款提供方	担保提供方	金额 (万元)	担保期间		担保是否履行完毕 [注]
					起始日期	终止日期	
1	能之光	中国银行北仑分行	张发饶	400.00	2017 年 9 月 1 日	2027 年 8 月 31 日	是
2	能之光	农业银行宁	张发饶、李玉华	4,725.00	2019 年	2022 年	是

		波北仑分行			2月12日	2月11日	
3	能之光	农业银行宁波北仑分行	张发饶、威克丽特	4,725.00	2019年 2月18日	2022年 2月17日	是
4	威克丽特	浦发银行宁波分行	张发饶	1,000.00	2019年 3月28日	2022年 3月28日	是
5	赣州能之光	农业银行赣州分行	张发饶、能之光	3,000.00	2021年 3月11日	2022年 3月11日	是
6	赣州能之光	赣州银行赣州开发区支行	张发饶、能之光	2,000.00	2021年 3月31日	2022年 3月31日	是
7	能之光	中信银行宁波分行	张发饶	2,000.00	2021年 7月20日	2026年 7月20日	是
8	能之光	农业银行宁波北仑分行	张发饶、威克丽特、赣州能之光	8,100.00	2021年 1月19日	2024年 1月18日	是
9	能之光	浦发银行宁波分行	张发饶、赣州能之光	20,000.00	2021年 10月19日	2026年 10月19日	是
10	威克丽特	浦发银行宁波北仑支行	张发饶、能之光	2,000.00	2020年 3月6日	2025年 3月6日	是
11	能之光	建设银行宁波北仑分行	张发饶、赣州能之光	5,000.00	2022年 1月13日	2027年 1月13日	是
12	能之光	交通银行宁波分行	张发饶	3,300.00	2021年 11月1日	2024年 12月31日	是
13	能之光	兴业银行宁波分行	张发饶	3,000.00	2022年 11月30日	2025年 11月30日	是
14	赣州能之光	农业银行赣州分行	张发饶、施振中、能之光	3,000.00	2022年 3月22日	2023年 3月21日	是
15	赣州能之光	农业银行赣州开发区支行	张发饶、施振中、能之光	612.00	2022年 4月19日	2023年 4月18日	是
16	赣州能之光	农业银行赣州开发区支行	张发饶、施振中、能之光	6,750.00	2022年 12月19日	2025年 12月18日	是
17	赣州能之光	赣州银行赣州开发区支行	张发饶、施振中	2,000.00	2022年 3月24日	2023年 3月24日	是
18	赣州能之光	兴业银行赣州分行	张发饶	1,000.00	2022年 7月7日	2023年 12月31日	是
19	能之光	通商银行宁波北仑支行	张发饶	1,000.00	2023年 5月30日	2024年 5月30日	是
20	能之光	平安银行宁波分行	张发饶	2,600.00	2022年 12月22日	2023年 12月21日	是
21	能之光	宁波银行湖东支行	张发饶	1,000.00	2023年 7月18日	2033年 9月26日	否
22	赣州能之光	宁波银行湖东支行	张发饶	1,000.00	2023年 9月26日	2033年 9月26日	否
23	赣州能之光	招商银行赣州分行	张发饶	1,500.00	2024年1月10日	2025年1月9日	是

注：是否履行完毕的情况为截至本招股说明书签署日上述关联担保是否履行完毕的情况。

2、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员报酬	307.16	279.75	247.07

3、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

项目	关联方	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付薪酬	YUHUA LI	28.17	-	-

4、关联方应收应付款项

单位：万元

项目	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他应付款	张发饶	30.00	-	-

注：应付张发饶款项系公司账户代为收取的赣州市省“双千计划”的个人补助资金，已于 2025 年 1 月拨付给张发饶。

5、关联交易履行的相关程序

公司在《公司章程》及其他内部规定中明确了关联交易决策的权利与程序，《公司章程》规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在制定的《股东大会制度》《董事会制度》和《关联交易管理制度》等制度中对关联交易决策的效力与程序作了更加详尽的规定。

报告期内，《公司章程》中关于关联交易（除提供担保外）决策程序的规定情况如下：

审批要求	情形
董事会审议	1、公司与关联自然人发生的成交金额在 50 万元以上的关联交易； 2、与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产 0.5% 以上的交易，且超过 300 万元； 3、公司对外提供财务资助事项，未达到股东大会审议标准的。
股东大会审议	1、公司与关联方发生的成交金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产 5% 以上且超过 3,000 万元的交易； 2、占公司最近一期经审计总资产 30% 以上的交易，应当提交股东大会审议。

报告期内发生的关联交易，发行人已召开股东大会、董事会、监事会审议通过，发行人关联董事、关联股东已回避表决，监事会成员均发表了同意意见，决策过程与发行人《公司章程》及其他公司治理制度有关关联交易决策程序相符。

八、其他事项

2024 年，公司存在与员工控制的公司进行交易的情况，具体情况如下： 2024 年 5 月 8 日，宁波壮奇新材料有限公司全资股东及执行董事变更为杨洋，其为公司的员工（于 2024 年 10 月离职）。2024 年 5 月 8 日至 2024 年 7 月，公司与上述企业发生交易的总额为 12.14 万元，自 2024 年 8 月起，公司与上述企业停止合作。

公司发现上述问题后及时采取了相关措施，与相关员工终止了劳动关系，停止与上述公司继续进行交易，组织全体销售人员进行培训，进一步完善客户管理制度、建立健全员工及其近亲属等关联方信息存档制度等。

公司建立有《客户和供应商信息管理制度》等相关制度，根据制度，公司每半年对客户和供应商的基本信息及其是否与公司员工存在关系等进行更新和确认，上述事项不会对内控有效性造成重大不利影响。

保荐机构和发行人律师查阅了公司与上述企业交易的全部订单、发货单、发票、签收单、收款凭证及相关的审批流程等资料以及公司控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事（除外部监事）及关键岗位人员的银行流水，和公司相关管理制度，对相关人员进行访谈，对上述交易的定价是否公允、是否符合公司制度以及交易的真实性，管理制度的执行情况进行了核查。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：报告期内，公司与上述企业的交易符合公司相关产品的定价制度或政策，交易条款与其他客户间不存在显著差异，交易价格不存在显著低于或高于同类产品均价的情况；相关交易真实，不存在虚构交易的情况；该交易未对公司利益造成重大损失；上述事项不会对内控有效性造成重大不利影响。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	46,419,804.42	77,644,020.89	30,595,095.60
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	95,051,332.94	95,363,105.37	106,445,167.32
应收账款	114,434,660.25	108,092,952.73	125,912,080.34
应收款项融资	4,289,098.69	5,480,088.39	8,933,759.43
预付款项	2,882,958.63	4,757,924.45	11,276,956.37
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	278,136.83	402,305.27	430,958.88
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	54,730,695.89	56,614,729.22	65,601,651.54
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	4,433,879.37	1,706,243.94	583,247.09
流动资产合计	322,520,567.02	350,061,370.26	349,778,916.57
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	104,936,725.70	112,450,230.12	120,910,719.98
在建工程	5,500,646.96	4,318,226.84	1,054,064.45
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	2,104,429.01	4,066,707.70	6,028,986.34
无形资产	10,073,819.30	10,736,742.29	10,723,030.27
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	10,604,171.66	5,459,241.89	6,336,989.71

递延所得税资产	2,608,824.37	2,836,253.44	3,113,426.10
其他非流动资产	21,420.00	667,300.00	550,350.03
非流动资产合计	135,850,037.00	140,534,702.28	148,717,566.88
资产总计	458,370,604.02	490,596,072.54	498,496,483.45
流动负债：			
短期借款	14,910,956.17	88,649,210.69	147,762,635.17
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	-	-	2,154,775.00
应付账款	16,803,063.22	21,597,984.66	12,045,772.19
预收款项	-	-	-
合同负债	607,869.19	1,618,387.01	1,515,770.09
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	7,249,980.38	6,182,683.98	4,635,120.22
应交税费	5,240,955.41	3,530,404.18	3,913,091.32
其他应付款	1,784,196.66	822,522.29	1,060,920.31
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	4,152,086.37	2,319,537.29	2,032,626.51
其他流动负债	23,337,144.82	14,417,127.28	17,389,733.24
流动负债合计	74,086,252.22	139,137,857.38	192,510,444.05
非流动负债：			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	-	20,016,712.33	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	299,390.17	3,104,220.76	8,720,667.54
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	2,946,157.77	3,241,225.49	3,617,323.44
递延所得税负债	1,726,267.82	1,837,222.50	2,268,919.24
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	4,971,815.76	28,199,381.08	14,606,910.22
负债合计	79,058,067.98	167,337,238.46	207,117,354.27
所有者权益（或股东权益）：			
股本	64,694,700.00	64,694,700.00	64,694,700.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-

资本公积	104,854,141.19	104,741,321.73	104,684,149.46
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	21,688,392.38	17,505,608.55	14,105,480.89
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	188,075,302.47	136,317,203.80	107,894,798.83
归属于母公司所有者权益合计	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18
负债和所有者权益总计	458,370,604.02	490,596,072.54	498,496,483.45

法定代表人：张发饶 主管会计工作负责人：王月先 会计机构负责人：刘晓红

（二） 母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	27,608,122.39	49,021,810.22	17,022,262.03
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	49,150,417.06	63,372,815.73	80,324,590.33
应收账款	155,239,550.70	132,075,226.77	125,851,849.77
应收款项融资	1,609,212.70	3,041,428.67	6,725,957.99
预付款项	1,355,550.88	12,274,725.16	5,365,572.12
其他应收款	162,471.17	25,463,509.86	50,337,407.72
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	29,648,092.01	30,638,185.76	33,797,160.29
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	3,021,547.53	442,846.06	347,614.39
流动资产合计	267,794,964.44	316,330,548.23	319,772,414.64
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	115,000,000.00	115,000,000.00	116,000,000.00
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	16,243,796.03	16,052,211.34	16,389,025.78
在建工程	139,020.50	439,823.01	1,054,064.45
生产性生物资产	-	-	-

油气资产	-	-	-
使用权资产	7,315,565.12	10,131,380.45	6,132,994.14
无形资产	1,737,562.42	1,931,718.37	1,449,239.30
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	4,261,150.98	5,159,324.41	5,893,111.83
递延所得税资产	2,787,791.13	3,285,391.50	2,794,324.94
其他非流动资产	18,030.00	667,300.00	430,400.00
非流动资产合计	147,502,916.18	152,667,149.08	150,143,160.44
资产总计	415,297,880.62	468,997,697.31	469,915,575.08
流动负债：			
短期借款	9,907,052.05	41,642,484.66	84,956,607.82
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	40,000,000.00	24,831,391.71
应付账款	31,828,330.99	37,364,624.69	50,715,358.34
预收款项	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-
应付职工薪酬	5,670,278.18	4,910,244.46	3,499,550.02
应交税费	4,735,750.53	2,621,147.41	2,316,996.71
其他应付款	2,658,666.29	3,093,920.03	2,805,997.09
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
合同负债	558,096.48	1,905,641.02	3,076,454.76
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,692,950.82	3,272,825.83	3,291,019.59
其他流动负债	16,374,150.85	12,355,040.96	12,860,230.39
流动负债合计	73,425,276.19	147,165,929.06	188,353,606.43
非流动负债：			
长期借款	-	20,016,712.33	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	5,558,550.01	6,914,346.61	2,990,608.26
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,579,740.06	1,628,425.10	1,864,610.14
递延所得税负债	1,544,123.94	2,022,751.59	1,530,539.92
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	8,682,414.01	30,582,235.63	6,385,758.32
负债合计	82,107,690.20	177,748,164.69	194,739,364.75
所有者权益：			
股本	64,694,700.00	64,694,700.00	64,694,700.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	104,605,863.64	104,493,044.18	104,435,871.91
减：库存股	-	-	-

其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	21,688,392.38	17,505,608.55	14,105,480.89
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	142,201,234.40	104,556,179.89	91,940,157.53
所有者权益合计	333,190,190.42	291,249,532.62	275,176,210.33
负债和所有者权益合计	415,297,880.62	468,997,697.31	469,915,575.08

（三）合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	610,541,876.84	569,216,441.99	555,639,890.46
其中：营业收入	610,541,876.84	569,216,441.99	555,639,890.46
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	556,796,281.03	519,497,625.19	536,840,902.48
其中：营业成本	506,440,058.19	473,297,753.82	488,788,166.73
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	2,566,439.45	2,138,400.23	2,005,765.84
销售费用	12,035,720.87	10,629,190.53	8,721,598.43
管理费用	20,365,995.97	17,950,248.48	19,052,170.27
研发费用	13,192,876.68	10,928,394.44	10,331,652.69
财务费用	2,195,189.87	4,553,637.69	7,941,548.52
其中：利息费用	2,024,099.13	4,458,712.44	7,794,855.04
利息收入	261,569.54	357,315.61	399,642.66
加：其他收益	10,127,612.49	9,200,185.96	6,768,095.74
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-110,866.86
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）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	312,841.84	-523,665.63	-313,375.73
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-509,591.85	-1,468,832.58	-1,173,732.36

资产处置收益（损失以“-”号填列）	47,093.08	-	-607.77
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	63,723,551.37	56,926,504.55	23,968,501.00
加：营业外收入	175,912.17	216,947.20	197,392.63
减：营业外支出	596,922.86	95,676.27	128,918.23
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	63,302,540.68	57,047,775.48	24,036,975.40
减：所得税费用	7,361,658.18	7,240,116.25	2,172,120.29
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
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）	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
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）	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
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	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
（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）	0.86	0.77	0.34
（二）稀释每股收益（元/股）	0.86	0.77	0.34

法定代表人：张发饶主管会计工作负责人：王月先会计机构负责人：刘晓红

（四） 母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	533,487,501.99	507,110,217.50	499,579,895.60
减：营业成本	458,394,224.88	436,055,519.11	448,039,389.11
税金及附加	1,234,478.83	1,217,989.66	957,976.52
销售费用	8,803,938.14	7,930,287.69	6,218,726.08
管理费用	15,003,187.60	13,538,625.21	14,655,671.42
研发费用	10,254,437.74	8,844,949.86	6,736,404.18
财务费用	2,021,190.78	3,727,772.89	4,661,619.65
其中：利息费用	2,032,758.10	3,570,511.64	4,674,213.80
利息收入	134,477.72	187,305.30	298,835.38
加：其他收益	9,335,726.51	2,645,965.53	2,109,787.51
投资收益（损失以“－”号填列）	-	2,469.04	-53,703.16
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）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	612,945.47	308,638.03	-698,758.50
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-193,184.75	-32,142.72	-120,264.64
资产处置收益（损失以“-”号填列）	47,093.08	-	-607.77
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	47,578,624.33	38,720,002.96	19,546,562.08
加：营业外收入	65,948.88	151,323.04	-117.71
减：营业外支出	102,810.51	78,582.57	127,660.69
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	47,541,762.70	38,792,743.43	19,418,783.68
减：所得税费用	5,713,924.36	4,791,466.81	2,095,141.54
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	41,827,838.34	34,001,276.62	17,323,642.14
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	41,827,838.34	34,001,276.62	17,323,642.14
（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	41,827,838.34	34,001,276.62	17,323,642.14
七、每股收益：			
(一)基本每股收益(元/股)	-	-	-
(二)稀释每股收益(元/股)	-	-	-

(五) 合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	595,534,923.47	509,319,413.83	472,631,678.67
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	889,146.32	1,004,754.05	4,910,156.43
收到其他与经营活动有关的现金	8,053,913.68	14,579,255.01	8,650,808.22
经营活动现金流入小计	604,477,983.47	524,903,422.89	486,192,643.32
购买商品、接受劳务支付的现金	460,792,706.81	400,695,289.46	477,330,151.24
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	42,627,281.94	36,370,831.27	34,844,674.60
支付的各项税费	18,668,474.27	22,283,944.99	14,200,247.64
支付其他与经营活动有关的现金	13,482,129.03	10,629,027.49	14,046,668.92
经营活动现金流出小计	535,570,592.05	469,979,093.21	540,421,742.40
经营活动产生的现金流量净额	68,907,391.42	54,924,329.68	-54,229,099.08

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	8,189,133.14
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	73,800.00	39,550.00	360,224.43
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	73,800.00	39,550.00	8,549,357.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,158,305.74	3,819,266.03	5,974,530.01
投资支付的现金	-	-	8,300,000.00
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	2,158,305.74	3,819,266.03	14,274,530.01
投资活动产生的现金流量净额	-2,084,505.74	-3,779,716.03	-5,725,172.44
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	31,180,272.00
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	21,363,158.29	232,005,094.80	314,459,811.83
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	21,363,158.29	232,005,094.80	345,640,083.83
偿还债务支付的现金	115,072,477.48	203,526,616.71	264,245,505.66
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,289,818.34	21,987,325.10	18,637,630.89
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	3,990,074.95	5,846,409.88	2,177,491.91
筹资活动现金流出小计	120,352,370.77	231,360,351.69	285,060,628.46
筹资活动产生的现金流量净额	-98,989,212.48	644,743.11	60,579,455.37
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-299,866.80	71,926.41	85,271.91
五、现金及现金等价物净增加额	-32,466,193.60	51,861,283.17	710,455.76
加：期初现金及现金等价物余额	77,385,998.02	25,524,714.85	24,814,259.09
六、期末现金及现金等价物余额	44,919,804.42	77,385,998.02	25,524,714.85

法定代表人：张发饶主管会计工作负责人：王月先会计机构负责人：刘晓红

（六） 母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	516,709,562.30	440,934,206.38	435,230,742.50
收到的税费返还	207,339.82	202,192.28	242,043.70

收到其他与经营活动有关的现金	6,756,393.54	7,881,000.06	3,471,952.21
经营活动现金流入小计	523,673,295.66	449,017,398.72	438,944,738.41
购买商品、接受劳务支付的现金	432,574,700.72	403,790,146.42	393,222,939.41
支付给职工以及为职工支付的现金	31,106,657.17	26,775,330.89	24,788,067.65
支付的各项税费	9,581,483.44	12,588,372.27	11,093,214.50
支付其他与经营活动有关的现金	14,286,831.45	7,685,449.85	15,730,131.82
经营活动现金流出小计	487,549,672.78	450,839,299.43	444,834,353.38
经营活动产生的现金流量净额	36,123,622.88	-1,821,900.71	-5,889,614.97
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	1,000,000.00	8,046,296.84
取得投资收益收到的现金	-	2,469.04	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	117,442.06	54,868.68	24,251.59
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	-	42,600,000.00	110,700,000.00
投资活动现金流入小计	117,442.06	43,657,337.72	118,770,548.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,885,663.46	3,701,865.19	3,246,498.58
投资支付的现金	-	-	69,100,000.00
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	-	27,000,000.00	74,600,000.00
投资活动现金流出小计	2,885,663.46	30,701,865.19	146,946,498.58
投资活动产生的现金流量净额	-2,768,221.40	12,955,472.53	-28,175,950.15
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	31,180,272.00
取得借款收到的现金	11,363,158.29	149,049,177.18	170,222,423.94
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	26,500,000.00	40,000,000.00
筹资活动现金流入小计	11,363,158.29	175,549,177.18	241,402,695.94
偿还债务支付的现金	63,072,477.48	109,950,000.00	104,700,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	995,929.44	21,015,338.72	16,736,596.67
支付其他与筹资活动有关的现金	3,500,572.00	18,824,006.72	90,062,908.57
筹资活动现金流出小计	67,568,978.92	149,789,345.44	211,499,505.24
筹资活动产生的现金流量净额	-56,205,820.63	25,759,831.74	29,903,190.70
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-63,168.93	106,387.93	262,143.14
五、现金及现金等价物净增加额	-22,913,588.08	36,999,791.49	-3,900,231.28
加：期初现金及现金等价物余额	49,021,710.47	12,021,918.98	15,922,150.26
六、期末现金及现金等价物余额	26,108,122.39	49,021,710.47	12,021,918.98

二、 审计意见

2024 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	容诚审字[2025]215Z0032 号

审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
审计报告日期	2025 年 3 月 25 日
注册会计师姓名	蔡如笑、李平、蔡金媛
2023 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	容诚审字[2024]215Z0435 号
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
审计报告日期	2024 年 11 月 22 日
注册会计师姓名	蔡如笑、李平、蔡金媛
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	容诚审字[2024]215Z0436 号
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
审计报告日期	2024 年 11 月 22 日
注册会计师姓名	蔡如笑、李平、蔡金媛

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

<p>1、编制基础</p> <p>本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。</p> <p>2、持续经营</p> <p>本公司自本报告期末起 12 个月内具备持续经营能力，不存在导致持续经营能力产生重大怀疑的事项。</p>

（二） 合并财务报表范围及变化情况

1、报告期内纳入合并范围的子公司情况

子公司名称	成立时间	发行人 持股比 例	是否纳入合并报表范围		
			2024 年	2023 年	2022 年

			12月31日	12月31日	12月31日
赣州能之光新材料有限公司	2018年2月12日	100%	是	是	是
宁波威克丽特功能塑料有限公司	2006年7月5日	100%	是	是	是
宁波能之光麦肯信贸易有限公司	2013年12月19日	100%	是	是	是
北京能之光科技有限公司	2021年6月28日	100%	是	是	是
苏州能子新材料有限公司	2021年7月19日	100%	否	否	是
宁波能之光新材料销售有限公司	2022年4月24日	100%	是	是	是

2、报告期内合并范围变化情况

报告期内，发行人合并报表范围变更的情况如下：

子公司名称	合并范围变化情况	变化日期	原因
北京能之光科技有限公司	新纳入合并范围	2021年6月28日	新设
苏州能子新材料有限公司	新纳入合并范围	2021年7月19日	新设
	不再纳入合并范围	2023年8月28日	注销
宁波能之光新材料销售有限公司	新纳入合并范围	2022年4月24日	新设

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

披露内容已涵盖公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计。

1. 金融工具

√适用 □不适用

（1）金融工具的确认和终止确认

公司于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。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产

的一部分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取金融资产现金流量的权利届满；

②转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且 A、实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或 B、虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

（2）金融资产分类和计量

公司的金融资产于初始确认时根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：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及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

公司对金融资产的分类，依据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：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量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，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：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。

与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

公司不可撤销地选择将部分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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

(3) 金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量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：**A**、该项指定能够消除或显著减少会计错配；**B**、根据正式书面文件载明的公司风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告；**C**、该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）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。

（4）金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：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；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）金融资产减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指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。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

①预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。公司对信用风险的具体评估，详见附注“十一、与金融工具相关的风险”。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

②公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

③应收款项及租赁应收款

A、公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用

损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

B、按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据：

组合名称	确定组合的依据
账龄分析法组合	相同账龄的应收款项具有类似风险特征
银行承兑汇票组合	票据类型
商业承兑汇票组合	票据类型

其中，账龄分析法的账龄与整个存续期间预期信用损失率对照表如下：

应收款项账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5
1-2 年（含 2 年）	20
2-3 年（含 3 年）	50
3-4 年（含 4 年）	70
4 年以上	100

C、基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

应收票据账龄按照应收账款连续账龄计算，应收账款和其他应收款账龄根据入账日期至资产负债表日的时间计算。

D、按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

公司对于应收票据、应收账款、应收款项融资和其他应收款，通常按照信用风险特征组合计量其损失准备。若某一对手方信用风险特征与组合中其他对手方显著不同，或该对手方信用风险特征发生显著变化，对应收该对手方款项按照单项计提损失准备。例如，当某对手方发生严重财务困难，应收该对手方款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄区间的预期信用损失率时，对其单项计提损失准备。

（6）金融资产转移

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

(1) 公司各组合预期信用损失率与可比公司对比情况

报告期内，本公司账龄组合的预期信用损失率与可比公司对比情况如下：

公司名称	1年以内 (含1年)	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	3-4年 (含4年)	4年以上
瑞丰高材	4%	15%	25%	100%	100%
鹿山新材	5%	10%	30%	100%	100%
汉维科技	5%	10%	30%	100%	100%
呈和科技	5%	20%	50%	100%	100%
平均值	5%	14%	34%	100%	100%
本公司	5%	20%	50%	70%	100%

数据来源：可比公司定期报告及招股说明书

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。本公司报告期内预期信用损失率与可比公司基本一致，不存在较大差异。

2. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

(2) 发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

(3) 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

(4) 低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

②包装物

按照一次转销法进行摊销。

(5) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

(6) 按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

组合类别	确定依据	可变现净值的确定依据
原材料-辅料、研发用料	库龄	基于库龄确定存货可变现净值

(7) 基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

库龄	可变现净值的计算方法
1 年以内	账面余额的100.00%
1-2 年	账面余额的70.00%
2-3 年	账面余额的30.00%
3 年以上	账面余额的0.00%

库龄组合可变现净值的确定依据:根据盘点情况以及过往生产经验判断,1 年内的辅

料、研发用料基本不存在跌价，不计提存货跌价准备；1-3 年辅料、研发用料用作生产领用的可能性逐年递减，按比例计提存货跌价准备；3 年以上的原材料基本难以用于生产，基于谨慎性原则，全额计提存货跌价准备。

3. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

(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	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.5
电子设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

(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

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法如下：

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

4. 在建工程

√适用 □不适用

（1）在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(2) 资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

不同类别在建工程结转为固定资产的标准和时点如下：

类别	结转固定资产的标准	结转固定资产的时点
房屋及建筑物	①主体建设工程及配套工程已实质上完工；②建造工程在达到预定设计要求，经勘察、设计、施工、监理等单位完成验收；③经消防、国土、规划等外部部门验收；④建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际造价按预估价值转入固定资产。	达到预定可使用状态
在安装设备	①相关设备及其他配套设施已安装完毕；②设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；③生产设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；④设备经过资产管理人员和使用人员验收。	达到预定可使用状态

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

①本公司无形资产包括土地使用权、软件、非专利技术等，按成本进行初始计量。

②使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

③使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线摊销法	50	0.00
专利权	直线摊销法	-	-
非专利技术	直线摊销法	10	0.00
办公软件	直线摊销法	10	0.00

(2) 内部研究开发支出会计政策

①研发支出的归集范围

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括职工薪酬、折旧费及摊销、材料费、水电气费、办公费用、其他费用等。

②研发支出相关会计处理方法

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

A、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；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、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，能证明其有用性；

D、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；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

本公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

6. 股份支付

√适用 □不适用

(1) 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

②不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

(4) 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

①以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。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，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按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，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

②以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。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现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

③修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

7. 收入

√适用 □不适用

（1）收入的确认

本公司的收入主要包括高分子助剂及功能高分子材料等产品的销售。

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控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

（2）本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

①本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

A、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。

B、客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

C、本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期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，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

②对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属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控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

A、本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

B、本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

C、本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

D、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，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

E、客户已接受该商品。

F、其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

(3) 收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

①可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当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。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

②重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品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，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

③非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

④应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本企业其

他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

（4）收入确认的具体方法

公司营业收入主要来源于高分子助剂、功能高分子材料等产品的销售。

对于国内销售的产品，以公司发出商品并经客户确认收货确认销售收入。

对于国外销售的产品，采用 FOB、CIF 贸易模式的，以产品发运后，办理完毕出口清关手续并取得报关单确认销售收入。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

☒适用 ☐不适用

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

（2）确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

（3）资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

（4）本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：①企业合并；②直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

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

公司结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性水平。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在

判断事项金额的重要性时，公司主要考虑该事项金额占资产总额、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重。

10. 重大会计判断和估计

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金融工具减值、存货跌价准备计提、固定资产折旧、无形资产摊销、应收款项坏账计提、收入成本核算等，相关领域会计政策详见本节之“四、（一）会计政策和会计估计”的相关内容。

11. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

（1）长期资产减值

公司应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因公司合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；②公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；④有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；⑥公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可

销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

(2) 长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。公司长期待摊费用主要为办公楼和厂房的装修改造支出。

(3) 职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

①短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

对于利润分享计划的，在同时满足下列条件时确认相关的应付职工薪酬：**A**、公司因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；**B**、因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

如果公司在职工为其提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划适用其他长期职工福利的有关规定。公司根据经营业绩或职工贡献等情况提取的奖金，属于奖金计划，比照短期利润分享计划进行处理。

②辞退福利

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

③设定提存计划

公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除了社会基本养老保险外，职工参加由公司设立的退休福利供款计划。职工按照一定基数的一定比例向年金计划供款。公司按固定的金额向年金计划供款，供款在发生时计入当期损益。

④设定受益计划

A、内退福利

公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经公司批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退福利，确认为负债，计入当期损益。精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

B、其他补充退休福利

公司亦向满足一定条件的职工提供国家规定的保险制度外的补充退休福利，该等补充退休福利属于设定受益计划，资产负债表上确认的设定受益负债为设定受益义务的现值减去计划资产的公允价值。设定受益义务每年由独立精算师采用与义务期限和币种相似的国债利率、以预期累积福利单位法计算。与补充退休福利相关的服务费用（包括当

期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失)和利息净额计入当期损益或相关资产成本,重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益。

(4) 政府补助

①政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

②政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量;政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量,公允价值不能可靠取得的,按照名义金额计量。

③政府补助采用总额法:

A、与资产相关的政府补助,确认为递延收益,在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的,将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

B、与收益相关的政府补助,用于补偿以后期间的相关费用或损失的,确认为递延收益,在确认相关费用的期间,计入当期损益;用于补偿已发生的相关费用或损失的,直接计入当期损益。

C、公司对收到的所有政府补助款项均采用总额法核算。

④对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助,区分不同部分分别进行会计处理;难以区分的,整体归类为与收益相关的政府补助。

⑤公司将与公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用;将与公司日常活动无关的政府补助,应当计入营业外收支。

⑥公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况处理:

A、财政将贴息资金拨付给贷款银行,由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的,公司选择按照下列方法进行会计处理:

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值,按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

B、财政将贴息资金直接拨付给公司的,公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(5) 租赁

①作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

A、判断依据

短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁。包含购买选择权的租赁不属于短期租赁。

低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

承租人在判断是否是低价值资产租赁时，应基于租赁资产的全新状态下的价值进行评估，不应考虑资产已被使用的年限。

B、会计处理方法

公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

②作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

A、融资租赁

公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

B、经营租赁

公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的公司会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。公司按照《公司会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

（二） 会计政策和会计估计分析

√适用 □不适用

发行人重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在重大差异。

五、 分部信息

☐适用 ☒不适用

六、 非经常性损益

单位：万元

	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-38.86	1.70	-0.06
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	603.27	773.36	695.85
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益		-	-11.09
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		-	-
委托他人投资或管理资产的损益		-	-
对外委托贷款取得的损益		-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	86.27	-	-
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		-	-
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		-	-
非货币性资产交换损益		-	-
债务重组损益		-	-
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		-	-
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		-	-
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		-	-
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		-	-
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		-	-
交易价格显失公允的交易产生的收益		-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		-	-
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	1.47	6.47	-12.20

其他符合非经常性损益定义的损益项目	-47.97	-0.32	41.55
小计	604.18	781.22	714.06
减：所得税影响数	90.35	118.74	107.59
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	513.83	662.48	606.47
非经常性损益净额	513.83	662.48	606.47
归属于母公司股东的净利润	5,594.09	4,980.77	2,186.49
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,080.26	4,318.29	1,580.02
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（%）	9.19	13.30	27.74

非经常性损益分析：

报告期内，公司非经常性损益净额分别为 606.47 万元、662.48 万元和 513.83 万元，主要由政府补助、非流动性资产处置损益构成。公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 27.74%、13.30% 和 9.19%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,580.02 万元、4,318.29 万元和 5,080.26 万元。公司非经常性损益对盈利能力稳定性和持续经营能力不构成重大不利影响。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
资产总计(元)	458,370,604.02	490,596,072.54	498,496,483.45
股东权益合计(元)	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18
归属于母公司所有者的股东权益(元)	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18
每股净资产（元/股）	5.86	5.00	4.50
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	5.86	5.00	4.50
资产负债率（合并）（%）	17.25	34.11	41.55
资产负债率（母公司）（%）	19.77	37.90	41.44
营业收入(元)	610,541,876.84	569,216,441.99	555,639,890.46
毛利率（%）	17.05	16.85	12.03
净利润(元)	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
归属于母公司所有者的净利润(元)	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
扣除非经常性损益后的净利润(元)	50,802,577.97	43,182,903.59	15,800,170.78
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	50,802,577.97	43,182,903.59	15,800,170.78
息税折旧摊销前利润(元)	81,697,959.76	77,215,321.64	46,737,766.51
加权平均净资产收益率（%）	15.92	16.29	7.77
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	14.46	14.12	5.62
基本每股收益（元/股）	0.86	0.77	0.34
稀释每股收益（元/股）	0.86	0.77	0.34

经营活动产生的现金流量净额(元)	68,907,391.42	54,924,329.68	-54,229,099.08
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	1.07	0.85	-0.84
研发投入占营业收入的比例(%)	2.16	1.92	1.86
应收账款周转率	5.15	4.58	4.15
存货周转率	8.87	7.53	7.62
流动比率	4.35	2.52	1.82
速动比率	3.46	2.02	1.37

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

上述财务指标计算公式如下：

1、每股净资产=期末净资产/期末股本总额；

2、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的净资产/期末股本总额；

3、资产负债率=负债总额/资产总额；

4、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；

5、基本每股收益= $P_0 \div S$

$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

6、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值；

7、加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + N_p \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； N_p 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；

9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；

10、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

11、存货周转率=营业成本/存货平均余额；

12、流动比率=流动资产/流动负债；

13、速动比率=速动资产/流动负债；

14、息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧。

公司主要会计数据及财务指标的变动分析详见“第八节管理层讨论与分析”各科目说明。

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

公司是从事高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售的高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业。公司以接枝改性技术为基础，为客户提供不同性质材料间相容或粘合所必需的高分子材料，主要产品包括相容剂、增韧剂、粘合树脂等。公司产品应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。公司的主营业务收入主要来源于高分子助剂及功能高分子材料产品的销售，影响公司未来盈利能力的主要因素包括行业政策、下游应用领域的市场需求、市场竞争状况、产品开发能力等。

（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

（1）行业政策

近年来，国家相关主管部门发布了一系列法律法规政策，将高分子新材料、轻量化绿色化材料、高性能改性塑料列为我国新材料发展的重点领域之一，属于国家重点鼓励并支持的高新技术产业，为国内改性塑料行业、复合材料以及高分子助剂行业的发展提供了政策支持，为公司的经营发展营造了良好的政策和市场环境，为公司的持续稳定经营带来了积极影响，也为公司的未来发展奠定了良好的市场基础。

（2）市场需求

我国改性塑料行业经过多年发展，技术水平已大幅提高，部分高端产品的综合性能已经超越钢铁等金属材料，有效实现对其他材料的逐步替代，扩大了改性塑料的适用范围。在家电、汽车、消费电子等对改性塑料用量较大的领域，以对不同部件的性能需求出发，设计配方和解决方案以实现改性塑料在上述领域应用的进一步扩大。对于高端应用领域，功能性复合材料在多领域如飞行器、机器人、军工、科研、轨道高铁等的拓展应用更有利于高分子助剂和功能高分子材料行业不断拓展应用领域，未来发展空间可期。

（3）市场竞争优势

市场竞争将会影响公司产品的销售单价，进而影响公司的收入水平。经过多年的发展，公司凭借先进的生产理念，并通过对高分子助剂及功能高分子材料产品的研究与开

发，形成了熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等技术，可为客户提供不同功能、不同性价比的稳定产品。公司已在行业内树立了良好品牌知名度和公信力，并积累了一批大型优质客户。公司在研发创新、质量控制、服务能力等方面都具有相对竞争优势。

（4）产品开发能力

公司业务的发展与技术研发实力、新产品开发能力紧密相关。在日趋激烈的市场竞争下，高分子助剂及功能高分子材料企业对产品的技术研发、品质稳定性、产品型号的多样性是核心竞争力的重要体现。公司始终坚持以市场需求为导向、技术创新为原则，紧密跟踪市场需求并快速研发。经过二十余年的发展，公司已逐步发展成为高分子助剂及功能高分子材料行业的代表企业之一，尤其是高分子助剂在国内具有较强的竞争地位。现公司已掌握了多项核心技术，是业内技术研发能力较为领先的企业之一。

2、影响成本的主要因素

原材料种类选取以及市场价格波动会影响产品的成本及经营利润。报告期内主营业务成本中直接材料占比分别达到 88.93%、89.03% 和 88.34%，原材料供应的变化对产品成本具有重要影响。

目前，公司主要原材料供应依赖外购，原材料供应及其价格变化会对公司的成本管理及经营业绩造成较大影响。此外，公司成本还受到人工成本和制造费用等因素综合的影响。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司销售费用及管理费用主要由职工薪酬、差旅费、业务招待费、折旧及摊销等项目构成，变动主要取决于人力成本及业务规模的变化情况；研发费用主要取决于公司技术开发项目情况；财务费用主要为利息支出。上述期间费用项目会在一定程度上影响公司的利润水平。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的因素主要包括公司营业收入水平、产品结构、原材料采购成本、人力成本、期间费用等，同时，税收优惠政策、政府补助等因素也会对公司利润产生一定的影响。

（二）对发行人具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标影响分析

（1）主营业务收入增长率

主营业务收入增长率是衡量企业成长状况和发展能力的重要指标。报告期内，发行人主营业务收入分别为 55,153.08 万元、56,433.49 万元和 60,311.15 万元，公司主营业务收入稳定增长，2023 年及 2024 年主营业务收入增长率分别为 2.32% 及 6.87%。随着高分子助剂和功能高分子材料应用领域的拓展和下游需求的持续挖掘，同时通过优化产品结构、持续开发新客户等方式，公司的销售规模将进一步提升。

（2）综合毛利率

综合毛利率指标是公司产品定价、成本管理、经营管理等多方面能力的综合体现，是衡量公司盈利能力的重要指标。报告期内，公司综合毛利率分别为 12.03%、16.85% 和 17.05%，2023 年毛利率显著提升的原因为公司将产能和销售资源更多的投入到高毛利率的产品，使得高毛利率产品收入占比有较大幅度提高；公司管理水平的提升以及研发能力的不断增强，公司通过优化原有产品配方物料结构降低单位成本；2023 年公司主要原材料 PP、PE、POE 价格逐步回落，综合上述因素促进毛利率的提升。

2、非财务指标影响分析

在非财务指标方面，公司研发能力、客户忠诚度的管理水平、销售队伍的管理、国家宏观经济周期、下游需求、市场竞争激烈程度、行业技术迭代等均直接或者间接对公司保持核心竞争力及未来的盈利能力具有重大影响。

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：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	9,505.13	9,530.07	10,615.45
商业承兑汇票		6.24	29.07
合计	9,505.13	9,536.31	10,644.52

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	报告期末已质押金额		
	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	2,577.72	2,687.45
商业承兑汇票	-	-	30.60
合计	-	2,577.72	2,718.05

(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：万元

项目	2024 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		2,325.81
商业承兑汇票		
合计		2,325.81

单位：万元

项目	2023 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		1,424.66
商业承兑汇票		-
合计		1,424.66

单位：万元

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		4,611.31
商业承兑汇票		-
合计		4,611.31

(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：万元

类别	2024 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					
按组合计提坏账准备的应收票据	9,505.13	100.00			9,505.13
其中：银行承兑汇票	9,505.13	100.00			9,505.13
商业承兑汇票					

合计	9,505.13	100.00			9,505.13
----	----------	--------	--	--	----------

单位：万元

类别	2023 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	-	-		-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	9,536.64	100.00	0.33	0.00	9,536.31
其中：银行承兑汇票	9,530.07	99.93			9,530.07
商业承兑汇票	6.57	0.07	0.33	5.00	6.24
合计	9,536.64	100.00	0.33	0.00	9,536.31

单位：万元

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	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	10,646.05	100.00	1.53	0.01	10,644.52
其中：银行承兑汇票	10,615.45	99.71			10,615.45
商业承兑汇票	30.60	0.29	1.53	5.00	29.07
合计	10,646.05	100.00	1.53	0.01	10,644.52

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：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	9,505.13		
商业承兑汇票			
合计	9,505.13		

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	9,530.07		0.00
商业承兑汇票	6.57	0.33	5.00
合计	9,536.64	0.33	0.00

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	10,615.45		0.00
商业承兑汇票	30.60	1.53	5.00
合计	10,646.05	1.53	0.01

确定组合依据的说明：

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

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

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：万元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
1 年以内(含 1 年)	0.33		0.33		
合计	0.33		0.33		

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
1 年以内(含 1 年)	1.53	0.33	1.53		0.33
合计	1.53	0.33	1.53	-	0.33

单位：万元

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	
1 年以内(含 1 年)	18.89	1.53	18.89		1.53
合计	18.89	1.53	18.89	-	1.53

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：

无。

(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：

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 10,644.52 万元、9,536.31 万元和 9,505.13 万元，占总资产的比例分别为 21.35%、19.44% 和 20.74%。

公司对于信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票，包括 6 家大型商业银行（中国工商银行、中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（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），其业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，作为应收款项融资进行列报，在转让时予以终止确认；对于信用级别一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，由于在转让时不能终止确认，仍计入应收票据，按摊余成本计量，未背书或贴现的在手票据作为应收票据进行列示。

2. 应收款项融资

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收款项融资	428.91	548.01	893.38
合计	428.91	548.01	893.38

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：

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 893.38 万元、548.01 万元和 428.91 万元，占总资产的比例分别为 1.79%、1.12% 和 0.94%。公司应收款项融资均为持有的属于 15 家信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票。对于分类为应收款项融资的银行承兑汇票，由于其信用等级较高，公司不计提坏账准备。

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	12,057.78	11,346.23	12,993.83
1 至 2 年	4.07	108.77	299.27
2 至 3 年	0.04	108.65	13.75
3 至 4 年	72.00	6.73	2.60
4 至 5 年	3.01	-	1.73
5 年以上	-	-	-
合计	12,136.90	11,570.38	13,311.18

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 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	86.85	0.72	86.85	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	12,050.05	99.28	606.58	5.03	11,443.47
其中：账龄组合	12,050.05	99.28	606.58	5.03	11,443.47
合计	12,136.90	100.00	693.44	5.71	11,443.47

单位：万元

类别	2023 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	171.53	1.48	171.53	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	11,398.85	98.52	589.55	5.17	10,809.30
其中：账龄组合	11,398.85	98.52	589.55	5.17	10,809.30
合计	11,570.38	100.00	761.08	6.58	10,809.30

单位：万元

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	13,311.18	100.00	719.97	5.41	12,591.21

其中：账龄组合	13,311.18	100.00	719.97	5.41	12,591.21
合计	13,311.18	100.00	719.97	5.41	12,591.21

1) 按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
广东粤达电缆材料有限公司	62.36	62.36	100.00	预计无法收回
南通华盛新材料股份有限公司	8.73	8.73	100.00	预计无法收回
桐城市喜桐塑业有限公司	15.77	15.77	100.00	预计无法收回
合计	86.85	86.85	100.00	-

单位：万元

名称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
广东粤达电缆材料有限公司	63.16	63.16	100.00	预计无法收回
河北孟锡新材料科技有限公司	61.87	61.87	100.00	预计无法收回
佛山市爱地球环保新材料科技有限公司	23.60	23.60	100.00	预计无法收回
绿天鹅新材料（上海）有限公司	15.35	15.35	100.00	预计无法收回
常州恒源塑木新材料有限公司	5.25	5.25	100.00	预计无法收回
新余市新达电子模塑有限公司	2.30	2.30	100.00	预计无法收回
合计	171.53	171.53	100.00	-

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
-				
合计	-	-	-	-

按单项计提坏账准备的说明：

报告期内，公司按单项计提坏账准备的应收账款余额分别为 0.00 万元、171.53 万元和 86.85 万元。2023 年预计无法收回账款的公司为广东粤达电缆材料有限公司、河北孟锡新材料科技有限公司、佛山市爱地球环保新材料科技有限公司、绿天鹅新材料（上海）有限公司、常州恒源塑木新材料有限公司及新余市新达电子模塑有限公司。截至 2023

年 12 月 31 日，公司已对以上六笔应收账款单项全额计提坏账准备。2024 年 12 月 31 日预计无法收回账款的公司为广东粤达电缆材料有限公司、南通华盛新材料股份有限公司、桐城市喜桐塑业有限公司等。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已针对以上公司单项全额计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合：			
其中：1 年以内（含 1 年）	12,042.02	602.10	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	4.07	0.81	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	0.04	0.02	50.00
3 至 4 年（含 4 年）	0.91	0.64	70.00
4 至 5 年（含 5 年）	3.01	3.01	100.00
5 年以上			100.00
合计	12,050.05	606.58	5.03

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合：			
其中：1 年以内（含 1 年）	11,346.23	567.31	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	18.05	3.61	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	27.84	13.92	50.00
3 至 4 年（含 4 年）	6.73	4.71	70.00
4 至 5 年（含 5 年）			100.00
5 年以上			100.00
合计	11,398.85	589.55	5.17

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合：			
其中：1 年以内（含 1 年）	12,993.83	649.69	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	299.27	59.85	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	13.75	6.87	50.00
3 至 4 年（含 4 年）	2.6	1.82	70.00
4 至 5 年（含 5 年）	1.73	1.73	100.00
5 年以上			100.00
合计	13,311.18	719.97	5.41

确定组合依据的说明：

公司按照应收账款账龄作为风险特征确定组合。

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：万元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	171.53	24.49	86.27	22.90	86.85
按组合计提坏账准备	589.55	19.35		2.32	606.58
合计	761.08	43.84	86.27	25.22	693.44

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备		171.53			171.53
按组合计提坏账准备	719.97	-126.76		3.66	589.55
合计	719.97	44.77	-	3.66	761.08

单位：万元

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	
按单项计提坏账准备	86.81			86.81	
按组合计提坏账准备	689.50	38.33		7.86	719.97
合计	776.31	38.33	-	94.67	719.97

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：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	核销金额		
	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
实际核销的应收账款	25.22	3.66	94.67

其中重要的应收账款核销的情况：

☐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：万元

单位名称	2024 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
江苏金发科技新材料有限公司	628.38	5.18	31.42
苏州亨利通信材料有限公司	499.31	4.11	24.97
杭州巨杰包装科技有限公司	439.98	3.63	22.00
浙江普利特新材料有限公司	394.77	3.25	19.74
奥升德功能材料（苏州）有限公司	386.70	3.19	19.34
合计	2,349.15	19.36	117.46

单位：万元

单位名称	2023 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
江苏金发科技新材料有限公司	659.85	5.70	32.99
临海市亚东特种电缆料厂	619.51	5.35	30.98
苏州亨利通信材料有限公司	436.2	3.77	21.81
金发科技股份有限公司	408.99	3.53	20.45
浙江普利特新材料有限公司	404.26	3.49	20.21
合计	2,528.81	21.84	126.44

单位：万元

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
江苏金发科技新材料有限公司	890.36	6.69	44.52
金发科技股份有限公司	505.45	3.80	25.27
临海市亚东特种电缆料厂	438.75	3.30	21.94
浙江普利特新材料有限公司	399.02	3.00	19.95
浙江诚成新材料科技有限公司	321	2.41	34.74
合计	2,554.57	19.20	146.42

其他说明：

报告期内，公司期末余额前五名的应收账款总额占比分别为 19.20%、21.84%和 19.36%，公司期末余额前五名应收账款客户资信状况良好，不存在无法偿付公司款项的重大风险。

(6) 报告期各期末信用期内外的应收账款

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	10,473.43	86.29%	9,615.95	83.11%	9,225.25	69.30%
信用期外应收账款	1,663.47	13.71%	1,954.43	16.89%	4,085.93	30.70%
应收账款余额合计	12,136.90	100.00%	11,570.38	100.00%	13,311.18	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	12,136.90	-	11,570.38	-	13,311.18	-
截至 2025 年 3 月 20 日的回款金额及比例	9,683.62	79.79	11,428.66	98.78	13,206.10	99.21

(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

1) 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,591.21 万元、10,809.30 万元和 11,443.47 万元。2023 年末公司应收账款账面价值较 2022 年末减少，主要是因为公司加强客户回款的管理所致；2024 年末公司应收账款账面价值较 2023 年末增加，主要是因为公司收入规模增加所致。

2) 应收账款坏账准备计提政策分析

公司与同行业上市公司的应收账款坏账准备计提政策对比情况如下：

公司名称	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-3 年 (含 3 年)	3-4 年 (含 4 年)	4 年以上
瑞丰高材	4%	15%	25%	100%	100%
鹿山新材	5%	10%	30%	100%	100%
汉维科技	5%	10%	30%	100%	100%
呈和科技	5%	20%	50%	100%	100%
平均值	5%	14%	34%	100%	100%

本公司	5%	20%	50%	70%	100%
<p>数据来源：上市公司年报，下同</p> <p>注：公司主要产品为高分子助剂和粘合树脂等功能高分子材料，鹿山新材的功能性聚烯烃热熔胶粒产品与公司的粘合树脂产品相似，所以选取鹿山新材作为同行业上市公司；由于不存在和公司产品完全相同的上市公司，其余非上市同行业公司无法通过公开渠道获取毛利率等关键财务指标，遂选取能够获取公开财务信息，且同处于助剂行业的瑞丰高材、汉维科技和呈和科技作为财务分析的同行业上市公司，下同。</p> <p>公司与同行业上市公司相比，公司 3 年以内的应收账款坏账准备计提比例整体上高于同行业公司，应收账款坏账准备计提较为谨慎。公司应收账款坏账准备计提政策不存在显著差异，坏账准备计提充分。</p> <p>3) 应收账款周转率分析</p> <p>报告期内，公司与同行业上市公司的应收账款周转率对比情况如下：</p>					
证券简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度		
瑞丰高材	5.18	5.52	6.04		
鹿山新材	2.98	4.81	7.24		
汉维科技	7.33	6.94	7.12		
呈和科技	4.58	5.16	5.19		
行业平均数	5.02	5.61	6.40		
本公司	5.15	4.58	4.15		
<p>报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.15、4.58 和 5.15，同行业平均值分别为 6.40、5.61 和 5.02。</p> <p>报告期前期，公司应收账款周转率与行业平均值相比较低，主要是因为公司客户回款的周期较长导致公司应收账款周转率较低。2023 年-2024 年应收账款周转率上升主要是由于加强客户回款管理所致。</p>					

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：万元

项目	2024 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	2,733.16	10.42	2,722.74
在产品			
库存商品	2,596.20	94.26	2,501.94
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	113.32	-	113.32
建造合同形成的已完 工未结算资产			
合同履约成本			
在途物资	135.07	-	135.07
合计	5,577.75	104.68	5,473.07

单位：万元

项目	2023 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	2,697.45	58.15	2,639.30
在产品			
库存商品	2,701.92	122.27	2,579.65
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	104.55	-	104.55
建造合同形成的已完 工未结算资产			
合同履约成本	20.22	-	20.22
在途物资	317.75		317.75
合计	5,841.89	180.42	5,661.47

单位：万元

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	3,388.50	62.64	3,325.86
在产品			
库存商品	2,962.15	106.87	2,855.28
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	96.54	-	96.54
建造合同形成的已完 工未结算资产			
合同履约成本	13.13	-	13.13
在途物资	269.36		269.36
合计	6,729.67	169.51	6,560.16

(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：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2024 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	58.15	6.12		53.84		10.42
在产品						
库存商品	122.27	36.25		64.26		94.26
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本	-					
合计	180.42	42.37		118.11		104.68

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2023 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	62.64	17.63	-	22.12	-	58.15
在产品						
库存商品	106.87	73.43	-	58.03	-	122.27
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本	-					-
合计	169.51	91.07	-	80.15	-	180.42

单位：万元

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	
原材料	70.11	45.78	-	53.25	-	62.64
在产品						
库存商品	85.54	71.59	-	50.27	-	106.87
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本	-					-
合计	155.65	117.37	-	103.52	-	169.51

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要

发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 169.51 万元、180.42 万元和 104.68 万元。

(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) 存货整体分析

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
原材料	2,722.74	49.75	2,639.30	46.62	3,325.86	50.70
库存商品	2,501.94	45.71	2,579.65	45.56	2,855.28	43.52
发出商品	113.32	2.07	104.55	1.85	96.54	1.47
合同履约成本			20.22	0.36	13.13	0.20
在途物资	135.07	2.47	317.75	5.61	269.36	4.11
合计	5,473.07	100.00	5,661.47	100.00	6,560.17	100.00
存货账面价值占流动资产比重	16.97%		16.17%		18.76%	

公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品、合同履约成本及在途物资组成，报告期各期末，存货账面价值占流动资产比重分别为 18.76%、16.17%和 16.97%，占比较为稳定。

公司 2023 年年末存货账面价值较 2022 年年末减少 898.70 万元，主要因为原材料及库存商品减少所致，2024 年末存货账面价值较 2023 年末减少-188.40 万元，主要因为在途物资减少所致。

2) 存货周转率分析

存货周转率	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞丰高材	6.33	6.91	9.47
鹿山新材	6.37	5.64	5.75
汉维科技	10.68	14.15	19.77
呈和科技	6.93	6.75	7.14
行业平均数	7.58	8.36	10.53
本公司	8.87	7.53	7.62

报告期内，公司存货周转率分别为 7.62、7.53 和 8.87，总体保持稳定。

2. 其他披露事项:

无。

(三) 金融资产、财务性投资

☐适用 ☒不适用

(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：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产	10,492.66	11,245.02	12,091.07
固定资产清理	1.01	-	-
合计	10,493.67	11,245.02	12,091.07

(2) 固定资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	8,385.49	7,534.38	259.76	533.10		16,712.73
2.本期增加金额	22.88	343.95	42.92	227.52		637.27
(1) 购置	22.88	96.83	42.92	63.23		225.86
(2) 在建工程转入		247.11		164.29		411.41
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额		280.58	12.01	57.62		350.21
(1) 处置或报废		118.01	12.01	57.62		187.63

(2) 其他减少		162.58				162.58
4.期末余额	8,408.36	7,597.75	290.68	703.00		16,999.79
二、累计折旧						
1.期初余额	2,246.20	2,469.02	207.89	357.04		5,280.16
2.本期增加金额	424.25	694.11	23.57	70.27		1,212.20
(1) 计提	424.25	653.80	23.57	70.27		1,171.90
(2) 在建工程转入		40.30				40.30
3.本期减少金额		114.84	11.41	54.73		180.98
(1) 处置或报废		74.54	11.41	54.73		140.68
(2) 其他减少		40.30				40.30
4.期末余额	2,670.46	3,048.29	220.04	372.58		6,311.37
三、减值准备						
1.期初余额		187.55				187.55
2.本期增加金额		8.59				8.59
(1) 计提		8.59				8.59
3.本期减少金额		0.39				0.39
(1) 处置或报废		0.39				0.39
4.期末余额		195.75				195.75
四、账面价值						
1.期末账面价值	5,737.91	4,353.70	70.64	330.42		10,492.66
2.期初账面价值	6,139.28	4,877.81	51.88	176.05		11,245.02

单位：万元

2023 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	8,381.66	7,271.76	241.45	460.93		16,355.81
2.本期增加金额	3.82	270.92	20.08	76.42		371.24
(1) 购置	3.82	12.41		66.60		82.84
(2) 在建工程转入		258.50	20.08	9.82		288.40
(3) 企业合并增加						-
3.本期减少金额		8.29	1.77	4.26		14.32
(1) 处置或报废		8.29	1.77	4.26		14.32
4.期末余额	8,385.49	7,534.38	259.76	533.10		16,712.73
二、累计折旧						
1.期初余额	1,851.76	1,798.78	178.37	304.10		4,133.00
2.本期增加金额	394.44	677.25	30.97	56.99		1,159.66
(1) 计提	394.44	677.25	30.97	56.99		1,159.66
3.本期减少金额		7.01	1.45	4.05		12.51
(1) 处置或报废		7.01	1.45	4.05		12.51
4.期末余额	2,246.20	2,469.02	207.89	357.04		5,280.16
三、减值准备						
1.期初余额		131.73				131.73
2.本期增加金额		55.82				55.82
(1) 计提		55.82				55.82
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额		187.55				187.55

四、账面价值						
1.期末账面价值	6,139.28	4,877.81	51.88	176.05		11,245.02
2.期初账面价值	6,529.90	5,341.24	63.09	156.84		12,091.07

单位：万元

2022 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	8,316.60	6,989.62	223.71	374.06		15,903.99
2.本期增加金额	65.06	358.63	17.75	86.87		528.31
（1）购置	65.06	358.63	17.75	86.87		528.31
（2）在建工程转入						-
（3）企业合并增加						-
3.本期减少金额		76.49				76.49
（1）处置或报废		76.49				76.49
（2）其他减少						
4.期末余额	8,381.66	7,271.76	241.45	460.93		16,355.81
二、累计折旧						
1.期初余额	1,451.3	1,179.02	147.81	254.12		3,032.25
2.本期增加金额	400.47	644.89	30.55	49.98		1,125.89
（1）计提	400.47	644.89	30.55	49.98		1,125.89
3.本期减少金额		25.14				25.14
（1）处置或报废		25.14				25.14
（2）其他减少						
4.期末余额	1,851.76	1,798.78	178.37	304.10		4,133.00
三、减值准备						
1.期初余额		131.73				131.73
2.本期增加金额						-
（1）计提						-
3.本期减少金额						-
（1）处置或报废						-
（2）其他减少						
4.期末余额		131.73				131.73
四、账面价值						
1.期末账面价值	6,529.90	5,341.24	63.09	156.84		12,091.07
2.期初账面价值	6,865.31	5,678.86	75.90	119.94		12,740.00

(3) 暂时闲置的固定资产情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日					
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	281.79	72.08	195.75	13.96	机器设备存在闲置

(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

公司的固定资产主要由房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他构成，其中房屋建筑物和机器设备是固定资产的主要构成部分，报告期内占固定资产的比例分别为 98.18%、97.97% 和 96.18%。

公司与同行业公司的固定资产年折旧率情况如下：

项目	瑞丰高材	鹿山新材	汉维科技	呈和科技	发行人
房屋及建筑物	9.50%-4.75%	4.85%	4.75%	4.75%	4.75%
机器设备	19.00%-9.50%	9.70%-32.33%	9.50%	19.00%-23.75%	9.50%
运输设备	19.00%-9.50%	19.40%	23.75%	9.50%-19.00%	23.75%
办公及其他设备	19.00%-9.50%	19.40%-20.00%	19.00%-31.67%	19.00%-31.67%	19.00%-31.67%

如上表所示，公司固定资产折旧政策与同行业公司之间无显著差异。

2022 年末至 2024 年末，公司固定资产金额总体保持稳定。

2. 在建工程

☒适用 ☐不适用

(1) 分类列示

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	550.06	431.82	105.41
工程物资			
合计	550.06	431.82	105.41

(2) 在建工程情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值

在安装设备	32.86		32.86
装修工程	517.20		517.20
合计	550.06		550.06

单位：万元

2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
在安装设备	86.50		86.50
装修工程	345.32		345.32
合计	431.82	-	431.82

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
在安装设备	105.41		105.41
装修工程			
合计	105.41	-	105.41

其他说明：

无。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

2024 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
在安装设备		86.50	357.77	411.41		32.86						自有资金
办公楼装修工程	1,236.10	345.32	834.98		663.10	517.20	95.49	95.49%				自有资金
合计	1,236.10	431.82	1,192.74	411.41	663.10	550.06	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2023 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
在安装设备		105.41	269.50	288.40		86.50		-				自有资金
在安装软件			70.80		70.80			-				自有资金
办公楼装修工程	680.00		345.32			345.32	50.78	50.78%				自有资金
合计	680.00	105.41	685.61	288.40	70.80	431.82	-	-	-	-	-	-

单位：万元

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
在安装设备	105.41		105.41			105.41	100.00	100.00%				自有资金
合计	105.41	-	105.41	-	-	105.41	-	-	-	-	-	-

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

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司在建工程为房屋装修工程、房屋建筑工程、待安装设备工程和待安装软件，账面价值为 105.41 万元、431.82 万元和 550.06 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 0.71%、3.07%和 4.05%，在建工程占非流动资产的比例较低。报告期各期末在建工程账面价值随着在建工程的开工和竣工存在一定波动。

3. 其他披露事项

无。

(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：万元

2024 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	970.10	554.54	50.07	1,574.72
2.本期增加金额		10.19		10.19
(1) 购置		10.19		10.19
(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	970.10	564.73	50.07	1,584.90
二、累计摊销				
1.期初余额	300.85	152.42	47.77	501.04
2.本期增加金额	20.08	55.20	1.20	76.48
(1) 计提	20.08	55.20	1.20	76.48
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	320.92	207.63	48.97	577.52
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	649.18	357.10	1.10	1,007.38
2.期初账面价值	669.26	402.12	2.30	1,073.67

单位：万元

2023 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	970.10	483.74	50.07	1,503.92
2.本期增加金额		70.80		70.80
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
(4) 在建工程转入		70.80		70.80
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	970.10	554.54	50.07	1,574.72
二、累计摊销				
1.期初余额	280.77	104.27	46.57	431.62
2.本期增加金额	20.08	48.15	1.20	69.43
(1) 计提	20.08	48.15	1.20	69.43
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	300.85	152.42	47.77	501.04
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	669.26	402.12	2.30	1,073.67
2.期初账面价值	689.34	379.47	3.50	1,072.30

单位：万元

2022 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	970.10	414.72	50.07	1,434.89
2.本期增加金额		69.03		69.03
（1）购置		69.03		69.03
（2）内部研发				-
（3）企业合并增加				-
（4）在建工转入程				
3.本期减少金额				-
（1）处置				-
4.期末余额	970.10	483.74	50.07	1,503.92
二、累计摊销				
1.期初余额	260.69	63.04	45.37	369.11
2.本期增加金额	20.08	41.23	1.20	62.51
（1）计提	20.08	41.23	1.20	62.51
3.本期减少金额				-
（1）处置				-
4.期末余额	280.77	104.27	46.57	431.62
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	689.34	379.47	3.50	1,072.30
2.期初账面价值	709.41	351.67	4.70	1,065.78

其他说明：

无。

(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

①无形资产账面价值构成情况

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、非专利技术及软件，不存在研发支出资本化形成的无形资产。

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	649.18	64.44%	669.26	62.33%	689.34	64.29%
软件	357.10	35.45%	402.12	37.45%	379.47	35.39%
非专利技术	1.10	0.11%	2.30	0.21%	3.50	0.33%
合计	1,007.38	100.00%	1,073.67	100.00%	1,072.30	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,072.30 万元、1,073.67 万元和 1,007.38 万元。

②减值准备计提情况

报告期各期末，公司无形资产不存在减值情况。

2. 开发支出

☐适用 ☒不适用

3. 其他披露事项

无。

(六) 商誉

☐适用 ☒不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

☒适用 ☐不适用

(1) 短期借款分类

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
质押借款	
抵押借款	
保证借款	1,491.10
信用借款	
合计	1,491.10

短期借款分类说明：

短期借款是指企业向银行或其他金融机构等借入的期限在 1 年以下（含 1 年）的各种借款以及票据贴现。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 14,776.26 万元、8,864.92 万元和 1,491.10 万元，占各期末负债总额的比例分别为 71.34%、52.98% 和 18.86%。短期借款逐年下降，主要是因为公司根据生产经营情况和资金流动性状况合理安排短期借款的偿还及票据融资减少所致。

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：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
预收货款	60.79
合计	60.79

(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

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。报告期各期末，合同负债账面金额分别为 151.58 万元、161.84 万元和 60.79 万元，占公司负债总额的比例分别为 0.73%、0.97% 和 0.77%，占比较低。

5. 长期借款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
质押借款	-
抵押借款	-
保证借款	-
信用借款	-
减：一年内到期的长期借款	-
合计	-

长期借款分类的说明：

√适用 □不适用

截至 2024 年 12 月 31 日，长期借款已全部还清。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，长期借款余额分别为 0.00 万元、2,001.67 万元和 0.00 万元，占公司负债总额的比例分别为 0.00%、11.96%和 0.00%。

6. 其他流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
短期应付债券	
应付退货款	
已背书未到期未终止确认应收票据	2,325.81
待转销项税额	7.90
合计	2,333.71

(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

报告期各期末其他流动负债账面金额分别为 1,738.97 万元、1,441.71 万元和 2,333.71 万元，占公司负债总额的比例分别为 8.40%、8.62%和 29.52%。公司其他流动负债为已背书未到期未终止确认的应收票据和待转销项税额。

7. 其他非流动负债

□适用 √不适用

	鹿山新材	2.99	2.71	1.82
	汉维科技	1.89	2.10	2.78
	呈和科技	1.17	0.76	0.58
	平均数	1.96	1.85	1.67
	发行人	4.35	2.52	1.82
速动比率（倍）	瑞丰高材	1.13	1.20	0.99
	鹿山新材	2.48	1.83	1.04
	汉维科技	1.37	1.74	2.45
	呈和科技	0.43	0.40	0.41
	平均数	1.35	1.29	1.22
	发行人	3.46	2.02	1.37
资产负债率（%）	瑞丰高材	50.24	47.52	51.82
	鹿山新材	38.22	51.99	46.82
	汉维科技	40.05	37.79	31.05
	呈和科技	58.62	61.43	55.77
	平均数	46.78	49.68	46.36
	发行人	17.25	34.11	41.55

数据来源：上市公司年报、半年报

报告期内，公司流动比率、速动比率与同行业上市公司平均水平基本一致。

报告期内，公司不断提升现金流管理能力，流动比率及速动比例总体呈现上升趋势，资产负债率总体下降，偿债能力不断加强。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：万元

	2023年12月 31日	本期变动					2024年12 月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,469.47						6,469.47

单位：万元

	2022年12月 31日	本期变动					2023年12月 31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,469.47	-	-	-	-	-	6,469.47

单位：万元

	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	6,150.00	319.47	-	-	-	319.47	6,469.47
------	----------	--------	---	---	---	--------	----------

科目具体情况及分析说明：

报告期内，2022 年度公司股份增加 319.47 万股，主要原因如下：（1）公司与江兴浩签署《增资协议》，约定江兴浩以货币资金方式出资 1,800.72 万元，增加注册资本 184.50 万元；（2）公司审议通过了关于《宁波能之光新材料科技股份有限公司股票定向发行说明书》的议案，本次定向发行 134.97 万股普通股股票。

2. 其他权益工具

☐适用 ☒不适用

3. 资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	10,367.28	11.28		10,378.56
其他资本公积	106.85	11.28	11.28	106.85
合计	10,474.13	22.56	11.28	10,485.41

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	10,367.28	-	-	10,367.28
其他资本公积	101.13	5.72	-	106.85
合计	10,468.41	5.72	-	10,474.13

单位：万元

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）	7,668.73	2,698.56	-	10,367.28
其他资本公积	96.75	4.38	-	101.13
合计	7,765.48	2,702.94	-	10,468.41

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 年度资本溢价增加的原因如下：2021 年 11 月，江兴浩与公司签署《增资协议》，约定江兴浩以货币资金方式出资 1,800.72 万元。2021 年 12 月，公司审议通过了《关于公司增资的议案》以及《关于修改公司章程的议案》，同意公司增加注册资本 184.50 万元，溢价部分合计 1,616.22 万元计入资本公积。2021 年 12 月，公司会议审议通过了关于《宁波能之光新材料科技股份有限公司股票定向发行说明书》的议案，并于 2022 年 5 月 11 日披露《宁波能之光新材料科技股份有限公司股票定向发行认购公告》。本次认购对象合计 39 人，募集资金净额合计 1,217.3072 万元，增加股本 134.97 万元，溢价部

分合计 1,082.3372 万元计入资本公积。

报告期内其他资本公积增加金额分别为 4.38 万元、5.72 万元和 0 万元，主要原因为合伙平台员工服务年限摊销确认各年度股权激励费用所致。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司的资本公积分别为 10,468.41 万元、10,474.13 万元和 10,485.41 万元，资本公积变动主要是因为公司股东增资以及新三板定向发行溢价、确认股权激励费用所致。

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：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,750.56	418.28		2,168.84
任意盈余公积				
合计	1,750.56	418.28		2,168.84

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,410.55	340.01	-	1,750.56
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	1,410.55	340.01	-	1,750.56

单位：万元

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	1,237.31	173.24	-	1,410.55
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	1,237.31	173.24	-	1,410.55

科目具体情况及分析说明：

公司盈余公积均为法定盈余公积，2022 年末、2023 年末、2024 年末分别增加 173.24 元、340.01 万元和 418.28 万元，为按母公司实现净利润的 10%计提法定盈余公积。

8. 未分配利润

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
调整前上期末未分配利润	13,631.72	10,779.88	10,270.44
调整期初未分配利润合计数	-	9.60	6.71
调整后期初未分配利润	13,631.72	10,789.48	10,277.15
加：本期归属于母公司所有者的净利润	5,594.09	4,980.77	2,186.49
减：提取法定盈余公积	418.28	340.01	173.24
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	1,798.51	1,500.92
转作股本的普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	18,807.53	13,631.72	10,789.48

调整期初未分配利润明细：

√适用 □不适用

（1）由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响 2024 年期初未分配利润 0 万元，影响 2023 年期初未分配利润 9.60 万元，影响 2022 年期初未分配利润 6.71 万元。

（2）由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。

（3）由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。

（4）由于同一控制下企业合并导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。

（5）其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，未分配利润分别为 10,789.48 万元、13,631.72 万元和 18,807.53 万元，持续增长。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司归属于母公司所有者权益金额分别为 29,137.91 万元、32,325.88 万元和 37,931.25 万元，公司归属于母公司所有者权益逐年增加，主要系公司报告期内增发股份和持续盈利所致。公司在发展业务的同时，注重股东回报，报告期内，公司分派现金股利金额分别为 1,500.92 万元、1,798.51 万元和 0.00 万元。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	-	-	-
银行存款	4,491.98	7,738.60	2,553.47
其他货币资金	150.00	25.80	506.04
合计	4,641.98	7,764.40	3,059.51
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：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金		0.01	485.22
信用证保证金	150.00	25.79	20.82
定期存款		-	1.00
合计	150.00	25.80	507.04

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金分别为 3,059.51 万元和 7,764.40 万元和 4,641.98 万元。2023 年末，货币资金大幅上升，主要原因是：2023 年主要原材料采购价格下降、公司加强客户回款以及公司优化采购渠道增强议价能力，使得经营活动现金流出减少。2024 年末，货币资金大幅下降，主要原因是偿还了部分银行借款。

2. 预付款项

√适用 □不适用

（1）预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内	287.11	99.59	469.30	98.64	1,124.56	99.72
1 至 2 年	1.19	0.41	3.50	0.73	0.08	0.01
2 至 3 年			0.08	0.02	0.14	0.01
3 年以上			2.91	0.61	2.91	0.26
合计	288.30	100.00	475.79	100.00	1,127.70	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：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例（%）
上海赛科石油化工有限公司	69.42	24.07

浙江鸿基石化股份有限公司	45.96	15.94
苏州塑来信息技术有限公司	26.97	9.36
江门市新会区飞马进出口有限公司	16.31	5.66
南京绿飞新材料有限公司	12.77	4.43
合计	171.43	59.46

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例（%）
上海赛科石油化工有限公司	106.05	22.29
沙伯基础（上海）商贸有限公司	42.38	8.91
中化石化销售有限公司	40.29	8.47
国家金库海曙代理支库	38.53	8.10
浙江兴港石化贸易有限公司	23.36	4.91
合计	250.6	52.68

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例（%）
上海赛科石油化工有限公司	226.11	20.05
浙江鸿基石化股份有限公司	107.11	9.50
浙江明日和顺新材料科技有限公司	73.60	6.53
宁波光波信息科技有限公司	66.68	5.91
上海塑聚新材料应用技术有限公司	60.66	5.38
合计	534.16	47.37

（3）科目具体情况及分析说明

<p>报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 1,127.70 万元、475.79 万元和 288.30 万元，占各期末流动资产的比例较低，预付款项主要为预付供应商的采购款项及预缴税费等。</p>

3. 合同资产

☐适用 ☒不适用

4. 其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	27.81	40.23	43.10
合计	27.81	40.23	43.10

（1）按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 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	69.77	100.00	41.95	60.13	27.81
其中：账龄组合	69.77	100.00	41.95	60.13	27.81
合计	69.77	100.00	41.95	60.13	27.81

单位：万元

类别	2023 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	70.71	100.00	30.48	43.11	40.23
其中：账龄组合	70.71	100.00	30.48	43.11	40.23
合计	70.71	100.00	30.48	43.11	40.23

单位：万元

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	64.78	100.00	21.68	33.47	43.10
其中：账龄组合	64.78	100.00	21.68	33.47	43.10
合计	64.78	100.00	21.68	33.47	43.10

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：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合			
其中：1 年以内	20.43	1.02	5.00
1-2 年	7.90	1.58	20.00
2-3 年	4.17	2.09	50.00
3-4 年	0.00	0.00	70.00
4 年以上	37.27	37.27	100.00
合计	69.77	41.95	60.13

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日
------	------------------

	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合			
其中：1 年以内	28.25	1.41	5.00
1-2 年	4.71	0.94	20.00
2-3 年	0.49	0.24	50.00
3-4 年	31.27	21.89	70.00
4 年以上	6.00	6.00	100.00
合计	70.71	30.48	43.11

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合			
其中：1 年以内	26.35	1.32	5.00
1-2 年	1.17	0.23	20.00
2-3 年	31.27	15.63	50.00
3-4 年	5.00	3.50	70.00
4 年以上	1.00	1.00	100.00
合计	64.78	21.68	33.47

确定组合依据的说明：

相同账龄的其他应收款具有类似信用风险特征，公司依据账龄确定账龄组合，在组合基础上计提坏账准备。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，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

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2024 年 1 月 1 日余额	30.48			30.48
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	11.47			11.47
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024 年 12 月 31 日余额	41.95			41.95

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：万元

款项性质	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
保证金及押金	47.66	46.44	41.44
备用金	-	-	-
往来款	18.47	17.03	16.87
其他	3.64	7.24	6.47
合计	69.77	70.71	64.78

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	20.43	28.25	26.35
1 至 2 年	7.90	4.71	1.17
2 至 3 年	4.17	0.49	31.27
3 年以上	-	-	-
3 至 4 年	-	31.27	5.00
4 至 5 年	31.27	5.00	1.00
5 年以上	6.00	1.00	-
合计	69.77	70.71	64.78

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：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	款项性质	2024 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
宁波东部新城开发投资集团有限公司	押金及保证金	31.27	4-5 年	44.80	31.27
代扣代缴社保及公积金	代扣代缴社保及公积金	18.47	1 年以内	26.47	0.92
道恩集团有限公司	押金及保证金	5.00	5 年以上	7.17	5.00
苏州亨利通信材料有限公司	押金及保证金	5.00	1-2 年	7.17	1.00
杭州高新材料科技股份有限公司	押金及保证金	4.00	2-3 年	5.73	2.00
合计	-	63.73	-	91.34	40.19

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	款项性质	2023 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
宁波东部新城开发投资集团有限公司	押金及保证金	31.27	3-4 年 (含 4 年)	44.21	21.89
代扣代缴社保及公积金	代扣代缴社保及公积金	17.03	1 年以内 (含 1 年)	24.09	0.85
道恩集团有限公司	押金及保证金	5.00	4-5 年 (含 4 年)	7.07	5.00
苏州亨利通信材料有限公司	押金及保证金	5.00	1 年以内 (含 1 年)	7.07	0.25
杭州高新材料科技股份有限公司	其他	4.00	1-2 年 (含 2 年)	5.65	0.80
合计	-	62.29	-	88.09	28.79

单位：万元

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
宁波东部新城开发投资集团有限公司	押金及保证金	31.27	2-3 年 (含 3 年)	48.26	15.63
代扣代缴社保及公积金	代扣代缴社保及公积金	16.87	1 年以内 (含 1 年)	26.05	0.84
道恩集团有限公司	押金及保证金	5.00	3-4 年 (含 4 年)	7.72	3.50

杭州高新橡塑材料股份有限公司	押金及保证金	4.00	1 年以内 (含 1 年)	6.17	0.20
马鞍山市佳磊机械制造有限公司	其他	2.29	1 年以内 (含 1 年)	3.54	0.11
合计	-	59.43	-	91.74	20.29

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 43.10 万元、40.23 万元和 27.81 万元。公司其他应收款主要为保证金以及代扣代缴往来款，公司无应收持股 5% 以上的股东等关联方款项。

5. 应付票据

√适用 □不适用

单位：万元

种类	2024 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	0.00
银行承兑汇票	0.00
合计	0.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应付票据账面价值分别为 215.48 万元、0.00 万元和 0.00 万元，金额较小。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
应付原材料款	1,114.63
应付工程及设备款	358.43
应付运输款	205.96
应付其他费用款	1.29
合计	1,680.31

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

单位名称	2024 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
宁波尚城装饰设计工程有限公司	286.89	17.07	工程款
上海金发科技发展有限公司	158.94	9.46	材料款
SABIC(China)HoldingCo.,Ltd.	137.77	8.20	材料款
南京源邦工贸有限公司	99.49	5.92	材料款
中基嘉实国际贸易有限公司	77.86	4.63	材料款
合计	760.96	45.29	-

(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

报告期内，公司的应付账款主要为原材料采购款、建筑工程及生产设备款、运输款等款项。报告期各期末，应付账款余额分别为 1,204.58 万元、2,159.80 万元和 1,680.31 万元，占流动负债比例分别为 6.26%、15.52%和 22.68%。

7. 预收款项

☐适用 ☒不适用

8. 应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	618.27	4,170.00	4,063.27	725.00
2、离职后福利-设定提存计划	-	235.95	235.95	-
3、辞退福利	-	1.95	1.95	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	618.27	4,407.90	4,301.17	725.00

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	463.51	3,610.74	3,455.98	618.27
2、离职后福利-设定提存计划	-	183.15	183.15	-
3、辞退福利	-	7.14	7.14	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	463.51	3,801.02	3,646.27	618.27

单位：万元

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	394.11	3,356.71	3,287.3	463.51
2、离职后福利-设定提存计划	-	197.09	197.09	-
3、辞退福利	-	10.78	10.78	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-

合计	394.11	3,564.58	3,495.18	463.51
----	--------	----------	----------	--------

(2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	574.25	3,642.17	3,539.35	677.07
2、职工福利费		168.15	168.15	
3、社会保险费		112.54	112.54	
其中：医疗保险费		100.02	100.02	
工伤保险费		12.53	12.53	
生育保险费				
4、住房公积金		130.65	130.65	
5、工会经费和职工教育经费	44.02	49.76	46.46	47.32
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬		66.73	66.12	0.61
合计	618.27	4,170.00	4,063.27	725.00

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	409.49	3,181.36	3,016.60	574.25
2、职工福利费	-	146.9	146.9	-
3、社会保险费	-	98.76	98.76	-
其中：医疗保险费	-	88.48	88.48	-
工伤保险费	-	10.28	10.28	-
生育保险费	-	-	-	-
其他				
4、住房公积金	-	116.18	116.18	-
5、工会经费和职工教育经费	54.03	49.12	59.12	44.02
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬		18.42	18.42	
合计	463.51	3,610.74	3,455.98	618.27

单位：万元

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	357.30	2,936.91	2,884.72	409.49
2、职工福利费	-	148.27	148.27	-
3、社会保险费	-	101.27	101.27	-
其中：医疗保险费	-	89.96	89.96	-
工伤保险费	-	11.31	11.31	-
生育保险费	-	-	-	-
其他				
4、住房公积金	-	106.79	106.79	-
5、工会经费和职工教育经费	36.80	46.80	29.58	54.03
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬		16.67	16.67	

合计	394.11	3,356.71	3,287.30	463.51
----	--------	----------	----------	--------

(3) 设定提存计划

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	228.25	228.25	
2、失业保险费	-	7.70	7.70	
3、企业年金缴费	-	-	-	
合计	-	235.95	235.95	

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	177.18	177.18	-
2、失业保险费	-	5.96	5.96	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	183.15	183.15	-

单位：万元

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	-	188.67	188.67	-
2、失业保险费	-	8.42	8.42	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	197.09	197.09	-

(4) 科目具体情况及分析说明

公司应付职工薪酬主要为工资、奖金、社保和公积金等。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 463.51 万元、618.27 万元和 725.00 万元，随着公司业务规模的逐步扩大，职工薪酬金额相应逐年上升，且公司职工薪酬与公司员工人数相匹配。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付利息		-	-
应付股利		-	-
其他应付款	178.42	82.25	106.09
合计	178.42	82.25	106.09

(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：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付款项	144.27	70.45	75.45
应付保证金、押金		0.08	0.08
其他	34.15	11.73	30.57
合计	178.42	82.25	106.09

2) 其他应付款账龄情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	177.79	99.65	74.90	91.06	97.56	91.96
1 至 2 年 (含 2 年)	0.33	0.19	3.30	4.01	0.86	0.81
2 至 3 年 (含 3 年)	-	-	0.58	0.71	-	-
3 至 4 年 (含 4 年)	0.30	0.17	-	-	1.43	1.35
4 至 5 年 (含 5 年)	-	-	0.43	0.52	6.24	5.88
5 年以上	-	-	3.04	3.70	-	-
合计	178.42	100.00	82.25	100.00	106.09	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：万元

单位名称	2024 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 (%)
国网江西省电力有限公司	非关联方	应付服务费	50.11	1 年以内	28.09
国网浙江省电力有限公司	非关联方	应付服务费	46.64	1 年以内	26.14
赣州经济技术开发区党群工作部	非关联方	其他	30.00	1 年以内	16.81
中国科学院	非关联方	应付服务费	15.50	1 年以内	8.69
赣州经济技术开发区虔农优享餐厅	非关联方	应付服务费	4.72	1 年以内	2.64
合计	-	-	146.97	-	82.37

√适用 □不适用

单位名称	2023 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（%）
国网江西电力有限公司	服务商	应付费用款	41.21	一年以内	50.11
赣州经济技术开发区碧莲天花艺	服务商	应付费用款	5.15	一年以内	6.26
赣州经济技术开发区虔农优享餐厅	服务商	应付费用款	4.97	一年以内	6.05
浙江甬绿环保科技有限公司	服务商	应付费用款	3.2	一年以内	3.89
赣州群威电梯设备有限公司	服务商	应付费用款	3.16	一年以内	3.84
合计	-	-	57.70	-	70.15

√适用 □不适用

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（%）
国网江西电力有限公司	服务商	应付费用款	44.76	一年以内	42.19
宁波超合塑料有限公司	服务商	预收代理服务款	18.77	一年以内	17.69
赣州经济技术开发区虔农优享餐厅	服务商	应付费用款	11.86	一年以内	11.18
赣州发展智慧能源有限公司	服务商	应付费用款	3.41	一年以内	3.21
江西省南环检测技术有限公司	服务商	应付费用款	2.55	一年以内	2.40
合计	-	-	81.35	-	76.68

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应付款金额较小，主要系应付服务费、押金及保证金等。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收货款	60.79	161.84	151.58
合计	60.79	161.84	151.58

(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

详见本节“二、（七）4、合同负债（已执行新收入准则公司适用）”。

11. 长期应付款

☐适用 ☒不适用

12. 递延收益

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
政府补助	294.62	324.12	361.73
合计	294.62	324.12	361.73

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，递延收益余额分别为 361.73 万元、324.12 万元和 294.62 万元。公司的递延收益为与资产相关政府补助形成的递延收益。

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：万元

项目	2024年12月31日		2023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	286.43	42.96	355.22	53.28
信用减值准备	735.39	131.64	791.89	143.03
递延收益	294.62	44.19	324.12	48.62
租赁负债	251.23	37.68	257.96	38.69
内部交易未实现利润	5.35	0.80	0.00	0.00
可抵扣亏损	14.40	3.60	0.00	0.00
合计	1,587.41	260.88	1,729.19	283.63

项目	2022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	288.49	43.27
信用减值准备	737.53	144.57
递延收益	361.73	54.26

租赁负债	461.61	69.24
合计	1,849.36	311.34

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 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 万以下设备一次性扣除	297.86	44.68	369.56	55.43
非同一控制企业合并资产评估增值	385.53	96.38	397.45	99.36
使用权资产	210.44	31.57	192.84	28.93
合计	893.83	172.63	959.85	183.72

项目	2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
500 万以下设备一次性扣除	441.25	66.19
非同一控制企业合并资产评估增值	409.37	102.34
使用权资产	389.07	58.36
合计	1,239.70	226.89

(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

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	12.36	179.22	18.41
可抵扣亏损	273.62	393.22	390.81
合计	285.98	572.45	409.22

(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

单位：万元

年份	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	备注
2023	-	-	0.06	
2024	-	106.68	119.51	
2025	89.50	89.50	89.50	
2026	92.41	92.41	92.41	

2027	76.12	89.33	89.33	
2028	15.31	15.31	-	
2029	0.28	-	-	
合计	273.62	393.22	390.81	-

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税资产分别为 311.34 万元、283.63 万元和 260.88 万元，占非流动资产比例为 2.09%、2.02%和 1.92%，占比较小。公司递延所得税资产主要是因为公司按照会计政策确认的各类资产减值准备、递延收益、租赁负债等项目与税法规定的计税金额之间形成的可抵扣暂时性差异所致。

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税负债分别为 226.89 万元、183.72 万元和 172.63 万元，占非流动负债比例为 15.53%、6.52%和 34.72%。公司递延所得税负债主要是因为新购进的单位价值不超过 500 万元的设备、器具（除房屋、建筑物以外的固定资产）的一次性税前扣除、非同一控制下企业合并评估增值、使用权资产等项目所致。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待抵扣进项税额	30.30	82.69	-
预缴企业所得税	120.22	62.93	58.32
预缴增值税	-	-	-
增值税留抵税额	-	-	-
预付发行费	292.88	25.00	-
合计	443.39	170.62	58.32

科目具体情况及分析说明：

公司报告期各期末，其他流动资产分别为 58.32 万元、170.62 万元和 443.39 万元，其他流动资产主要为待抵扣进项税额、预缴企业所得税及预付发行费等。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日			2023 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
预付设备款	2.14		2.14	66.73		66.73
合计	2.14	-	2.14	66.73	-	66.73

项目	2022 年 12 月 31 日
----	------------------

	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	55.04		55.04
合计	55.04	-	55.04

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 55.04 万元、66.73 万元和 2.14 万元，主要系预付机器设备购置款。

16. 其他披露事项

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 633.70 万元、545.92 万元和 1,060.42 万元，主要为装修工程款。

报告期各期末，公司使用权资产金额分别为 602.90 万元、406.67 万元和 210.44 万元；公司租赁负债金额分别为 872.07 万元、310.42 万元和 29.94 万元。

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：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	60,311.15	98.78	56,433.49	99.14	55,153.08	99.26
其他业务收入	743.04	1.22	488.15	0.86	410.91	0.74
合计	61,054.19	100.00	56,921.64	100.00	55,563.99	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业收入分别为 55,563.99 万元、56,921.64 万元和 61,054.19 万元，呈现稳步增长趋势，其中主营业务收入分别为 55,153.08 万元、56,433.49 万元和 60,311.15 万元，主营业务收入占营业收入的比重均超过 98%，主营业务突出，报告期内主营业务收入占比稳定。公司的其他业务收入主要为原材料销售收入，报告期内占公司营业收入的比例分别为 0.74%、0.86%和 1.22%。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
高分子助剂	57,519.50	95.37	54,304.91	96.23	53,485.16	96.98

功能高分子材料	2,791.65	4.63	2,128.58	3.77	1,667.92	3.02
合计	60,311.15	100.00	56,433.49	100.00	55,153.08	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为高分子助剂及功能高分子材料产品收入。其中，主营业务收入主要来自高分子助剂产品，各期实现销售收入分别为 53,485.16 万元、54,304.91 万元和 57,519.50 万元，占主营业务收入比重分别为 96.98%、96.23%和 95.37%，占比较为稳定。

(1) 高分子助剂产品

公司高分子助剂产品主要由通用塑料改性助剂和工程塑料改性助剂构成，其中通用塑料改性助剂又细分为电缆料相容剂、通用相容剂和环境友好材料相容剂，具体如下：

分类		2024 年度		
		销售收入 (万元)	销量 (吨)	平均单价 (万元/吨)
通用塑料改性助剂	电缆料相容剂	17,358.54	16,818.19	1.03
	通用相容剂	16,606.83	16,256.04	1.02
	环境友好材料相容剂	2,608.45	3,003.15	0.87
	合计	36,573.82	36,077.38	1.01
工程塑料改性助剂		20,945.68	10,728.34	1.95
合计		57,519.50	46,805.72	-
分类		2023 年度		
		销售收入 (万元)	销量 (吨)	平均单价 (万元/吨)
通用塑料改性助剂	电缆料相容剂	17,256.54	15,777.94	1.09
	通用相容剂	13,794.21	13,293.05	1.04
	环境友好材料相容剂	2,632.87	2,856.69	0.92
	合计	33,683.61	31,927.68	1.05
工程塑料改性助剂		20,621.30	9,716.70	2.12
合计		54,304.91	41,644.38	-
分类		2022 年度		
		销售收入 (万元)	销量 (吨)	平均单价 (万元/吨)
通用塑料改性助剂	电缆料相容剂	18,519.41	15,993.81	1.16
	通用相容剂	13,730.09	13,007.22	1.06
	环境友好材料相容剂	4,056.38	4,278.11	0.95

	合计	36,305.88	33,279.13	1.09
工程塑料改性助剂		17,179.28	7,874.40	2.18
合计		53,485.16	41,153.53	-

注：平均单价=销售收入/销量（四舍五入）。

①通用塑料改性助剂

报告期内，公司通用塑料改性助剂销售收入分别为 36,305.88 万元、33,683.61 万元和 36,573.82 万元，通用塑料改性助剂又细分为电缆料相容剂、通用相容剂和环境友好材料相容剂，具体分析如下：

A、电缆料相容剂

报告期内，公司电缆料相容剂销售收入分别为 18,519.41 万元、17,256.54 万元和 17,358.54 万元。2023 年较 2022 年销售收入略有下降，主要是因为原材料采购单价有所下降，公司也相应调整了产品销售单价所致。2023 年-2024 年销售收入基本稳定。

B、通用相容剂

报告期内，公司通用相容剂销售收入分别为 13,730.09 万元、13,794.21 万元和 16,606.83 万元。公司通用相容剂包括聚丙烯相容剂及低 VOC 功能聚丙烯等。2023 年度，总体销售收入与 2022 年度持平。2024 年通用相容剂销售收入较 2023 年增长 2,812.62 万元，主要因为聚丙烯相容剂和低 VOC 聚丙烯相容剂的销量增加所致。

C、环境友好材料相容剂

报告期内，公司环境友好材料相容剂销售收入分别为 4,056.38 万元、2,632.87 万元和 2,608.45 万元。环境友好材料相容剂主要为木塑相容剂，产品主要应用于木塑行业、可降解塑料行业，终端覆盖建材装饰、园林绿化、户外建筑、包装、环保材料等领域。公司该类产品利润空间相对较低，所以公司从市场竞争格局和销售战略角度考虑，减少相应产品的生产及销售。

②工程塑料改性助剂

报告期内，公司工程塑料改性助剂销售收入分别为 17,179.28 万元、20,621.30 万元和 20,945.68 万元。2023 年工程塑料改性助剂销量增长，2023 年销售收入较 2022 年增加 3,442.02 万元。2023 年-2024 年公司工程塑料改性助剂销售收入保持稳定。

（2）功能高分子材料

公司功能高分子材料产品主要由粘合树脂、功能复合材料构成，销售收入分别为1,667.92万元、2,128.58万元和2,791.65万元。其中，粘合树脂下游主要应用于阻隔包装、阻隔复合膜等领域。报告期内粘合树脂销售收入呈现快速上涨趋势，分别为847.12万元、1,715.26万元和2,271.50万元，占功能高分子材料比重较大，2023年销售收入较2022年增幅为102.48%，2024年销售收入较2023年增幅为32.43%。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
华东地区	39,692.74	65.81	37,978.86	67.30	36,676.10	66.50
华南地区	11,357.12	18.83	10,609.92	18.80	10,191.88	18.48
华中地区	2,641.81	4.38	2,886.39	5.11	2,797.00	5.07
华北地区	2,461.00	4.08	2,064.41	3.66	2,822.53	5.12
西南地区	1,265.34	2.10	832.11	1.47	1,046.94	1.90
西北地区	203.76	0.34	311.49	0.55	275.19	0.50
东北地区	205.95	0.34	215.21	0.38	182.38	0.33
境外	2,483.42	4.12	1,535.11	2.72	1,161.04	2.11
合计	60,311.15	100.00	56,433.49	100.00	55,153.08	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司主营业务收入按照销售区域划分为东北、华北、华东、华南、华中、西北、西南以及境外销售，其中华东区域报告期内收入分别为36,676.10万元、37,978.86万元和39,692.74万元，华东区域销售收入占比分别为66.50%、67.30%和65.81%。

公司主要销售区域为华东、华南地区，华东和华南地区也是下游产业较为集中的区域，公司总部坐落于浙江宁波，并在江西赣州亦设立了子公司赣州能之光，能够有效覆盖下游客户主要经营区域，有助于提高服务效率和扩大销售半径。

公司主营业务收入境外销售占比相对较低，占主营业务收入比重分别为2.11%、2.72%和4.12%，总体境外销售呈现上升趋势，销售占比逐年增加。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直销	60,311.15	100.00	56,433.49	100.00	55,153.08	100.00
合计	60,311.15	100.00	56,433.49	100.00	55,153.08	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入均为直销，金额分别为 55,153.08 万元、56,433.49 万元和 60,311.15 万元。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
第一季度	13,162.93	21.83	11,669.13	20.68	13,287.18	24.09
第二季度	15,705.82	26.04	14,667.32	25.99	13,849.42	25.11
第三季度	14,900.52	24.71	15,305.57	27.12	13,555.95	24.58
第四季度	16,541.88	27.43	14,791.47	26.21	14,460.53	26.22
合计	60,311.15	100.00	56,433.49	100.00	55,153.08	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入第一季度营业收入占比相对较低，下半年营业收入占比略高，主要受到春节假期、下游行业周期性等因素影响。

6. 前五名客户情况

单位：万元

2024 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	金发科技	5,922.83	9.82	否
2	临海亚东	1,839.11	3.05	否
3	亨通光电	1,410.02	2.34	否
4	奥升德	1,266.73	2.10	否
5	普利特	1,237.41	2.05	否
合计		11,676.09	19.36	-
2023 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	金发科技	6,203.26	10.99	否
2	临海亚东	2,954.82	5.24	否
3	普利特	1,262.31	2.24	否
4	杭州本松	1,088.47	1.93	否
5	万马股份	1,077.59	1.91	否
合计		12,586.45	22.30	-
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	金发科技	5,947.01	10.78	否
2	临海亚东	2,863.59	5.19	否
3	普利特	1,409.37	2.56	否
4	中广核技	1,370.22	2.48	否

5	合肥杰事杰	1,020.96	1.85	否
	合计	12,611.15	22.87	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司前五名客户合计营业收入金额分别为 12,611.15 万元、12,586.45 万元和 11,676.09 万元，占主营业务收入比重分别为 22.87%、22.30%和 19.36%。

报告期内，公司不存在向单一客户或受同一实际控制人控制下合并计算的客户销售金额超过销售总额的 50%以上或者严重依赖少数客户的情况。

公司报告期各期前五名客户与公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有 5% 以上股份的股东均不存在关联关系。不存在上述客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益安排的情形。

7. 其他披露事项

无。

8. 营业收入总体分析

报告期内，公司分别实现营业收入 55,563.99 万元、56,921.64 万元和 61,054.19 万元，呈现稳步增长趋势，2023 年度、2024 年度分别较上年变动 2.44%和 7.26%。报告期内公司营业收入的增长，一方面是在公司产品质量稳定的基础上，由下游市场行情带来的需求增加，另一方面是公司持续开发新产品、新客户带来的销售增加。报告期内主营业务收入占比均在 98%以上，主营业务收入贡献突出。

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

产品成本主要由直接材料、直接人工、制造费用以及运输费用构成，公司产品采用实际成本法核算，具体归集、分配及结转方法如下：

（1）直接材料的归集和分配：直接材料包括生产过程中耗用的原材料、辅助材料等费用。公司财务部门按照品类采用月末一次加权平均法计价，单价乘以用量得出当期直接材料成本。公司根据材料收发存情况，将生产领用的原材料成本按照不同产品的用

量分摊至具体明细产品。

(2) 直接人工的归集和分配：直接人工包括生产人员的工资、奖金、津贴、各类补贴、各类福利、社保公积金等薪酬费用，公司月末根据薪酬计算表将生产人员工资按当月工时进行分摊。

(3) 制造费用的归集和分配：制造费用核算生产部门为组织和管理生产所发生的全部支出，主要包括生产管理人员薪酬及社保公积金、水电费、修理费、折旧摊销、物料消耗费等项目。公司月末根据当月工时进行分摊。

(4) 运输费用

公司核算新收入准则施行后的合同履约所需承担的运费。

(5) 成本结转

公司每月末根据产成品入库情况，将生产成本结转至存货的在制品及库存商品，并根据权责发生制确认收入，公司在产品发出后、客户签收后确认收入并同时结转相应的营业成本。

综上，公司成本核算方法符合公司实际经营情况及相关流程要求，与同行业公司的成本核算方法不存在重大差异，报告期内成本核算的方法保持一致，符合《企业会计准则》的要求。

2. 营业成本构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	50,184.75	99.09	46,965.28	99.23	48,576.20	99.38
其他业务成本	459.25	0.91	364.49	0.77	302.62	0.62
合计	50,644.01	100.00	47,329.78	100.00	48,878.82	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本中主要为主营业务成本，主营业务成本的金额分别为 48,576.20 万元、46,965.28 万元和 50,184.75 万元，占营业成本的比例分别为 99.38%、99.23%和 99.09%。2023 年度公司营业成本下降主要是因为公司管理水平的提升及研发能力的不断增强，通过研发不断推出新产品以及优化原有产品配方物料结构降低单位成本，同时公司主要的原材料价格呈现波动下降趋势。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接材料	44,334.71	88.34	41,812.32	89.03	43,197.29	88.93
直接人工	885.54	1.76	759.88	1.62	752.25	1.55
制造费用	3,644.22	7.26	3,356.61	7.15	3,516.03	7.24
运输费用	1,320.29	2.63	1,036.47	2.21	1,110.63	2.29
合计	50,184.75	100.00	46,965.28	100.00	48,576.20	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用及运输费用。报告期内，公司主营业成本结构基本稳定。

公司直接材料主要包括 PP、PE 及 POE 等。报告期各期，公司主营业务成本中直接材料金额分别为 43,197.29 万元、41,812.32 万元和 44,334.71 万元，占比分别为 88.93%、89.03%和 88.34%，占比较高，是主营业务成本的主要构成部分。

公司直接人工系支付给生产人员的薪酬，包括工资、社保、奖金等。报告期各期，公司主营业务成本中直接人工金额分别为 752.25 万元、759.88 万元和 885.54 万元，占比分别为 1.55%、1.62%和 1.76%，略有上升，主要是因为单位人工成本上升及生产人员数量上升所致。

公司制造费用主要包括水电费、厂房设备的折旧摊销等构成。报告期各期，公司主营业务成本中制造费用金额分别为 3,516.03 万元、3,356.61 万元和 3,644.22 万元，占比分别为 7.24%、7.15%和 7.26%，整体保持稳定。

公司运输费用为新收入会计准则施行后的合同履约公司所需承担的费用，报告期各期，运输费用占主营业务成本比例分别为 2.29%、2.21%和 2.63%，总体保持稳定。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
高分子助剂	47,795.33	95.24	45,245.80	96.34	46,966.90	96.69
功能高分子材料	2,389.42	4.76	1,719.48	3.66	1,609.30	3.31
合计	50,184.75	100.00	46,965.28	100.00	48,576.20	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，按照产品分类，公司主营业务成本主要由高分子助剂和功能高分子材料构成，其中，高分子助剂成本占各期主营业务成本的比例分别为 96.69%、96.34%和 95.24%，功能高分子材料成本占各期主营业务成本的比例分别为 3.31%、3.66%和 4.76%。报告期内，2023 年度主营业务成本的变化与主营业务收入变动呈现反向变化趋势，主要是由于公司管理水平的提升及研发能力的不断增强，通过研发不断推出新产品以及优化原有产品配方物料结构降低单位成本，同时公司主要原材料价格有所回落。2024 年公司延续良好的管理水平和研发能力，主营业务成本随主营业务收入规模扩大而呈现上涨趋势。

5. 前五名供应商情况

单位：万元

2024 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	上海赛科石油化工有限公司	6,231.66	13.94	否
2	浙江鸿基石化股份有限公司	3,934.25	8.80	否
3	浙江明日	3,237.49	7.24	否
4	金发科技	3,209.31	7.18	否
5	上海塑来信息技术有限公司	1,965.49	4.40	否
合计		18,578.20	41.55	-
2023 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	浙江明日	3,910.84	9.30	否
2	上海赛科石油化工有限公司	3,842.14	9.14	否
3	金发科技	3,453.61	8.22	否
4	SK 集团	1,990.88	4.74	否
5	浙江鸿基石化股份有限公司	1,890.75	4.50	否
合计		15,088.23	35.89	-
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	浙江明日	5,334.33	11.77	否
2	上海赛科石油化工有限公司	4,160.70	9.18	否
3	上海塑米	2,984.82	6.59	否
4	浙江鸿基石化股份有限公司	2,592.52	5.72	否
5	SK 集团	2,177.54	4.80	否
合计		17,249.92	38.06	-

科目具体情况及分析说明：

公司供应商整体较为稳定，公司与主要供应商建立了长期的合作关系，具有稳定的供应商基础，且业务具有持续性。

报告期内，公司对前五名供应商采购金额合计分别为 17,249.92 万元、15,088.23 万元和 18,578.20 万元，占当期采购总额的比例分别为 38.06%、35.89%和 41.55%。

报告期内，公司不存在向单一供应商或受同一实际控制人控制下合并计算的供应商采购金额超过采购总额 50% 以上的情况。

公司报告期各期前五名供应商与公司及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东均不存在关联关系。不存在上述供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益安排的情形。

6. 其他披露事项

无。

7. 营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本分别为 48,878.82 万元、47,329.78 万元和 50,644.01 万元，营业成本中主要为主营业务成本，主营业务成本的金额分别为 48,576.20 万元、46,965.28 万元和 50,184.75 万元，占营业成本的比例分别为 99.38%、99.23%和 99.09%，其他业务成本占比较小。

（三）毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务毛利	10,126.39	97.27	9,468.21	98.71	6,576.88	98.38
其他业务毛利	283.79	2.73	123.66	1.29	108.30	1.62
合计	10,410.18	100.00	9,591.87	100.00	6,685.17	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利占毛利的比重分别 98.38%、98.71%和 97.27%，占比均在 95% 以上，主营业务是公司的主要毛利来源。公司的其他业务规模较小，对毛利的贡献也较小。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2024 年度		2023 年度		2022 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 (%)
高分子助剂	16.91	95.37	16.68	96.23	12.19	96.98
其中：通用塑料改性助剂	13.95	60.64	14.60	59.69	11.42	65.83
其中：电缆料相容剂	10.73	28.78	12.85	30.58	10.79	33.58
通用相容剂	18.82	27.54	18.18	24.44	13.97	24.89
环境友好材料相容剂	4.40	4.32	7.35	4.67	5.71	7.35
工程塑料改性助剂	22.07	34.73	20.09	36.54	13.80	31.15
功能高分子材料	14.41	4.63	19.22	3.77	3.51	3.02

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

(1) 毛利率总体分析

报告期内，公司主要产品包括高分子助剂和功能高分子材料产品。其中，主营业务收入主要来自高分子助剂产品，其占主营业务收入比重分别为 96.98%、96.23% 和 95.37%，占比较为稳定。公司主营业务毛利率分别为 11.92%、16.78% 和 16.79%，其中高分子助剂的毛利率分别为 12.19%、16.68% 和 16.91%，对毛利率的贡献较大。公司高分子助剂产品 2023 年毛利率较 2022 年毛利率增加较多，主要原因如下：公司将产能和销售资源更多的投入到高毛利率的产品，使得高毛利率产品收入占比有较大幅度提高；伴随着公司管理水平的提升，公司研发能力也不断增强，公司通过优化产品配方物料结构降低单位成本；2023 年公司主要原材料 PP、PE、POE 价格有所回落。2024 年高分子助剂产品毛利率同比有所下降。

公司高分子助剂产品分为电缆料相容剂、通用相容剂、环境友好材料相容剂以及工程塑料改性助剂。报告期内，高分子助剂产品的综合毛利率分别为 12.19%、16.68% 和 16.91%，具体分析如下：

① 电缆料相容剂

报告期内，公司电缆料相容剂产品毛利率分别为 10.79%、12.85% 和 10.73%。各年度单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨

电缆料相容剂	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位售价	1.03	1.09	1.16

单位售价变动率	-5.63%	-5.54%	2.08%
单位成本	0.92	0.95	1.03
单位成本变动率	-3.34%	-7.72%	4.18%
其中：直接材料成本	0.81	0.83	0.91
毛利率	10.73%	12.85%	10.79%

2023 年电缆料相容剂产品毛利率较 2022 年度上涨 2.06 个百分点，主要原因如下：公司对产品进行配方优化，选择更有性价比的原材料，从而实现降本增效的目的；另外，2023 年，电缆料相容剂的主要基材采购价格有所下降，上述两方面的原因使得电缆料相容剂 2023 年度单位成本下降幅度大于单位价格下降幅度，毛利率有所上升。

2024 年电缆料相容剂产品毛利率较 2023 年下降 2.12 个百分点，主要原因为产品售价下降幅度大于成本下降幅度造成的。

②通用相容剂

报告期内，公司通用相容剂产品毛利率分别为 13.97%、18.18%和 18.82%，整体呈稳步上涨趋势，其各年度单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨

通用相容剂	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位售价	1.02	1.04	1.06
单位售价变动率	-1.55%	-1.69%	0.35%
单位成本	0.83	0.85	0.91
单位成本变动率	-2.32%	-6.50%	-2.31%
其中：直接材料成本	0.72	0.74	0.80
毛利率	18.82%	18.18%	13.97%

2023 年通用相容剂产品毛利率较 2022 年增长 4.21 个百分点，主要原因为通用相容剂内部产品结构调整、部分产品降本增效以及原材料价格下降，具体分析如下：

公司通用相容剂产品主要包括低 VOC 聚丙烯相容剂、SEBS 系列弹性体、V 系列弹性体以及普通聚丙烯相容剂，报告期上述四款产品平均毛利率分别为 30.01%、28.45%、29.53%和 10.31%。公司将产能及销售资源更多的投入到高毛利率产品，故普通聚丙烯相容剂销售收入逐年下降，由 2022 年的 9,650.02 万元下降至 2023 年的 8,641.29 万元，占主营业务收入比重由 2022 年的 17.50%下降至 2023 年的 15.31%，呈下降趋势；随着公司早期研发投入成果逐步体现，较高毛利率的产品销量稳步提升，例如，低 VOC

聚丙烯相容剂销售收入逐年提升，由 2022 年的 3,354.91 万元增长至 2023 年的 4,084.60 万元，占主营业务收入比重由 2022 年的 6.08% 上升至 2023 年的 7.24%；同时，SEBS 系列弹性体和 V 系列弹性体在报告期内销售规模也逐步扩大，也一定程度上提升了通用相容剂毛利率；另外，通用相容剂产品的基材以聚丙烯为主，2023 年聚丙烯价格较 2022 年有所下降，使得单位成本有所降低，也一定程度上促进了通用相容剂各产品毛利率的提升。

2024 年通用相容剂产品毛利率较 2023 年增长 0.64 个百分点，毛利率稳定。

③环境友好材料相容剂

报告期内，公司环境友好材料相容剂产品主要为木塑相容剂，毛利率分别为 5.71%、7.35% 和 4.40%，其各年度单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨

环境友好材料相容剂	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位售价	0.87	0.92	0.95
单位售价变动率	-5.76%	-2.80%	2.17%
单位成本	0.83	0.85	0.89
单位成本变动率	-2.77%	-4.48%	4.88%
直接材料	0.70	0.72	0.77
变动率	-3.30%	-5.73%	1.07%
聚乙烯 PE 现货市场平均价（含税）	0.84	0.82	0.86
变动率	2.32%	-4.32%	0.74%
毛利率	4.40%	7.35%	5.71%

2023 年环境友好材料相容剂产品毛利率较 2022 年上升 1.64 个百分点，主要是环境友好材料的主要基材聚乙烯采购价格有所回调，单位成本下降幅度大于单位价格下降幅度，使得环境友好材料产品毛利率有所上升。

2024 年环境友好材料相容剂产品毛利率较 2023 年下降 2.95 个百分点，主要是市场竞争激烈，单位价格下降幅度大于单位成本下降幅度。

④工程塑料改性助剂

报告期内，公司工程塑料改性助剂产品毛利率分别为 13.80%、20.09% 和 22.07%，毛利率呈现下降又上升的趋势，其各年度单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨			
工程塑料改性助剂	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位售价	1.95	2.12	2.18
单位售价变动率	-3.91%	-2.72%	16.46%
单位成本	1.52	1.70	1.88
单位成本变动率	-3.18%	-9.82%	17.11%
其中：直接材料成本	1.39	1.59	1.75
毛利率	22.07%	20.09%	13.80%

2023 年工程塑料改性助剂产品毛利率较 2022 年上涨较多，上涨 6.29 个百分点，主要原因如下：公司对产品进行配方优化，调整产品物料结构并选择更有性价比的原材料，从而实现降本增效的目的；同时，该产品的基材大类属于弹性体系列，其价格有所下降。上述原因使得单位成本有所降低，且产品单位售价下降幅度低于单位成本下降幅度，从而造成工程塑料改性助剂产品毛利率上升。

2024 年工程塑料改性助剂产品毛利率较 2023 年上升 1.98 个百分点，主要因为原材料价格下降，单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度导致。

⑤功能高分子材料

报告期内，公司功能高分子材料产品毛利率分别为 3.51%、19.22%和 14.41%。各年度单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨			
功能高分子材料	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位售价	1.27	1.31	1.35
单位成本	1.09	1.06	1.30
其中：直接材料成本	0.91	0.89	1.03
毛利率	14.41%	19.22%	3.51%

2023 年功能高分子材料产品毛利率较 2022 年度增长 15.71 个百分点，主要原因如下：功能高分子材料中的部分产品属于公司研究开发的新产品，新产品的收入占比提升且推出初期通常定价相对较高，毛利率水平相对较高；另外，新产品对原材料结构、生产工艺有较高要求，随着公司持续的研发投入以及产品生产技术、工艺的提升，销售规模增加，其单位成本逐年下降；同时，2023 年度，功能高分子材料涉及的主要基材采购价格有所下降，上述两方面的原因使得功能高分子材料产品毛利率有所上升。

2024 年功能高分子材料产品毛利率较 2023 年度下降 4.81 个百分点，主要原因是 2024 年公司为拓展功能高分子材料市场份额，增加销售量，适当给予客户一定价格优惠；另外，功能高分子材料原材料价格有所上升。

(2) 产品结构对毛利率影响的分析

2023 年起公司逐步将产能及销售资源更多的投入到高毛利率产品，降低毛利率相对较低的环境友好材料的产销量，提高毛利率相对较高的工程塑料改性助剂的产销量，例如：尼龙增韧剂，也一定程度上促进了公司 2023 年和 2024 年主营业务综合毛利率的提升，具体情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	销售数量（吨）	毛利率	销售数量（吨）	毛利率	销售数量（吨）
电缆料相容剂	10.73%	16,818.19	12.85%	15,777.94	10.79%	15,993.81
销售数量增减变动		1,040.25		-215.87		
环境友好材料相容剂	4.40%	3,003.15	7.35%	2,856.69	5.71%	4,278.11
销售数量增减变动		146.46		-1,421.42		
工程塑料改性助剂	22.07%	10,728.34	20.09%	9,716.70	13.80%	7,874.40
销售数量增减变动		1,011.64		1,842.30		
其中：尼龙增韧剂	21.58%	8,323.74	19.83%	7,744.79	13.68%	6,267.11
销售数量增减变动		578.95		1,477.68		

公司 2022 年以及 2023 年的环境友好材料相容剂销售数量分别为 4,278.11 吨以及 2,856.69 吨，销量下降 1,421.42 吨。公司 2022 年以及 2023 年的工程塑料改性助剂销售数量分别为 7,874.40 吨以及 9,716.70 吨，销量增长 1,842.30 吨。其中尼龙增韧剂产品结构变化较为明显，2022 年及 2023 年尼龙增韧剂销售数量分别为 6,267.11 吨和 7,744.79 吨，销售数量增长 1,477.68 吨。

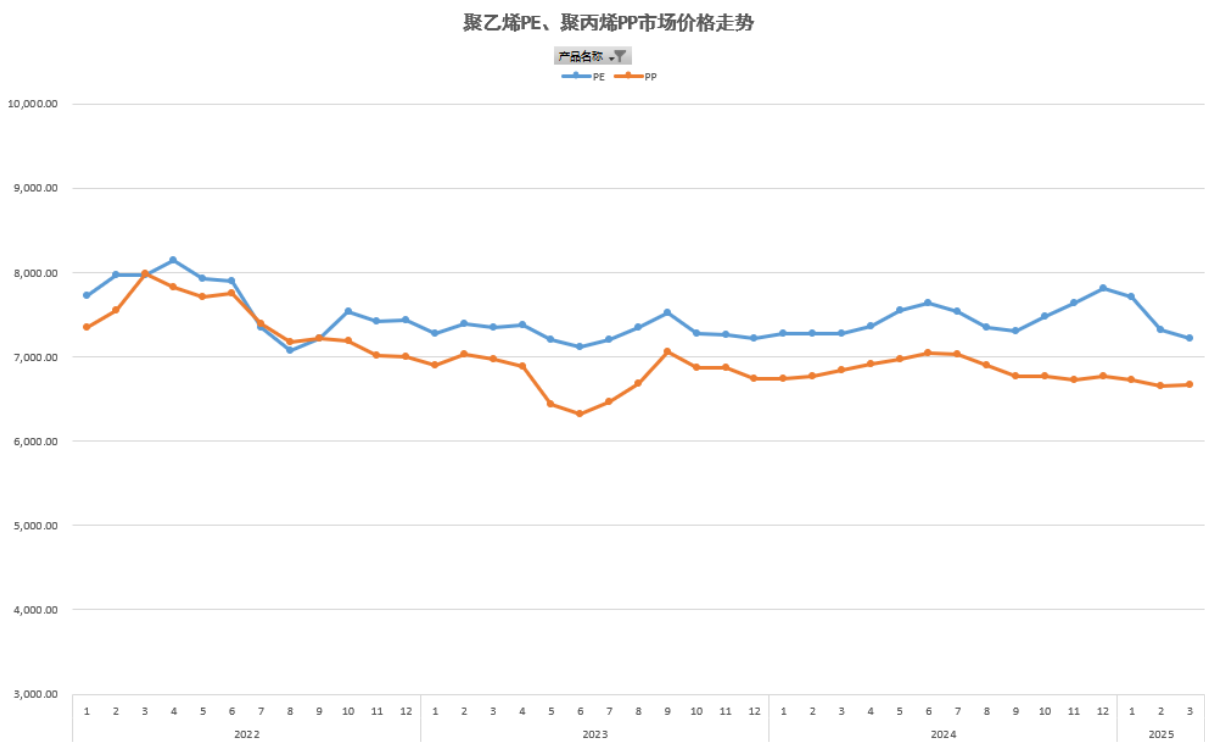
同时，公司 2023 年毛利率增幅较大也与公司管理水平不断提升、研发能力提高、不断加强销售团队建设以及依靠在老客户中保持的良好口碑，在保留原有客户的同时积极开拓新客户等因素也同样密不可分。

2024 年毛利率较 2023 年小幅增长，变动较小。

(3) 原材料价格趋于稳定对毛利率影响逐步减弱

报告期内，公司主要原材料聚丙烯 PP、聚乙烯 PE 的可获得的公开价格走势情况如

下：



数据来源：iFinD

报告期内，受到全球宏观经济波动、俄乌战争等因素的影响，原材料价格出现了较大幅度的波动。其中，自 2022 年下半年起，原材料价格又从高位回落。2023 年上半年，原材料价格大幅下行，2023 年第三季度原材料价格随着下游需求复苏，价格有所回升。2023 年第四季度原材料价格有所回落。2024 年度价格相对稳定。公司直接材料是主营业务成本的主要构成部分。因此公司用平均成本测算原材料价格变动正负 5%对 2023 年度毛利率的影响，具体情况如下：

单位：万元/吨

基材分类	平均成本（-5%）		
	平均成本（-5%）	毛利率	毛利率变动
POE 系列	1.61	24.17%	3.99 个百分点
PP 系列	0.79	21.16%	4.15 个百分点
PE 系列	0.86	15.95%	4.42 个百分点
基材分类	平均成本（5%）		
	平均成本（5%）	毛利率	毛利率变动
POE 系列	1.78	16.18%	-3.99 个百分点
PP 系列	0.87	12.86%	-4.15 百分点
PE 系列	0.95	7.10%	-4.42 个百分点

公司基于敏感性分析，在保持其余条件不变的情况下，将平均成本分别使用正负 5% 进行测算后，对 POE 系列、PP 系列以及 PE 系列毛利率变动的影响分别为负正 3.99 个百分点、4.15 个百分点以及 4.42 个百分点。

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	2024 年度		2023 年度		2022 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	16.25	95.88	16.41	97.28	11.62	97.89
境外销售	29.27	4.12	30.07	2.72	25.99	2.11

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务境内销售毛利率分别为 11.62%、16.41% 和 16.25%，与主营业务毛利率变动趋势相匹配，其中，受产品结构及成本等因素影响，公司国内不同销售区域的毛利率存在一定差异。

报告期内，境外销售总体毛利率相对境内销售较高，分别为 25.99%、30.07% 和 29.27%，主要原因为境外客户采购高端产品居多所致。公司总体境外销售收入占主营业务收入的比例较低，综上境外销售对公司主营业务的毛利率贡献较低。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

□适用 √不适用

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞丰高材 (%)	14.81	18.26	16.82
鹿山新材 (%)	10.00	4.87	9.90
汉维科技 (%)	11.11	14.15	14.65
呈和科技 (%)	43.53	43.53	41.89
平均数 (%)	19.86	20.20	20.81
发行人 (%)	17.05	16.85	12.03

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司毛利率分别为 12.03%、16.85% 和 17.05%，公司的综合毛利率整体处于同行业上市公司中间水平，上市公司之间的毛利率水平之间也存在一定差异。

同行业上市公司中，瑞丰高材的主营业务是生物材料、降解塑料的树脂制品及合成橡胶的生产、研发和销售。鹿山新材的主营业务是功能性聚烯烃热熔胶粒、热熔胶膜的

生产、研发和销售。汉维科技的主营业务是环保型硬脂酸盐（锌、钙、镁）系列产品的生产、研发和销售。呈和科技的主要业务是成核剂、合成水滑石、复合助剂等高分子材料助剂的生产、研发和销售。因为公司的高分子助剂业务，与同行业上市公司的业务不尽相同，导致不同公司的毛利率水平存在差异，不具备完全可比性。

另外，公司功能高分子材料中的粘合树脂产品与鹿山新材的热熔胶粒产品为同类产品，细分比较情况如下：

项目	鹿山新材			能之光		
	2024 年	2023 年	2022 年	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入（万元）	81,732.95	97,391.07	91,075.14	2,271.50	1,715.26	847.12
毛利率	21.44%	16.67%	14.87%	12.43%	19.65%	14.97%

注：鹿山新材数据来源于公司年度报告。

近三年，公司粘合树脂毛利率分别为 14.97%、19.65% 和 12.43%，鹿山新材的热熔胶粒产品毛利率分别为 14.87%、16.67% 和 21.44%。鹿山新材功能聚烯烃热熔胶粒产品与公司的功能高分子材料中的粘合树脂产品相似，主要原材料为 EVA 和 PE。公司粘合树脂主要原材料为 PE。2022 年毛利率水平与鹿山新材持平。2023 年毛利率变动方向一致。

2024 年度公司粘合树脂产品与鹿山新材的热熔胶粒产品毛利率变动趋势相反，公司当年为进一步扩大粘合树脂产品销售规模，采取更具竞争力的定价策略，年度平均销售价格下降 6.99%，导致毛利率下降 7.22 个百分点，由此使得公司在粘合树脂市场的销售规模提升，当年产品销售量增长 42.38%，销售额同比增长 556.24 万元。鹿山新材 2024 年热熔胶粒产品平均销售价格提升 9.38%，使得毛利率提升 4.77 个百分点，但销量下降 23.27%，导致销售额有所下降。

公司的功能高分子材料中的粘合树脂与鹿山新材的功能聚烯烃热熔胶粒产品的毛利率变动差异具有合理原因。

6. 其他披露事项

无。

7. 毛利率总体分析

报告期内，公司营业毛利主要来自于主营业务毛利。主营业务毛利分别为 6,576.88 万元、9,468.21 万元和 10,126.39 万元，占营业毛利的比例均超过 95%，其他业务毛利占比较低。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 11.92%、16.78%和 16.79%，其中 2022 年度毛利率较低。公司各类产品的毛利率的变动情况分详见“三、（三）2、主营业务按产品或服务分类的毛利率情况”。

（四）主要费用情况分析

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 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	1,203.57	1.97	1,062.92	1.87	872.16	1.57
管理费用	2,036.60	3.34	1,795.02	3.15	1,905.22	3.43
研发费用	1,319.29	2.16	1,092.84	1.92	1,033.17	1.86
财务费用	219.52	0.36	455.36	0.80	794.15	1.43
合计	4,778.98	7.83	4,406.15	7.74	4,604.70	8.29

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用分别为 4,604.70 万元、4,406.15 万元和 4,778.98 万元，期间费用率分别 8.29%、7.74%和 7.83%，主要原因如下：（1）公司根据经营情况和财务状况调整银行贷款金额，报告期内财务费用逐年下降；（2）2023 年较 2022 年、2024 年较 2023 年销售人员的薪酬水平有所提升，因此销售费用随之增加；（3）报告期内公司不断进行产品研发，丰富产品的配置和种类、工艺改进、引进高端人才，研发费用金额有所上升。期间费用主要受公司经营规模、业务开展、研发投入等因素影响，变动符合行业和公司实际情况。

1. 销售费用分析

（1）销售费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	903.22	75.04	784.76	73.83	686.29	78.69
市场推广费	76.72	6.37	49.64	4.67	37.97	4.35
差旅费	77.58	6.45	65.93	6.20	37.19	4.26
业务招待费	28.71	2.39	31.86	3.00	23.4	2.68
折旧与摊销	27.95	2.32	18.54	1.74	22.42	2.57
办公费	3.94	0.33	3.52	0.33	5.57	0.64
咨询服务费	16.64	1.38	17.41	1.64	3.00	0.34

汽车费用	34.06	2.83	46.29	4.36	24.43	2.80
快递费	25.14	2.09	24.73	2.33	23.86	2.74
其他费用	9.60	0.80	20.23	1.90	8.03	0.92
合计	1,203.57	100.00	1,062.92	100.00	872.16	100.00

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞丰高材（%）	4.65	6.36	7.05
鹿山新材（%）	1.56	1.49	1.13
汉维科技（%）	1.43	1.40	0.97
呈和科技（%）	4.36	4.01	3.70
平均数（%）	3.00	3.31	3.21
发行人（%）	1.97	1.87	1.57
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司销售费用率分别为 1.57%、1.87% 和 1.97%，低于瑞丰高材以及呈和科技，高于鹿山新材以及汉维科技。</p> <p>公司销售费用率低于瑞丰高材的主要原因是瑞丰高材销售服务费中的市场推广及业务宣传费以及会议服务费相对较高所致；公司销售费用率低于呈和科技的主要原因是其职工薪酬、差旅费、业务招待费相对较高所致。</p>		

(3) 科目具体情况及分析说明

<p>报告期内，公司销售费用分别为 872.16 万元、1,062.92 万元和 1,203.57 万元，销售费用率分别为 1.57%、1.87% 和 1.97%，销售费用率呈现逐年递增趋势，主要原因如下：公司业务规模扩大，销售人员的薪酬有所上升，综合导致销售费用中的职工薪酬费用增加。</p> <p>公司的销售费用主要为职工薪酬及市场推广费，报告期内上述项目合计占各期销售费用比例分别为 83.04%、78.50% 和 81.41%。</p>
--

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	905.37	44.46	844.29	47.04	812.66	42.65
咨询服务费	253.05	12.43	162.69	9.06	391.50	20.55
折旧及摊销	362.09	17.78	386.97	21.56	301.66	15.83

水电费	99.88	4.90	88.36	4.92	86.87	4.56
办公费	60.51	2.97	37.07	2.06	55.86	2.93
专利费	6.97	0.34	10.67	0.59	40.66	2.13
环境保护费	46.27	2.27	31.02	1.73	32.42	1.70
业务招待费	27.24	1.34	32.82	1.83	24.09	1.26
保险费	29.86	1.47	30.09	1.68	20.81	1.09
车辆使用费	12.41	0.61	6.03	0.34	5.60	0.29
差旅费	123.35	6.06	49.64	2.77	13.99	0.73
维修费	11.73	0.58	19.13	1.07	10.03	0.53
招聘费	14.18	0.70	9.51	0.53	5.49	0.29
其他费用	83.69	4.11	86.73	4.84	103.57	5.43
合计	2,036.60	100.00	1,795.02	100.00	1,905.22	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	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞丰高材（%）	5.18	4.95	5.15
鹿山新材（%）	3.65	2.24	2.14
汉维科技（%）	3.64	3.99	2.98
呈和科技（%）	5.86	6.01	5.25
平均数（%）	4.58	4.30	3.88
发行人（%）	3.34	3.15	3.43
原因、匹配性分析	报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司管理费用率平均水平不存在重大差异。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用分别为 1,905.22 万元、1,795.02 万元和 2,036.60 万元，管理费用率分别为 3.43%、3.15%和 3.34%。公司管理费用主要包括职工薪酬、咨询服务费、折旧及摊销。报告期各期，公司管理费用中上述三项费用占管理费用金额的比例分别为 79.04%、77.66%和 74.67%，具体分析如下：

1、职工薪酬费用

报告期内，公司管理费用中职工薪酬费用分别为 812.66 万元、844.29 万元和 905.37 万元，管理人员薪酬逐年上升。

2、咨询服务费

报告期内，公司管理费用中咨询服务费分别为 391.50 万元、162.69 万元和 253.05 万元，包含证券业务中介服务费用、咨询费、软件服务费等费用。2023 年度公司管理

费用较 2022 年度减少 110.20 万元，主要是因为 2022 年公司支付新三板挂牌的中介机构费用所致。

3、折旧及摊销

报告期内，公司管理费用中折旧及摊销金额分别为 301.66 万元、386.97 万元和 362.09 万元，总体趋势较为稳定。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	860.34	65.21	666.82	61.02	567.06	54.89
直接投入费用	211.11	16.00	184.93	16.92	302.88	29.32
折旧与摊销	177.63	13.46	176.82	16.18	126.13	12.21
其他	70.21	5.32	64.27	5.88	37.10	3.59
合计	1,319.29	100.00	1,092.84	100.00	1,033.17	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	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞丰高材（%）	0.45	0.82	0.35
鹿山新材（%）	3.69	3.36	3.14
汉维科技（%）	3.37	3.78	3.25
呈和科技（%）	4.01	4.23	4.13
平均数（%）	2.88	3.05	2.72
发行人（%）	2.16	1.92	1.86

原因、匹配性分析

报告期内，公司研发费用率分别 1.86%、1.92%和 2.16%，虽低于同行业上市公司的平均水平，但保持逐年增长的趋势。公司自 2001 年成立以来，一直致力于高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售，深耕细分领域市场，建立了深厚的技术壁垒与专利储备。公司凭借 20 余年的业务积累和沉淀，积累了丰富的客户资源和良好的市场口碑，进而保障了公司对于其产品及服务的议价能力。公司目前的研发投入符合公司发展经营实际情况，具备合理性。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司研发费用分别为 1,033.17 万元、1,092.84 万元和 1,319.29 万元，占

营业收入比例分别为 1.86%、1.92%和 2.16%，主要包括职工薪酬、直接投入费用、折旧与摊销等。公司的研发费用的变动受研发人员薪酬及研发材料投入的影响，与各期内研发项目的开展情况有直接关联。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	202.41	445.87	779.49
减：利息资本化	-	-	-
减：利息收入	26.16	35.73	39.96
汇兑损益	26.75	19.09	-8.53
银行手续费	16.51	26.14	63.16
其他	-	-	-
合计	219.52	455.36	794.15

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞丰高材（%）	1.70	0.92	0.79
鹿山新材（%）	1.79	1.27	0.69
汉维科技（%）	-0.06	0.07	-0.17
呈和科技（%）	-3.31	-2.68	-1.20
平均数（%）	0.03	-0.10	0.03
发行人（%）	0.36	0.80	1.43
原因、匹配性分析	报告期内，公司与同行业可比公司的财务费用率均较小，公司财务费用率介于同行业可比公司之间，不存在显著差异。		

(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 794.15 万元、455.36 万元和 219.52 万元，占营业收入的比例分别为 1.43%、0.80%和 0.36%。

报告期内，公司财务费用主要由利息支出构成，利息支出主要由银行借款所产生的利息费用、租赁负债中未确认融资费用摊销产生的利息费用以及应收票据贴息等组成。报告期内，公司利息费用呈现逐年下降趋势，主要是因为公司偿还银行借款以及减少应收票据贴现金额所致。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用分别为 4,604.70 万元、4,406.15 万元和 4,778.98 万元，期间费用率分别为 8.29%、7.74%和 7.83%，公司总体费用合理，与业务规模相匹配，与同行业上市公司无重大明显差异。未来，公司将进一步加强费用管理。

（五）利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 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	6,372.36	10.44	5,692.65	10.00	2,396.85	4.31
营业外收入	17.59	0.03	21.69	0.04	19.74	0.04
营业外支出	59.69	0.10	9.57	0.02	12.89	0.02
利润总额	6,330.25	10.37	5,704.78	10.02	2,403.70	4.33
所得税费用	736.17	1.21	724.01	1.27	217.21	0.39
净利润	5,594.09	9.16	4,980.77	8.75	2,186.49	3.94

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业利润分别为 2,396.85 万元和 5,692.65 万元和 6,372.36 万元。报告期内公司净利润主要源于营业利润，营业外收入和营业外支出金额较小，对净利润影响较小。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

（1）营业外收入明细

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	3.95	19.04
盘盈利得	-	-	-
非流动资产毁损报废利得	-	1.76	-
其他	17.59	15.98	0.69
合计	17.59	21.69	19.74

(2) 科目具体情况及分析说明

无。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对外捐赠		-	-
非流动资产毁损报废损失	43.57	0.06	
其他	16.12	9.51	12.89
合计	59.69	9.57	12.89

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业外支出分别为 12.89 万元、9.57 万元和 59.69 万元，金额较小，对公司净利润影响较小。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	742.70	724.82	253.29
递延所得税费用	11.65	-15.45	-36.08
以前年度所得税	-18.18	14.64	
合计	736.17	724.01	217.21

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润总额	6,330.25	5,704.78	2,403.70
按适用税率 15% 计算的所得税费用	949.54	855.72	360.55
部分子公司适用不同税率的影响	-0.04	5.33	-29.80
调整以前期间所得税的影响	-18.18	14.64	-
税收优惠的影响	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	6.06	6.03	47.20
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-0.67	-3.21	-
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	-10.23	2.40	-12.04
研发费用加计扣除的影响	-189.57	-155.85	-148.71
所得税减免优惠的影响	-0.73	-1.05	-

所得税费用	736.17	724.01	217.21
-------	--------	--------	--------

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司所得税费用分别为 217.21 万元、724.01 万元和 736.17 万元，所得税费用与公司利润总额变动趋势保持一致。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司净利润分别为 2,186.49 万元、4,980.77 万元和 5,594.09 万元，随着公司不断进行产品研发、工艺改进和产能提升，不断满足下游客户采购需求的变化；公司通过持续研发，丰富了产品的配置和种类，优化产品配方，提高了产品的质量，公司快速响应能力、规模化的生产能力、优质的售后服务能力，获得了客户的认可；同时公司通过建立广泛多元的采购渠道，并与主要供应商建立长期稳定合作关系，优化支付结算方式，公司盈利能力不断增强。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	860.34	666.82	567.06
直接投入费用	211.11	184.93	302.88
折旧与摊销	177.63	176.82	126.13
其他费用	70.21	64.27	37.10
合计	1,319.29	1,092.84	1,033.17
研发投入占营业收入的比例 (%)	2.16	1.92	1.86

原因、匹配性分析

报告期内，公司无资本化研发投入，即研发投入等于研发费用。公司研发投入率分别 1.86%、1.92% 和 2.16%，保持逐年增长的趋势。公司自 2001 年成立以来，一直致力于高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售，深耕细分领域市场，建立了深厚的技术壁垒与专利储备。公司凭借 20 余年的业务积累和沉淀，积累了丰富的客户资源和良好的市场口碑，进而保障了公司对于其产品及服务的议价能力。

	公司目前的研发投入符合公司发展经营实际情况，具备合理性。
--	------------------------------

科目具体情况及分析说明：

<p>报告期内，公司研发投入分别为 1,033.17 万元、1,092.84 万元和 1,319.29 万元，占营业收入比例分别为 1.86%、1.92%和 2.16%，主要包括职工薪酬、直接投入费用、折旧与摊销等。公司的研发投入的变动受研发人员薪酬及研发材料投入的影响，与各期内研发项目的开展情况有直接关联。</p>

2. 报告期内主要研发项目情况

<p>报告期内，公司主要研发项目情况如下：</p>				
				单位：万元
研发项目名称	2022 年度	2023 年度	2024 年度	总计
淀粉改性及其生物降解塑料的研究开发	179.51	47.82	-	227.34
锂离子电池陶瓷接枝隔膜的研究	11.80	96.06	116.35	224.20
食品级、药品级复合薄膜包装材料的开发	25.89	114.29	29.12	169.29
高性价比增韧剂的研究开发	70.34	79.54	-	149.88
阻燃尼龙增韧剂的开发	-	53.08	82.06	135.14
全生物降解农用地膜产品的研究开发	50.77	84.04	-	134.81
ABS 合金相容剂的开发	53.07	78.34	-	131.41
硅酮母粒的研究与开发	20.26	105.35	-	125.61
流延膜粘合树脂产品的开发	-	78.41	29.02	107.43
功能性光伏胶膜的研究与开发	-	19.73	69.97	89.70
用于瓜果栽培的全生物降解膜产品的开发	-	41.72	46.61	88.33
PP 粘合树脂的开发	-	60.25	24.43	84.67
LLDPE 类电缆料相容剂的降本和性能优化	-	-	82.22	82.22
氮化硼导热网络的构建及对高分子复合材料性能的影响	56.50	22.16	-	78.65
石油树脂的功能化及其黏合剂中的应用开发	44.45	26.33	-	70.78
石油树脂改性聚丙烯材料的制备研究	14.54	42.48	4.32	61.35
高强度特种电缆料相容剂的开发	61.29	-	-	61.29
应用于尼龙的低成本增韧剂的开发	-	-	60.20	60.20
尼龙增韧剂的降本和性能优化	-	-	50.62	50.62
多用途高粘合改性氢化石油树脂开发	-	-	39.39	39.39
铝塑共挤型材粘接树脂	-	-	34.90	34.90

锂离子电池水性负极粘结剂产品的开发	-	-	33.40	33.40
其他	444.75	143.25	616.68	1,204.68
合计	1,033.17	1,092.84	1,319.29	3,445.29

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	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞丰高材（%）	0.45	0.82	0.35
鹿山新材（%）	3.69	3.36	3.14
汉维科技（%）	3.37	3.78	3.25
呈和科技（%）	4.01	4.23	4.13
平均数（%）	2.88	3.05	2.72
发行人（%）	2.16	1.92	1.86

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入率分别 1.86%、1.92%和 2.16%，保持逐年增长的趋势。公司自 2001 年成立以来，一直致力于高分子改性助剂及高分子功能材料的研发、生产和销售，深耕细分领域市场，建立了深厚的技术壁垒与专利储备。公司凭借 20 余年的业务积累和沉淀，积累了丰富的客户资源和良好的市场口碑，进而保障了公司对于其产品及服务的议价能力。公司目前的研发投入符合公司发展经营实际情况，具备合理性。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入分别为 1,033.17 万元、1,092.84 万元和 1,319.29 万元，占营业收入比例分别为 1.86%、1.92%和 2.16%。公司研发投入的主要构成为职工薪酬及直接投入费用等。2022 年至 2024 年，公司为扩大业务规模、提升综合竞争力，引进高端人才，开展较多的研发项目用于技术储备与升级，进而保障了公司对于其产品降本增效以及服务。公司目前的研发投入符合公司发展经营实际情况，具备合理性。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-11.09
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
其他债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	-
合计	-	-	-11.09

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资收益主要系交易性金融资产在持有期间产生的投资收益，仅发生在 2022 年，金额为-11.09 万元。

2. 公允价值变动收益

☐适用 ☒不适用

3. 其他收益

☒适用 ☐不适用

单位：万元

产生其他收益的来源	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	612.03	767.84	675.65
增值税加计抵减	400.73	150.61	-
代扣个人所得税手续费返还	-	1.57	1.16
合计	1,012.76	920.02	676.81

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他收益主要来源于政府补助和增值税加计抵减。

报告期内，其他收益中的政府补助和代扣个人所得税手续费返还计入非经常性损益，增值税加计抵减计入经常性损益。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失	42.43	-44.77	-38.33
应收票据坏账损失	0.33	1.20	17.36
其他应收款坏账损失	-11.47	-8.80	-10.37
应收款项融资减值损失	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-
合同资产减值损失	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-
合计	31.28	-52.37	-31.34

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司信用减值损失主要为应收账款坏账损失、应收票据坏账损失及其他应收款坏账损失。报告期内，公司信用减值损失分别为-31.34 万元、-52.37 万元和 31.28 万元，占各期营业收入的比例分别为-0.06%、-0.09%和 0.05%，信用减值损失占营业收入的比例较低。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
坏账损失	-	-	-
存货跌价损失	-42.37	-91.07	-117.37
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-
可供出售金融资产减值损失	-	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-	-
长期股权投资减值损失	-	-	-
投资性房地产减值损失	-	-	-
固定资产减值损失	-8.59	-55.82	-
在建工程减值损失	-	-	-
生产性生物资产减值损失	-	-	-
油气资产减值损失	-	-	-
无形资产减值损失	-	-	-
商誉减值损失	-	-	-
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-
其他	-	-	-

合计	-50.96	-146.88	-117.37
----	--------	---------	---------

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失和固定资产减值损失。报告期内，公司资产减值损失分别为-117.37 万元、-146.88 万元和-50.96 万元，占各期营业收入的比例分别为-0.21%、-0.26%和-0.08%，资产减值损失占营业收入的比例较低。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-
持有待售处置组处置收益	-	-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	4.71	-	-0.06
其中：固定资产处置收益	4.71	-	-0.06
无形资产处置收益	-	-	-
合计	4.71	-	-0.06

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产处置收益主要为固定资产处置收益，金额较小。

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：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 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	59,553.49	50,931.94	47,263.17
收到的税费返还	88.91	100.48	491.02
收到其他与经营活动有关的现金	805.39	1,457.93	865.08
经营活动现金流入小计	60,447.80	52,490.34	48,619.26
购买商品、接受劳务支付的现金	46,079.27	40,069.53	47,733.02
支付给职工以及为职工支付的现金	4,262.73	3,637.08	3,484.47
支付的各项税费	1,866.85	2,228.39	1,420.02

支付其他与经营活动有关的现金	1,348.21	1,062.90	1,404.67
经营活动现金流出小计	53,557.06	46,997.91	54,042.17
经营活动产生的现金流量净额	6,890.74	5,492.43	-5,422.91

科目具体情况及分析说明：

详见本节之“四、（一）6、经营活动现金流量分析”。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	582.53	886.36	648.87
利息收入	26.16	35.73	39.96
其他受限货币资金	25.80	500.02	143.54
其他	170.91	35.81	32.71
合计	805.40	1,457.93	865.08

科目具体情况及分析说明：

报告期内，收到的其他与经营活动有关的现金主要系政府补助、利息收入、其他受限货币资金及其他，收到的其他与经营活动有关的现金分别为 865.08 万元、1,457.93 万元和 805.40 万元。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付费用款	1,151.58	938.9	1,294.23
支付银行承兑汇票保证金	150.00	18.79	6.00
支付往来款	26.82	69.57	28.46
支付手续费	14.41	26.14	63.16
其他	5.41	9.51	12.80
合计	1,348.21	1,062.90	1,404.67

科目具体情况及分析说明：

报告期内，支付的其他与经营活动有关的现金主要为支付费用款、支付的银行承兑汇票保证金、支付往来款、支付手续费及其他，支付的其他与经营活动有关的现金分别为 1,404.67 元、1,062.90 万元和 1,348.21 万元。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	5,594.09	4,980.77	2,186.49
加：资产减值准备	50.96	146.88	117.37
信用减值损失	-31.28	52.37	31.34
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	1,171.90	1,159.66	1,125.89
使用权资产折旧	196.23	196.23	164.89
无形资产摊销	76.48	69.43	62.51
长期待摊费用摊销	192.53	145.57	137.30
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）	-4.71	-	0.06
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	43.57	-1.70	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	175.27	352.41	641.03
投资损失（收益以“-”号填列）	0.00		11.09
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	22.74	27.72	53.75
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-11.10	-43.17	-89.83
存货的减少（增加以“-”号填列）	146.04	807.63	-780.05
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-188.03	-2,848.70	-9,207.43
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-555.22	447.35	122.68
其他	11.28	-	-
经营活动产生的现金流量净额	6,890.74	5,492.43	-5,422.91

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金，经营性现金流动情况与公司实际业务情况相符。

（1）公司经营活动现金流量与营业收入、营业成本的匹配关系

①销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入（A）	61,054.19	56,921.64	55,563.99
销售商品、提供劳务收到的现金（B）	59,553.49	50,931.94	47,263.17

销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入 (C=B/A)	97.54%	89.48%	85.06%
-----------------------------	--------	--------	--------

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 85.06%、89.48%和 97.54%，处于合理区间范围内，存在一定波动主要是因为报告期内公司逐步加强和完善客户回款的管理，故公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年提升。公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入变化基本匹配。

②购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金与营业成本、期间费用的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业成本 (D)	50,644.01	47,329.78	48,878.82
销售费用-职工薪酬 (E)	903.22	784.76	686.29
管理费用-职工薪酬 (F)	905.37	844.29	812.66
研发费用-职工薪酬 (G)	860.34	666.82	567.06
购买商品、接受劳务支付的现金 (H)	46,079.27	40,069.53	47,733.02
支付给职工以及为职工支付的现金(I)	4,262.73	3,637.08	3,484.47
(购买商品、接受劳务支付的现金+支付给职工以及为职工支付的现金)/(营业成本+销售费用中职工薪酬+管理费用中职工薪酬+研发费用中职工薪酬) (J= (H+I) / (D+E+F+G))	94.43%	88.07%	100.54%

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与支付给职工以及为职工支付的现金之和占营业成本与期间费用中职工薪酬费用之和的比例分别为 100.54%、88.07%和 94.43%，处于合理区间范围之内。

2023 年公司购买商品、接受劳务支付的现金与支付给职工以及为职工支付的现金之和小于营业成本与期间费用中职工薪酬费用之和，主要是由于 2023 年原材料价格下降、优化采购渠道、与主要供应商建立长期稳定合作关系，付款方式有所优化，应付账款大幅增加所致。

公司购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金与营业成本、期间费用中职工薪酬费用的变化基本匹配。

(2) 经营活动现金流量净额与净利润的匹配关系

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

净利润（A）	5,594.09	4,980.77	2,186.49
经营活动产生的现金流量净额（B）	6,890.74	5,492.43	-5,422.91
差异（C=A-B）	-1,296.65	-511.67	7,609.40

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异系存货、经营性应收项目、经营性应付项目的增减变动差异所致。公司净利润与经营活动现金流量净额的勾稽关系详见本节“四、（一）4、经营活动净现金流与净利润的匹配”。

2022 年度公司净利润为 2,186.49 万元，经营活动产生的现金流量净额为-5,422.91 万元，净利润超过经营活动产生的现金流量净额 7,609.40 万元。2022 年公司经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润主要原因如下：

①公司客户和供应商结算方式差异、票据结算会计处理的影响

公司上游为大宗商品，需预付采购款，且大多不接受票据，下游客户规模较大，结算方式较多采用票据结算，信用期在 30-90 天不等。公司对于收到的票据，对于信用等级较高的十五家银行承兑的汇票在贴现时终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入经营活动现金流；其他信用等级一般的银行出具的银行承兑汇票及商业承兑汇票在贴现时不予终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入“取得借款收到的现金”，作为筹资活动收到的现金，未计入经营活动收到的现金。若考虑未终止确认的票据贴现对现金流的影响，则报告期内公司经营活动产生的现金流净额如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,890.74	5,492.43	-5,422.91
考虑未终止确认的票据贴现后经营活动产生的现金流量净额	6,890.74	9,313.23	2,830.58

考虑未终止确认的票据贴现后公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,830.58 万元、9,313.23 万元和 6,890.74 万元，由此可见，公司的经营活动现金流受到了票据结算的影响。

②经营性应收应付项目对经营活动现金流的占用

2022 年度的经营性应收项目维持在较高水平，同时经营性应付项目未呈等比例增加，经营性应收应付项目变动净额为-9,084.75 万元，造成对经营活动现金流的占用。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	818.91
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7.38	3.96	36.02
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	7.38	3.96	854.94
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	215.83	381.93	597.45
投资支付的现金	-	-	830.00
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	215.83	381.93	1,427.45
投资活动产生的现金流量净额	-208.45	-377.97	-572.52

科目具体情况及分析说明：

详见本节之“四、（二）5、投资活动现金流量分析”。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

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-572.52 万元、-377.97 万元和-208.45 万元。公司投资活动现金流主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	3,118.03
取得借款收到的现金	2,136.32	23,200.51	31,445.98
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	2,136.32	23,200.51	34,564.01
偿还债务支付的现金	11,507.25	20,352.66	26,424.55
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	128.98	2,198.73	1,863.76
支付其他与筹资活动有关的现金	399.01	584.64	217.75
筹资活动现金流出小计	12,035.24	23,136.04	28,506.06
筹资活动产生的现金流量净额	-9,898.92	64.47	6,057.95

科目具体情况及分析说明：

详见本节之“四、（三）5、筹资活动现金流量分析”。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
融资租赁支付的现金	-	-	-
偿还租赁负债支付的金额	120.76	559.64	51.29
支付的其他借款利息	-	-	66.46
支付的发行费用	278.25	25.00	100.00
合计	399.01	584.64	217.75

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要是因为支付房租产生的现金流出以及支付至中介服务机构的发行费用所致。

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 6,057.95 万元、64.47 万元和

-9,898.92 万元，呈现下降趋势，主要原因为公司根据生产经营情况和资金流动性状况合理安排借款的取得及偿还所致。

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况详见本招股说明书“第九节募集资金运用”。

五、 资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出

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 597.45 万元、381.93 万元和 215.83 万元。报告期内，公司重大资本性支出系购置机器设备和办公设备等支出，围绕公司主营业务进行，有利于公司扩大生产规模和日常管理需要，对公司业务发展、盈利能力提升起到一定的促进作用。

（二）以及未来可预见的重大资本性支出计划

在未来一段时间，公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目。募集资金到位后，公司将按照拟定的投资计划分期进行投资。有关募集资金投资项目详细情况详见本招股说明书“第九节募集资金运用”的相关内容。

六、 税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%	13%、9%、6%	13%、9%、6%
消费税	-	-	-	-
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%	7%、5%	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%、25%	15%、25%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%	1.2%、12%	1.2%、12%
土地使用税	根据当地土地级次确定适用税额	定额征收	定额征收	定额征收

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

√ 适用 □ 不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
能之光	15%	15%	15%
威克丽特	25%	25%	25%
宁波麦肯信	25%	25%	25%
赣州能之光	15%	15%	15%
北京能之光	25%	25%	25%
苏州能子	-	-	25%
能之光销售	25%	25%	25%

具体情况及说明：

无。

（二） 税收优惠

√ 适用 □ 不适用

<p>公司属于国家需要重点扶持的高新技术企业，公司于 2020 年 12 月 1 日取得编号为 GR202033101010 号的高新技术企业证书，有效期为三年，符合《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条以及《企业所得税法实施条例》第九十三条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”的规定。公司于 2023 年 12 月 8 日取得编号为 GR202333102086 号的高新技术企业证书，有效期为三年，符合《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条以及《企业所得税法实施条例》第九十三条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”的规定。报告期内公司享受企业所得税减按 15% 税率的优惠政策。</p> <p>根据《财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会公告 2020 年第 23 号，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在赣州市的鼓励类产业的企业减按 15% 的税率征收企业所得税，报告期内子公司赣州能之光享受减按 15% 的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。</p> <p>公司属于先进制造业企业，根据财政部、税务总局于 2023 年 9 月发布的《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税</p>
--

额加计 5%抵减应纳增值税税额。

（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：万元

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
2022 年 1 月 1 日	《企业会计准则解释第 15 号》关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理的相关规定	根据国家统一会计制度的要求变更，无需审批	此次会计政策变更对公司报表无影响			
2022 年 1 月 1 日	《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”的相关规定	根据国家统一会计制度的要求变更，无需审批	此次会计政策变更对公司报表无影响			
2023 年 1 月 1 日	《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号）中“关于企业分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的相关规定	根据国家统一会计制度的要求变更，无需审批	此次会计政策变更对公司报表无影响			
2023 年 1 月 1 日	《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号）中“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的相关规定	根据国家统一会计制度的要求变更，无需审批	此次会计政策变更对公司报表无影响			
2023 年 1 月 1 日	《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号）中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的相关规定	根据国家统一会计制度的要求变更，无需审批	详见具体情况及说明			

具体情况及说明：

（1）公司于 2022 年 1 月 1 日起开始执行《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）中“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”及“关于亏损合同的判断”的相关规定，执行前述规定对公司本年度合并财务报表及母公司财务报表无重大影响。

(2)公司自2023年1月1日起开始执行《企业会计准则解释第16号》(财会[2022]31号)中“关于企业分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自2022年11月30日公布之日起施行，执行前述规定对公司本年度合并财务报表及母公司财务报表无重大影响。

(3)公司自2023年1月1日起开始执行《企业会计准则解释第16号》(财会[2022]31号)中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”，对于因适用解释16号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，公司按照解释16号和《企业会计准则第18号——所得税》的规定进行追溯调整。

因执行该项会计处理规定，公司对2022年度合并比较财务报表及母公司比较财务报表的相关项目追溯调整如下：

合并资产负债表

单位：万元

受影响的报表项目	2022年12月31日/ 2022年度调整前	2022年12月31日/ 2022年度调整后	调整数
递延所得税资产	242.10	311.34	69.24
递延所得税负债	168.53	226.89	58.36
盈余公积	1,409.27	1,410.55	1.28
未分配利润	10,779.88	10,789.48	9.60
所得税费用	220.93	217.21	-3.72

母公司资产负债表

单位：万元

受影响的报表项目	2022年12月31日/ 2022年度调整前	2022年12月31日/ 2022年度调整后	调整数
递延所得税资产	179.74	279.43	99.69
递延所得税负债	66.19	153.05	86.87
盈余公积	1,409.27	1,410.55	1.28
未分配利润	9,182.48	9,194.02	11.54
所得税费用	217.82	209.51	-8.30

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

具体内容详见本节之“七、（一）1、会计政策变更基本情况”。

（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：万元

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
2022 年度	详见具体情况及说明	第三届董事会第四次会议、第三届监事会第三次会议、2023 年年度股东大会	详见具体情况及说明	
2022 年度、2023 年度	详见具体情况及说明	第三届董事会第五次会议、第三届监事会第四次会议、2024 年度第二次临时股东大会	详见具体情况及说明	

具体情况及说明：

公司 2022 年度差错更正具体情况如下：

（1）2022 年 12 月 31 日合并资产负债表、2022 年度合并利润表、2022 年度合并现金流量表的会计差错事项具体如下：

①营业收入、营业成本更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对收入成本进一步细化核算，调整了营业收入、营业成本科目的内部分类，并对代加工业务采用净额法核算，调减 2022 年度主营业务收入 3.46 万元，调增 2022 年度主营业务成本 31.41 万元，调减 2022 年度其他业务收入 108.09 万元，调减 2022 年度其他业务成本 142.96 万元。

②存货、营业成本更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，基于谨慎性原则，对存货跌价进行了重新测算，重新调整了存货、资产减值损失等科目，调减 2022 年 12

月 31 日存货 138.15 万元，调增 2022 年度资产减值损失 107.86 万元，调减 2022 年度营业成本 101.35 万元，调减 2022 年期初未分配利润 131.64 万元。

③销售费用、管理费用、研发费用、营业成本、固定资产、使用权资产、租赁负债更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，根据公司组织架构和部门职能，对人工薪酬、汽车费用、出口代理费、福利费等进行重分类调整，调增 2022 年销售费用 3.33 万元，调增 2022 年管理费用 3.58 万元，调增 2022 年营业成本 20.09 万元，调减 2022 年研发费用 27.00 万元。

厂房租赁租金事项调整，调减 2022 年 12 月 31 日使用权资产 59.94 万元、调减 2022 年 12 月 31 日租赁负债 12.29 万元，调减 2022 年 12 月 31 日一年内到期的非流动负债 2.38 万元，调减 2022 年度管理费用 8.11 万元、调增 2022 年度营业成本 39.44 万元、调增 2022 年度财务费用 13.93 万元。

研发设备调整，调增 2022 年 12 月 31 日固定资产 13.61 万元，调增 2022 年研发费用 4.17 万元，调增 2022 年期初未分配利润 17.78 万元。

受托研发业务调整，调增 2022 年 12 月 31 日存货 13.13 万元，调增 2022 年 12 月 31 日合同负债 15.00 万元，调减 2022 年度营业收入 15.00 万元，调减 2022 年度研发费用 13.13 万元。

④应交税费、税金及附加更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对税收减免情况进行重新测算，2022 年房产税及土地使用税存在税收减免事项，调减 2022 年 12 月 31 日应交税费 16.43 万元，调减 2022 年度税金及附加 16.43 万元。

⑤所得税费用、递延所得税资产更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，针对当期所得税纳税情况进行了重新测算，调整了所得税费用、应交税费、递延所得税资产等科目，调减 2022 年 12 月 31 日其他流动资产 7.25 万元，调增 2022 年 12 月 31 日递延所得税资产 53.13 万元，调增 2022 年 12 月 31 日应交税费 35.88 万元，调减 2022 年期初未分配利润 0.41 万元，调减 2022 年度所得税费用 10.41 万元。

⑥盈余公积、未分配利润更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，针对上述事项综合调整的情况，调整了盈余公积、未分配利润科目，调增 2022 年 12 月 31 日未分配利润 17.73 万元，调减 2022 年 12 月 31 日盈余公积 19.68 万元，调增 2022 年期初未分配利润 1.95 万元。

⑦合并现金流量表更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对现金流量表进行重新梳理和调整，调减了 2022 年度销售商品、提供劳务收到的现金 4,924.29 万元，调减了 2022 年度购买商品、接受劳务支付的现金 8,009.55 万元，调增了 2022 年度取得借款收到的现金 5,874.29 万元，调增了 2022 年度偿还债务支付的现金 8,959.55 万元。

(2) 2022 年 12 月 31 日母公司资产负债表、2022 年度母公司利润表的会计差错事项具体如下：

①营业收入、营业成本更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对收入成本进一步细化核算，调整了营业收入、营业成本科目的内部分类，并对代加工业务采用净额法核算，调减 2022 年度主营业务收入 3.42 万元，调减 2022 年度主营业务成本 12.47 万元，调减 2022 年度其他业务收入 53.98 万元，调减 2022 年度其他业务成本 44.93 万元。

②存货、营业成本更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，基于谨慎性原则，对存货跌价进行了重新测算，重新调整了存货、资产减值损失等科目，调减 2022 年 12 月 31 日存货 18.18 万元，调增 2022 年度资产减值损失 16.28 万元，调减 2022 年度营业成本 14.31 万元，调减 2022 年度期初未分配利润 16.21 万元。

③销售费用、管理费用、研发费用、营业成本、固定资产更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，根据公司组织架构和部门职能，对人工薪酬、汽车费用、福利费等进行重分类调整，调增 2022 年销售费用 4.81 万元，调增 2022 年管理费用 1.10 万元，调减 2022 年研发费用 22.82 万元，调增 2022 年营业成本 16.92 万元。

研发设备调整，调增 2022 年 12 月 31 日固定资产 13.61 万元，调增 2022 年研发费用 4.17 万元，调增 2022 年期初未分配利润 17.78 万元。

受托研发业务调整，调增 2022 年 12 月 31 日存货 13.13 万元，调增 2022 年 12 月 31 日合同负债 15.00 万元，调减 2022 年度营业收入 15.00 万元，调减 2022 年度研发费用 13.13 万元。

④所得税费用、递延所得税资产更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，针对当期所得税纳税情况进行了重新测算，调整了所得税费用、应交税费、递延所得税资产等科目，调增 2022 年 12 月 31 日递延所得税资产 30.48 万元，调增 2022 年 12 月 31 日应交税费 35.88 万元，调减 2022 年期初未分配利润 11.32 万元，调减 2022 年度所得税费用 5.91 万元。

⑤盈余公积、未分配利润更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，针对上述事项综合调整的情况，调整了盈余公积、未分配利润科目，调增 2022 年 12 月 31 日未分配利润 17.73 万元，调减 2022 年 12 月 31 日盈余公积 19.68 万元，调增 2022 年期初未分配利润 1.95 万元。

⑥母公司现金流量表更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对现金流量表进行重新梳理和调整，调增了 2022 年度收到其他与筹资活动有关的现金 3,200.00 万元，调增了 2022 年度支付其他与筹资活动有关的现金 6,000.00 万元，调减了 2022 年度购买商品、接受劳务支付的现金 2,800.00 万元。

⑦关联方往来款更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对关联方往来款进行重新梳理，调增 2022 年 12 月 31 日其他应收款 3,515.00 万元，调减 2022 年 12 月 31 日预付款项 359.23 万元，调增 2022 年 12 月 31 日应付账款 3,340.77 万元，调减 2022 年期初未分配利润 9.75 万元，调增 2022 年信用减值损失 175.25 万元。

(3) 各个列报前期财务报表中受影响的项目名称和更正金额

①2022 年 12 月 31 日合并资产负债表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2022 年 12 月 31 日 更正前金额	2022 年 12 月 31 日 更正后金额	调整数
存货	6,685.19	6,560.17	-125.02
其他流动资产	65.57	58.32	-7.25
固定资产	12,077.46	12,091.07	13.61
使用权资产	662.84	602.90	-59.94
递延所得税资产	188.97	242.10	53.13
应交税费	371.86	391.31	19.45
合同负债	136.58	151.58	15.00
租赁负债	884.36	872.07	-12.29
一年内到期的非流动 负债	205.64	203.26	-2.38
盈余公积	1,428.95	1,409.27	-19.68
未分配利润	10,905.45	10,779.88	-125.57

②2022 年度合并利润表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2022 年度更正前金额	2022 年度更正后金额	调整数
营业收入	55,690.54	55,563.99	-126.55
营业成本	49,032.18	48,878.82	-153.36
税金及附加	217.00	200.58	-16.43
销售费用	868.83	872.16	3.33
管理费用	1,909.75	1,905.22	-4.53
研发费用	1,069.13	1,033.17	-35.96
财务费用	780.22	794.15	13.93
资产减值损失	-9.51	-117.37	-107.86
所得税费用	231.34	220.93	-10.41

③2022 年 12 月 31 日母公司资产负债表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2022 年 12 月 31 日 更正前金额	2022 年 12 月 31 日 更正后金额	调整数
其他应收款	1,518.74	5,033.74	3,515.00
预付款项	895.79	536.56	-359.23
递延所得税资产	149.27	179.74	30.48
存货	3,384.76	3,379.72	-5.05
固定资产	1,625.30	1,638.90	13.61

应交税费	195.82	231.70	35.88
应付账款	1,730.77	5,071.54	3,340.77
合同负债	292.65	307.65	15.00
盈余公积	1,428.95	1,409.27	-19.68
未分配利润	9,359.63	9,182.48	-177.16

④2022 年度母公司利润表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2022 年度更正前金额	2022 年度更正后金额	调整数
营业收入	50,030.40	49,957.99	-72.41
营业成本	44,858.74	44,803.94	-54.80
销售费用	617.07	621.87	4.81
管理费用	1,464.47	1,465.57	1.10
研发费用	705.42	673.64	-31.78
信用减值损失	105.37	-69.88	-175.25
资产减值损失	4.25	-12.03	-16.28
所得税费用	223.73	217.82	-5.91

⑨2022 年度合并现金流量表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2022 年度更正前金额	2022 年度更正后金额	调整数
销售商品、提供劳务收到的现金	52,187.46	47,263.17	-4,924.29
购买商品、接受劳务支付的现金	55,742.57	47,733.02	-8,009.55
偿还债务支付的现金	17,465.00	26,424.55	8,959.55
取得借款收到的现金	25,571.69	31,445.98	5,874.29

⑩2022 年度母公司现金流量表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2022 年度更正前金额	2022 年度更正后金额	调整数
收到其他与筹资活动有关的现金	800.00	4,000.00	3,200.00
支付其他与筹资活动有关的现金	3,006.29	9,006.29	6,000.00
购买商品、接受劳务支付的现金	42,122.29	39,322.29	-2,800.00

公司 2023 年度差错更正具体情况如下：

(1) 2023 年度合并财务报表前期会计差错更正事项的原因及会计处理

①固定资产减值、补提折旧事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对固定资产谨慎性计提减值，并对固定资产补提折旧，调增 2023 年 12 月 31 日固定资产减值准备 55.82 万元，调增 2023 年度资产减值损失 55.82 万元，调增 2023 年 12 月 31 日固定资产累计折旧 2.46 万元，调增 2023 年营业成本 2.46 万元。

②应收账款减值事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对应收账款补提减值，调增 2023 年 12 月 31 日应收账款坏账准备 31.90 万元，调增 2023 年度信用减值损失 31.90 万元。

③管理费用、研发费用、其他流动资产更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对费用项目进行调整，调减 2023 年 12 月 31 日其他流动资产 30.00 万元，调增 2023 年管理费用 131.45 万元，调减 2023 年研发费用 101.45 万元。

④所得税费用、递延所得税资产更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，针对当期所得税纳税情况进行了重新测算，调整了所得税费用、应交税费、递延所得税资产等科目，调增 2023 年 12 月 31 日其他流动资产 5.50 万元，调增 2023 年 12 月 31 日递延所得税资产 13.16 万元，调减 2023 年 12 月 31 日应交税费 7.48 万元，调增 2023 年年初未分配利润 1.06 万元，调减 2023 年度所得税费用 27.20 万元。

⑤盈余公积、未分配利润更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，针对上述事项综合调整的情况，调整了盈余公积、未分配利润科目，调减 2023 年 12 月 31 日未分配利润 1.07 万元，调减 2023 年 12 月 31 日盈余公积 14.76 万元，调增 2023 年期初未分配利润 15.83 万元。

⑥合并现金流量表更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对合并现金流量表进行重新梳理和调整，调增了 2023 年度支付其他与经营活动有关的现金 30.00 万元，调减了 2023 年度支付其他与筹资活动有关的现金 30.00 万元。

(2) 2023 年度母公司财务报表前期会计差错更正事项的原因及会计处理

①固定资产补提折旧事项

经公司梳理,根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点,对固定资产谨慎性计提减值,并对固定资产补提折旧,调增 2023 年 12 月 31 日固定资产累计折旧 2.46 万元,调增 2023 年营业成本 2.46 万元。

②应收账款减值事项

经公司梳理,根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点,对应收账款补提减值,调增 2023 年 12 月 31 日应收账款坏账准备 11.88 万元,调增 2023 年度信用减值损失 11.88 万元。

③管理费用、研发费用、其他流动资产更正事项

经公司梳理,根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点,对费用成本项目进行调整,调减 2023 年 12 月 31 日其他流动资产 30.00 万元,调增 2023 年管理费用 129.82 万元,调减 2023 年研发费用 99.82 万元。

④关联方往来款更正事项

经公司梳理,根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点,对关联方往来款进行重新梳理,调增 2023 年 12 月 31 日其他应收款 2,517.50 万元,调减 2023 年 12 月 31 日预付款项 449.77 万元,调增 2023 年 12 月 31 日应付账款 2,700.23 万元,调减 2023 年 12 月 31 日其他应付款 500.00 万元,调减 2023 年期初未分配利润 185.00 万元,调减 2023 年信用减值损失 52.50 万元。

⑤所得税费用、递延所得税资产更正事项

经公司梳理,根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点,针对当期所得税纳税情况进行了重新测算,调整了所得税费用、应交税费、递延所得税资产等科目,调增 2023 年 12 月 31 日递延所得税资产 21.66 万元,调减 2023 年 12 月 31 日应交税费 7.53 万元,调增 2023 年年初未分配利润 26.69 万元,调减 2023 年度所得税费用 2.49 万元。

⑥盈余公积、未分配利润更正事项

经公司梳理,根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点,针对上述事项综合调

整的情况，调整了盈余公积、未分配利润科目，调减 2023 年 12 月 31 日未分配利润 1.07 万元，调减 2023 年 12 月 31 日盈余公积 14.76 万元，调增 2023 年期初未分配利润 15.83 万元。

⑦母公司现金流量表更正事项

经公司梳理，根据《企业会计准则》与公司经营业务的特点，对现金流量表进行重新梳理和调整，调增了 2023 年度支付其他与经营活动有关的现金 30.00 万元，调增了 2023 年度收到其他与筹资活动有关的现金 2,150.00 万元，调增了 2023 年度支付其他与筹资活动有关的现金 1,570.00 万元，调增了 2023 年度购买商品、接受劳务支付的现金 550.00 万元。

(3) 2023 年度前期会计差错更正对合并财务报表的影响

①2023 年 12 月 31 日合并资产负债表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2023 年 12 月 31 日 更正前金额	2023 年 12 月 31 日 更正后金额	调整数
应收账款	10,841.20	10,809.30	-31.90
其他流动资产	195.13	170.62	-24.50
固定资产	11,303.30	11,245.02	-58.28
递延所得税资产	270.47	283.63	13.16
应交税费	360.52	353.04	-7.48
盈余公积	1,765.33	1,750.56	-14.76
未分配利润	13,711.00	13,631.72	-79.28

②2023 年度合并利润表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2023 年度更正前金额	2023 年度更正后金额	调整数
营业成本	47,327.32	47,329.78	2.46
管理费用	1,663.57	1,795.02	131.45
研发费用	1,194.29	1,092.84	-101.45
信用减值损失	-20.46	-52.37	-31.90
资产减值损失	-91.07	-146.88	-55.82
所得税费用	751.21	724.01	-27.20

③2023 年度合并现金流量表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2023 年度更正前金额	2023 年度更正后金额	调整数
支付其他与筹资活动有关的现金	614.64	584.64	-30.00
支付其他与经营活动有关的现金	1,032.90	1,062.90	30.00

(4) 2023 年度前期会计差错更正对母公司财务报表的影响

①2023 年 12 月 31 日母公司资产负债表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2023 年 12 月 31 日 更正前金额	2023 年 12 月 31 日 更正后金额	调整数
应收账款	13,219.40	13,207.52	-11.88
预付款项	1,677.24	1,227.47	-449.77
其他应收款	28.85	2,546.35	2,517.50
其他流动资产	74.28	44.28	-30.00
固定资产	1,607.68	1,605.22	-2.46
递延所得税资产	306.88	328.54	21.66
应付账款	1,036.23	3,736.46	2,700.23
其他应付款	809.39	309.39	-500.00
应交税费	269.64	262.11	-7.53
盈余公积	1,765.33	1,750.56	-14.76
未分配利润	10,588.50	10,455.62	-132.88

②2023 年度母公司利润表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2023 年度更正前金额	2023 年度更正后金额	调整数
营业成本	43,603.09	43,605.55	2.46
管理费用	1,224.04	1,353.86	129.82
研发费用	984.32	884.49	-99.82
信用减值损失	-9.76	30.86	40.62
所得税费用	481.64	479.15	-2.49

③2023 年度母公司现金流量表更正情况：

单位：万元

受影响的报表项目	2023 年度更正前金额	2023 年度更正后金额	调整数
收到其他与筹资活动有关的现金	500.00	2,650.00	2,150.00
支付其他与筹资活动有关的现金	312.40	1,882.40	1,570.00

支付其他与经营活动有关的现金	738.54	768.54	30.00
购买商品、接受劳务支付的现金	39,829.01	40,379.01	550.00

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：万元

项目	2023 年 12 月 31 日和 2023 年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	49,161.13	-101.52	49,059.61	-0.21%
负债合计	16,741.21	-7.48	16,733.72	-0.04%
未分配利润	13,711.00	-79.28	13,631.72	-0.58%
归属于母公司所有者权益合计	32,419.93	-94.04	32,325.88	-0.29%
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00%
所有者权益合计	32,419.93	-94.04	32,325.88	-0.29%
营业收入	56,921.64	0.00	56,921.64	0.00%
净利润	5,073.75	-92.98	4,980.77	-1.83%
其中：归属于母公司所有者的净利润	5,073.75	-92.98	4,980.77	-1.83%
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00%
项目	2022 年 12 月 31 日和 2022 年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	49,905.88	-56.23	49,849.65	-0.11%
负债合计	20,633.59	78.14	20,711.74	0.38%
未分配利润	10,905.45	-115.97	10,789.48	-1.06%
归属于母公司所有者权益合计	29,272.29	-134.37	29,137.91	-0.46%
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00%
所有者权益合计	29,272.29	-134.37	29,137.91	-0.46%
营业收入	55,690.54	-126.55	55,563.99	-0.23%
净利润	2,213.75	-27.26	2,186.49	-1.23%
其中：归属于母公司所有者的净利润	2,213.75	-27.26	2,186.49	-1.23%
少数股东损益	0.00	0.00	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

1、会计师事务所审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 6 月 30 日的合并资产负债表，2025 年 1-6 月的合并利润表、合并现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，出具了审阅报告，发表意见如下：“根据

我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映能之光公司 2025 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2025 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

2、发行人的专项说明

公司及全体董事、监事、高级管理人员确认招股说明书中披露的上述信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个人及连带责任。

公司及负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2025 年 1-6 月财务报表的真实、准确、完整。

3、财务报告审计基准日后主要财务信息

公司经审阅的主要财务数据如下：

(1) 资产负债表情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	48,545.04	45,837.06	5.91%
负债总计	7,661.03	7,905.81	-3.10%
所有者权益总计	40,884.01	37,931.25	7.78%
归属于母公司所有者权益合计	40,884.01	37,931.25	7.78%

(2) 经营成果情况

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变动比例
营业收入	29,355.61	29,338.89	0.06%
营业利润	3,330.62	3,054.62	9.04%
利润总额	3,331.21	3,042.80	9.48%
净利润	2,952.75	2,664.78	10.81%
归属于母公司所有者净利润	2,952.75	2,664.78	10.81%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	2,638.10	2,610.63	1.05%
经营活动产生的现金流量净额	3,416.93	2,822.73	21.05%

(3) 非经常性损益明细表主要数据

单位：万元		
项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	369.62	72.85
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.59	-7.11
减：所得税影响金额	55.55	11.58
少数股东权益影响额（税后）	-	-
合计	314.66	54.15

4、会计报表的变动分析

（1）资产质量分析

截至 2025 年 6 月 30 日，公司总资产金额为 48,545.04 万元，比上年末增长 5.91%；净资产金额为 40,884.01 万元，比上年末增长 7.78%，主要系 2025 年 1-6 月实现盈利。

（2）经营成果分析

2025 年 1-6 月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 2,638.10 万元，同比变动 1.05%，相对稳定。公司期后主营业务经营情况正常，不存在对发行人持续经营能力有重大不利影响的情形。

（3）现金流量分析

2025 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额为 3,416.93 万元，同比增加 21.05%，主要系公司当期支付的材料款减少所致。

（4）非经常性损益情况

2025 年 1-6 月，公司非经常性损益合计为 314.66 万元，主要为其他收益变动。

5、财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日期间，公司经营情况正常。公司在产业政策，进出口业务，税收政策，行业周期性变化，业务模式及竞争趋势，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，主要客户或供应商，重大合同条款或实际执行情况，重大安全事故，以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均不存在重大变化。

6、2025 年 1-9 月业绩预测

经初步测算，公司 2025 年 1-9 月业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月（预测）	2024 年 1-9 月	变动幅度
营业收入	44,473.19	44,424.12	0.11%
归属于母公司所有者的净利润	4,152.82	3,860.56	7.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,758.74	3,695.31	1.72%

注：上述 2025 年 1-9 月业绩预测数据系公司管理层初步测算结果，不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经公司会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

公司 2025 年 1-9 月预计实现营业收入 44,473.19 万元，较 2024 年 1-9 月预计增长幅度为 0.11%；预计实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润为 3,758.74 万元，较 2024 年 1-9 月预计增长幅度为 1.72%。

（二） 重大期后事项

☐适用 ☒不适用

（三） 或有事项

☒适用 ☐不适用

1、信用证、保函

截至 2024 年 12 月 31 日，公司在上海浦东发展银行宁波北仑支行开出非融资类银行保函，金额为 1,500,000.00 元；在上海浦东发展银行宁波北仑支行开出国外信用证 228,905.40 美元。

2、诉讼

截至资产负债表日，公司无需披露的重要诉讼事项。

3、母子公司间担保

公司作为担保方

担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
能之光	赣州能之光	1,000.00	2023 年 9 月 26 日	2033 年 9 月 26 日	否
能之光	赣州能之光	1,500.00	2024 年 1 月 10 日	2025 年 1 月 9 日	是

（四） 其他重要事项

☐适用 ☒不适用

九、 滚存利润披露

√适用 □不适用

根据发行人 2023 年年度股东大会决议，本次发行完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润由发行后公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

公司上市后的利润分配政策详见本招股说明书第十一节之“二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序”。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

（一）募集资金的具体用途和使用安排

公司本次募集资金投资项目已经过第三届董事会第四次会议和 2023 年年度股东大会通过；公司第三届董事会第十二次会议和 2024 年年度股东大会审议通过了《关于延长公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市股东大会决议有效期的议案》和《关于提请公司股东大会延长授权董事会办理公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜有效期的议案》等与本次公开发行相关的议案。公司第三届董事会第十五次会议审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金投资项目及其可行性的议案》。

本次发行募集资金扣除发行费用后的净额将运用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额
1	功能高分子材料扩产项目	9,116.60	8,116.60
2	研发中心建设项目	3,541.85	2,541.85
合计		12,658.45	10,658.45

本次发行募集资金（扣除发行费用后）将首先确保募投项目的实施。本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的建设进度和资金需求，先以自筹资金投入，待募集资金到位后，按照募集资金使用管理等相关规定予以置换本次发行前已投入使用的自筹资金。若实际募集资金净额少于上述项目拟投入金额，资金缺口部分由公司自筹解决。若实际募集资金净额超过上述项目需要，针对超出部分资金，公司将按照国家法律、法规及中国证监会、北京证券交易所的相关规定履行法定程序后做出适当使用。

（二）募集资金管理制度及专户存储安排

根据公司制定的《募集资金管理制度》，公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的募集资金专项账户中集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议。本次募集资金到位后，公司将按照证监会和北京证券交

易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（三）募集资金投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应的依据

1、募集资金投资项目与公司现有主营业务相适应的依据

本次计划实施的募集资金投资项目，系围绕公司主营业务开展，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划，是对现有主营业务的进一步拓展。项目投产后，有利于提升技术实力，优化产品结构，扩大经营规模，进一步提升综合竞争实力。

2、募集资金投资项目与公司生产经营规模相适应的依据

公司目前适用于生产低 VOC 功能化材料、粘合树脂和功能复合材料的产线不能满足日益增长的市场需求，部分产品对生产环境、设备稳定性有较高的要求，本次功能高分子材料扩产项目是针对现有低 VOC 功能化材料、粘合树脂和功能复合材料的扩产项目，能够有效解决当前面临的问题，保障公司可持续发展，进一步提升规模化生产能力。

研发中心建设项目在现有公司经营的基础上升级技术研发平台，为公司提供现阶段发展规模相适应的技术支持以及符合战略方向的技术与产品储备，使公司在新材料领域获得更多应用方向，从而丰富产品线。

综上，本次募集资金投资项目与公司生产经营规模相适应。

3、募集资金投资项目与公司财务状况相适应的依据

报告期内，公司财务状况良好。未来公司进一步扩大生产规模，优化产品结构会对资金实力提出较高的要求，本次募集资金投资项目将有效缓解公司仅靠自身的经营积累存在的较大压力。本次募集资金投资项目短期内可能会因新增折旧摊销而影响利润水平，但随着募集资金投资项目逐渐产生效益，公司业绩将会呈现良好的增长趋势。因此，本次募集资金投资项目与公司财务状况相适应。

4、募集资金投资项目与公司技术条件相适应的依据

公司一直专注于高分子接枝改性技术的开发研究，本次功能高分子材料扩产项目系在现有的技术条件下进行扩产，支持扩产项目生产的专利有 20 余项，涵盖超临界净化技术、粘合树脂制备技术、功能母料制备技术等，因此扩产项目与公司技术条件相适应。

研发中心建设项目，以现有技术为基础，依托国家级博士后工作站等研发平台，引

进海内外科技人才，扩大研发团队。通过研发中心建设，提升研发配套标准，优化研发管理体系，为新进人才提供良好的研发环境，在新技术和新产品方面进行延伸，形成技术和新产品储备。

5、募集资金投资项目与公司管理能力相适应的依据

公司拥有一支经验丰富且稳定的管理团队，多年来专注于高分子助剂和功能高分子材料的生产经营，形成了较为完善的管理制度和数字化管理系统，在功能材料领域具备良好的行业经验和信誉。管理团队中既有高分子材料领域的专业人才，也有具有销售、生产、财务等企业经营各方面丰富经验的管理人员。

6、募集资金投资项目与公司发展目标相适应的依据

本次募集资金投资项目将继续围绕现有主业，服务于公司的业务发展战略。

经 2023 年年度股东大会审议通过的公司发展战略：“1、持续研发创新：以技术创新为核，以人才队伍为本，加强产学研合作交流，加大基础研究投入，建设企业重点实验室，积极推动科技成果转化，持续推进产品迭代，构建知识产权护城河，坚持走自主创新之路，助推我国新材料产业进步与发展；2、着力专精特新：专注细分赛道、核心业务，追求精细化管理及生产，打造高精尖特色产品，与时俱进，开拓创新，顺应国家发展战略和时代潮流，为成为新材料细分领域标杆企业而努力奋斗；3、构建产业生态圈：从微观原子到万千世界，能之光基于产品多元化应用场景，设立研究院以提供产品孵化平台，打造完备的产品矩阵，构建产业企业生态圈；4、与世界开放合作：立足国内，放眼海外，志在五大洲建立销售中心，与海内外客户同频共振，对话国际，让能之光走向全球，享誉世界；5、走高质量成长之路：以长效健全的管理机制、强大的技术研发水平、领先的智能制造能力和严格的质量保障体系，打造国际特色知名品牌，走企业高质量发展之路。”

随着项目陆续建成运营，公司业务规模将进一步提升。募集资金投资项目实施后，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金投资项目履行的审批、核准或备案程序

本次募集资金投资项目的备案情况和环评批复情况如下：

序号	项目名称	项目备案	环评批复
----	------	------	------

1	功能高分子材料扩产项目	2401-360799-04-01-717828	赣经开环审 [2024]21 号
2	研发中心建设项目	2401-360799-04-01-851563	赣经开环审 [2024]22 号

本次募集资金投资项目之“功能高分子材料扩产项目”和“研发中心建设项目”已完成项目投资备案及环评手续。公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

二、 募集资金运用情况

（一）功能高分子材料扩产项目

1、项目概况

本项目拟对现有 22,838.33m²生产车间进行装修改造，新建功能高分子材料生产线 15 条，引进自动化生产设备 264 台（套），如双螺杆挤出机、水下切料机、超临界设备等，同时构建以 MES 为核心的信息化管理系统平台，升级现有业务数据信息化系统，实现物料从入库到生产完善完成检测出库全流程监测。该项目规划增加功能高分子材料 30,000 吨，包括低 VOC 功能化材料、粘合树脂、功能复合材料，进而巩固公司的市场竞争优势，提高公司的行业地位和整体盈利能力。

该项目实施主体为赣州能之光，具体地址为江西省赣州市赣州经济技术开发区湖边大道 88 号车间五、车间六。

2、项目市场前景

扩产项目增加产能的产品有低 VOC 系列、粘合树脂和功能母料，针对目前主要使用进口品牌产品的材料领域，对标陶氏、三井等品牌产品进行生产布局，在高端应用市场扩大市场份额。下游应用涉及改性塑料、复合材料、阻隔包装材料和功能膜领域等。

① 低 VOC 系列产品的市场前景

低 VOC 系列产品采用净化技术使产品的纯度高、挥发物少。低 VOC 系列产品可应用于人体直接接触的材料如汽车内饰、环保涂料等环保型材料。该类产品技术含量高、生产工艺相对复杂，应用端对材料要求高，目前市场主要以进口品牌为主。报告期公司低 VOC 系列主要客户为在华外资企业以及国内金发科技、聚隆科技等公司，下游涉及改性塑料、复合材料等，终端应用领域为汽车、电子电器、家居、食品药品包装等对材料环保要求较高的行业。高分子材料绿色环保化趋势日益明显，低 VOC 系列产品会有

更广阔的应用空间。

② 粘合树脂的市场前景

粘合树脂是热熔胶的一种，具有无需溶剂直接热复合成型的特点，相比传统液体型胶粘剂具备更高的环保性能，应用领域已十分广泛。粘合树脂目前在建筑材料领域主要应用于复合板材、复合管材和复合型材；在阻隔包装领域主要应用于多层共挤复合膜的粘结层；在功能膜领域主要应用于金属镀膜的粘结促进剂；在新能源领域主要应用于有粘接性能需要的场合，如锂电池正负极粘结剂、铝塑膜粘结层、复合集流体粘结层等。粘合树脂的应用领域广，针对不同应用场合需要不同的材料解决方案，市场前景非常广阔。

③ 功能母料的市场前景

功能母料包括具有电、磁、光、热、阻燃、防火、耐候、纳米效应等各种功能特征的功能母料。公司目前应用于光伏胶膜领域的功能母粒有除酸、抗 PID、防助剂析出、粘结促进、交联促进等功能母料，提升光伏胶膜的各种性能。未来公司在功能母料方面将不断推出新品种，满足产业升级各种细分领域出现的新需求。

具体代表性应用领域市场情况如下：

改性塑料市场：我国改性塑料行业经过多年的快速发展，产量和市场规模都呈现上升趋势。2015 年至 2021 年，我国改性塑料产量由 1,307 万吨提升至 2,193 万吨，年复合增长率为 9.01%。根据中商产业研究院数据，2023 年中国改性塑料市场规模达到 2,939 亿元，2024 年将进一步增长至 3,107 亿元。

复合建材市场：铝塑复合材料兼具金属及塑料性能的优点，具有高强度、耐候性强、加工成型方便的特点。国际市场具有长期的发展历史，部分欧美、日韩企业凭借其先发优势拥有广泛的品牌影响力，并在技术工艺上处于领先水平。同时，以中国、俄罗斯、印度等为代表的后起国家在经过数十年的发展后主要产品的技术和质量已接近国际先进水平。根据贝哲斯咨询铝复合板市场调研报告显示，2023 年，全球铝复合板市场容量达 458.83 亿元，同时中国铝复合板市场容量达 133.11 亿元。2024 年，全球铝复合板市场规模达 69.87 亿美元，中国铝复合板市场规模达 140.96 亿元。

阻隔包装市场：阻隔包装材料最初主要应用于食品行业的保鲜，随着技术的发展和行业需求的发掘，现在已广泛应用于化工、电气（锂电）、食品、医药等行业，并

且根据内容物的不同特性，阻隔包装材料的功能性要求越来越高，相应的设备投入和技术要求也逐步提高，使之逐步发展成为一个资金和技术密集型的塑料包装细分领域。根据中金企信公布的数据，2022 年中国高阻隔膜行业市场规模约 123.67 亿元，占中国塑料包装行业产值比例为 2.56%，推算出 2023 年和 2024 年中国高阻隔膜行业市场规模约为 132.38 亿元和 142.98 亿元。

光伏组件市场：光伏胶膜作为光伏组件的核心材料，对脆弱的太阳能电池片起保护作用，使光伏组件在运作过程中不受外部环境影响，延长光伏组件的使用寿命，同时使阳光最大限度的透过胶膜达到电池片，提升光伏组件的发电效率。随着光伏市场的发展，我国光伏装机量也在不断增长，根据工信部消息，2024 年国内光伏组件产量为 588GW，同比增长 13.5%。

3、项目必要性分析

(1) 建立数字化产线，扩充高性能产品产能

功能高分子材料产品市场需求量的日益增加，公司拓展出了功能母料、循环再生材料等新的业务方向。作为未来业务增长点的低 VOC 功能化材料、粘合树脂和功能复合材料中有很多高性能材料对于生产环境、设备稳定性的要求较高，目前宁波厂区已满产，赣州能之光的现有车间和对应产线难以满足上述产品的生产效率和品质保障，因此建立净化车间和数字化产线，有利于生产过程的洁净要求，提升产品稳定性，满足客户需求。

(2) 抓住新机遇，提升市场地位

近年来，电动汽车、光伏产品、低空经济、机器人等众多领域对功能高分子材料不断产生新需求。公司基于功能高分子材料行业长期积累的优势，在研发响应速度、定向研发等方面具有一定优势，能够为客户提供更优质的解决方案，并且持续推出新产品，打造高质量企业，提升市场地位和品牌影响力。同时，扩产地点设在赣州，赣州作为革命老区，近年高速发展，产业基础逐渐完善。公司产品能够更多地辐射大湾区，具备区位优势。

(3) 升级产品结构，实现战略布局规划

公司自设立以来，一直深耕于高分子助剂及功能高分子材料领域，在同行业中处于领先地位。公司基于对功能高分子材料技术发展、市场规模以及自身技术实力的判断，积极调整发展思路，制定战略发展规划，在电动汽车、光伏产品等领域发掘应用方向，

增加低 VOC 功能化材料、粘合树脂、功能复合材料等功能高分子材料产品的业务规模，实现战略布局。

4、项目可行性分析

(1) 下游产业持续增长，公司产品市场前景广阔

公司终端应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。这些行业对高分子材料均有多种功能需求，应用场景广阔，为扩产项目产品的下游需求提供了基础和保障。

(2) 品牌和客户资源进一步提升了公司的产能消化能力

公司经过二十多年的发展，在国内行业内积累了较高的知名度，长期合作的客户有金发科技（600143）、普利特（002324）等改性高分子材料公司。用于汽车内饰件等与人体直接接触的环节所使用的塑料，需要 VOC 达标的环保产品，为公司的低 VOC 产品提供应用方向。公司近些年将目光转向国际市场，拓展了业内全球龙头客户，包括 LG、博禄、巴斯夫和沙比克等，国际客户对产品性能要求较高，公司通过新建洁净车间以及自动化设备控制生产过程，获得品质更稳定的产品。

对于新业务增长点中的粘合树脂和功能母料产品，公司在报告期内已开拓了部分客户。未来随着客户对光伏胶膜性能要求的不断提高，公司的功能母料产品可为不同的光伏胶膜基材和路线的痛点提供解决方案。

(3) 公司具备产业化经验，成熟的工艺和技术研发实力

公司具备成熟的生产工艺，在生产自动化方面，公司着力打造全线柔性生产线的数字化工厂，聚焦于产品生产工艺的自动化提升，逐年加大生产自动化的技术与设备投入。公司配备了全自动失重称给料系统、集中供料系统、高效辅料配制系统、集中真空吸料系统等喂料系统；定制了数字化控制设备及自动打包系统等特色设备系统；具备成熟的改性高分子材料提纯工艺、螺杆原件组合工艺等生产工艺。

公司自成立以来，持续增加产品研发投入，将研发能力提升作为公司发展的重要战略。通过改善科研条件，购进先进设备，优化研发人才团队，不断增强自主创新能力，努力探索不同于应用环境下的技术应用。截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 57 项，与本扩产项目产品直接相关的发明专利二十余项，并多项专利正在申请过程中。公司凭借已有的研究成果，不仅提高了公司核心技术优势和产品竞争力，而且为本项目

实施奠定了坚实的技术基础。

(4) 优秀的管理团队和生产技术人员

公司非常重视生产、管理人员和生产技术人员的培养及公司团队的建设。在管理团队方面，公司聘请行业内专家、专业的机构定期对管理团队进行讲座，加强业务培训，梳理公司发展战略思路。在生产技术人员方面，公司加强对现有的生产技术人员展开生产技能培训，同时不断引进经验丰富的生产技术人员，积极进行人才储备。目前，公司已培养了一支经验丰富的人才团队，这支团队了解公司日常经营管理需求、熟悉改性高分子材料生产运作流程，了解各原材料供应商和产品的优缺点，有效保障了公司生产经营的持续稳定发展。

(5) 成熟的质量管理体系是项目实施的保障

公司自成立以来，一直坚持技术创新，质量至上的原则，并建立了完善的质量管理体系，相继通过了 GB/T24001-2016/ISO14001：2015 环境管理体系、GB/T45001-2020/ISO45001：2018 职业健康安全管理体系、GB/T19001-2016/ISO9001：2015 质量管理体系。公司成熟的质量管理体系有利于保证和提升本项目相关产品的质量和可靠性，为本项目的顺利实施提供了基本保障。

5、项目投资概算

本项目的总投资包括建设投资、建设期利息和铺底流动资金；本项目总投资 9,116.60 万元，其中：建设投资 8,213.39 万元，铺底流动资金为 903.21 万元。项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	8,213.39	90.09%
1.1	建筑工程费	1,228.40	13.47%
1.2	设备及软件购置费	6,740.25	73.93%
1.3	工程建设其他费用	83.70	0.92%
1.4	预备费	161.05	1.77%
2	铺底流动资金	903.21	9.91%
合计		9,116.60	100.00%

6、生产技术及工艺流程

(1) 低 VOC 功能化材料产品的工艺流程

①将超临界流体与基辅材充分混合，使得超临界流体能够完全溶解在聚合物熔体中，并能够萃取出有机小分子，降低熔体粘度。

②通过增强的真空装置将有机小分子与气化后的超临界流体一同排出处理，或者采用在机头处挥发的方式。其中，挤出过程中的萃取关键是在挤出机中从超临界流体注入到排出点之间的溶解、传质合相分离。超临界流体在方案中同时起到萃取剂的作用，同时还起到降低体系粘度的作用，项目主要采用了超临界 CO₂ 作为萃取剂。

工艺设备包括以双螺杆挤出机为主线加工设备，超临界流体注入装置为辅助加工设备。主辅材料从双螺杆主喂料口内加入，经过 3-5 个混炼熔融区后，注入定量的超临界流体（CO₂），经过充分的溶解、萃取过程在真空口将超临界流体、辅助夹带剂以及萃取出的有机小分子真空脱挥，再经过机头后造粒。

（2）粘合树脂产品的工艺流程

本项目粘合树脂产品生产工艺主要包括物料混合、失重称喂料、熔融挤出、真空脱挥、切粒、离心脱水、振动筛选、二次脱挥、检验、均化等。

（3）功能复合材料的工艺流程

本项目功能复合材料产品生产工艺主要包括自动混料、失重称喂料、熔融挤出、切粒、脱水过筛、产品均一化处理、包装入库等。

7、环境保护措施

本项目建成后，在生产过程中将会有废水、固废及大气污染物产生，需要加强环境管理监测工作，配置专业环保管理人员，负责全公司日常生产过程中的环境管理监测工作。公司还应建立污染源监测成果资料档案，并按规定报送环保主管部门。

运营期主要污染物及处理措施如下：

（1）固废及治理措施

本项目固体废弃物主要为不合格产品、布袋除尘器收集的粉尘、废包装材料、生活垃圾、废机油、废活性炭、金属分离器收集的金属碎屑、精密过滤器收集的杂质、废催化剂、废化学品包装、污水处理站污泥、废反渗透膜等。

治理措施如下：不合格品和袋式除尘器产生的粉尘回用于生产，不外排；废包装材料收集后返回供应商；金属分离器收集的金属碎屑、精密过滤器收集的杂质、废反渗透

膜收集后外售废品站处理；生活垃圾运至厂外由环卫部门处理；废机油、污泥、废化学品包装物、废活性炭和废催化剂等危险废物委托有资质单位处理。

（2）废水及治理措施

本项目主要废水为双螺杆清洗用水、水下切粒用水、设备循环冷却水、地面清洗水、抽真空水、纯水制备用水和员工生活用水。

治理措施如下：①本项目循环冷却水、纯水制备浓水循环使用或回用，不外排。双螺杆清洗废水、水下切粒废水、地面清洗水、抽真空水定期进入废水处理站处理后排放；②生活污水经化粪池处理后经污水管网进入江西赣州香港工业园区污水处理厂处理。

（3）噪声及治理措施

本项目主要噪声源为切料机、空气压缩机、风机、冷却塔等机械设备运行时产生的噪声。

治理措施如下：通过购买低噪声设备，相关设备配套减震、隔震、隔声、吸声等辅助装置，降低了噪声对周围环境的影响；对厂房内各设备进行合理地布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离厂界。

（4）废气及治理措施

本项目主要废气有固体投料废气、液体投料废气、挤出废气和食堂油烟。

治理措施如下：①固体投料废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气汇入废气总管，由 30 米高排气筒排放；②液体投料废气和挤出废气通过集气罩收集后通过活性炭过滤棉加催化燃烧的废气处理系统处理，处理后的废气汇入废气总管，由 30 米高排气筒排放；③食堂油烟经油烟净化器处理后由 15 米高排气筒排放。

上述环保措施预计投入环保设施金额如下：

项目	环保设施	投入金额（万元）
废水	水循环系统 1 套；废水处理系统 1 套；冷却塔 7 座；	261
废气	通风排气系统 1 套；废气处理系统 2 套	435
合计		696

上述环保设施投入资金来源为募集资金。

8、项目实施进度计划

本项目建设实施进度取决于资金到位的时间和项目各工程进展程度。按照国家关于加强建设项目工程质量管理的规定，本项目要严格执行建设程序，确保建设前期工作质量，做到强化施工管理，以确保工程质量和安全。

根据以上要求，并结合实际情况，本项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括前期准备、装修工程、设备采购、安装与调试、人员招聘与培训及竣工验收。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*											
2	装修工程		*	*	*	*	*	*					
3	设备采购、安装与调试				*	*	*	*	*				
4	人员招聘与培训					*	*	*	*	*	*	*	
5	竣工验收												*

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目将依托现有研发和技术成果形成的高分子接枝改性技术平台，深化其应用领域并加强新技术和新产品研发，如高分子功能膜、功能复合材料、精细化工材料、特种粘合树脂和高分子接枝改性技术等多种技术。项目建设通过加大研发投入，为客户提供更优质的产品，为公司未来的可持续发展奠定基础。

本项目拟在江西省赣州市赣州经济技术开发区湖边大道 88 号建设，购买房产作为研发中心用房，总建筑面积为 5,767.22m²。

该项目实施主体为赣州能之光。具体地址为江西省赣州市赣州经济技术开发区湖边大道 88 号 2 号楼。

2、市场前景

研发中心建设项目的研究方向主要有新型接枝技术研究开发、高分子功能膜、功能复合材料、精细化工材料和特种粘合树脂。新型接枝技术研究开发聚焦新的接枝技术如溶液接枝、固相接枝，新的特种聚合物如超高分子量聚乙烯、超级工程塑料、超高流动性蜡以及新的功能单体等。做专做深高分子接枝功能化这一主线，打造更宽更深的技术护城河。针对市场需求和行业痛点不断开拓新应用领域。研发中心项目主要针对新兴领

域做项目布局开发，下游应用领域包括锂电池、具身智能、低空飞行器等。① 锂电池行业前景分析

锂电池行业，新能源汽车和储能市场是主要驱动力。动力锂电池是以锂离子电池为材料的一种高能量密度电池的、能够储存电能并可再充电的、为汽车或电动工具供应动力的装置。2023 年中国动力锂电池行业市场规模约 630 GWh，近五年复合增速高达 57.50%。研发中心未来对于锂电池行业应用领域涉及电极粘接剂、软包电池铝塑膜等。

② 具身智能行业前景分析

具身智能作为新兴科技领域的重要方向，随着社会经济的发展和人们对智能化生活的需求不断增加，具身智能技术在各个领域的应用前景十分广阔。具身智能机器人需要在复杂环境下稳定运行，对材料的强度、耐久性、耐热性、轻量化等性能要求极高。PEEK 材料凭借其出色的热稳定性、机械性能和化学相容性，成为具身智能机器人制造的理想材料。此外，碳纤维复合材料、LCP、聚碳酸酯、PPS、有机硅和 TPE 等高分子材料也因其各自独特的性能，在具身机器人中得到广泛应用。

③ 低空飞行器行业前景分析

2024 年标志着中国低空经济产业的起点，它涵盖了无人机、低空飞机、空中出租车等多种航空器，预示着一个巨大的产业正在形成。随着低空经济的快速增长，它为物流、农业、紧急服务、旅游等多个领域带来了创新性的改变，同时也为复合材料的应用提供了新的舞台。复合材料因其轻质、高强、耐蚀和可塑性等优点，成为制造低空航空器的理想材料。碳纤维和玻璃纤维等材料在低空飞行器中应用有助于减轻飞行器重量，增加有效载荷，节省能源，并且实现美观的外观设计。随着全球对低空领域的政策逐渐放宽，以及新材料和工艺的不断涌现，复合材料在低空航空器领域的应用正面临前所未有的机遇。

3、项目必要性分析

（1）提高公司整体研发水平，整合研发能力

创新能力是企业核心竞争力最重要的组成部分，研发中心建设是提升企业技术创新能力的关键环节和重要内容。公司自成立以来一直注重技术研发，在接枝改性技术、有机无机复合技术、超临界技术等高分子材料技术方面积累了大量的技术经验，截至本招股说明书签署日，公司现有授权发明专利 57 项，且有 8 项专利在审核过程中。目前，

公司设有研发中心，随着公司快速发展，国际技术人才的加入，配套研发人员和储备项目的增加，研发中心需要升级，公司计划依托现有研发和技术成果努力提升技术水平，建立大型研发中心，整合技术、人员，形成技术集群，巩固公司产品市场竞争优势。

（2）抓住新机遇，研发符合需求的新产品

高分子材料在电子电器、汽车、光伏、航空航天等领域有着广泛的应用。随着人类环保意识的增强，绿色环保产品受到普遍关注。绿色环保高端材料的品种与需求越来越多。

公司需要抓住下游市场的新机遇，进行原有产品的升级换代，发掘应用方向，为客户提供更有针对性地产品方案。同时公司利用现有技术与研发成果，针对新型接枝技术、高分子复合材料、粘合树脂、精细化工材料等进行深入研究，顺应行业技术需求，拓宽公司的产品应用领域，促进企业健康、持续、快速发展。

（3）构建以研发创新为驱动力的发展机制

产品开发与技术创新是实现公司稳步发展的重要推动力。随着改性塑料行业产品及下游行业技术水平的不断提升，市场格局呈现出多样化、复杂化的发展趋势。公司只有具备过硬的技术实力、创新能力，不断改进现有产品、研发新产品，加快促进公司产品结构转型升级，才能快速响应并满足客户需求。为了在竞争激烈的行业环境中巩固市场地位并不断发展壮大，保持产品的市场竞争力和占有率，公司需要在保持现有技术水平的基础上增强创新能力，以提升公司核心竞争力。

研发中心项目建设有利于公司持续产出创新的新成果，有利于进一步完善公司知识产权保护体系，发挥公司自主知识产权优势，促进技术创新；有利于提升客户服务和客户需求满足能力，增强公司的核心竞争力。

4、项目可行性分析

（1）项目建设符合国家产业政策要求

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”项目范畴。高分子材料是新材料领域的重要分支，也是我国近年来重点发展的科技领域，2021 年 3 月中共中央发布《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》，明确指出要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。本项目针对高分子

材料及新型接枝技术的研发，符合上述产业发展规划的要求。因此上述国家政策的支持为本项目研发中心的建设提供了保障。

(2) 完善的研发模式为研发项目提供保障

公司自成立以来，坚持以客户需求为导向，致力于高分子助剂和功能高分子材料研发。公司制定了研发管理制度，对每项研发项目均执行全流程管理模式，将具有前瞻性市场需求的技术迅速转化为实际应用。因此，完善的研发模式为本项目建设后研发课题的研发提供了保障。

(3) 丰富的技术积累与人才优势是项目实施的基础

公司作为高新技术企业，一直注重技术创新，不断增强自主创新能力，努力探索新技术，开发新产品，持续增加研发投入，将研发能力提升作为公司持续发展的重要战略。与此同时，公司拥有一支团结协作、技术成熟、诚实敬业、精干高效的技术团队，这为公司稳健、持续和高效发展奠定了坚实的基础。通过多年的研发投入和技术积累，公司已掌握了多项核心技术，积累了较为丰富的研究成果。公司扎实的技术水平和成熟的专业团队为研发中心的建设提供有力的保障。

5、项目投资概算

本项目总投资 3,541.85 万元，其中：建设投资 3,541.85 万元，无铺底流动资金及建设期利息。项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	3,541.85	100.00%
1.1	建筑工程费	1,508.47	42.59%
1.2	设备及软件购置费	1,923.93	54.32%
1.3	工程建设其他费用	40.00	1.13%
1.4	预备费	69.45	1.96%
合计		3,541.85	100.00%

6、环境保护措施

本项目建成后，在日常研发中将会有废气、废水、噪声和固废产生。运营期主要污染物及治理措施如下：

(1) 废气及治理措施

本项目为研发中心建设项目，主要废气为固体投料废气、液体投料废气、挤出废气

和食堂油烟。

治理措施如下：①固体投料废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理，处理后的废气汇入废气总管，由 30 米高排气筒排放；②液体投料废气和挤出废气通过集气罩收集后通过活性炭过滤棉加催化燃烧的废气处理系统处理，处理后的废气汇入废气总管，由 30 米高排气筒排放；③食堂油烟经油烟净化器处理后由 15 米高排气筒排放。

（2）废水及治理措施

本项目废水主要为实验过程中的冷却用水和员工的生活污水。

冷却用水循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后排至江西赣州香港工业园区污水处理厂处理。

（3）噪声及治理措施

本项目主要噪声源为磨粉机、挤出机等机械设备运行时产生的噪声。

治理措施如下：通过购买低噪声设备，相关设备配套减震、隔震、隔声、吸声等辅助装置，降低噪声对周围环境的影响。

（4）固废及治理措施

本项目固体废弃物主要为原料包装产生的废包装材料、检验产生的不合格品及废料、化学品包装产生的废化学品包装物、设备维护、检修产生的废机油、废气处理产生的废机油、生活垃圾等。

治理措施如下：检验产生的不合格品及废料回用于生产，不外排；废包装材料收集后外售废品站处理；生活垃圾运至厂外由环卫部门处理；废化学品包装物、废机油、废活性炭等危险废物委托有资质单位处理。

上述环保措施预计投入环保设施金额如下：

项目	环保设施	投入金额（万元）
废水	水循环系统 1 套	90
废气	通风排气系统 1 套；废气处理系统 1 套	95
合计		185

上述环保设施投入资金来源为募集资金。

7、项目实施进度计划

本项目建设实施进度取决于资金到位的时间和项目各工程进展程度。按照国家关于加强建设项目工程质量管理的规定，本项目要严格执行建设程序，确保建设前期工作质量，做到精心勘测、设计，强化施工管理，并对工程实现全面的社会监理，以确保工程质量和安全。

根据以上要求，并结合实际情况，本项目建设期拟定为 3 年。项目进度计划内容办公楼购买、设计装修、软硬件设备购置、安装调试、人员招聘与培训等。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	办公用房购买	*											
2	办公楼设计装修		*	*	*								
3	软硬件设备购置、安装与调试				*	*	*	*	*				
4	研发人员招聘与培训					*	*	*	*	*	*	*	*

三、 历次募集资金基本情况

报告期内发行人曾在全国中小企业股份转让系统定向发行股票募集资金用于补充流动资金。具体情况如下：

发行人于 2021 年 12 月 27 日召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过了《宁波能之光新材料科技股份有限公司股票定向发行说明书》的议案。依据定向发行说明书，公司向 42 名认购对象合计发行 1,370,700 股，每股 9.76 元，占发行后总股本比例为 20.68%，拟募集资金 1,337.80 万元。

发行人根据全国中小企业股份转让系统股票定向发行的相关制度等要求管理募集资金存放及使用，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放及使用进行了约定。依据《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》，公司于 2022 年 5 月 18 日，与中信银行、国金证券签署《募集资金三方监管协议》，并开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），账号为 8114701013300424631。发行人本次募集资金均直接存入该专户。

公司本次募集资金共计 1,317.32 万元，已于 2022 年 5 月 10 至 17 日存入募集资金

专用账户。公司于 2023 年 9 月 5 日办理完成上述募集资金专户的注销手续，本次募集资金实际使用 1,322.15 万元，注销专户时转回公司银行账户合计 2.51 万元。

本次公司募集资金实际使用情况具体如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	13,173,072.00
减：发行费用	1,000,000.00
二、变更用途的募集资金总额	0.00
三、利息收入总额（扣除手续费）	73,510.08
四、使用募集资金总额	12,281,475.71
五、注销专户时募集资金余额转回公司一般账户	25,100.41
六、注销专户时结息（扣除手续费）转回公司基本账户	5.96
七、募集资金结余金额	0.00

本次募集资金使用不存在变更用途的情形。

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

报告期内，公司持续盈利，不属于尚未盈利企业。

二、 对外担保事项

√适用 □不适用

单位：万元

担保对象	关联关系	担保金额	担保余额	实际履行担保责任的金额	担保期间		担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序
					起始日期	终止日期			
赣州能之光	是	300	300	0	2022年8月16日	2023年8月16日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	500	500	0	2022年8月29日	2023年8月29日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	2,000	2,000	0	2022年3月24日	2023年3月24日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	1,000	1,000	0	2022年7月7日	2023年12月31日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	3,000	3,000	0	2021年3月11日	2022年3月11日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	2,000	2,000	0	2021年3月31日	2022年3月31日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	3,000	3,000	0	2022年3月22日	2023年3月21日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	6,750	6,750	0	2022年12月19日	2025年12月18日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	612	612	0	2022年4月19日	2023年4月18日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	500	500	0	2023年12月1日	2024年12月1日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	300	300	0	2023年10月16日	2024年10月16日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	1,000	1,000	0	2023年9	2033年9	保证	连带	已事前

					月 26 日	月 26 日			及时履行
威克丽特	是	2,000	2,000	0	2020 年 3 月 6 日	2025 年 3 月 6 日	保证	连带	已事前及时履行
威克丽特	是	1,000	1,000	0	2019 年 3 月 28 日	2022 年 3 月 28 日	保证	连带	已事前及时履行
赣州能之光	是	1,500	1,500	0	2024 年 1 月 10 日	2025 年 1 月 9 日	保证	连带	已事前及时履行
总计	-	25,462	25,462	0	-	-	-	-	-

其他披露事项:

发行人除为控股子公司提供担保外，不存在为第三方提供对外担保的情况。报告期内，公司不存在反担保的情形。发行人为上述担保对象提供担保涉及的对外担保争议解决安排、其他对担保人有重大影响的条款、担保履行情况如下：

担保对象	担保金额 (万元)	担保起始日期	担保终止日期	担保履行 情况	解决争 议方法	其他对担保 人有重大影 响的条款
赣州能之光	300	2022 年 8 月 16 日	2023 年 8 月 16 日	履行完毕	在贷款 银行所 在地人 民法院 通过诉 讼方式 解决	均采用贷款 银行格式合 同,不存在其 他对担保 人有重大不 利影响的 条款
赣州能之光	500	2022 年 8 月 29 日	2023 年 8 月 29 日	履行完毕		
赣州能之光	2,000	2022 年 3 月 24 日	2023 年 3 月 24 日	履行完毕		
赣州能之光	1,000	2022 年 7 月 7 日	2023 年 12 月 31 日	履行完毕		
赣州能之光	3,000	2021 年 3 月 11 日	2022 年 3 月 11 日	履行完毕		
赣州能之光	2,000	2021 年 3 月 31 日	2022 年 3 月 31 日	履行完毕		
赣州能之光	3,000	2022 年 3 月 22 日	2023 年 3 月 21 日	履行完毕		
赣州能之光	6,750	2022 年 12 月 19 日	2025 年 12 月 18 日	已解除		
赣州能之光	612	2022 年 4 月 19 日	2023 年 4 月 18 日	履行完毕		
赣州能之光	500	2023 年 12 月 1 日	2024 年 12 月 1 日	履行完毕		
赣州能之光	300	2023 年 10 月 16 日	2024 年 10 月 16 日	履行完毕		
赣州能之光	1,000	2023 年 9 月 26 日	2033 年 9 月 26 日	正在履行		
威克丽特	2,000	2020 年 3 月 6 日	2025 年 3 月 6 日	已解除		
威克丽特	1,000	2019 年 3 月 28 日	2022 年 3 月 28 日	履行完毕		
赣州能之光	1,500	2024 年 1 月 10 日	2025 年 1 月 9 日	履行完毕		

对外担保事项对公司的影响:

公司对合并报表范围内子公司担保系为满足公司合并报表范围内子公司的运营资金需求，促进

合并报表范围内子公司业务发展，该担保事项不会为公司带来重大财务风险，担保风险可控。

除对子公司担保外，无其他对外担保，未对公司造成重大影响。

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，控股股东、实际控制人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、发行人投资者关系的主要安排

为规范公司的信息披露行为，确保信息披露的真实、准确、完整、及时，维护公司股东特别是社会公众股东的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系管理工作指引》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的规定，制定了《公司章程》（北交所上市后适用）《投资者关系管理制度》（北交所上市后适用）《信息披露管理制度》（北交所上市后适用）等制度保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者的合法权益。

（一）信息披露制度和流程的建立健全情况

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、内容、形式及标准、信息披露义务人及职责、未公开信息的管理、对外信息披露的管理、与投资者、证券服务机构、媒体等的信息沟通制度及责任追究与处理措施等内部控制及监督机制等方面作了具体约定。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司制定的《投资者关系管理制度》，以进一步完善公司治理结构，规范公司投资者关系工作，加强公司与投资者以及潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司和投资者之间长期、稳定的良好关系。公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：1、公告（包括定期报告和临时报告）；2、股东大会；3、公司网站；4、说明会；5、广告、媒体、报刊和其他宣传资料；6、邮寄资料；7、电话咨询；8、一对一沟通；9、现场参观。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、未来开展投资者关系管理的基本原则

公司未来开展投资者关系管理的基本原则包括：（1）合规披露信息原则。公司应参照国家法律、法规及证券监管部门、北京证券交易所的相关规定，在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定进行紧急处理；（2）主动披露信息原则。公司可以视情况主动地披露现行法

律、法规规定之外的信息。在主动披露具有一定预测性质的信息时，应以明确的警示性文字来具体列明相关的风险因素；若情况发生重大变化导致已披露信息不真实、不准确、不完整或难以实现的，公司有责任对已披露的信息即时更新；（3）投资者机会均等原则。公司公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择信息披露，坚持公平；（4）诚实信用原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导，帮助投资者做出理性的投资判断和决策。

2、投资者关系管理的管理机构

董事长为投资者关系管理的第一责任人；董事会秘书为投资者关系管理负责人，负责投资者关系工作和具体实施公司投资者关系管理事务；董秘办为投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入地了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，具体负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。

二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司第三届董事会第四次会议、2023 年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》《利润分配管理制度》以及《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后股东分红回报未来三年规划》，公司本次发行后的主要股利分配政策及决策程序如下：

1、公司利润分配原则：（1）公司充分考虑对投资者的回报，每年按母公司当年实现的可供分配利润的合理比例向股东分配股利；（2）公司的利润分配政策保持持续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；（3）公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；（4）公司分配的利润不得超过累计可分配利润，不得影响公司持续经营能力。

2、利润分配形式：公司可采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利；公司优先考虑现金分红的利润分配方式；在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增等方式进行利润分配。

3、利润分配周期：在当年盈利的情况下，公司原则上每年度进行一次利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

4、现金、股票分红条件和比例

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正值；

(2) 公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司未来十二个月内无重大资金支出；

在符合现金分红条件的情况下，公司应进行现金分红，公司每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%，最近三个连续会计年度以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。重大资金支出指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

5、利润分配方案的制订程序

(1) 在定期报告公布前，公司董事会、管理层应当在充分考虑公司持续经营能力、保证公司正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案；

(2) 公司董事会在制订现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜；

(3) 公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，应与独立董事、监事充分讨论，并应通过电话、传真、信函、电子邮件等多种渠道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；

(4) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配的提案，并直接提交董事会审议。

6、利润分配方案的审议程序

(1) 公司利润分配方案应经董事会、监事会审议通过后，提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时，应经全体董事过半数且经二分之一以上独立董事表决通过。独立董事应当对利润分配方案发表独立意见，监事会对董事会拟定的利润分配方案进行审议并提出审核意见。

(2) 公司股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的过半数通过；公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，需经独立董事发表意见、公司董事会审议后提交公司股东大会由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(3) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的利润分配政策未发生重大变化。公司将根据《公司章程（草案）》《利润分配管理制度（草案）》实施持续、稳定的股利分配政策。

四、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据发行人2023年年度股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润，由本次发行完成后的全体股东按照发行完成后的股份比例共享。

五、股东投票机制的建立情况

根据北交所上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票

制实施细则》《网络投票实施细则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，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事项的权利。

（一）累积投票制

根据北交所上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制实施细则》的规定，股东大会在董事、监事选举时应当实行累积投票制，指公司股东大会选举董事、监事时，出席股东大会的股东所拥有的投票权等于其所持有的股份数乘以应选董事、监事人数之积，股东既可以把所有投票权集中选举一人，也可以按照自己认为合适的方式分散选举数人，按投票多少依次决定董事、监事人选。

（二）中小投资者单独计票机制

根据北交所上市后适用的《公司章程（草案）》《网络投票实施细则》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。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）网络投票制

根据北交所上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《网络投票实施细则》的规定，公司召开股东大会，除现场会议投票外，公司向股东提供股东大会网络投票服务。股东大会股权登记日登记在册的所有股东，均有权通过网络投票系统行使表决权，但同一股份只能选择现场投票、网络投票或符合规定的其他投票方式中的一种表决方式。

（四）征集投票权

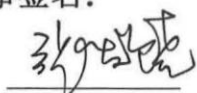
根据北交所上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《网络投票实施细则》的规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以通过能够提供相应服务的股东大会网络投票系统向公司股东征集其在股东大会上的表决权。

第十二节 声明与承诺

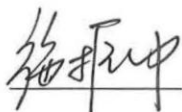
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



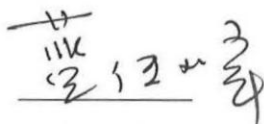
张发饶



施振中



曾庆东



蓝传峰



陈军

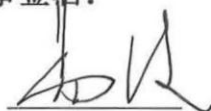


陈连勇

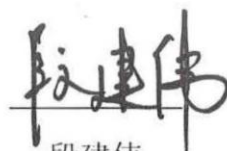


周海滨


全体监事签名：



易凌

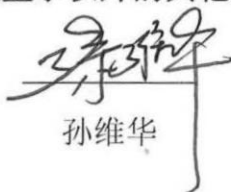


段建伟



葛晓辉

除担任董事以外的其他高级管理人员：



孙维华



王月先

宁波能之光新材料科技股份有限公司

2015年8月12日



二、控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：宁波微丽特贸易有限公司（盖章）



控股股东法定代表人（签名）：

张发饶

宁波能之光新材料科技股份有限公司



三、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人（签名）：



张发饶

宁波能之光新材料科技股份有限公司



四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对宁波能之光新材料科技股份有限公司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。

项目协办人：



姜博强

保荐代表人：



李爽



姚远

法定代表人、董事长：



冉云

国金证券股份有限公司

2025年8月12日



保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读宁波能之光新材料科技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、误导性陈述或者重大遗漏, 并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总 裁: 
姜文国

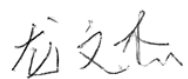
董事长: 
冉 云


国金证券股份有限公司
2025 年 8 月 12 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书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：

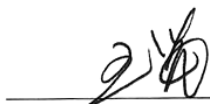


龙文杰



颜明康

律师事务所负责人：



王 丽



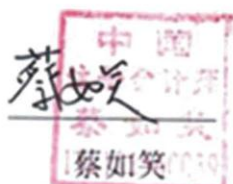
北京德恒律师事务所

2025年8月12日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议, 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。

变更后签字会计师:



会计师事务所负责人:



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

2025年8月12日



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

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式文件。

备查文件目录如下：

- （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上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；
- （八）经注册会计师鉴证的前次募集资金使用情况报告；
- （九）内部控制审计报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件

二、查阅时间

工作日上午 9:30-11:30，下午 13:30-15:30

三、查阅地址

投资者可在以下地点查阅：

- （一）发行人：宁波能之光新材料科技股份有限公司

办公地址：浙江省宁波市北仑区春晓听海路 669 号

联系电话：0574-26891856

传真：0574-26891856

联系人：蓝传峰

（二）保荐人（主承销商）：国金证券股份有限公司

联系地址：成都市青羊区东城根上街 95 号

联系电话：021-68826021

传真：021-68826800

联系人：李爽

附件：股权激励及相关安排、特殊投资条款等事项

一、股权激励及相关安排

公司自成立以来存在 2 次股权激励事项，其基本情况、激励对象、审议及实施程序、股份支付情况具体如下：

事件	基本情况	激励对象	审议及实施程序	股份支付情况
宁波能馨让人受控股权	2016 年 5 月，为凝聚人才、调动员工积极性、创造性，促进公司长期稳定发展，实际控制人张发饶与宁波能馨签订《股权转让协议》，约定张发饶将其 12.50% 股权转让给宁波能馨，转让价格为 47.73 万元，即 2.01 元/出资额。宁波能馨由张发饶、施振中、钟海春、陈波、张俊林、王月先、钟芳、肖丙秀共计 8 名合伙人通过自有资金共同出资设立，除肖丙秀为外部投资者，其余合伙人均为公司员工。	初始激励对象为公司员工施振中、钟海春、陈波、张俊林、王月先、钟芳。截至本招股说明书签署日，部分员工已离职，宁波能馨的合伙人构成情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”之“1、宁波能馨受让实际控制人股权”。	前述股权激励事项于 2016 年 5 月 12 日通过董事会、股东会审议通过后实施，2016 年 6 月 3 日完成相关工商变更登记。	因同期新股东海邦人才对公司进行增资，增资价格为 37.82 元/出资额，与本次股权激励涉及的转让价格的差额为 35.81 元/出资额，公司已根据上述事实按照会计准则确认了相关股份支付。
员工持股平台宁波千乘和宁波容光入股	2020 年 6 月，公司为凝聚人才、实现共赢，充分调动员工的积极性、创造性，促进公司长期稳定发展，设立宁波千乘和宁波容光作为员工持股平台实施股权激励，宁波千乘和宁波容光与能之光签署《增资协议》，约定宁波千乘以货币资金方式出资 294.20 万元取得公司 42.98 万股（即 0.70% 股权），宁波容光以货币资金方式出资 520.00 万元取得公司 75.97 万股（即 1.24% 股权），增资价格均为 6.84 元/股。激励对象通过持有设立的员工持股平台宁波千乘、宁波容光的出资份额，间接持有公司股份。	激励对象为公司员工，具体情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”之“2、宁波千乘和宁波容光增资入股”。	前述股权激励事项于 2020 年 6 月 10 日召开 2020 年第二次临时股东大会审议通过后实施，2020 年 6 月 24 日完成相关工商变更登记。	本次股权激励不存在增资价格差额，不存在需要进行股份支付的情况。

二、特殊投资条款

发行人实际控制人张发饶曾存在特殊投资条款的情形，具体情况如下：

序号	投资方	协议名称	签订日期	主要条款	清理情况
1	宁波凡顺	《股权投资框架协议》	2014 年	约定投资方享有的特殊股东权利如下： (1) 委派董事的权利 (2) 委派董事的一票表决权 (3) 强制出售权 (4) 知情检查权	投资方与张发饶、能之光有限公司于 2016 年 12 月签署补充协议，确认自该补充协议生效之日《股权投资框架协议》中约定的权利义务终止。
2	海邦人才	《关于投资宁波能之光新材料科技有限公司之补充协议》	2015 年	约定投资方享有的特殊股东权利如下： (1) 股权处分限制 (2) 业绩承诺 (3) 股份回购 (4) 公司治理 (5) 优先权 (6) 知情权 (7) 解散和清算	投资方与张发饶、李玉华、能之光有限公司于 2016 年 12 月签署《关于投资宁波能之光新材料科技有限公司之补充协议二》，确认自该补充协议二生效之日《关于投资宁波能之光新材料科技有限公司之补充协议》中约定的权利义务终止。

序号	投资方	协议名称	签订日期	主要条款	清理情况
3	赛智韵升	《宁波赛伯乐韵升新材料创业投资合伙企业（有限合伙）与宁波能之光新材料科技股份有限公司关于宁波能之光新材料科技股份有限公司投资协议》	2017年3月	约定投资方享有的特殊股东权利如下： （1）公司治理 （2）财务检察权 （3）反稀释权 （4）股权转让约定 （5）增资方承诺	投资方与能之光于 2017 年 4 月签署《投资协议之补充协议》，同意解除《投资协议》中的反稀释权、股权转让约定、增资方承诺条款，并同意若《投资协议》存在和任何其他与挂牌上市规则不符的条款，该条款视为自动失效。 投资方与能之光于 2022 年 1 月签署《关于宁波能之光新材料科技股份有限公司之股东特殊权利终止协议》，确认投资方享有特殊权利的全部条款不可恢复地终止且视为自始无效，不再具有任何法律约束力。
4	华桐恒越	《宁波能之光新材料科技股份有限公司投资意向协议之补充协议（二）》	2022年4月	若能之光未能在 2025 年 12 月 31 日前向有权部门（指证监会/证券交易所（包括北京证券交易所），下同）提交 IPO 申报材料，则华桐恒越有权要求张发饶全额回购华桐恒越所持能之光全部股权，回购价格=1200 万*（1+资金实际使用天数/365*6%），但应扣除华桐恒越自能之光取得的分红，资金实际使用天数按自各笔投资款汇入能之光账户之日起计算。（以上简称“本条款”） 本条款自能之光向有权部门申报公开发行股票上市材料之日起中止执行，自公司在证券交易所（包括北京证券交易所）公开发行股票并上市交易之日起终止执行。 若本次向有权部门申报公开发行股票申请被其不予核准/注册，或公司自行撤回本次申请的，则自不予核准/注册或撤回申请之日起，本条款恢复效力。	投资方与张发饶及能之光于 2023 年 12 月签署股东特殊权利终止协议，约定投资方的股东特殊权利条款的效力均不可恢复地终止且视为自始无效，不再具有任何法律约束力。
5	杨戎冰	《宁波能之光新材料科技股份有限公司增资协议之补充协议（三）》	2022年4月	如能之光未能在 2025 年 12 月 31 日前成功上市（指在国内主板、中小板、创业板、北京证券交易所或科创板公开发行股票并上市，下同），则投资方有权要求张发饶回购其届时持有的能之光股权，回购价格为投资方的对应出资额以及自实际缴纳出资日起至能之光实际支付回购款之日按年利率 5% 计算的利息（单利），但应扣除投资方自能之光收取的分红款项。	投资方与张发饶及能之光于 2023 年 12 月签署股东特殊权利终止协议，约定投资方的股东特殊权利条款的效力均不可恢复地终止且视为自始无效，不再具有任何法律约束力。
6	吴欣荣	《宁波能之光新材料科技股份有限公司增资协议之补充协议（三）》	2022年4月	如能之光未能在 2025 年 12 月 31 日前成功上市，则投资方有权要求张发饶回购其届时持有的能之光股权，回购价格为投资方的对应出资额以及自实际缴纳出资日起至能之光实际支付回购款之日按年利率 6% 计算的利息（单利），但应扣除投资方自能之光收取的分红款项。	投资方与张发饶及能之光于 2023 年 12 月签署股东特殊权利终止协议，约定投资方的股东特殊权利条款的效力均不可恢复地终止且视为自始无效，不再具有任何法律约束力。
7	翁晓冬、徐玲希	《宁波能之光新材料科技股份有限公司增资协议之补充	2022年4月	如能之光未能在 2025 年 12 月 31 日前成功上市，则投资方有权要求张发饶回购其届时持有的能之光股权，回购价格为投资方的对应出资额以及自	翁晓冬与徐玲希均已于 2023 年 12 月 31 日前减持其持有的全部股份，翁晓冬与徐玲希已出具确

序号	投资方	协议名称	签订日期	主要条款	清理情况
		协议（三）》		实际缴纳出资日起至能之光实际支付回购款之日按年利率 6%计算的利息（单利），但应扣除投资方自能之光收取的分红款项。	认函确认其享有特殊权利条款已于 2023 年 12 月转让标的股权时不可恢复地终止且自始无效。