本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业板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。

苏州湘园新材料股份有限公司

Suzhou Xiangyuan New Materials CO., LTD.

（注册地址：苏州市相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

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

保荐人（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

声明及承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 1,540 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 6,160 万股
保荐机构（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

声明及承诺 1
发行概况 2
目录 3
第一节 释义 7
一、普通术语 7
二、专业术语 9
三、第三方数据引用 11
第二节 概览 12
一、重大事项提示 12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 15
三、本次发行概况 15
四、发行人的主营业务经营情况 17
五、发行人符合创业板行业领域和创业板定位相关指标要求 20
六、发行人报告期的主要财务数据及财务指标 21
七、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况 21
八、发行人选择的具体上市标准 23
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 23
十、募集资金用途与未来发展规划 24
十一、其他对发行人有重大影响的事项 24
第三节 风险因素 25
一、与发行人相关的风险 25
二、与行业相关的风险 28
三、其他风险 29
第四节 发行人基本情况 34
一、发行人基本情况 34
二、发行人设立情况 34
三、报告期内的股本及股东变化情况 37
四、公司成立以来的其他重要事件 39

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 39
六、发行人的股权结构 39
七、发行人的重要子公司和参股公司情况 39
八、发行人控股股东、实际控制人及其他主要股东的基本情况 41
九、发行人的股本情况 48
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介 52
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况 58
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内的变动情况 59
十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况 59
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况 60
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬 60
十六、股权激励及其他制度安排和执行情况 62
十七、发行人员工及其社会保障情况 64
第五节 业务与技术 69
一、发行人的主营业务情况 69
二、行业概况 81
三、行业竞争情况与公司竞争地位 125
四、发行人销售情况和主要客户 146
五、发行人采购情况和主要供应商 159
六、与公司业务相关的主要资产与经营资质情况 165
七、环境保护及安全生产情况 179
八、发行人拥有的特许经营权 189
九、发行人的技术与研发情况 189
十、发行人境外经营情况 202
第六节 财务会计信息与管理层分析 203
一、报告期经审计的财务报表 203

二、审计意见类型.....207
三、影响发行人未来盈利能力或财务状况的因素.....208
四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....210
五、重要会计政策及会计估计.....210
六、主要会计政策、会计估计变更及影响.....241
七、主要税收政策和缴纳的主要税种.....245
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....246
九、报告期主要财务指标.....247
十、经营成果分析.....248
十一、资产质量分析.....277
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....297
十三、重大资本性支出与资产业务重组情况.....306
十四、或有事项、资产负债表日后事项和其他重要事项.....306
十五、公司盈利预测情况.....307
十六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况.....307
第七节 募集资金运用与未来发展规划 310
一、本次募集资金使用情况.....310
二、未来发展规划.....314
第八节 公司治理与独立性 320
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....320
二、发行人内部控制制度.....320
三、发行人报告期内违法违规及处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施情况.....321
四、报告期内资金占用、对外担保情况.....321
五、公司独立性情况.....321
六、同业竞争.....323
七、关联方及关联关系.....324
八、关联交易.....327
九、规范关联交易的措施.....329
十、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....334

第九节 投资者保护 336
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排 336
二、股利分配政策、决策程序及监督机制 336
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排 338
第十节 其他重要事项 339
一、重要合同 339
二、对外担保 346
三、重大诉讼、仲裁事项 346
四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为 347
第十一节 声明 348
一、全体董事、监事、高级管理人员声明 348
二、发行人控股股东、实际控制人声明 349
三、保荐人（主承销商）声明 350
四、发行人律师声明 353
五、审计机构声明 354
六、资产评估机构声明 355
七、验资机构声明 357
第十二节 附件 358
一、附件目录 358
二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况 359
三、与投资者保护相关的承诺 360
四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项 380
五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明 381
六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明 383
七、募集资金具体运用情况 383
八、子公司、参股公司简要情况 395
九、查阅时间及地点 395

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、股份公司、湘园新材	指	苏州湘园新材料股份有限公司
湘园有限	指	苏州市湘园特种精细化工有限公司，系公司改制前身
江苏湘园	指	江苏湘园化工有限公司，公司的全资子公司
平门分公司	指	苏州市湘园特种精细化工有限公司平门分公司
吴县特种化工厂	指	苏州市吴县特种精细化工厂，系苏州市湘园特种精细化工有限公司前身
荣彬创投	指	苏州市荣彬创业投资中心（有限合伙），发行人的股东
龙驹创投	指	苏州龙驹创联创业投资企业（有限合伙），发行人的股东
力合创投、力合泓鑫	指	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
太仓壹号、太仓衍盈	指	太仓衍盈壹号投资管理中心（有限合伙），发行人的股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，发行人的股东
红土创投	指	苏州红土大数据创业投资有限公司，发行人的股东
嘉远资本	指	深圳市嘉远资本管理有限公司，发行人的历史股东
嘉远创富	指	深圳市嘉远创富投资合伙企业（有限合伙），嘉远资本作为私募基金管理人管理的私募投资基金，发行人的股东
长乐创投、铸成长乐	指	深圳市铸成长乐创业投资基金（有限合伙），发行人的股东
相城高新	指	苏州市相城高新创业投资有限责任公司，发行人前身历史股东
汇川创投	指	苏州汇川创业投资中心（有限合伙），发行人前身历史股东
湘城小学	指	吴县湘城中心小学，后更名为苏州市相城区湘城小学
朗盛、LANXESS	指	德国法兰克福交易所上市公司（代码：LXS），世界 500 强企业拜耳集团 2004 年分拆化工产品和部分聚合物业务形成的大型跨国企业，全球大型化工巨头，业务包括特殊化学品、合成橡胶、塑料、中间体等，由美国 LANXESS、新加坡 LANXESS、澳大利亚 LANXESS、巴西 LANXESS 等全球多个子公司组成
科思创、Covestro	指	德国法兰克福交易所上市公司（代码：1COV），世界 500 强企业拜耳集团于 2015 年分拆化学聚合物板块形成的大型跨国企业，全球领先的高级聚合物和高性能塑料生产商
AISEI、日本 AISEI	指	AISEI CO., LTD，成立于 1983 年的日本化学品、合成树脂等化学产品的制造及销售公司
甘璀得、Gantrade	指	Gantrade 集团，石化领域的大型跨国企业，由甘璀得（大连）化工有限公司、美国 GANTRADE CORPORATION，比利时 GANTRADE

		EUROPE BV BA 等全球多家子公司构成
科意、COIM	指	COIMSPA，成立于 1962 年，全球聚氨酯行业巨头，主要从事精细化工产品的研发、生产的大型跨国化工企业
Prochimie	指	Prochimie International Inc，成立于 1974 年，主营业务为聚氨酯、农药、医药产品销售
ERA	指	ERA POLYMERS PTY LTD，成立于 1986 年，国际聚氨酯行业知名厂家，主营业务是高新材料的生产和销售，以及各种弹性体、泡沫、涂料配套原材料的销售
星宇、SUNG WOO	指	SUNG WOO CO.,LTD，韩国企业，主营业务为化工产品的贸易及销售
瑞星、KEENSTAR	指	KEENSTAR CORPORATION LIMITED，中文名瑞星有限公司，中国香港企业，从事化工原料贸易
BIAPUR	指	BIAPUR TRADING LTD.，俄罗斯企业，从事化工原料贸易
NRC、德国 NRC	指	NORDMANN, RASSMANN GMBH，总部位于德国汉堡，成立于 1912 年，是从事国际化工原材料分销的跨国集团，在欧洲、北美、南美、亚洲等 20 多个国家拥有成员公司
和歌山、日本和歌山	指	发行人的境外竞争对手，总部位于日本
赢创	指	发行人的境外竞争对手，总部位于德国，跨国化工巨头企业
湖北朝旭	指	湖北朝旭化工有限公司及其关联主体
一诺威	指	山东一诺威聚氨酯股份有限公司及其关联主体
广州雨廷	指	广州雨廷化工科技有限公司及其关联主体
江西东大	指	江西东大化工有限公司及其关联主体
东方雨虹	指	北京东方雨虹防水技术股份有限公司，深交所主板（原中小板）上市公司，股票代码 002271
飞鹿股份	指	株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司，深交所创业板上市公司，股票代码 300665，在轨道交通领域的防护涂料领域占据优势地位，是国内工业防护领域领先企业之一
黎明化工	指	黎明化工研究设计院有限责任公司及其关联主体，上市公司昊华科技（600378.SH，现隶属于中国化工集团有限公司）下属企业，黎明化工是国内聚氨酯行业具有广泛行业影响力的企业
滨海星光	指	滨海县星光化工有限公司及其关联主体
广东荣璟	指	广东荣璟新材料有限公司及其关联主体
景县三龙	指	景县三龙橡塑材料贸易有限公司及其关联主体
上海鹤城	指	上海鹤城高分子科技有限公司及其关联主体
意大利 TECNO	指	TECNO ELASTOMERI S.R.L 及其关联主体
阿联酋 SOLVOCHEM	指	SOLVOCHEM FZCO，发行人位于阿联酋的外销客户
西班牙 MASSO	指	Comercial Quimica Masso，发行人位于西班牙的外销客户
巴斯夫	指	巴斯夫股份公司（BASF SE），德国化工企业，世界最大的化工

		厂之一
陶氏化学	指	陶氏化学公司（Dow Chemical Company）
亨斯迈	指	亨斯迈（Huntsman），特殊化学品的全球制造商及营销商之一
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
民生证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	民生证券股份有限公司
天职会计师、发行人会计师、审计机构、申报会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩律师、发行人律师	指	国浩律师（上海）事务所
沃克森评估	指	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
《公司章程》	指	公司创立大会审议通过的《苏州湘园新材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《苏州湘园新材料股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）
股东大会	指	苏州湘园新材料股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州湘园新材料股份有限公司董事会
监事会	指	苏州湘园新材料股份有限公司监事会
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》
本次发行	指	不超过 1,540 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股
报告期、近三年	指	2020 年、2021 年和 2022 年
报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末和 2022 年末
报告期末	指	2022 年 12 月 31 日
元/万元	指	人民币元/人民币万元

二、专业术语

聚氨酯、PU	指	聚氨基甲酸酯，英文为 Polyurethane，是由异氰酸酯（MDI/TDI 等）、多元醇和扩链剂等三大原材料，外加其他稳定剂、抗氧剂、阻燃剂、发泡剂等助剂，形成的高分子化合物，是一种快速发展中的高性能的新型聚合材料

聚氨酯扩链剂	指	聚氨酯合成的三大主要原料之一，能使得聚氨酯分子间首尾相互连接延长，形成高分子聚合物的骨架，或形成空间网状交联的低分子量胺类和醇类化学物，用于提高聚氨酯物理和化学性能
莫卡、MOCA	指	MOCA 是其英文名称的首字母，俗称聚氨酯橡胶硫化剂，常温下为白色至淡黄色的固体，加热融化后用作聚氨酯弹性体、铺装材料等的固化剂，也可用作环氧树脂的固化剂
邻氯苯胺、OCA	指	无色透明液体，不溶于水，溶于酸及大多数有机溶剂，常用作染料、医药、农药及合成树脂等的中间体，MOCA 的生产原料之一
新型扩链剂、新型聚氨酯扩链剂	指	除 MOCA 以外的其他聚氨酯扩链剂，主要包括 740M、HQEE、HER、P1000 等十数种，与 MOCA 相比在物性指标、下游应用等多方面具有不同的特点
740M	指	化学名称为 1,3-丙二醇双（4-氨基苯甲酸酯），一种可用于食品接触级聚氨酯材料生产的胺类扩链剂
HQEE	指	化学名称为对苯二酚二羟乙基醚,一种分子结构对称的固体芳香族二醇扩链剂，适用于 MDI 型聚氨酯体系，可用于生产浇注型聚氨酯弹性体，也可用于高性能热塑性聚氨酯弹性体，耐温氨纶及混炼型聚氨酯弹性体等的生产
HER	指	化学名称为间苯二酚-双（β-羟乙基）醚，一种芳香族二醇扩链剂，适用于 MDI 型预聚体制备浇注型、热塑性及混炼型聚氨酯弹性体制品，具有优良的可塑性、柔韧性、撕裂强度、初始强度、硬度、抗切割性、防渗透性、低压缩永久变形以及低收缩性等优点
M-CDEA	指	化学名称为4,4’-亚甲基-双（3-氯-2,6-二乙基苯胺），一种高性能芳香族二胺扩链剂或固化剂，主要用于高性能浇注型聚氨酯弹性体制品的生产，也可用于喷涂聚氨酯脲弹性体、反应注射成型聚氨酯，以及微孔弹性体等制品生产
E-90、E90	指	一种低粘度脂肪族仲二胺扩链剂，具有合适的反应速度，操作方便，可单独或与其他胺类或醇类扩链剂混合使用，性能优异
E-100、E100	指	二乙基甲苯二胺，一种芳香族二胺，主要用于聚氨酯（聚脲）弹性体以及环氧树脂地固化，具有反应速度快等优点
DMD230	指	一种天门冬氨酸酯，反应活性较低，可用于喷涂聚脲或聚天门冬氨酸酯涂料，与脂肪族聚氨酯预聚体反应得到的脂肪族涂料涂膜具有良好的光泽度和表观效果，柔韧性和力学性能良好，耐光照耐黄变，耐腐蚀性和耐候性好
311	指	一种热敏型延迟反应的二胺类扩链剂，发行人研发的新型扩链剂之一
XY-401	指	一种基于芳香族二胺的亚胺扩链剂，发行人研发的新型扩链剂之一
P-1000、P1000	指	一种芳香族二胺扩链剂，发行人研发的新型扩链剂之一
浇注型聚氨酯弹性体、CPU	指	原料在加工成型前为液体，是以液态低聚物多元醇，异氰酸酯和小分子扩链剂为原料，使用液体混合浇注的加工成型方法，经扩链交联反应得到固化交联的高弹性产物，在聚氨酯弹性体中产量最大，应用范围最广

热塑性聚氨酯弹性体、TPU	指	由二异氰酸酯类分子、大分子多元醇及扩链剂（低分子多元醇）共同反应聚合而成的高分子材料，可采用注塑、挤出、吹塑等加工方式生产
CASE 体系	指	聚氨酯涂料（C），胶黏剂（A），密封胶（S），弹性体（E）的组合的简称，是聚氨酯制品的一大细分领域
弹性体	指	具有弹性的聚合物的总称，在弱应力下形变显著，应力松弛后能迅速恢复到接近原有状态和尺寸的高分子材料
预聚体	指	异氰酸酯和多元醇控制一定比例反应而得的具有可反应性的、用于后续制作聚氨酯的半成品。预聚体与扩链剂继续反应可以得到聚氨酯制品的成品
高分子材料	指	又称为聚合物材料，由相对分子质量较高的化合物构成，主要分为天然高分子材料和合成高分子材料（如聚氨酯材料）
MDI、MDI 体系	指	MDI 指二苯基甲烷异氰酸酯，是合成聚氨酯的主要原材料异氰酸酯的一种，MDI 体系是指 MDI 及改性 MDI 搭配不同的聚醚/聚酯反应生成聚氨酯材料
TDI、TDI 体系	指	TDI 指甲苯二异氰酸酯，是合成聚氨酯的主要原材料异氰酸酯的一种，TDI 体系是指 TDI 及改性 TDI 搭配不同的聚醚/聚酯反应生成聚氨酯材料
邻硝	指	邻硝基氯化苯，淡黄色，有机合成中间体，在染料、香料、农药、医药等方面有重要应用，是扩链剂的生产原料之一
苯佐卡因	指	一种有机化合物，无色斜方形结晶，无嗅无味，是公司 740M 产品的原材料之一，又称为对氨基苯甲酸乙酯
对苯二酚	指	一种重要的化工原料，应用广泛，是医药、农药、染料和橡胶等的重要原料、中间体和助剂，主要用于染料、防老剂和食品稳定剂和抗氧化剂、石油抗凝剂、合成氨催化剂等方面
大料	指	生产聚氨酯的异氰酸酯和多元醇
二期项目	指	发行人于 2019 年 2 月投产的新型扩链剂产线，主要产品包括 740M、HQEE、HER、P1000 等十数种新型扩链剂产品
DCS 生产管理系统	指	集散控制系统，通过在控制室对电脑的操作，来实现对现场设备、物料的控制
REACH 认证	指	欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》（REGULATION concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）的简称，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的一部法规，已于 2007 年 6 月 1 日正式生效，2008 年 6 月 1 日正式实施

特别说明：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上若存在差异，均系计算中四舍五入造成。

三、第三方数据引用

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

第二节 概览

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

一、重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书的正文内容，并特别注意下列重大事项。

（一）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等已根据相关法律、法规、规范性文件的要求作出的与投资者保护相关承诺，具体承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”的具体内容。

（二）本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的以下特别风险

1、原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 63.53%、73.75%和75.45%，占比较高。公司产品的主要原材料为邻硝、甲醇、液碱、苯佐卡因、对苯二酚等，其定价受全球经济形势、地缘政治、具体产业景气周期轮换等多种复杂因素影响，具有波动幅度大、波动频繁的固有行业特点。原材料价格尤其是邻硝的价格变动将导致公司产品采购成本、销售价格、毛利以及所需周转资金的变动。若上游化工行业供应不足或不及时，将可能对公司正常生产经营产生不利影响。若原材料价格尤其是邻硝的价格出现大幅上涨，将增加公司采购成本，拉低公司毛利率水平，影响公司盈利能力。

在邻硝价格分别上升或下降 10%、20%、30%、40%的情况下，公司对经营业绩的敏感性分析情况如下：

单位：万元

项目	邻硝价格变动率	2022 年	2021 年	2020 年
各期营业成本	-	24,265.95	21,906.25	13,161.15
其中：邻硝结转至营业成本金额	-	9,730.14	8,888.99	3,298.86
占比	-	40.10%	40.58%	25.07%

项目	邻硝价格变动率	2022 年	2021 年	2020 年
对综合毛利率变动幅度	±40%	∓30.43%	∓29.95%	∓9.70%
	±30%	∓22.80%	∓22.47%	∓7.28%
	±20%	∓15.21%	∓14.98%	∓4.85%
	±10%	∓7.59%	∓7.49%	∓2.43%
归属于母公司所有者的净利润变动幅度	±40%	∓43.53%	∓45.66%	∓15.64%
	±30%	∓32.65%	∓34.25%	∓11.73%
	±20%	∓21.76%	∓22.83%	∓7.82%
	±10%	∓10.88%	∓11.42%	∓3.91%

2、毛利率水平波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 50.64%、35.04%和 34.39%，受原材料价格波动、产品价格及结构变化、下游客户需求等因素影响存在一定的波动。如果未来原材料价格出现较大波动、下游客户需求下降、行业竞争加剧等因素导致产品成本或价格波动，则可能导致公司毛利率水平较大波动甚至下降，从而对公司的经营造成不利影响。

假设报告期内，公司主营业务毛利率变动率为±5%、±10%和±20%，收入、费用等其他变量保持不变，对公司利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	变动率	2022 年	2021 年	2020 年
主营业务毛利率	-	34.39%	35.04%	50.64%
对归属于母公司所有者的净利润的影响金额	±5%	±539.87	±484.68	±572.86
	±10%	±1,079.74	±969.36	±1,145.71
	±20%	±2,159.49	±1,938.72	±2,291.42
归属于母公司所有者的净利润的变动幅度	±5%	±7.10%	±7.32%	±7.99%
	±10%	±14.21%	±14.65%	±15.98%
	±20%	±28.41%	±29.29%	±31.96%

3、经营业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 26,702.98 万元、33,766.84 万元和 37,055.48 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,170.30 万元、6,618.64 万元和 7,600.35 万元，公司 2021 年经营业绩出现下滑。如未来受宏观经济波动、贸易摩擦、汇率波动、市场供需关系变化、包括邻硝在内的原材料供需等影响，导致公司主要产品的市场需求、产品价格出现较大幅度下降、原材料价格波动等情况，在最不利的情形下公司将面临经营业绩大幅下滑的风

险。

4、环境保护风险

随着我国经济结构调整、供给侧结构性改革、绿色发展理念的逐步深化，相关产业升级、行业结构转型、节能减排和清洁生产已是大势所趋。一方面，公司如果不能及时更新环保措施，可能对公司的生产经营带来一定影响；另一方面，公司需要持续加大投入，提升绿色环保水平，也将增加公司的运营成本，进而对公司的经营业绩产生一定影响。

假设报告期内，公司对环保投入金额的增长率为50%、100%，对公司利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	增长率	2022 年	2021 年	2020 年
环保投入金额	-	347.72	243.88	281.50
对利润总额的影响金额	50%	-173.86	-121.94	-140.75
	100%	-347.72	-243.88	-281.50
利润总额的变动幅度	50%	-1.97%	-1.51%	-1.69%
	100%	-3.94%	-3.03%	-3.38%

5、税收优惠政策变化风险

报告期内，发行人享受了高新技术企业所得税税收优惠。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司均已取得高新技术企业资质，享受高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税税率为15%。报告期内，发行人因高新技术企业享受的所得税税收优惠金额合计分别为 886.57 万元、356.84 万元和 986.95 万元，占各期利润总额的比例分别为 10.64%、4.43%和 11.19%。若公司未来不能持续满足高新技术企业条件或者相关政策发生重大变化，则可能将无法享受相关的税收优惠，从而对公司税后净利润水平造成不利影响。

上述风险提示及公司提醒投资者注意的全部风险提示具体详见本招股说明书“第三节 风险因素”的具体内容。

（三）本次发行完成前滚存利润分配安排及发行后利润分配政策

根据公司 2022 年 4 月 24 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司在首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存的未分配利润由首次公开发行股票后在股

权登记日登记在册的新老股东共享。

本公司提醒投资者关注发行上市后公司的股利分配政策，详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、（一）发行后股利分配政策”相关内容。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	苏州湘园新材料股份有限公司	**成立日期**	2001 年 7 月 3 日
注册资本	4,620.00 万元	**法定代表人**	周建
注册地址	苏州市相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1 号	**主要生产经营地址**	苏州市相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1 号
控股股东	周建	**实际控制人**	周建、杨惠琦、周蓓玲
行业分类	化学原料和化学制品制造业（C26）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	**主承销商**	民生证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（上海）事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	不存在		
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	**收款银行**	**【】**
其他与本次发行有关的机构	无		

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 1,540 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股	不超过 1,540 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 6,160 万股		

每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	【】元/股（按照【】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按照经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司所有者净资产加上本次预计募集资金净额之和除以发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】元/股（按照【】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后的总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	【】		
发行方式	采用向网下询价对象配售和网上社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 7,500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目		
	聚氨酯扩链剂研发中心项目		
	企业信息化及安全系统建设项目		
	总部运营中心及营销服务网络建设项目		
发行费用概算	本次发行费用总额约为【】万元，其中： 保荐及承销费用：【】万元 律师费用：【】万元 审计及验资费用：【】万元 用于本次发行的信息披露费用：【】万元 发行手续费用及其他：【】万元 上述发行费用均为不含增值税金额，相关费用数值保留 2 位小数		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	无		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	无		

拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	本次发行无公开发售股份
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

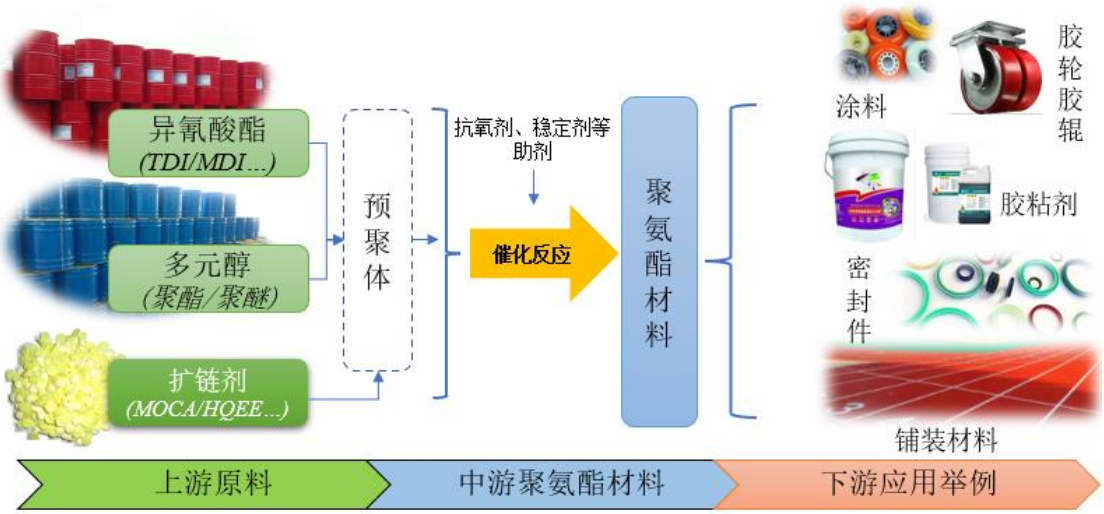
四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务及产品情况

公司是一家从事聚氨酯扩链剂研发、生产和销售的创新驱动型企业，主要产品为 MOCA 和新型聚氨酯扩链剂等精细化工产品。

聚氨酯扩链剂是聚氨酯制品生产过程中关键的助剂型原料，被誉为聚氨酯行业的“工业味精”。聚氨酯是异氰酸酯和多元醇加入扩链剂之后聚合而成的有机高分子化工新材料，被誉为“第五大塑料”，广泛应用于机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等多个行业领域，而且随着行业技术水平的不断发展，聚氨酯仍在不断拓展其应用深度和广度。

聚氨酯扩链剂是聚氨酯将液态原料转化为固态成品的关键。扩链剂能使得聚氨酯分子间首尾相互连接延长，形成高分子聚合物的骨架，并极其有效地调节反应速度等工艺参数，改善制品的耐腐蚀性、耐热性、耐磨耗、回弹性、硬度等多种物理和化学综合性能，赋予聚氨酯制品以高性能。根据不同的配方工艺和性能需求，每 100 公斤预聚体使用的扩链剂在 5-20 公斤左右，扩链剂是聚氨酯制品生产过程中不可或缺的三大原料之一，在聚氨酯性能材料中的地位不可替代。



公司已发展成为聚氨酯扩链剂行业的核心企业，新型扩链剂系列产品种类众多，在细分市场拥有突出的行业地位，产品质量已达到国际同类产品品质，享有较高的品牌知名度。2020 年 12 月江苏湘园获评国家工信部“第二批专精特新‘小巨人’企业”，2021 年 9 月进一步成为“建议支持的国家级重点专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”。2022 年 8 月和 12 月，江苏湘园分别被江苏省生态环境厅认证为“绿色发展领军企业”、获评“诚信（绿色）”的环保信用评价（最高等级）。

报告期内，公司主营业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
MOCA	28,107.01	76.09%	27,654.31	82.23%	22,998.82	86.41%
新型扩链剂	6,892.31	18.66%	4,095.38	12.18%	2,724.58	10.24%
OCA	1,938.37	5.25%	1,881.71	5.60%	893.80	3.36%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

（二）主要原材料及重要供应商

公司主要产品所需的原材料主要包括邻硝、甲醇、液碱、苯佐卡因和对苯二酚等，其中邻硝、甲醇、液碱为公司生产 OCA 和 MOCA 的主要原材料，苯佐卡因为公司生产 740M 的主要原材料，对苯二酚为生产 HQEE 的主要原材料，其他新型扩链剂主要原材料品种较为分散、单一采购量较小。

报告期内，发行人的重要供应商包括安徽八一化工股份有限公司、安徽东至广信农化有限公司、浙江闰土新材料有限公司、南通化工轻工股份有限公司

及浙江优创材料科技股份有限公司等。

（三）主要生产模式

公司产品主要采取“市场为导向，以销定产”的生产模式，即根据产品的库存和订单情况，下达生产任务，组织生产。

（四）主要销售方式和渠道及重要客户

为满足不同行业、客户对扩链剂性能的需求，公司以“产品+技术”的方式为客户提供产品和服务，不断拓展市场和客户。公司主要执行“以销定产”的生产和销售模式，严格控制经营风险，通过不断提升产品品质，提高经营效率，加强企业管理，降低成本费用率保持行业竞争优势。

公司内外销结构较为均衡，直销客户为主、贸易商和经销商为辅，属于精细化工行业通行的销售模式。

公司与朗盛（LANXESS）、科思创（Covestro）、科意（COIM）、ERA、一诺威（北交所 IPO 过会企业）、飞鹿股份（300665.SZ）、黎明化工（昊华科技 600378.SH 下属企业）、东方雨虹（002271.SZ）、唯万密封（301161.SZ）等众多国内外聚氨酯行业知名企业建立了长期稳定的合作关系。作为我国少有的获得欧盟 REACH 认证的厂家，公司产品还远销美国、欧盟、日本、韩国、俄罗斯、印度、巴西等全球多个国家和地区，在 MOCA 产品领域，公司是我国唯一通过欧盟 REACH 注册并批量供应欧盟市场的企业。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

公司立足化工新材料行业，经过多年的自主研发与创新，拥有行业先进的技术水平，产品质量已达到国际同类产品水平，公司的产品在下游客户受到客户的广泛认可，享有较高的品牌知名度。公司已发展成为聚氨酯扩链剂行业的核心企业，在细分市场拥有突出的行业地位。

公司参与起草 1 项国家标准，负责起草 MOCA、HQEE、HER、M-CDEA 等 4 项行业标准以及 10 项团体标准。公司现已拥有 **47** 项发明专利，对相关扩链剂合成、制备的关键技术拥有完整自主知识产权。公司建有“国家级企业博士后工作站”、“中国聚氨酯行业扩链剂工程中心”、“中国聚氨酯工业协会聚氨酯弹性体研发中心”、“江苏省级院士工作站”、“江苏省企业技术中心”、

“江苏省新型聚氨酯扩链剂工程研究中心”等研发机构和平台，在聚氨酯扩链剂领域取得重大创新与成果。自 2005 年至今，公司连续担任中国聚氨酯工业协会第四、五、六、七届副理事长单位，在行业内具有较强的影响力。2020 年 12 月江苏湘园获评国家工信部“第二批专精特新‘小巨人’企业”，2021 年 9 月进一步成为“建议支持的国家级重点专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”。2022 年 8 月和 12 月，江苏湘园分别被江苏省生态环境厅认证为“绿色发展领军企业”、获评“诚信（绿色）”的环保信用评价（最高等级）。

五、发行人符合创业板行业领域和创业板定位相关指标要求

（一）发行人符合创业板行业领域要求

发行人主营业务为聚氨酯扩链剂的研发、生产和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，发行人所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”。

《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业包括：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

发行人所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”，不属于上述原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业。

（二）发行人符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》的规定，报告期内，发行人所选择的符合创业板定位的指标为第二套指标，符合该指标的具体情况如下：

创业板定位相关指标二	是否符合	符合指标的具体情况
最近三年累计研发投入金额不低于5,000万元	是	公司最近三年2020年、2021年、2022年的研发费用分别为1,541.86万元、1,728.65万元和2,170.70万元，三年累计金额为5,441.21万元
最近三年营业收入复合增长率不低于20%，最近一年营业收入金额达到3亿元的企业不适用前款规定的营业收入复合增长率要求	是	公司最近一年2022年营业收入为37,055.48万元，超过3亿元

六、发行人报告期的主要财务数据及财务指标

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

项目	2022.12.31/2022年	2021.12.31/2021年	2020.12.31/2020年
资产总额（万元）	51,678.24	47,248.08	42,354.88
归属于母公司所有者权益（万元）	47,081.51	39,266.44	37,477.32
资产负债率（母公司）（%）	10.44	19.90	13.82
营业收入（万元）	37,055.48	33,766.84	26,702.98
净利润（万元）	7,600.35	6,618.64	7,170.30
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,600.35	6,618.64	7,170.30
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,020.72	6,139.51	6,824.26
基本每股收益（元）	1.65	1.43	1.55
稀释每股收益（元）	1.65	1.43	1.55
加权平均净资产收益率（%）	17.60	17.25	21.27
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,256.14	7,097.69	7,222.92
现金分红（万元）	-	5,082.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	5.86	5.12	5.77

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后的主要经营情况

公司财务报告审计截止日为2022年12月31日。财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司的内外部环境，包括产业政策、进出口业务、税收政策、行业周期性变化、业务模式、竞争趋势、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、主要诉讼或仲裁事项、主要客户群体或供应商、重大合同条款或实际执行情况、安全生产等均未发生或可预见将要

发生重大不利变化，亦不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）经审阅的 2023 年 1-3 月主要财务信息

申报会计师对发行人截至 2023 年 3 月 31 日的合并资产负债表及 2023 年 1-3 月的合并利润表和合并现金流量表进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天职业字[2023]32614 号）。经审阅的 2023 年一季度财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动比例
总资产	54,305.16	51,678.24	5.08%
归属于母公司所有者权益	49,216.69	47,081.51	4.54%
项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
营业收入	8,035.43	9,575.51	-16.08%
营业利润	2,493.61	2,419.60	3.06%
利润总额	2,493.13	2,479.50	0.55%
净利润	2,158.40	2,043.08	5.64%
归属于母公司股东的净利润	2,158.40	2,043.08	5.64%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,070.98	1,923.43	7.67%
经营活动产生的现金流量净额	712.71	33.64	2,018.55%

截至 2023 年 3 月末，公司资产总额较 2022 年末增加 5.08%，主要是公司随着经营扩大相应的流动资产规模增长。归属于母公司所有者权益较 2022 年末增加 4.54%，系 2023 年一季度经营盈利积累相应带动留存收益增加。

公司 2023 年一季度营业收入为 8,035.43 万元，较上年同期下降了 16.08%，主要是由于：首先，公司主要产品 MOCA 原材料邻硝的价格从 2022 年的高位回落较大，相应地 MOCA 售价亦相应下降；其次，国内经济在一季度整体恢复较快，2023 年一季度 MOCA 的销量实现同比较大增加，较大程度上抵消了 MOCA 产品单价下降对营业收入的影响。

公司 2023 年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,070.98 万元，较上年同期增长了 7.67%，主要是由于：虽然 MOCA 的售价有所下降，但公司产品定价策略相对稳定，MOCA 产品单位毛利额仍保持在每吨万元以上的较高水平，MOCA 销量的同比提升使得发行人整体净利润水平实现了同比增长。从国内经济逐步恢复的情景看，公司所处行业的前景仍然良好，公司在

业内具有显著的行业地位，主要产品的产销量及公司整体业绩情况的恢复和提升较好。

2023 年 1-3 月的经营活动现金流量净额较上年同期大幅增长，主要是由于公司销售回款历来良好，同时公司根据实际需要合理安排采购和付款节奏，2023 年一季度现金流出较同期减少，相应地经营活动现金流量净额增长较大。公司投资活动产生的现金流量净额为理财产品购买，总体保持基本稳定。

公司 2023 年第一季度非经常性损益明细表未经审计，但已经申报会计师审阅，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	0.15	63.58	-99.76%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	103.33	81.52	26.74%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.63	-3.69	-82.89%
小计	102.84	141.42	-27.28%
企业所得税影响数	15.43	21.77	-29.12%
非经常性损益净额	87.42	119.65	-26.94%

2023 年 1-3 月及上年同期的非经常性损益主要为政府补助和理财产品收益，其中 2023 年 1-3 月略低于上年同期主要系政府补助金额减少所致。非经常性损益的总体金额较小，对公司经营业绩不具有重大影响。

八、发行人选择的具体上市标准

根据天职会计师出具的天职业字[2023]4409 号审计报告，最近两年，公司归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 6,139.51 万元和 7,020.72 万元，两者合计 13,160.24 万元。

公司选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》第 2.1.2 条第（一）款之上市标准，即“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

九、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，发行人公司治理不存在特殊安排等重要事项。

十、募集资金用途与未来发展规划

本次募集资金扣除发行费用后，拟投入以下与主营业务相关的项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资额	备案	环评批文
1	年产 7,500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目	12,120.00	10,157.80	通行审批〔2022〕65 号	通行审批〔2022〕100 号
2	聚氨酯扩链剂研发中心项目	5,770.45	5,770.45	洋镇行审〔2020〕42 号	东行审环〔2022〕13 号
3	企业信息化及安全系统建设项目	5,955.31	5,287.36	洋镇行审〔2020〕43 号	不适用
4	总部运营中心及营销服务网络建设项目	6,828.58	6,828.58	不适用	不适用
合计		30,674.34	28,044.19	-	-

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。在募集资金到位前，若公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决；若本次实际募集资金净额超过上述项目资金需要，则公司将会将超募资金用于其他与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

本次募集资金运用详细情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

公司将以本次发行上市为契机，在巩固行业领先地位的基础上，进一步优化产品结构，提高技术和管理水平，通过产品创新、市场推广、产能扩大以及品牌提升等方式，不断提升公司在国际、国内市场上的影响力和份额，力争实现未来三年销售收入稳步增长的目标。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）创新风险

随着公司业务规模扩大，公司将根据既定的发展战略规划，针对未来将进入的业务领域进行技术研发和技术储备，如果公司对行业发展趋势的判断存在偏差或内部研发机制缺乏应变能力，导致公司无法紧跟行业发展趋势，不能及时跟踪掌握行业新技术、新工艺、新需求，不能及时将研发创新成果转为可以销售的产品和服务，在最不利的情形下公司可能面临研发过程管理不当、研发投入成本偏高、创新产品市场推广缓慢、创新产品不具有竞争力等科技创新失败风险。

（二）技术风险

1、技术研发风险

聚氨酯扩链剂行业技术发展的总体趋势为品种系列化、配方系列化、产品绿色化。随着竞争对手不断加强技术研发和产品升级，竞争日趋激烈，若发行人技术研发不能达到预期效果或符合行业技术升级趋势，在最不利的情形下将可能导致公司产品的现有市场占有率和盈利能力下降。

2、核心技术人员流失等导致的核心技术失密风险

公司生产的聚氨酯助剂产品在产品用料、生产工艺制程等多个方面依赖公司积累的多项核心技术，这也是公司能够打造高质量产品、实现差异化布局的基础。同时，高新技术产品的研发和制造很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人才，因此稳定和扩大科技人才队伍对公司的生存和发展十分重要。在特定环境和条件下，公司最不利情况下可能出现核心技术失密或技术研发人才尤其是经验丰富的核心技术人才流失导致技术泄密的风险，进而对公司的经营及持续技术创新能力造成较大影响。

（三）经营风险

1、经营业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 26,702.98 万元、33,766.84 万元和 37,055.48 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,170.30 万元、6,618.64 万元和 7,600.35 万元，公司 2021 年经营业绩出现下滑。如未来受宏观经济波动、贸易摩擦、汇率波动、市场供需关系变化、包括邻硝在内的原材料供需等影响，导致公司主要产品的市场需求、产品价格出现较大幅度下降、原材料价格波动等情况，在最不利的情形下公司将面临经营业绩大幅下滑的风险。

2、安全生产风险

公司生产设备中包括制氢装置、蒸馏装置等特种设备，同时在仓库存放有少量的危险化学品，在生产和实验过程中存在一定的危险性，不排除因出现管理不善、操作不当以及自然灾害等原因而造成意外安全事故的可能，在最不利的情形下从而影响生产经营的正常进行。

3、机器设备置换或升级改造风险

发行人机器设备是固定资产的主要组成部分，其原值占固定资产的比例分别为 57.42%、57.63%和 52.85%，占比较大。机器设备的正常、高效运转对发行人的生产经营较为重要。如未来因机器设备老化、新产品生产需求、国家环保或安全生产监管需要而可能对机器设备进行置换或升级改造，公司将增加运营成本，从而可能对公司财务业绩带来不利影响。

假设报告期内，公司对机器设备进行置换或升级，导致其原值增加10%、20%和 40%，对公司利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	新增率	2022 年	2021 年	2020 年
机器设备原值	-	10,434.01	10,080.47	9,973.73
对机器设备折旧的影响金额	10%	99.12	95.76	94.75
	20%	198.25	191.53	189.50
	40%	396.49	383.06	379.00
对归属于母公司所有者的净利润的影响金额	10%	-84.25	-81.40	-80.54
	20%	-168.51	-162.80	-161.08

项目	新增率	2022 年	2021 年	2020 年
	40%	-337.02	-325.60	-322.15
归属于母公司所有者的净利润的变动幅度	10%	-1.11%	-1.23%	-1.12%
	20%	-2.22%	-2.46%	-2.25%
	40%	-4.43%	-4.92%	-4.49%

注：报告期各期，企业所得税税率均采用 15%测算对净利润的影响。

（四）财务风险

1、毛利率水平波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 50.64%、35.04%和 34.39%，受原材料价格波动、产品价格及结构变化、下游客户需求等因素影响存在一定的波动。如果未来原材料价格出现较大波动、下游客户需求下降、行业竞争加剧等因素导致产品成本或价格波动，则可能导致公司毛利率水平较大波动甚至下降，从而对公司的经营造成不利影响。

假设报告期内，公司主营业务毛利率变动率为±5%、±10%和±20%，收入、费用等其他变量保持不变，对公司利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	变动率	2022 年	2021 年	2020 年
主营业务毛利率	-	34.39%	35.04%	50.64%
对归属于母公司所有者的净利润的影响金额	±5%	±539.87	±484.68	±572.86
	±10%	±1,079.74	±969.36	±1,145.71
	±20%	±2,159.49	±1,938.72	±2,291.42
归属于母公司所有者的净利润的变动幅度	±5%	±7.10%	±7.32%	±7.99%
	±10%	±14.21%	±14.65%	±15.98%
	±20%	±28.41%	±29.29%	±31.96%

2、税收优惠政策变化风险

报告期内，发行人享受了高新技术企业所得税税收优惠。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司均已取得高新技术企业资质，享受高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税税率为15%。报告期内，发行人因高新技术企业享受的所得税税收优惠金额合计分别为 886.57 万元、356.84 万元和 986.95 万元，占各期利润总额的比例分别为 10.64%、4.43%和 11.19%。若公司未来不能持续满足高新技术企业条件或者相关政策发生重大变化，则可能将无法享受相关的

税收优惠，从而对公司税后净利润水平造成不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 63.53%、73.75%和75.45%，占比较高。公司产品的主要原材料为邻硝、甲醇、液碱、苯佐卡因、对苯二酚等，其定价受全球经济形势、地缘政治、具体产业景气周期轮换等多种复杂因素影响，具有波动幅度大、波动频繁的固有行业特点。原材料价格尤其是邻硝的价格变动将导致公司产品采购成本、销售价格、毛利以及所需周转资金的变动。若上游化工行业供应不足或不及时，将可能对公司正常生产经营产生不利影响。若原材料价格尤其是邻硝的价格出现大幅上涨，将增加公司采购成本，拉低公司毛利率水平，影响公司盈利能力。

在邻硝价格分别上升或下降 10%、20%、30%、40%的情况下，公司对经营业绩的敏感性分析情况如下：

单位：万元

项目	邻硝价格变动率	2022 年	2021 年	2020 年
各期营业成本	-	24,265.95	21,906.25	13,161.15
其中：邻硝结转至营业成本金额	-	9,730.14	8,888.99	3,298.86
占比	-	40.10%	40.58%	25.07%
对综合毛利率变动幅度	±40%	∓30.43%	∓29.95%	∓9.70%
	±30%	∓22.80%	∓22.47%	∓7.28%
	±20%	∓15.21%	∓14.98%	∓4.85%
	±10%	∓7.59%	∓7.49%	∓2.43%
归属于母公司所有者的净利润变动幅度	±40%	∓43.53%	∓45.66%	∓15.64%
	±30%	∓32.65%	∓34.25%	∓11.73%
	±20%	∓21.76%	∓22.83%	∓7.82%
	±10%	∓10.88%	∓11.42%	∓3.91%

（二）贸易政策和海外市场开拓的风险

公司出口客户广泛分布于日韩、欧盟及南北美等国家和地区。报告期内，公司外销收入分别为 9,588.42 万元、14,001.80 万元和 17,567.02 万元，占主营业务收入的比例分别为 36.02%、41.63%和 47.56%。在海外市场竞争中，可能

出现目标市场政治环境发生重大变化、产生国际贸易争端或海外技术发展更新换代、准入门槛提高、关税和反倾销政策重大变动、海外竞争格局变化的情形，在最不利的情形下公司未来国际市场业务开拓不顺利或未能达到预期，将影响公司国际市场业务发展潜力和成长空间。

（三）环境保护风险

随着我国经济结构调整、供给侧结构性改革、绿色发展理念的逐步深化，相关产业升级、行业结构转型、节能减排和清洁生产已是大势所趋。一方面，公司如果不能及时更新环保措施，可能对公司的生产经营带来一定影响；另一方面，公司需要持续加大投入，提升绿色环保水平，也将增加公司的运营成本，进而对公司的经营业绩产生一定影响。

假设报告期内，公司对环保投入金额的增长率为50%、100%，对公司利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	增长率	2022 年	2021 年	2020 年
环保投入金额	-	347.72	243.88	281.50
对利润总额的影响金额	50%	-173.86	-121.94	-140.75
	100%	-347.72	-243.88	-281.50
利润总额的变动幅度	50%	-1.97%	-1.51%	-1.69%
	100%	-3.94%	-3.03%	-3.38%

（四）“能耗双控”政策可能对公司生产带来不利影响的风险

目前国家正在积极推进和贯彻落实党中央、国务院关于强化能耗双控的决策部署，推动高质量发展和助力实现碳达峰、碳中和目标。公司不属于高耗能、高排放项目，但主要生产经营场所位于的江苏省在国家发改委办公厅印发的《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》中被列入一级预警地区。为积极响应国家和地方能耗双控措施，公司未来的生产经营可能需要配合地方用电等能耗管控措施进行排产，在最不利的情形下可能出现影响生产效率和生产能力、抬高生产成本或影响产品交货期的风险。

三、其他风险

（一）汇率波动风险

公司产品远销日韩、欧盟及南北美等国家和地区，产品出口销售主要以美元和欧元进行结算。报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比重分别为36.02%、41.63%和 47.56%。报告期内，公司以外币结算的外销收入呈增长趋势。未来，若人民币对外币的汇率产生重大不利波动，可能会对公司的出口销售经营业绩和财务状况产生不利影响。

假设报告期内，外币销售收入金额按照外币兑人民币年平均汇率折算，若外币兑人民币年平均汇率上升 1%、5%、10%或下跌 1%、5%、10%，收入、生产成本及其他因素保持不变，汇率波动对公司生产经营的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	人民币汇率波动率	2022 年	2021 年	2020 年
美元兑人民币平均汇率	-	6.7261	6.4515	6.8974
对营业收入的影响金额	±1%	±175.67	±140.02	±95.88
	±5%	±878.35	±700.09	±479.42
	±10%	±1,756.70	±1,400.18	±958.84
对采购成本的影响金额	±1%	∓16.21	∓9.01	∓3.22
	±5%	∓81.06	∓45.03	∓16.09
	±10%	∓162.12	∓90.06	∓32.19
对财务费用的影响金额	±1%	±7.73	±12.67	±7.93
	±5%	±38.64	±63.33	±39.63
	±10%	±77.28	±126.65	±79.26
对利润总额的影响金额	±1%	±167.19	±143.68	±100.59
	±5%	±835.93	±718.39	±502.96
	±10%	±1,671.85	±1,436.78	±1,005.91
利润总额的变动幅度	±1%	±1.90%	±1.78%	±1.21%
	±5%	±9.48%	±8.91%	±6.03%
	±10%	±18.96%	±17.82%	±12.07%

（二）摊薄即期回报风险

本次发行募集资金到位后，公司总股本和净资产将有大幅增长，而募集资金投资项目具有项目建设和实施周期，在短期内难以完全产生效益，公司利润增长在短期内不会与总股本和净资产增长保持同步，每股收益和净资产收益率

等财务指标可能出现下降，本次发行存在摊薄即期回报的风险。

假设本次发行后，（1）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况及公司经营环境等方面没有发生重大变化；（2）公司首次公开发行股票并上市于 2023 年 12 月底前完成，共发行 1,540 万新股，募集资金总额为 28,044.19 万元（不考虑发行费用等影响）；（3）公司于 2023 年无现金股利分配的计划；（4）公司 2023 年净利润及扣除非经常性损益前后归属于公司股东的净利润在 2022 年基础上按照增长0%、15%、30%分别测算；（5）除本次发行外，公司不会实施其他会对公司净资产、总股本发生影响或潜在影响的行为。公司对首次公开发行股票摊薄即期回报的风险进行敏感性分析如下：

项目		2022 年	2023 年（预测）		
			0%	15%	30%
股本（万元）		4,620.00	6,160.00	6,160.00	6,160.00
加权平均净资产（万元）		43,173.98	61,103.60	61,103.60	61,103.60
扣除非经常性损益前	归母净利润（万元）	7,600.35	7,600.35	8,740.41	9,880.46
	基本每股收益（元）	1.65	1.23	1.42	1.60
	加权平均净资产收益率	17.60%	12.44%	14.30%	16.17%
扣除非经常性损益后	归母净利润（万元）	7,020.72	7,020.72	8,066.40	9,118.54
	基本每股收益（元）	1.52	1.14	1.31	1.48
	加权平均净资产收益率	16.26%	11.49%	13.21%	14.94%

（三）募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果**及未来募投项目产品的产能消化**等存在着一定不确定性。在项目实施过程中，可能存在因工程进度、工程质量、投资成本提高等从而导致募集资金投资项目发生变化的风险；同时，在项目产生效益之前，竞争对手的业务和研发发展、产品价格的变动、市场容量的变化、新的替代产品的出现以及宏观经济形势的变动等因素也可能导致募投项目的投资产出降低。**本次募投项目中扩产项目将新增新型扩链剂 DMD230 产能 2,000 吨。若本次募投项目的战略方向失误、产品品质不及预期、产品需求不达预期，将导致产能消化周期拉长或产能无法充分消化、相关资产组减值的风险。**在最不利的情形下从而对项目的投资回报和公司的预期收益产生负面影响。

（四）实际控制人不当控制风险

本次发行前，本公司实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲三人直接、间接合计控制公司 71.43%的股份；本次发行后，周建、杨惠琦、周蓓玲仍将持有发行人较大比例的股份，仍可能利用控股股东和主要决策者的地位，通过选举董事或行使股东大会投票表决权对公司的人事任免、经营决策、投资方向等重大事项施加影响。在最不利的情形下，甚至使得公司治理、内部控制失效，进而对公司经营及中小股东利益造成一定损害。因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

（五）业务规模扩大带来的管理风险

随着公司业务发展和本次股票发行后募集资金投资项目的实施，公司总体经营规模将进一步扩大，进而对公司资源整合、技术研发、市场开拓、组织建设、运营管理、财务管理、内部控制等方面的能力提出更高要求。若公司不能根据未来快速发展的需要及时优化内部组织结构，适时调整和优化管理体系，提升内部运营效率，在最不利的情形下将对公司经营业绩产生不利影响。

（六）房屋租赁风险

发行人承租苏州市相城区阳澄湖镇十图村 14.12 亩集体土地及地上的 76.49 平米房产，上述土地除该处房产外基本为空地，该房产用作研发部门配电房，属于辅助性配套用房，不作为发行人主要经营场所使用，上述租赁房产占发行人总房产面积的比例为0.17%。发行人租赁该处房屋存在因违规建筑、未办理租赁备案手续被政府主管部门处以行政处罚的可能性。若上述承租房产因权属瑕疵问题发生不利情况，如将来因租赁集体土地及其地上建筑物问题涉及处罚或搬迁（预计搬迁成本为 11 万元），可能会对发行人的生产经营产生一定影响。

（七）发行失败风险

《证券发行与承销管理办法》等法规均明确规定了发行失败的相关情形。依据上述法规规定，在公司本次公开发行获准后的实施过程中。本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，最不利可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量等导致发行失败的情形，进而使公司面临股票发行失败的

风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	苏州湘园新材料股份有限公司	
英文名称	Suzhou Xiangyuan New Materials CO., LTD.	
注册资本	4,620.00 万元	
法定代表人	周建	
有限公司成立日期	2001 年 7 月 3 日	
股份公司成立日期	2018 年 7 月 27 日	
住所	苏州市相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1 号	
邮编	215000	
电话	0512-67543596	
传真	0512-67540771	
公司网址	http://www.chinamboca.com	
电子信箱	Ivyzhou@chinamboca.com	
经营范围	研发：各类聚氨酯新型助剂材料及其专用化学品；分装、储存、销售子公司生产的聚氨酯系列产品及相关产品；销售各类聚氨酯新型助剂材料及其专用化学品和相关产品（不含危险化学品）；自营和代理各类商品及相关技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
负责信息披露和投资者关系的部门、主管负责人、电话号码	**部门**	董事会办公室
	信息披露负责人	周蓓玲
	联系电话	0512-67543596

二、发行人设立情况

公司设立以来股本演变如下图所示：



（一）有限公司设立情况

1、吴县特种化工厂情况

湘园有限于 2001 年 7 月新设成立，成立时与吴县特种化工厂在业务上具有一定承接性。吴县特种化工厂成立于 1992 年 9 月，企业性质为集体所有制企业，于 1996 年 11 月以拍卖方式将经营性资产拍卖转让给周建，转制为民营企业，但当时未及时变更企业性质。2001 年 6 月，吴县特种化工厂解除集体企业挂靠关系，2001 年 7 月，吴县特种化工厂办理工商注销。同月，湘园有限设立。

江苏省人民政府办公厅于 2020 年 1 月出具了《关于确认苏州湘园新材料股份有限公司历史沿革等有关事项合规性的函》（苏政办函〔2020〕24 号），认定“湘园新材历史沿革等有关事项基本符合当时的法律法规及政策规定，基本履行了必要的法律程序或补充完善了相关手续。”

2、湘园有限成立情况

湘园有限由周建和杨惠琦共同出资组建，法定代表人为周建。2001 年 6 月 26 日，周建和杨惠琦签署了设立时的公司章程。

2001 年 6 月 28 日，苏州东瑞会计师事务所有限公司出具东瑞内验字（2001）第 357 号《验资报告》，确认截至 2001 年 6 月 27 日，湘园有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计 500 万元，出资方式为货币出资。

2001 年 7 月 3 日，湘园有限完成设立并取得苏州市吴县工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为 3205862102731。

湘园有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	周建	255.00	255.00	51.00
2	杨惠琦	245.00	245.00	49.00
合计		**500.00**	**500.00**	**100.00**

（二）股份公司成立情况

2018 年 5 月 20 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为湘园有限整体变更出具了标准无保留意见的《审计报告》（天职业字〔2018〕15732 号），截至 2018 年 1 月 31 日，湘园有限净资产为 157,338,403.08 元。

2018 年 5 月 28 日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具《苏州市湘园特种精细化工有限公司整体变更设立股份有限公司涉及的净资产价值资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第 0655 号），经评估湘园有限截至 2018 年 1 月 31 日股东全部权益价值为 15,733.84 万元。

2018 年 6 月 19 日，湘园有限召开了临时股东会，一致通过了由周建、杨惠琦、周蓓玲、荣彬创投、龙驹创投、太仓壹号、力合创投、红土创投、深创投、嘉远资本、长乐创投作为发起人，以发起设立方式将公司整体变更为股份有限公司的决议，同意湘园有限以截至 2018 年 1 月 31 日经审计的净资产 157,338,403.08 元为基础，折合为 4,620 万股，整体变更为苏州湘园新材料股份有限公司。上述发起人于同日签署了《发起人协议》。

2018 年 7 月 4 日，天职会计师出具了《验资报告》（天职业字〔2018〕18177 号），根据该验资报告，截至 2018 年 7 月 3 日止，公司已收到全体股东以其拥有的湘园有限的净资产折合的股本人民币 4,620 万元。

2018 年 7 月 5 日，全体发起人股东召开苏州湘园新材料股份有限公司创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会，同意公司整体变更设立为股份公司。以 2018 年 1 月 31 日经审计的账面净资产人民币 157,338,403.08 元折为股份有限公司股本 4,620 万股，除专项储备 10,266,265.26 元外的其余净资产 100,872,137.82 元计入股份有限公司的资本公积。

2018 年 7 月 27 日，公司完成设立并取得苏州市行政审批局核发的《营业执照》，统一社会信用代码为 9132050725138335XH。

股份公司成立时，各发起人持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建	1,871.20	40.50
2	荣彬创投	782.00	16.93
3	龙驹创投	380.00	8.23
4	杨惠琦	323.40	7.00
5	周蓓玲	323.40	7.00
6	太仓壹号	200.00	4.33
7	力合创投	200.00	4.33
8	深创投	150.00	3.25
9	红土创投	150.00	3.25
10	嘉远资本	140.00	3.03
11	长乐创投	100.00	2.16
合计		4,620.00	100.00

三、报告期内的股本及股东变化情况

（一）报告期初公司的股权结构

2018 年 7 月 5 日，全体发起人股东召开苏州湘园新材料股份有限公司创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会，同意公司整体变更设立为股份公司。股份公司成立起至报告期期初即 2020 年 1 月 1 日，公司未发生股本变化。

报告期初，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建	1,871.20	40.50
2	荣彬创投	782.00	16.93

3	龙驹创投	380.00	8.23
4	杨惠琦	323.40	7.00
5	周蓓玲	323.40	7.00
6	太仓壹号	200.00	4.33
7	力合创投	200.00	4.33
8	深创投	150.00	3.25
9	红土创投	150.00	3.25
10	嘉远资本	140.00	3.03
11	长乐创投	100.00	2.16
合计		**4,620.00**	**100.00**

（二）报告期内的股本及股东变化情况

2021 年 10 月 28 日，嘉远资本与嘉远创富签订《股份转让协议》，约定将嘉远资本持有的 140.00 万股公司股票全部转让给其管理的私募投资基金嘉远创富。自此次变更后，公司股权结构未发生变动。

本次转让后至本招股说明书签署日，公司的股权架构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建	1,871.20	40.50
2	荣彬创投	782.00	16.93
3	龙驹创投	380.00	8.23
4	杨惠琦	323.40	7.00
5	周蓓玲	323.40	7.00
6	太仓壹号	200.00	4.33
7	力合创投	200.00	4.33
8	深创投	150.00	3.25
9	红土创投	150.00	3.25
10	嘉远创富	140.00	3.03
11	长乐创投	100.00	2.16
合计		**4,620.00**	**100.00**

发行人整体变更为股份有限公司时不存在累计未弥补亏损的情形；发行人设立时不存在发行人股东以非货币财产出资的情形；发行人设立以来不涉及国有资产、集体资产、外商投资管理等事项；发行人设立以来不存在工会及职工持股会持股或者自然人股东人数较多的情形；发行人设立以来历次股权变动过

程不存在或曾经存在瑕疵或者纠纷的情形；发行人历史沿革中不存在股份代持等情形。

四、公司成立以来的其他重要事件

发行人成立以来，不存在对公司管理层、控制权、业务发展及经营业绩产生重大影响的其他重要事件。

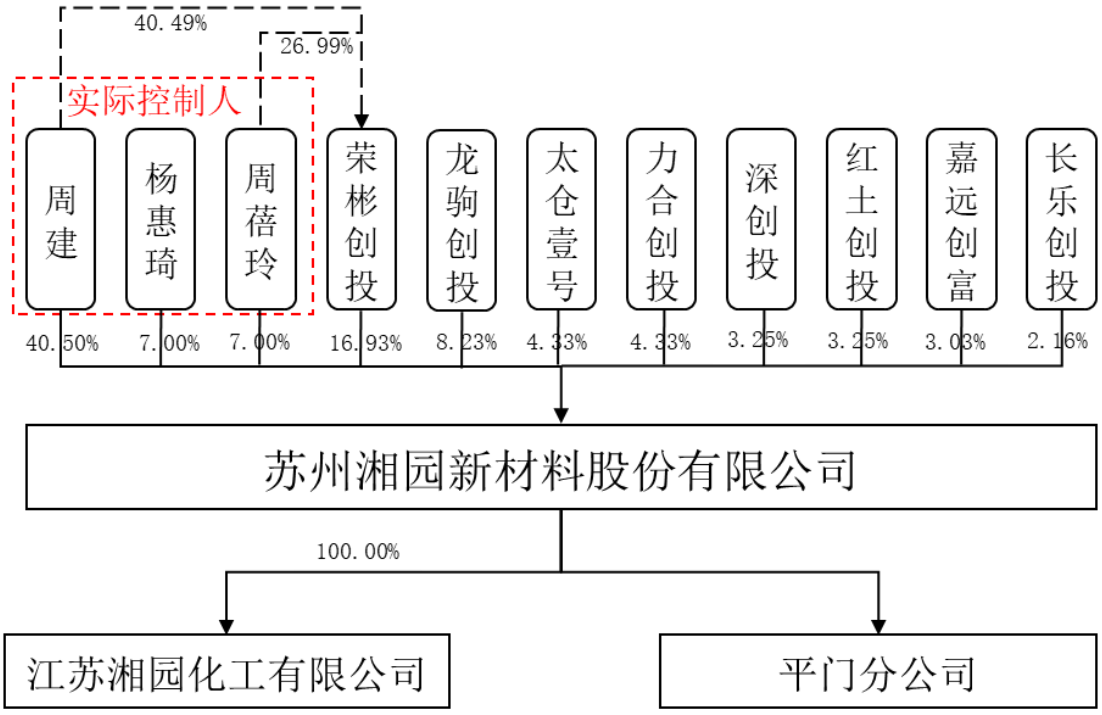
报告期内，发行人不存在重大资产重组事项。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

六、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图所示：



七、发行人的重要子公司和参股公司情况

公司对重要子公司的判断标准和依据如下：

项目	判断标准和依据
重要子公司披露	（1）子公司营业收入或者净利润的绝对值占发行人最近一年的财务报表中营业收入或净利润的比例超过 5%；

	（2）子公司经营业务、未来发展战略、持有资质或证照等对公司具有重大的影响

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家全资子公司江苏湘园化工有限公司，为重要子公司；发行人无参股公司。

江苏湘园化工有限公司的具体情况如下：

名称	江苏湘园化工有限公司
统一社会信用代码	91320623661310102B
注册地址	江苏省如东县洋口化工园区
主要生产经营地	江苏省如东县洋口化工园区
法定代表人	周建
成立日期	2007 年 4 月 27 日
注册资本	4,000.00 万元
实收资本	4,000.00 万元
经营范围	邻氯苯胺及中间产品氢（压缩的）、4,4'-二氨基二苯基甲烷与氯化钠络合物（311）、聚四亚甲基醚二醇双（对—氨基苯甲酸）酯（P1000）、1,3-丙二醇-双（对-氨基苯甲酸）酯（740M）、氢醌-双（β-羟乙基）醚（HQEE）、间苯二酚-双（β-羟乙基）醚（HER）、4,4'-亚甲基-双（2,6-二乙基-3-氯苯胺）（M-CDEA）、4,4'-亚甲基-双（2-乙基-苯胺）（MOEA）、3-氯-3'-乙基-4,4'-二氨基二苯基甲烷（ML-200）、3-氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷（ML-400）、工业盐 NaCl、无水硫酸钠、防水材料扩链剂、乙醇、氢氧化钠溶液、苯胺、苯胺类焦油的生产；聚氨酯橡胶硫化剂（MOCA）生产、销售；危险化学品销售（不得储存，按《危险化学品经营许可证》核定的范围经营）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）
主营业务及在发行人业务板块中的定位	研发、生产和销售聚氨酯扩链剂系列产品，是发行人主营业务下的生产和销售主体，与发行人的业务相同

股东构成及控制情况

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	苏州湘园新材料股份有限公司	4,000.00	100.00
合计		**4,000.00**	**100.00**

最近一年主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/2022 年	22,130.59	19,874.93	24,851.16	2,722.62

注：上述数据已经天职会计师审计。

八、发行人控股股东、实际控制人及其他主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的股东持股数量及持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建	1,871.20	40.50
2	荣彬创投	782.00	16.93
3	龙驹创投	380.00	8.23
4	杨惠琦	323.40	7.00
5	周蓓玲	323.40	7.00

（一）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，周建直接持有发行人 40.50%的股份，通过持有荣彬创投间接控制发行人 16.93%的股份，合计控制发行人 57.43%的股份，为发行人的控股股东；周建和杨惠琦为夫妻关系，周蓓玲系周建、杨惠琦夫妇之女，周蓓玲直接持有发行人 7.00%的股份；杨惠琦直接持有发行人 7.00%的股份。周建、杨惠琦及周蓓玲已签署《一致行动协议》，系一致行动人，三人合计控制发行人 71.43%的股份，周建、杨惠琦、周蓓玲为发行人实际控制人。

1、周建，男，1949 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师，高级经济师，中国聚氨酯工业协会行业专家库专家，中国聚氨酯工业协会聚氨酯助剂专委会主任，身份证号码 3205031949*******。历任江苏建设兵团四团十五连副连长，苏州前进化工厂销售副科长，江苏化工农药集团销售人员，吴县市特种精细化工厂厂长；2001 年 7 月任苏州市湘园特种精细化工有限公司董事长、总经理；2007 年 4 月起任江苏湘园化工有限公司董事长、总经理；2013 年 8 月起任苏州市荣彬创业投资中心（有限合伙）执行事务合伙人；2018 年 7 月至今，任本公司董事长。

周建先生作为公司的创始人，毕业于华东理工大学化工工程与工艺专业，其创业经历如下：1979 年至 1992 年，周建先生先后在苏州前进化工厂、江苏化工农药集团，主要负责化工产品的销售并兼部分生产管理工作。长期从事化工产品的生产和销售，让周建先生在上世纪 90 年代前已经积累了十多年的化工行业从业经验，对于多种精细化工产品的技术、生产、市场和未来发展前景等有

了深刻的理解，为其后续从事精细化工产品经营打下了基础。1992 年，在国内聚氨酯行业开始起步增长的背景下，周建先生看好聚氨酯扩链剂这一精细化工产品的前景，到吴县特种化工厂担任厂长；1996 年，吴县特种化工厂面临转制民营企业的契机，周建通过拍卖方式取得资产和经营权，全面负责日常经营。为转型管理方式，进一步抓住聚氨酯行业发展的重大机遇，2001 年 7 月吴县特种化工厂注销，同月湘园有限设立，以公司制方式进行经营。在周建先生的带领下，主力产品 MOCA 建成了当时全球唯一的万吨级产线投产，生产工艺持续革新；新型扩链剂于 2019 年 2 月在南通生产基地投产。经过数十年的发展，发行人的产品线从最初的单一品种发展到覆盖胺类、醇类等十数种，发行人已经成长为聚氨酯扩链剂行业的核心企业，在细分市场拥有突出的行业地位，产品性能已达国际同类产品先进水平，享有较高的品牌知名度。

2、杨惠琦，女，1952 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历，身份证号码 3205031952********。历任江苏建设兵团四团十五连班长，无锡市第二制药厂员工，苏州市第二制药厂员工；2002 年 6 月任苏州市湘园特种精细化工有限公司董事；2009 年 9 月起任江苏湘园化工有限公司董事；2018 年 7 月至今，任本公司董事。

3、周蓓玲，女，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有硕士学位，高级经济师，身份证号码 3205031979********。历任苏州留学人员创业园财务，华亚电子（苏州）有限公司财务，香港王氏港建（集团）有限公司苏州代表处内勤兼财务；2007 年 4 月任苏州市湘园特种精细化工有限公司财务部副经理，总经理助理，副总经理；2009 年 9 月起任江苏湘园化工有限公司董事；2015 年 5 月任苏州市湘园特种精细化工有限公司总经理；2018 年 7 月至今，任本公司董事、总经理、董事会秘书。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东周建控制的其他企业为荣彬创投。除

此之外，控股股东、实际控制人不存在其他控制的企业。

截至本招股说明书签署日，荣彬创投直接持有发行人 782.00 万股股份，占发行人股份总数的 16.93%，荣彬创投系发行人员工持股平台，执行事务合伙人为公司控股股东周建，属于公司控股股东控制的企业。其基本情况如下：

名称	苏州市荣彬创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320500076346745T
注册地	苏州市相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1 号
主要经营地址	苏州市相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1 号
执行事务合伙人	周建
出资额	1,407.81 万元
实收资本	1,407.81 万元
成立日期	2013 年 8 月 23 日
经营范围	创业投资、创业投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	发行人员工持股平台，与发行人主营业务不相关
与发行人主营业务的关系	除持有发行人股份外，不存在其他对外投资

荣彬创投共 41 名合伙人，均为公司员工。截至本招股说明书签署日，荣彬创投合伙人情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司任职情况
1	周建	普通合伙人	570.0000	40.49	董事长、江苏湘园董事长兼总经理
2	周蓓玲	有限合伙人	380.0000	26.99	董事、总经理、董事会秘书、江苏湘园董事
3	沈玎	有限合伙人	39.6058	2.81	董事、副总经理、财务总监
4	钱秋燕	有限合伙人	36.0053	2.56	副总经理、生产总监
5	罗晶	有限合伙人	32.4048	2.30	副总经理、销售总监
6	龚文林	有限合伙人	32.4048	2.30	监事会主席、生产部经理
7	颜玉荣	有限合伙人	19.4429	1.38	企划部经理
8	高婷英	有限合伙人	17.8226	1.27	财务部经理
9	马菲菲	有限合伙人	15.8423	1.13	海外销售部经理
10	董丽华	有限合伙人	14.0421	1.00	海外销售行政主管
11	周瑾	有限合伙人	13.8620	0.98	采购专员
12	肖进伟	有限合伙人	12.6019	0.90	技术总监
13	张承香	有限合伙人	11.5217	0.82	江苏湘园后勤部经理

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司任职情况
14	张文学	有限合伙人	11.3417	0.81	职工监事、江苏湘园办公室主任，安环部部长
15	何红军	有限合伙人	11.3417	0.81	监事、江苏湘园生产部部长
16	鲍长松	有限合伙人	11.3417	0.81	江苏湘园动力部部长
17	祁俊	有限合伙人	11.3417	0.81	江苏湘园仓管部部长
18	刘艳芬	有限合伙人	10.0815	0.72	管理部副经理
19	镇亮亮	有限合伙人	10.0815	0.72	江苏湘园三、四车间主任
20	徐井平	有限合伙人	10.0815	0.72	江苏湘园一车间主任
21	缪卫卫	有限合伙人	10.0815	0.72	江苏湘园二车间主任
22	陈希尧	有限合伙人	10.0815	0.72	国内销售部副经理
23	吴卫林	有限合伙人	8.6413	0.61	财务部副经理
24	沈建勇	有限合伙人	7.5611	0.54	江苏湘园一车间班组负责人
25	晁军	有限合伙人	7.5611	0.54	江苏湘园一车间班组负责人
26	练春霞	有限合伙人	7.5611	0.54	江苏湘园安环部安全总监
27	顾昀清	有限合伙人	7.5611	0.54	江苏湘园三车间班组负责人
28	夏宏斌	有限合伙人	6.4810	0.46	江苏湘园二车间班组负责人
29	孙德建	有限合伙人	6.4810	0.46	江苏湘园一车间班组负责人
30	吴兰	有限合伙人	6.4810	0.46	江苏湘园研发中心副主任
31	王旭东	有限合伙人	6.4810	0.46	江苏湘园二车间班组负责人
32	陆林钧	有限合伙人	6.4810	0.46	江苏湘园二车间生产部部长助理
33	缪四军	有限合伙人	6.4810	0.46	江苏湘园二车间班组负责人
34	邓曼曼	有限合伙人	6.3009	0.45	财务部副经理
35	李瑞枝	有限合伙人	5.7608	0.41	研发中心副主任
36	梅长喜	有限合伙人	5.4008	0.38	仓库主管
37	徐云	有限合伙人	5.4008	0.38	江苏湘园三车间班组负责人
38	韩萍	有限合伙人	5.0407	0.36	江苏湘园仓管部副部长
39	钱羽锋	有限合伙人	4.8600	0.35	江苏湘园技术部助理
40	徐晓娟	有限合伙人	3.7806	0.27	江苏湘园安环部环保总监
41	李伯云	有限合伙人	2.1603	0.15	江苏湘园五车间副主任
合计			1,407.8078	100.00	-

（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持有发行人5%

以上股份的股东为荣彬创投、龙驹创投。

有关荣彬创投的基本情况，详见本节“八、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”的内容。

龙驹创投持有发行人 380.00 万股股份，占发行人股份总数的 8.23%。龙驹创投情况如下：

（1）基本情况

名称	苏州龙驹创联创业投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320500MA1NCUB74X
注册地	苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）迎宾大道 333 号苏州湾东方创投基地 38 号楼 3 层
主要经营地址	苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）迎宾大道 333 号苏州湾东方创投基地 38 号楼 3 层
执行事务合伙人	苏州龙驹东方投资管理企业（有限合伙）（委派代表：**曹友强**）
出资额	21,660.00 万元
实收资本	17,667.98 万元
成立日期	2017 年 2 月 9 日
经营范围	创业投资，为创业企业提供创业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	进行创业投资及提供创业管理服务
与发行人主营业务的关系	无

（2）合伙人情况

截至本招股说明书签署日，龙驹创投合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州龙驹东方投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	200.00	0.92
2	潘国良	有限合伙人	2,010.00	9.28
3	苏州市吴江创联股权投资管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	9.23
4	天骄科技创业投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	9.23
5	秦小华	有限合伙人	1,000.00	4.62
6	王庆华	有限合伙人	1,000.00	4.62
7	周强敏	有限合伙人	1,000.00	4.62
8	苏州汾湖投资集团有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.62
9	苏州市吴江交通投资集团有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.62
10	苏州永鼎投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.62
11	苏州市吴江城市投资发展**集团**有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.62

12	杨建荣	有限合伙人	900.00	4.16
13	薛飞	有限合伙人	700.00	3.23
14	高频	有限合伙人	650.00	3.00
15	梅旭明	有限合伙人	600.00	2.77
16	金志萍	有限合伙人	600.00	2.77
17	王柏年	有限合伙人	500.00	2.31
18	沈根祥	有限合伙人	500.00	2.31
19	石丰	有限合伙人	500.00	2.31
20	金春根	有限合伙人	500.00	2.31
21	许小帆	有限合伙人	500.00	2.31
22	严文戟	有限合伙人	500.00	2.31
23	郭芳	有限合伙人	500.00	2.31
24	仇建缨	有限合伙人	500.00	2.31
25	潘小忠	有限合伙人	500.00	2.31
26	梁宗刚	有限合伙人	400.00	1.85
27	杨晓琳	有限合伙人	100.00	0.46
合计			21,660.00	100.00

（五）股东中私募股权基金备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 11 名股东。除实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲为自然人外，发行人共有 8 家机构股东，其中荣彬创投系发行人的员工持股平台；其他 7 家机构股东均为私募股权投资基金，该等股东已经完成的私募股权投资基金备案/私募基金管理人登记情况如下：

序号	股东名称	私募基金备案编号	私募基金管理人登记编号
1	苏州龙驹创联创业投资企业（有限合伙）	ST5952	P1061848
2	太仓衍盈壹号投资管理中心（有限合伙）	SM5451	P1033645
3	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	SS6948	P1061984
4	深圳市创新投资集团有限公司	SD2401	P1000284
5	苏州红土大数据创业投资有限公司	SW6532	P1013658
6	深圳市铸成长乐创业投资基金（有限合伙）	SD0410	P1014511
7	深圳市嘉远创富投资合伙企业（有限合伙）	SQW541	P1027505

荣彬创投 41 名合伙人均为自然人且系发行人或其下属公司的员工，不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金。荣彬创投不需要依照

《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募投资基金备案手续，发行人股东中不存在应备案但未备案的私募股权基金。

发行人股东中的私募投资基金及其管理机构已依法在中国证券投资基金业协会办理备案、登记，上述股东均具有法律、法规和规范性文件规定担任发起人或向发行人出资的资格。

（六）发行人申报时对赌协议的解除情况

2017 年 7-8 月，深创投、红土创投、龙驹创投、力合创投、长乐创投、嘉远资本等 6 名投资者先后与荣彬创投签署了股权转让合同，荣彬创投向上述 6 名投资者转让其持有的湘园有限 15.38%股权（对应注册资本为 600.00 万元）。2017 年 7-8 月，深创投、红土创投、龙驹创投、力合创投、太仓壹号等 5 名投资者先后与公司签署了增资合同，5 名投资者合计向公司增资 720 万元。上述股权转让及增资涉及的 7 名股东分别与公司及主要股东周建、杨惠琦、荣彬创投签署了包括对赌条款等其他股东特殊权利条款的合同书或补充协议，涉及的具体特殊条款包括：公司管理、上市前的股权转让及增资、引进新投资方的限制、清算财产的分配、业绩承诺及补偿等特殊权利条款。

发行人及其主要股东周建、杨惠琦、荣彬创投已经分别与发行人的外部股东龙驹创投、太仓壹号、力合创投、深创投、红土创投、嘉远资本及长乐创投签署《关于苏州湘园新材料股份有限公司股东协议之补充协议（二）》、《关于苏州湘园新材料股份有限公司股东协议之补充协议（三）》及相关书面说明文件，约定上述有关业绩承诺及补偿、股权回购（收购）等条款及其他授予外部股东特殊权利的限制性条款将自发行人为本次发行及上市之目的递交正式申请文件之日起终止。

发行人于 2020 年 10 月 10 日首次向深圳证券交易所递交了发行上市的正式申请文件。前述特殊权利相关条款已于 2020 年 10 月 10 日递交正式申请文件之日起终止，即自申请递交之日起，各方不再执行上述股东特殊权利条款，该等特殊权利条款不再对各方具有任何法律约束力。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对赌协议，对赌协议的解除不含有效力恢复条款；不存在因

对赌事项可能影响公司控制权稳定、与市值挂钩或其他严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，满足《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”规定的条件，对发行人本次发行及上市不存在不利影响。

（七）发行人特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

（八）发行人协议控制架构的具体情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

（九）控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

九、发行人的股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 4,620.00 万股，本次拟公开发行不超过 1,540.00 万股，不低于发行后总股本的 25%，公司原股东本次不公开发售股份。公司本次发行后总股本不超过 6,160.00 万股。

以本次新发行的股份占发行后公司总股本比例为 25.00%，即本次发行 1,540.00 万股测算，本次发行前后公司股本情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	周建	1,871.20	40.50%	1,871.20	30.38%
2	荣彬创投	782.00	16.93%	782.00	12.69%
3	龙驹创投	380.00	8.23%	380.00	6.17%
4	周蓓玲	323.40	7.00%	323.40	5.25%

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
5	杨惠琦	323.40	7.00%	323.40	5.25%
6	力合创投	200.00	4.33%	200.00	3.25%
7	太仓壹号	200.00	4.33%	200.00	3.25%
8	深创投	150.00	3.25%	150.00	2.44%
9	红土创投	150.00	3.25%	150.00	2.44%
10	嘉远创富	140.00	3.03%	140.00	2.27%
11	长乐创投	100.00	2.16%	100.00	1.62%
12	社会公众股	-	-	1,540.00	25.00%
合计		4,620.00	100.00%	6,160.00	100.00%

（二）发行人的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	周建	1,871.20	40.50%
2	荣彬创投	782.00	16.93%
3	龙驹创投	380.00	8.23%
4	周蓓玲	323.40	7.00%
5	杨惠琦	323.40	7.00%
6	力合创投	200.00	4.33%
7	太仓壹号	200.00	4.33%
8	深创投	150.00	3.25%
9	红土创投	150.00	3.25%
10	嘉远创富	140.00	3.03%
合计		4,520.00	97.84%

（三）前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司有三名自然人股东，其直接持股数量、持股比例以及在公司的任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在发行人任职情况
1	周建	1,871.20	40.50%	董事长
2	周蓓玲	323.40	7.00%	董事、总经理、董事会秘书
3	杨惠琦	323.40	7.00%	董事

合计	2,518.00	54.50%	-

（四）发行人国有股份或外资股份情况

发行人股东中，深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。根据深创投出具的说明，深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令 36 号）第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业”情况，深创投的证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标识为“CS”。

除以上情形外，截至本招股说明书签署日，发行人不存在涉及国有股份或外资股份的情形。

（五）申报前十二个月发行人新增股东情况

2021 年 10 月 28 日，嘉远资本与嘉远创富签订《股份转让协议》，约定将嘉远资本持有的 140.00 万股发行人股票全部转让给其管理的私募投资基金嘉远创富，嘉远创富和嘉远资本穿透后股东均相同，为同一控制下不同持股主体之间的转让。本次股权转让的价格为 956.20 万元，定价依据为嘉远资本取得上述股权的成本。

截至本招股说明书签署日，嘉远创富持有发行人 140.00 万股股份，占发行人股份总数的 3.03%。基本情况如下：

公司名称	深圳市嘉远创富投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5GPEBH4D
注册地	深圳市福田区香蜜湖街道香安社区侨香路 3022 号合正置地大厦 1 栋 803
执行事务合伙人	深圳市嘉远资本管理有限公司（委派代表：彭超）
注册资本	20,000.00 万元
成立日期	2021 年 04 月 09 日
经营范围	一般经营项目是：创业投资：创业投资业务；（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：无

截至本招股说明书签署日，嘉远创富股东情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市嘉远资本管理有限公司	普通合伙人	200.00	1.00

2	深圳市嘉昕投资有限公司	有限合伙人	15,840.00	79.20
3	彭超	有限合伙人	3,860.00	19.30
4	王宝琪	有限合伙人	100.00	0.50
合计		-	**20,000.00**	**100.00**

嘉远创富的普通合伙人为嘉远资本，实际控制人为饶远。

嘉远创富与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，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，亦不存在股份代持的情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人股东中，周建、杨惠琦为夫妻关系，周建、周蓓玲为父女关系，杨惠琦与周蓓玲为母女关系，各自持股比例如下图所示：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	周建	1,871.20	40.50%
2	周蓓玲	323.40	7.00%
3	杨惠琦	323.40	7.00%
合计		**2,518.00**	**54.50%**

周建和周蓓玲分别持有荣彬创投 40.49%和 26.99%的出资份额，周建系荣彬创投的执行事务合伙人，荣彬创投持有发行人 16.93%股份。

此外，深创投持有红土创投 34.09%出资份额，深创投和红土创投分别持有发行人 3.25%、3.25%股份。

除上述关联关系外，公司发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营的影响

本次发行不存在发行人股东公开发售股份的情况。

（八）发行人穿透股东人数情况

发行人自设立至本招股说明书签署日，不存在穿透股东超过 200 人的情况。

（九）发行人直接或间接股东中契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”的情况

截至本招股说明书签署日，保荐机构已对发行人的股东进行穿透核查，发

行人直接或间接股东中不存在契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”的情况。

（十）关于不存在证监会系统离职人员入股情形的说明

本公司已按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的规定就是否涉及证监会系统离职人员入股情况进行了自查，截至本招股说明书签署日：

1、发行人的自然人股东、法人股东的最终持有人不存在证监会系统离职人员，不存在证监会系统离职人员入股发行人的情形；

2、发行人不存在证监会系统离职人员不当入股的情形；

3、发行人不存在证监会系统离职人员不当入股应当予以清理的情形；

4、发行人不存在涉及证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

公司董事、监事、高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关规定产生，均符合法律法规规定的任职资格。

（一）公司董事情况

截至本招股说明书签署日，公司董事会共有 9 名董事，其中独立董事 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	董事选任情况
1	周建	董事长	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经周建提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
2	杨惠琦	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经杨惠琦提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
3	周蓓玲	董事、总经理、董事会秘书	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经周蓓玲提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
4	张凌	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经深创投提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
5	陶冉	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经龙驹创投提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
6	沈玎	董事、副总经理、财务总监	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经荣彬创投提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
7	朱纪文	独立董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经周建提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
8	姜志国	独立董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经周建提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
9	杜鹃	独立董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	经龙驹创投提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任

上述各位董事简历如下：

周建：个人简历详见本节“八、（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

杨惠琦：个人简历详见本节“八、（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

周蓓玲：个人简历详见本节“八、（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

张凌：男，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。历任苏州国发创新资本管理有限公司投资经理，昆山红土创业投资管理有限公司高级投资经理；2012 年 2 月至今，任江苏亚奥科技股份有限公司监事；2012 年 7 月至今，任昆山红土高新创业投资有限公司监事；2017 年 3 月至今，任昆山市诚泰电气股份有限公司董事；2017 年 6 月至今，任苏州红土大数据创业投资有限公司监事；2021 年 6 月至今，任公司董事。

陶冉：男，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任世纪证券南京营业部投资顾问助理，中信证券江苏分公司项目团队总监，苏州国发股权投资基金管理有限公司投资经理、新三板投资部总经理，苏州新铁城管理咨询有限公司总经理；2016 年 8 月至今，任苏州开平管理咨询有限公司监事；2017 年 2 月至 **2023 年 3 月**，任苏州龙驹创联创业投资企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2018 年 4 月-2020 年 10 月，任天加新材料集团股份有限公司监事，2020 年 10 月至今，任天加新材料集团股份有限公司董事；2019 年 3 月至今，任深圳市东飞凌科技有限公司董事；2019 年 3 月至今，任基迈克材料科技（苏州）有限公司董事；2020 年 4 月至今，任苏州铁近机电科技股份有限公司董事；2021 年 8 月至今，任苏州科阳半导体有限公司董事；2022 年 7 月至今，任芯知微电子（苏州）有限公司董事；2018 年 7 月至今，任公司董事。

沈玎：女，1953 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任苏州钟表元件厂检验科/销售科副科长；苏州广电总台苏州广播电视服务公司会计；吴县市特种精细化工厂财务经理，2001 年 7 月，任苏州市湘园特种精细化工有限公司财务部经理；2018 年 7 月至今，任公司董事、副总经理、财务总监。

朱纪文：男，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任吴县律师事务所律师，现任江苏五洲信友律师事务所执行主任，合伙人律师，苏州金屋置业有限公司监事；2018 年 7 月至今，任公司独立董事。

姜志国：男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1987 年 9 月至今，任北京化工大学教师，后兼任聚氨酯工程技术中心主任；2015 年 1 月至今，历任北京北化工程技术有限公司材料事业部部长、董事；2019 年 1 月至今，任临沂京瑞新材料科技有限公司首席技术专家；2021 年 7 月至今，任惠州北化工产学研基地有限公司研发部专家；2021 年 10 月至今，任扬州明航电缆科技有限公司总经理、副总工程师；2021 年 6 月至今，任公司独立董事。

杜鹃：女，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。历任致同会计师事务所高级审计员；中国证监会北京监管局主任科员；高新普惠（北京）资产管理有限公司副总经理；山西文化旅游产业投资管理有限公司总经理；山西寰信科技有限公司基金顾问、董事、总经理；山西文投建信影视传媒有限公司董事、总经理；太原普惠浩方旅游发展中心（有限合伙）执行事务合伙人；太原普惠浩方旅游发展中心（有限合伙）执行事务合伙人；深圳三晋壹期文旅投资中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；山西文投壹期影视传媒中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；忻州市普惠旅游文化股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；山西高新普惠旅游文化发展有限公司董事；2019 年 12 月至今，任唐山曹妃甸木业股份有限公司独立董事；2020 年 7 月至 2022 年 12 月，任北京安德医智科技有限公司办公室主任；2020 年 10 月至今，任江苏集萃药康生物科技股份有限公司独立董事；2023 年 1 月至今，任新承基（北京）投资管理有限责任公司副总经理；2018 年 7 月至今，任公司独立董事。

（二）公司监事情况

截至本招股说明书签署日，发行人监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	监事选任情况
1	龚文林	监事会主席	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	监事会提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任
2	张文学	职工监事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	于 2021 年 6 月公司职工代表大会选举产生
3	何红军	监事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	监事会提名，于 2021 年 6 月公司 2020 年年度股东大会选任

上述各位监事简历如下：

龚文林：男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任吴县市特种精细化工厂生产厂长；2001 年 7 月，任苏州市湘园特种精细化工有限公司生产厂长；2018 年 7 月至今，任公司监事会主席、生产部经理。

张文学：男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任华新金猫水泥（苏州）有限公司技术员、总经理秘书、设备技术科副科长、水泥窑协同处置危险废弃物项目负责人；2010 年 8 月至今，任江苏湘园化工有限公司总经理办公室主任；2018 年 1 月至今，任江苏湘园化工有限公司安环部部长；2018 年 7 月至今，任公司职工代表监事。

何红军：男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任西日本レジコ-ド株式会社职员；德山化工（浙江）有限公司车间主任、生产科长；2010 年 9 月至今，任江苏湘园化工有限公司生产部部长；2018 年 7 月至今，任公司监事。

（三）公司高级管理人员情况

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、技术总监。基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	高级管理人员聘任程序
1	周蓓玲	总经理、董事会秘书	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	2021 年 6 月第二届董事会第一次会议聘任
2	沈玎	副总经理、财务总监	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	2021 年 6 月第二届董事会第一次会议聘任
3	钱秋燕	副总经理、生产总监	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	2021 年 6 月第二届董事会第一次会议聘任
4	罗晶	副总经理、销售总监	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	2021 年 6 月第二届董事会第一次会议聘任
5	肖进伟	技术总监	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	2021 年 6 月第二届董事会第一次会议聘任

上述各位高级管理人员简历如下：

周蓓玲：个人简历详见本节“八、（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

沈玎：个人简历详见本节“十、（一）公司董事情况”。

钱秋燕：女，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。历任无锡市第三棉纺织厂管理人员，吴县市特种精细化工厂内贸部经理，副总经理，生产总监；2001 年 7 月，任苏州市湘园特种精细化工有限公司内贸部经理，

副总经理；2018 年 7 月至今，任本公司副总经理、生产总监。

罗晶：女，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。历任大庆石油管理局第十采油厂农商分公司团委书记，康富（天津）有限公司成都办事处经理助理，大庆油田龙阳实业公司党办主任；2001 年 7 月，任苏州市湘园特种精细化工有限公司外贸部经理，销售总监；2018 年 7 月至今，任本公司副总经理、销售总监。

肖进伟：男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任南通市东昌化工有限公司项目助理；江苏利田科技有限公司技术部副部长；2010 年 10 月，任江苏湘园化工有限公司副总工程师；2018 年 7 月至今，任本公司技术总监。

（四）公司核心技术人员情况

序号	姓名	职务
1	周建	董事长
2	肖进伟	技术总监
3	李瑞枝	发行人研发中心副主任
4	王静怡	研发工程师
5	吴兰	江苏湘园研发中心主任

上述各位核心技术人员简历如下：

周建：个人简历详见本节“八、（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

肖进伟：个人简历详见本节“十、（三）公司高级管理人员情况”。

李瑞枝：女，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。历任佛冈建滔实业有限公司（香港建滔化工集团内企业）研发专员；2013 年至今，就职于本公司，现任本公司研发中心副主任。

王静怡：女，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。历任江苏长顺集团有限公司技术研究员；2018 年至今，就职于本公司，现任本公司研发工程师。

吴兰：女，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任黄海化工厂、江苏南黄海实业股份有限公司班长、化验室负责人及南通市纳百园化工有限公司化验研发专员等职务；2010 年 12 月至今，就职江苏湘园化工有限公司研发岗位，现任江苏湘园研发中心主任。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

序号	姓名	发行人职务	在外兼职情况	兼职单位与本公司关系
1	周建	董事长	苏州市荣彬创业投资中心（有限合伙），执行事务合伙人	发行人股东，实际控制人控制的企业
			江苏湘园化工有限公司，董事长、总经理	发行人子公司
2	周蓓玲	董事、总经理、董事会秘书	江苏湘园化工有限公司，董事	发行人子公司
3	杨惠琦	董事	江苏湘园化工有限公司，董事	发行人子公司
4	陶冉	董事	苏州铁近机电科技股份有限公司，董事	发行人董事陶冉在该企业任职董事
			苏州开平管理咨询有限公司，监事	发行人董事陶冉在该企业任职监事
			深圳市东飞凌科技有限公司，董事	发行人董事陶冉在该企业任职董事
			基迈克材料科技（苏州）有限公司，董事	发行人董事陶冉在该企业任职董事
			天加新材料集团股份有限公司，董事	发行人董事陶冉在该企业任职董事
			苏州龙驹东方投资管理企业（有限合伙），执行事务合伙人委派代表	发行人董事陶冉在该企业任职执行事务合伙人委派代表
			苏州科阳半导体有限公司，董事	发行人董事陶冉在该企业任职董事
			芯知微电子（苏州）有限公司	发行人董事陶冉在该企业任职董事
5	张凌	董事	昆山红土高新创业投资有限公司，监事	发行人董事张凌在该企业任监事
			苏州红土大数据创业投资有限公司，监事	发行人董事张凌在该企业任监事
			江苏亚奥科技股份有限公司，监事	发行人董事张凌在该企业任监事
			昆山市诚泰电气股份有限公司，董事	发行人董事张凌在该企业任董事
6	杜鹃	独立董事	唐山曹妃甸木业股份有限公司，独立董事	发行人独立董事杜鹃在该企业任独立董事
			江苏集萃药康生物科技股份有限公司，独立董事	发行人独立董事杜鹃在该企业任独立董事
			新承基（北京）投资管理有限责任公司	发行人独立董事杜鹃在该企业任副总经理
7	朱纪文	独立董事	苏州金屋置业有限公司，监事	发行人独立董事朱纪文在该企业任监事
8	姜志国	独立董事	临沂京瑞新材料科技有限公司，首	发行人独立董事姜志国

序号	姓名	发行人职务	在外兼职情况	兼职单位与本公司关系
			席技术专家	在该企业任首席技术专家
			北京北化工程技术有限公司，材料事业部部长	发行人独立董事姜志国在该企业任材料事业部部长、董事
			惠州北化工产学研基地有限公司，研发部专家	发行人独立董事姜志国在该企业任研发部专家
			扬州明航电缆科技有限公司，总经理、副总工程师	发行人独立董事姜志国在该企业任总经理、副总工程师

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在其他单位兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员中，周建和杨惠琦为夫妻关系，周蓓玲系周建、杨惠琦夫妇之女。

除上述关系外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

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

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况

公司与在公司任职的董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员均签订《劳动合同》或相关聘用合同，并与公司其他核心人员签订保密、竞业限制与相关知识产权协议，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。公司与独立董事签订了《聘任协议》。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议履行正常，不存在违约情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况

序号	更换前	更换后	职务	变更时间	更换情况说明
1	梁振华	张凌	董事	2021 年 6 月	董事会换届，深创投提名新董事
2	吕国会	姜志国	独立董事	2021 年 6 月	董事会换届，原独董因个人原因不再担任

发行人新增李瑞枝、王静怡、吴兰等 3 人为核心技术人员，具体的简历情况详见本节“十、（四）公司核心技术人员情况”的内容。

除上述变动外，最近两年公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他变动。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：公司上述董事和高级管理人员变化系加强公司的治理水平，完善公司法人治理结构，且履行了必要的法律程序，符合法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定，不属于重大不利变化。

十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或通过荣彬创投间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	在发行人所任职务	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）
1	周建	董事长	40.49	6.85
2	周蓓玲	董事、总经理、董事会秘书	7.00	4.57
3	杨惠琦	董事	7.00	-
4	沈玎	董事、副总经理、财务总监	-	0.48
5	钱秋燕	副总经理、生产总监	-	0.43
6	罗晶	副总经理、销售总监	-	0.39
7	龚文林	监事会主席	-	0.39
8	肖进伟	技术总监	-	0.15
9	张文学	职工监事	-	0.14
10	何红军	监事	-	0.14
11	吴兰	核心技术人员	-	0.08

序号	姓名	在发行人所任职务	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）
12	李瑞枝	核心技术人员	-	0.07

注：间接持股比例=持有荣彬创投出资份额比例×荣彬创投持有湘园新材股份比例。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除发行人的持股平台荣彬创投外，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	对外投资单位	职务	投资金额（万元）	持股比例（%）
陶冉	苏州开平管理咨询有限公司	监事	40.00	40.00
陶冉	苏州龙驹企业管理中心（有限合伙）	-	111.25	40.00
姜志国	临沂京瑞新材料科技有限公司	-	30.00	30.00
姜志国	临沂一新环保科技有限公司	-	20.00	20.00
姜志国	扬州明航电缆科技有限公司	总经理、副总工程师	502.40	47.00

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未持有与公司业务相关或存在利益冲突的其他对外投资。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，公司设立了薪酬与考核委员会，负责包括非独立董事、高级管理人员在内的薪酬相关事宜。薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，独立董事占多数。非独立董事、高级管理人员薪酬包括工资、奖金、按国家有关规定享受的保险保障以及津贴、补贴，独立董事薪酬均为发行人《独立董事津贴制度》中约定的独立董事津贴。

薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

同时审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占利润总额比例

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬总额占利润总额比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬总额	569.98	550.50	606.24
利润总额	8,817.87	8,062.08	8,336.34
占比	6.46%	6.83%	7.27%

在本公司领薪（不含领取津贴的独立董事）的上述董事、监事、高级管理人员、其他核心人员已按国家规定享受社会保险及住房公积金等福利待遇，未享受其他待遇和退休金计划。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人领取收入的情况，以及所享受的其他待遇和退休金计划

2022 年发行人向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	薪酬
1	周建	董事长	141.60
2	杨惠琦	董事	-
3	周蓓玲	董事、总经理、董事会秘书	45.00
4	张凌	董事	-
5	陶冉	董事	-
6	沈玎	董事、副总经理、财务总监	35.00
7	朱纪文	独立董事	6.00
8	姜志国	独立董事	6.00
9	杜鹃	独立董事	6.00
10	吕国会	独立董事（已换届离任）	-
11	龚文林	监事会主席	37.00

12	张文学	职工监事	33.00
13	何红军	监事	33.00
14	钱秋燕	副总经理、生产总监	70.00
15	罗晶	副总经理、销售总监	72.00
16	肖进伟	技术总监	27.50
17	李瑞枝	核心技术人员	19.00
18	王静怡	核心技术人员	22.00
19	吴兰	核心技术人员	21.00
-	**合计**		**574.10**

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在控股股东、实际控制人控制的除发行人及子公司以外的其他关联企业领取薪酬。

十六、股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在本次公开发行申报前制定并于申报后实施的股权激励计划及其他相关安排。

为稳定与激励员工，公司中高层主要人员通过公司员工持股平台荣彬创投持有公司股份。2018 年 5 月 16 日，公司召开股东会审议通过，全体股东一致作出同意设立员工持股平台及其内部制度，每股价格为 6.83 元，定价与公司最近一次引进外部股东的价格相同。2019 年 2 月，公司完成了员工持股平台的出资和入股事项，荣彬创投持有发行人股份比例为 16.93%。

荣彬创投的基本情况详见本节“八、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”的相关内容，股份锁定详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”的内容。

根据荣彬创投合伙协议及其补充协议的相关规定，持股平台员工离职后股份处理、内部流转和退出机制相关的条款主要如下：

（一）持股平台员工离职后的股份处理

根据《荣彬创投合伙协议之补充协议》第十三条第（一）款的相关约定：

若激励员工（以下简称“员工”）于服务期限（如无特别说明，“服务期限”系指自激励员工在工商登记机关登记为合伙人之日起不少于 60 个月）内因自身原因单方面向公司主动提出离职申请或因下列原因被公司辞退的，则公司控股股东周建（以下简称“控股股东”）或其指定主体应当回购员工持有的合

伙企业出资份额，回购价格=员工原始出资额-员工实际享受的现金补偿及分红金额：

1、员工因违反《中华人民共和国劳动法》及相关法律法规的规定、违反《劳动合同》及《公司章程》等公司规章制度、违反合伙企业投资文件或补充协议的约定，被公司辞退而丧失公司员工身份的；

2、因员工的故意或重大过失导致合伙企业、公司及其股东利益遭受重大损害的。在此情况下，公司同时保留对员工的赔偿追索权，并可以优先从应予支付的持有份额回购价款中扣减；

3、员工出现下列情形之一的（适用该名员工为公司董事、高级管理人员的情形）：

（1）无民事行为能力或者限制民事行为能力；

（2）因刑事犯罪被司法机关依法追究刑事责任；

（3）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；

（4）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；

（5）个人所负数额较大的债务到期未清偿。

4、员工投资或参股与公司相同或相似业务的企业，或在与公司相同或相似业务的企业任职或兼职；

5、控股股东或合伙企业执行事务合伙人认为应当适用本条规定的其他情形。

根据《荣彬创投合伙协议之补充协议》第十三条第（二）款的相关约定：

1、若员工于服务期限内和公司协商一致解除劳动合同（非因本协议第十二条第（一）项规定的强制退伙情形）的，其持有份额由控股股东或其指定的其他主体予以回购，回购价格=员工原始出资额+员工原始出资额*持有出资份额期间*[8%]/365-员工实际享受的现金补偿及分红金额；

2、若员工服务期限届满，且公司届时未能成功上市的，则经员工与公司协商一致解除劳动合同，控股股东或其指定主体应当回购员工持有的合伙企业出资份额，回购价格=“员工原始出资额+员工原始出资额*持有出资份额期间*[8%]/365”和“员工退伙时可供参考的 PE 价格或公允价值”两者的孰高价格。

3、若员工服务期限届满，且公司届时已经成功上市的，则经员工与公司协

商一致解除劳动合同，控股股东或其指定主体在同等条件下享有优先回购员工持有的合伙企业出资份额的权利，回购价格＝“乙方离职协议签署之日前 30 个交易日公司股票的平均价格*合伙企业届时持有的公司股份数量*乙方持有的合伙企业出资比例”和“第三方提出的收购价格”两者的孰高价格。

（二）内部流转

根据《荣彬创投合伙协议之补充协议》第十二条的相关规定，员工在服务期内不得擅自转让其持有的合伙企业出资份额（包括但不限于通过直接或者间接方式转让合伙企业的出资份额及/或相关的任何权利、权益等）；不得要求合伙企业回购该等出资份额；不得将合伙企业出资份额设定任何抵押、质押或任何第三方权利；不得用其偿还债务。

（三）退出机制

根据《荣彬创投合伙协议之补充协议》第十三条第（三）款的相关约定：

在员工持有合伙企业出资份额的期间，若发生员工死亡、被宣告死亡或被宣告失踪等丧失民事权利能力情形的，员工届时持有的合伙企业出资份额可视控股股东的选择依照以下一种方式进行处置：

1、由员工的继承人继承该等合伙企业出资份额；

2、由控股股东或其指定主体回购该等合伙企业出资份额，回购价格参照补充协议第（二）款第一项的约定执行。

十七、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及构成

报告期各期末，公司及子公司员工人数合计分别为 241 人、243 人和 255 人。截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工结构如下：

1、员工专业结构

专业	员工人数（人）	员工占比（%）
行政管理人员	73	28.63%
生产人员	114	44.71%
销售人员	21	8.24%
技术研发人员	47	18.43%

专业	员工人数（人）	员工占比（%）
合计	255	100.00%

2、员工学历结构

学历构成	员工人数（人）	员工占比（%）
硕士及以上	11	4.31%
本科	37	14.51%
大专及以下	207	81.18%
合计	255	100.00%

3、员工年龄结构

年龄	员工人数（人）	员工占比（%）
30 岁以下	20	7.84%
31-40 岁	58	22.75%
41-50 岁	67	26.27%
50 岁以上	110	43.14%
合计	255	100.00%

（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

公司及子公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律规定与职工签订《劳动合同》，双方按照签订的劳动合同享受相关的权利并承担相应的义务。公司及子公司根据国家和地方政府有关社会保障的法律法规相关规定，为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险及生育保险，并根据《住房公积金管理条例》及相关规定为职工建立了住房公积金制度，定期为公司员工缴存住房公积金。

报告期内，公司不存在因应缴未缴社会保险费、住房公积金而受到处罚的情形。公司存在部分员工未缴纳社会保险及住房公积金的情况，具体如下：

1、报告期内发行人及其子公司应缴未缴社会保险和住房公积金的具体原因及人数占比

报告期各期末，发行人及其子公司存在未就全体员工缴纳社会保险及住房公积金的情形，未缴纳原因、未缴纳人数及各期人数占比的具体情况如下表所示：

（1）社会保险

2022 年 12 月 31 日							
项目	职工人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳原因及人数			
				退休返聘	当月入职离职	个人于其他单位缴纳	其他
养老保险	255	217	85.10%	34	-	3	1
生育保险	255	217	85.10%	34	-	3	1
医疗保险	255	216	84.71%	34	-	3	2
失业保险	255	217	85.10%	34	-	3	1
工伤保险	255	217	85.10%	34	-	3	1
2021 年 12 月 31 日							
项目	职工人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳原因及人数			
				退休返聘	当月入职离职	个人于其他单位缴纳	其他
养老保险	243	211	86.83%	29	-	3	-
生育保险	243	211	86.83%	29	-	3	-
医疗保险	243	211	86.83%	29	-	3	-
失业保险	243	211	86.83%	29	-	3	-
工伤保险	243	211	86.83%	29	-	3	-
2020 年 12 月 31 日							
项目	职工人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳原因及人数			
				退休返聘	当月入职离职	个人于其他单位缴纳	其他
养老保险	241	211	87.55%	24	4	2	-
生育保险	241	211	87.55%	24	4	2	-
医疗保险	241	211	87.55%	24	4	2	-
失业保险	241	211	87.55%	24	4	2	-
工伤保险	241	211	87.55%	24	4	2	-

注 1：依据南通市医疗保障局、市人力资源和社会保障局、国家税务总局南通市税务局于 2020 年 3 月 24 日发布的《关于南通市生育保险和职工基本医疗保险合并实施的公告》，自 2020 年 4 月 1 日起，南通市生育保险基金并入职工基本医疗保险基金统一征缴，故缴纳了职工基本医疗保险基金的人员也缴纳了生育保险基金。

注 2：根据《人力资源社会保障部财政部税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》人社部发〔2020〕11 号、《省人力资源社会保障厅省财政厅省税务局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》苏人社发〔2020〕7 号、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》苏人社发〔2020〕79 号，江苏省中小微企业于 2020 年 2 月至 12 月免征基本养老保险、失业保险、工伤保险（不含应由个人缴费部分），故根据政策暂免基本养老保险、失业保险、工伤保险人员视同缴纳了相关保险。

（2）住房公积金

项目	职工人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳原因及人数			
				退休返聘	当月入职离职	个人于其他单位缴纳	其他
2022 年 12 月 31 日	255	217	85.10%	34	-	3	1
2021 年 12 月 31 日	243	211	86.83%	29	-	3	-
2020 年 12 月 31 日	241	211	87.55%	24	4	2	-

2、报告期内发行人及其子公司应缴未缴社会保险和住房公积金的具体金额及对发行人的影响

根据公司报告期各期末需补缴人数、缴费比例及基数测算，补缴对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
社会保险补缴金额	1.12	1.15	0.85
公积金补缴金额	0.64	0.49	0.85
合计补缴金额	**1.76**	**1.65**	**1.70**
净利润	7,600.35	6,618.64	7,170.30
影响占比(%)	0.02%	0.02%	0.02%

根据上表所示，发行人及其子公司社会保险和住房公积金应缴未缴金额合计分别为 1.70 万元、1.65 万元和 1.76 万元，占发行人当期净利润的比例分别为 0.02%、0.02%和 0.02%，占比极小，对发行人的经营业绩影响较小。

3、是否构成重大违法行为及对本次发行上市的影响

报告期内，公司不存在因违反国家劳动及社会保障、住房公积金等方面的法律、法规而被相关部门追缴或行政处罚的情形。苏州市相城区人力资源和社会保障局、如东县人力资源和社会保障局、苏州市住房公积金管理中心、南通市住房公积金管理中心如东管理部均出具了证明，证明公司不存在因违反劳动、社会保险、住房公积金的相关法律法规而被行政处罚的情形。

同时，发行人控股股东周建就发行人及子公司员工社保和住房公积金缴交事项作出了相关承诺：“若公司及/或其控股子公司被有关政府部门/司法机关依法认定或被发行人及/或其控股子公司的员工本人合法要求补缴或者被追缴本次发行上市前应缴而未缴、未足额为其全体员工缴纳和代扣代缴各项社会保险

金及住房公积金，或因此被有关部门处以罚款、滞纳金或被追究其他法律责任，本人承诺将承担所有补缴款项、罚款、滞纳金及其他支出，并承诺此后不向公司及/或其控股子公司追偿，保证公司及/或其控股子公司不会因此遭受损失，确保公司及/或其控股子公司免受任何损失和损害。”

鉴于：（1）发行人报告期内社会保险和住房公积金应缴未缴金额占当期净利润比例较小，如补缴对发行人的持续经营和经营业绩影响较小；（2）发行人及其子公司报告期内不存在因社保或公积金缴存事宜受到主管部门处罚的情形；（3）发行人控股股东周建已经就本次发行及上市前可能发生的补缴或追缴事宜出具专项承诺，因此，发行人报告期内存在的未为部分员工缴纳社保、公积金的情形，不构成重大违法行为，不会对本次发行及上市造成实质性不利影响。

（三）发行人劳务派遣或劳务外包情况

发行人及其子公司在报告期内不存在劳务派遣情况，存在劳务外包情况。报告期内发行人及其子公司共与 1 家劳务公司建立合作关系，具体情况如下表所示：

序号	委托方	劳务外包公司	合作期间	合同内容
1	江苏湘园	南通弘大物业管理有限公司	2019.9.21-2021.9.20 2021.9.21-2022.9.20 2022.9.21-2023.9.20	安保人员 3 名

报告期内，发行人及子公司使用劳务外包用工作为辅助性补充用工形式，各期末劳务外包人员比例小。同时，根据发行人及子公司所在地人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内发行人及子公司在用工方面不存在违法违规行为，未受过行政处罚。

报告期内，公司将采购上述劳务服务所支付的费用计入“物业及租赁费”，根据申报会计师出具的《审计报告》，上述相关费用的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

第五节 业务与技术

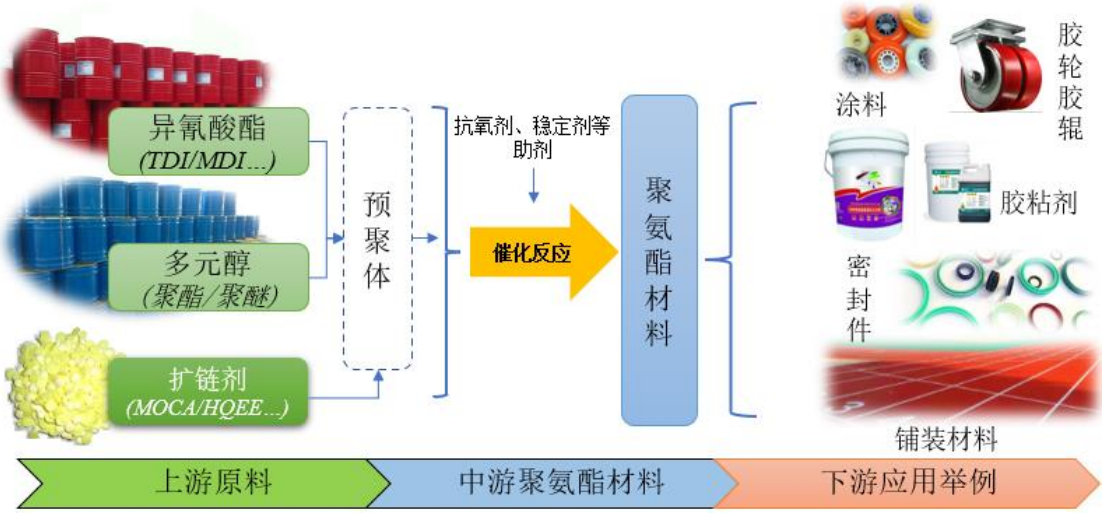
一、发行人的主营业务情况

（一）主营业务基本情况

公司是一家从事聚氨酯扩链剂研发、生产和销售的创新驱动型企业，主要产品为 MOCA 和新型聚氨酯扩链剂等精细化工产品。

聚氨酯扩链剂是聚氨酯制品生产过程中关键的助剂型原料，被誉为聚氨酯行业的“工业味精”。聚氨酯是异氰酸酯和多元醇加入扩链剂之后聚合而成的有机高分子化工新材料，被誉为“第五大塑料”，广泛应用于机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等多个行业领域，而且随着行业技术水平的不断发展，聚氨酯仍在不断拓展其应用深度和广度。

聚氨酯扩链剂是聚氨酯将液态原料转化为固态成品的关键。扩链剂能使得聚氨酯分子间首尾相互连接延长，形成高分子聚合物的骨架，并极其有效地调节反应速度等工艺参数，改善制品的耐腐蚀性、耐热性、耐磨耗、回弹性、硬度等多种物理和化学综合性能，赋予聚氨酯制品以高性能。根据不同的配方工艺和性能需求，每 100 公斤预聚体使用的扩链剂在 5-20 公斤左右，扩链剂是聚氨酯制品生产过程中不可或缺的三大原料之一，在聚氨酯性能材料中的地位不可替代。



公司已发展成为聚氨酯扩链剂行业的核心企业，新型扩链剂系列产品种类众多，在细分市场拥有突出的行业地位，产品质量已达到国际同类产品品质，享有较高的品牌知名度。2020 年 12 月江苏湘园获评国家工信部“第二批专精特

新‘小巨人’企业”，2021 年 9 月进一步成为“建议支持的国家级重点专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”。2022 年 8 月和 12 月，江苏湘园分别被江苏省生态环境厅认证为“绿色发展领军企业”、获评“诚信（绿色）”的环保信用评价（最高等级）。

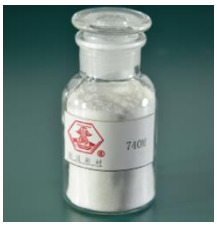
公司与朗盛（LANXESS）、科思创（Covestro）、科意（COIM）、ERA、一诺威（北交所 IPO 过会企业）、飞鹿股份（300665.SZ）、黎明化工（昊华科技 600378.SH 下属企业）、东方雨虹（002271.SZ）、唯万密封（301161.SZ）等众多国内外聚氨酯行业知名企业建立了长期稳定的合作关系。作为我国少有的获得欧盟 REACH 认证的厂家，公司产品还远销美国、欧盟、日本、韩国、俄罗斯、印度、巴西等全球多个国家和地区，在 MOCA 产品领域，公司是我国唯一通过欧盟 REACH 注册并批量供应欧盟市场的企业。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品和用途

公司的主要产品为 MOCA 和新型扩链剂。此外，OCA 作为生产 MOCA 的中间体和重要的医药原材料，在市场有需求时亦进行少量销售。

公司主要产品如下所示：

产品名称		产品外观	特性与用途
MOCA（莫卡）			MOCA 是聚氨酯弹性体制品制件通用型二胺类扩链剂，依据颜色、初熔点（高于 102℃-105℃不等）等物理和化学参数的不同主要包括 I 型、II 型和耐高温型等系列产品。I 型主要应用于对产品色泽、性能要求较高的浇注型聚氨酯制品；II 型适用各类弹性体、涂料、胶粘剂、密封件等；耐高温型针对加工温度高且反复熔化且不变色的工艺体系。下游应用十分广泛
新型扩链剂	740M		740M 是可用于食品接触级聚氨酯材料的胺类扩链剂，生产聚氨酯弹性体、涂料、胶粘剂、密封胶、灌封胶等，也可作环氧树脂固化剂，生产电子产品的绝缘部件等。该化学品安全无毒，是美国 FDA 在聚氨酯扩链剂中唯一认可的可用于食品接触场景

产品名称		产品外观	特性与用途
	HQEE		HQEE 是芳香族二醇扩链剂，与 MDI 有良好的配伍性；HQEE 制得的制品可应用于食品生产机械并能降解回用。公司 HQEE 产品包括 HQEE（固体）和 HQEE-L（液体）产品
	HER		HER 是与 HQEE 对称的芳香族二醇扩链剂，与 MDI 有良好的配伍性；HER 制得的制品能够最大限度维持弹性和可塑性，减小收缩性，无污染。公司的 HER 产品包括 HER（固体）和 HER-L（液体）产品
	P1000 等其他新型扩链剂产品		其他新型扩链剂产品包括 XY-P 系列（P1000、P650 和 P250）等十数种产品，在聚氨酯制品的物理性能、反应速度、操作便利性和环保性上各有特色
OCA			生产 MOCA 过程中的中间体，被广泛应用于医药、农药、颜料、染料以及合成材料扩链剂和固化剂等精细化工领域

MOCA 是目前在聚氨酯弹性体领域应用最广泛、数量最大的通用型扩链剂，具有综合性能全面、性价比高、下游应用成熟等优势。同时，针对聚氨酯材料生产中需要满足的耐高温性、安全性、反应速度等多个维度的需求，公司进行有针对性的研发和工艺优化，形成了包括 740M、HQEE、HER 等十数种新型扩链剂产品的前瞻布局，部分新型扩链剂产品的开发应用率先填补了国内空白。这些产品与 MOCA 一起形成了业内种类较多、差异化布局的产品线。随着市场认可度逐步提高，新型扩链剂在公司的收入结构以及行业发展中发挥着越来越重要的作用。

（三）主营业务收入的产品构成

报告期内，公司主营业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
MOCA	28,107.01	76.09%	27,654.31	82.23%	22,998.82	86.41%
新型扩链剂	6,892.31	18.66%	4,095.38	12.18%	2,724.58	10.24%
OCA	1,938.37	5.25%	1,881.71	5.60%	893.80	3.36%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

公司主营业务收入中，MOCA 产品是具备较强市场竞争力的主力产品，收入

占比在75%以上。新型扩链剂产品为公司自行研发的高性能产品，销售规模不断增长，收入占比不断提升。

（四）公司的主要经营模式

1、研发模式

公司紧跟下游前沿应用领域和客户需求，坚持“规模化应用一代、布局推广一代、技术储备一代”的前瞻性战略布局，指导研发工作。

公司研发项目分为需求推动型和技术推动型。需求推动型研发项目主要来源于下游市场、行业内的信息反馈，具有快速反应、应用性强的特征。公司密切关注市场需求，快速、有效地收集行业市场的发展状况、下游客户的产品需求，并及时给予研发支持。同时，推行清洁生产、发展循环经济也是公司长期以来的研发导向，公司研发部门积极探索存在污染或耗能工艺的替代及废料再利用相关技术，努力推动生产过程绿色化、产品环保化。

技术推动型研发项目主要来源于对行业前沿技术的研究、开发，具有原创性强、技术门槛高、周期较长等特点。公司通过此类项目不断探索新技术、研发新设备、应用新工艺、推出新产品，主动创造并引导下游客户需求。

基于需求推动型和技术推动型同步推进的研发模式，公司始终保持较高的技术创新水平，牢牢把握住市场的发展需求，在性能需求多样、创新性要求高的聚氨酯中高端产品应用领域建立起了突出的行业地位，实现了快速发展。

2、采购模式

公司建立了严格的采购管理程序，采购供应部根据生产部每月报送的《用料计划表》，并且结合公司库存情况，编制《采购计划与支付安排表》，经审核后，在合格供应商范围内进行集中采购。

公司建立了完善的供应商评价体系，对每个供应商都建立了档案，每年进行供应商评审工作，通过《供方调查表》和《供方评定表》，及时更新供方信息，随时跟进供方的价格浮动及产品质量。对于每种主要原材料的供应，公司均拥有多家供应商可供选择，确保了供应的稳定性，并且保持一定的竞价机制。在长期生产经营中，公司已与众多厂家建立了长期良好的合作关系，原材料供应渠道稳定。

公司通过实施有效的计划、组织与控制等采购管理活动，合理选择采购方

式、采购品种、采购批量和采购频率，以较少的资金保证经营活动的有效开展，在降低企业成本和加速资金周转等方面发挥积极作用。

3、生产模式

公司产品主要采取“市场为导向，以销定产”的生产模式，即根据产品的库存和订单情况，下达生产任务，组织生产。

公司销售部门每月根据上月销售实现数量、已接受的客户订单和客户需求，持续跟踪并编制当月销售计划，并将该销售计划反馈给生产部门，生产部门根据此计划并结合当月库存情况编制相应的当月生产任务，经部门负责人审核后以“周”为单位组织生产。在整个生产过程中，质量检验部门对原料、产成品均进行严格的跟踪质量检验和监督管理。

4、销售模式

公司客户分为直销客户、贸易商和经销商。公司的境内销售以直销客户为主、贸易商和经销商为辅；境外销售以贸易商为主、直销客户为辅，无经销商。

（1）直销客户

公司通过良好的产品质量和技术服务开拓市场，直接与国内外中下游聚氨酯弹性体及其他聚氨酯制品或原材料制造商等建立合作关系、签署购销合同并向其供货。

（2）贸易商和经销商

除直销客户外，公司也与贸易商和经销商合作。对于经销商选取、管理按照公司经销商管理制度进行，并签署经销合同；对于不符合经销商管理要求的客户，公司仅对其信用情况进行审查，如果满足要求，不与其签订经销合同，而作为一般贸易商进行交易。

公司采取与贸易商和经销商合作的主要原因为：一方面，境内广东、湖北、河北、山东等地区终端客户数量较多但个体需求量较低，经销商和贸易商在当地具备仓储设施，便于产品存储；另一方面，经销商和贸易商与当地终端客户沟通能力较强，有助于开拓当地市场，且整体回款状况良好，账期较短，财务风险较低。

公司境外销售的客户除直销客户外均为贸易商，符合精细化工行业国际通行销售模式，主要原因是：一方面，境外化工生产制造企业地域分布广，所需

的原材料的品种多，采购量分散，如果直接向上游厂商采购，规模效益不大，为提高采购效率，大多通过贸易商实现主材和助剂的一站式采购；另一方面，境外市场区域较广、客户分散，直销模式业务拓展难度较大，回款困难，而境外贸易商拥有广泛客户资源，相较直销模式具有更良好的销售渠道及业务拓展空间。

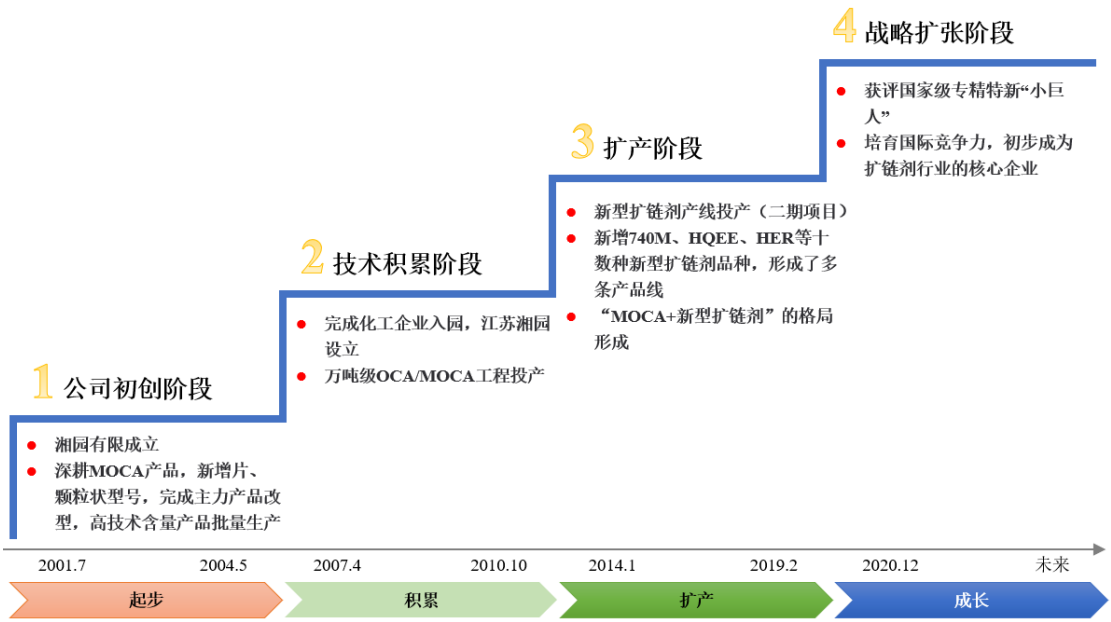
公司的直销客户、贸易商和经销商均为买断式销售，产品交付后的风险由客户自行承担，收入确认原则一致，符合会计准则的规定。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及演变情况

多年来，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。影响公司经营模式的关键因素为公司的技术研发能力、产品质量体系、成本控制能力、下游市场需求情况及市场竞争等。

报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。

（五）公司主营业务及主要产品的变化情况



自成立以来，公司持续进行新产品、新技术、新应用方法的研发，产品体系不断完善，产品质量稳步提升，清洁生产及环境保护水平不断提高，下游应用领域及客户范围不断拓展。一方面，在主力产品 MOCA 上下功夫，将 MOCA 的工艺、质量、纯度等不断优化，目前产品质量已经达到国际先进水平；另一方面，在新型扩链剂产品上，发行人前瞻布局产能，扩链剂的产品种类不断增多，

形成了“MOCA＋新型扩链剂”的种类较多的聚氨酯扩链剂产品线。

1、公司初创阶段

MOCA 最早由美国杜邦公司于 1953 年研发成功，20 世纪 80 年代以来 MOCA 的生产不断向亚洲转移。公司依靠 MOCA 产品起家。自 2001 年设立后，公司持续投入资源，对 MOCA 开展深入研究和开发，改进生产工艺，MOCA 的产品质量、生产工艺不断提升。在初创阶段，公司深耕 MOCA 这一主要产品，从单一的型号，逐步增加片状、颗粒状及耐高温产品等，从而不断满足下游客户对于生产配方和工艺的需求，为立足于 MOCA 这一主力产品的经营策略打下了基础。

2、技术积累阶段

在 2007 年退区入园后至 2010 年江苏湘园形成优势产能这一阶段中，公司技术创新和积累尤为突出。

在生产工艺上，国内原有企业多采用传统间歇法合成工艺进行生产，易造成较大污染。公司自主研发了“制氢、加氢、缩合一体化”的连续法催化加氢的高纯度邻氯苯胺及 MOCA 生产工艺，采用清洁制备的方法，在传统的催化加氢还原法的基础上又进一步改造提升，整个生产过程从原料罐区到成品包装全部由集散控制系统（DCS）远程控制，可以对生产过程中的温度、压力、进料速度实施自动化集中控制，解决了人工操作存在的安全生产质量问题，实现了生产自动化、全封闭、无溶剂、连续化、污染物减排，攻克了传统催化加氢还原法加氢的不能连续性、全封闭安全生产、污染严重、稳定性不足的难题，并获得了国家专利，在 MOCA 产品的技术积累上取得重要成果。

基于业内先进的技术水平，公司建成“国家级企业博士后工作站”、“中国聚氨酯行业扩链剂工程中心”、“中国聚氨酯工业协会聚氨酯弹性体研发中心”、“江苏省级院士工作站”、“江苏省企业技术中心”、“江苏省新型聚氨酯扩链剂工程研究中心”等多个研发机构和平台，在聚氨酯扩链剂领域取得重大创新和成果。公司主导行业标准 HG/T3711-2012（MOCA 行业标准）的起草工作，在业内形成了较强的研发和技术优势。

3、扩产阶段

2011 年至 2019 年，公司依托深厚的技术积累于 2011 年建成了当时国内最大产能的 MOCA 产品生产线，并正式投产了新型扩链剂产品线，于 2019 年完成

了新型扩链剂的产能布局，成为行业内的核心企业。

新型扩链剂作为公司创新产品，满足了终端客户的细分市场需求，与 MOCA 产品在不同的细分领域构成差异化布局关系。在特定细分领域，公司研发的各类新型扩链剂产品如 740M、HQEE、HER 以及其他新型扩链剂产品性能优异，优势突出。公司形成了“MOCA+新型扩链剂”的产品结构，行业影响力不断增强，应用领域持续扩大。

4、战略扩张阶段

2020 年以来，公司进一步深耕主业，发展战略更加清晰，并陆续获评国家工信部“第二批专精特新‘小巨人’企业”、“建议支持的国家级重点专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”。

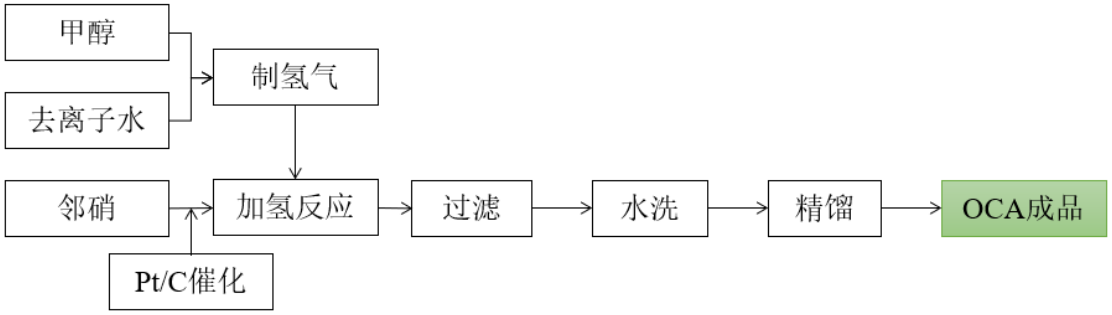
在产品线上，目前公司已经形成了以 MOCA 为主导，以新型扩链剂为拓展，覆盖胺类、醇类等不同化学类别，面向聚氨酯弹性体、涂料、胶粘剂、密封件等各类使用场景的聚氨酯扩链剂产品线。公司聚焦聚氨酯 CASE 体系尤其是弹性体领域，产品质量始终处于行业较高水平，能够满足下游客户的多种不同需要。随着聚氨酯行业规模的快速增长，公司将通过持续的研发创新，拓展优质客户资源，实现长期、持续、高质量发展。

序号	类别	代表产品	应对的下游使用领域
1	二芳胺系列	MOCA 产品	聚氨酯弹性体、涂料、胶粘剂
		740M，XY-P 系列（P1000、P650 和 P250）等	预聚体、环氧树脂制品、泡沫塑料等对操作宽容度、安全性、舒适性要求较高的产品
2	二醇扩链剂系列	HQEE、HER 等产品	各类高性能、高附加值类弹性体、聚氨酯纤维、电子自动化涂覆与部件材料等
3	延缓型扩链剂	311 产品	适合常温下聚氨酯弹性体大件的制备
4	仲胺系列与潜固化剂系列	E-90、DMD230、XY-401	用于聚脲、单组分的聚氨酯体系合成工艺

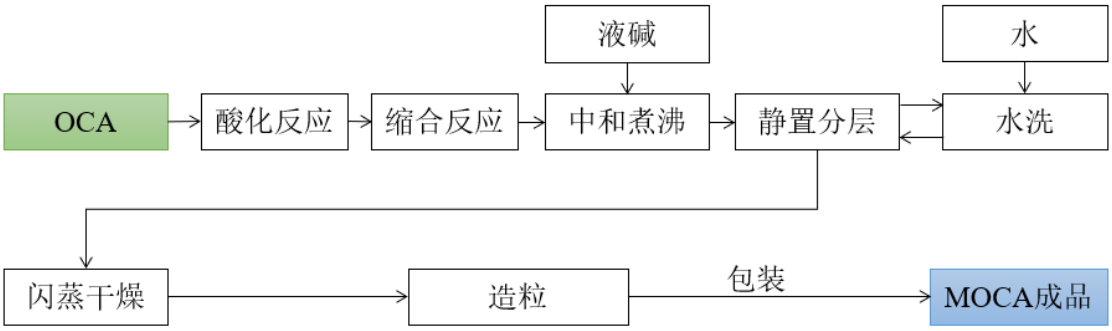
（六）公司主要产品工艺流程图

公司主要产品为 MOCA、新型扩链剂。新型扩链剂包括 740M、HQEE、HER 等十数种产品。以下工艺流程中，对于新型扩链剂产品以 740M、HQEE 产品示意生产流程。OCA 是生产 MOCA 的中间体，公司以 OCA 为原料生产 MOCA。

1、OCA 生产流程



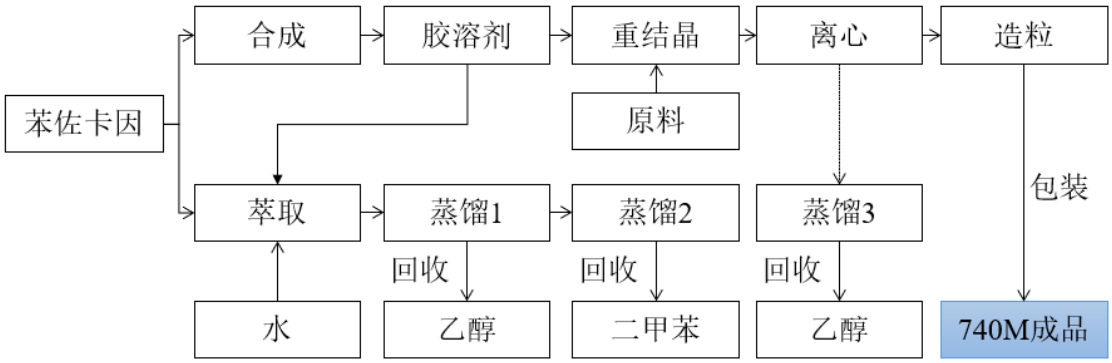
2、MOCA 生产流程



3、HQEE 生产流程



4、740M 生产流程



5、核心技术的具体使用情况及效果

核心技术对应产品	核心技术对应的关键工艺节点	核心技术使用情况及效果
OCA	制氢、加氢	发行人自主研发了“制氢-加氢-缩合一体化”连续法催化加氢的高纯度邻氯苯胺生产工艺，采用清洁制备的方法，攻克了传统催化加氢还原法加氢的不能连续化、全封闭安全生产、污染严重、劳动强度高、转化率低、稳定性不足等难题，实现了生产自动化、全封闭、无溶剂、连续化，污染物排放大为减少
MOCA	缩合反应	对缩合反应使用的催化剂进行了创新性的改造，通过使用固体催化剂替代液体催化剂实现催化剂的循环使用，对设备无腐

		蚀，极大的减少废水的产生量，整个反应流程节约 2～3 小时，使 MOCA 的生产尽可能做到节能降耗、绿色环保、简易高效，该技术为国内首创，工艺技术水平达国际先进水平
	造粒	将粉状 MOCA 熔融成液体，以喷射的方式经喷头喷出，冷却成球形固体，继而带入旋风分离器风选，球形产品直接进入成品库。该技术生产的颗粒 MOCA 具有利于储藏与使用方便、品质稳定的特点，更有利于在用管道负压输送时，可以避免粉尘的产生，现场无毒害，利于环境清洁、生产安全，并可以减轻人工劳动强度。核心技术使用后，MOCA 的产品质量和市场竞争力大大提升，达到国际先进水平，并打入国际市场
HQEE	结晶/分离、蒸馏等	对 HQEE 合成工艺进行了革新，降低了金属离子含量；经重结晶、洗涤、蒸馏提纯等后处理纯化工艺改进，在维持重结晶次数不变的情况下产品纯度提高到了 99.2%以上，且 12 个月可保持白色不变色，解决了颜色偏暗，纯度不高的问题，使新型扩链剂 HQEE 的产品质量达到国际先进水平，成功打入国际市场
740M	合成、重结晶	使对氨基苯甲酸酯、1,3-丙二醇在高效催化剂的作用下进行反应，经重结晶提纯后目标产物含量可达 98%以上，且具有可行性和重复性，最终得到一种安全可靠的二胺类扩链剂 740M。目前国内该产品的生产厂家较少，该技术使得 740M 产品成功满足国外化工巨头朗盛（LANXESS）的品质要求，达到国际先进水平

（七）代表性业务指标及其变动情况

公司作为精细化工产品的研发和生产企业，代表性业务指标包括主要产品的产能利用率和产销量、规模以上客户数量、申请专利数量等。

1、主要产品的产能利用率及产销率

报告期内，公司主要产品为 MOCA 和新型扩链剂。新型扩链剂产品多达十数种，报告期内 740M、HQEE 的销售规模较大。产能利用率及产销率情况如下表：

单位：吨

产品类别	代表性业务指标	2022 年	2021 年	2020 年
MOCA	产能利用率	93.37%	90.49%	99.91%
	产销率	97.44%	105.91%	97.20%
740M	产能利用率	13.57%	14.38%	12.65%
	产销率	81.12%	120.04%	94.18%
HQEE	产能利用率	24.97%	6.20%	3.02%
	产销率	98.18%	80.67%	109.80%

报告期各期，公司 MOCA 产能利用率均在 90%以上，2021 年和 2022 年略低是受到宏观环境变动、限产限电等偶发性因素的影响；产销率分别为 97.2%、105.91%和 97.44%，处于较高水平。公司的 MOCA 产品报告期内总体产销两旺。

740M、HQEE 产品属于公司新型扩链剂产品，其生产线于 2019 年 2 月投产，

作为新型产品市场接受需要一个认知过程，其中 740M 的产能利用率相对较低，HQEE 的产能利用率有所增长。随着销售局面逐步打开，新型扩链剂的产销率均处于较高水平。

2、规模以上客户数量

依托高质量的品质，发行人积累了一大批优质的客户资源。以研发创新实力和达到国际先进水平的产品品质为基础，发行人建立了在聚氨酯扩链剂这一细分市场的突出行业地位。报告期内，规模以上的客户（年度销售金额在 20 万元以上）收入是发行人主营业务收入的主要来源。具体如下：

单位：万元

期间	2022 年	2021 年	2020 年
规模以上客户数量	202 家	193 家	186 家
规模以上客户收入	33,925.92	30,683.65	23,851.02
占主营业务收入比	91.85%	91.24%	89.61%

报告期内，发行人规模以上的客户数量分逐年增长，占发行人主营业务收入的比例稳定在90%左右，占比较高，显示出良好的客户数量基础和客户资源的优质。

3、申请专利数量

发行人始终重视技术研发工作。通过及时的专利申报，将研发积累成果化，逐步构建自身的行业技术壁垒。申请专利数量一定程度上显示了发行人的研发实力和研发成效。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 **63** 项专利，其中发明专利 **47** 项，实用新型专利 16 项；发行人正在申请中的专利合计 **28** 项，其中发明专利 **27** 项。

（八）主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略情况

1、发行人主要产品和业务符合产业政策

发行人的主要产品 MOCA 及新型扩链剂是聚氨酯行业政策鼓励发展的产品，公司先进的制造工艺和良好的环保设施符合聚氨酯行业未来的环保要求。相关主要产业政策情况如下：

序号	相关行业政策具体发展要求	发行人具体情况	是否符合
1	《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，聚焦新一代信息技	聚氨酯材料属于新材料；	是

	术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能	根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司所处行业为“聚氨酯材料及原料制造（3.3.2）”，属于战略性新兴产业	
2	《中国聚氨酯产业发展现状及“十三五”发展建议规划》提出“除应扩大优质扩链剂 MOCA 生产规模外，还应加大新型扩链剂 MCDEA、E-100、HER、HQEE 等产品的推广应用”。	发行人的主要产品 MOCA 是聚氨酯工业协会鼓励扩大生产规模的产品，并且建议加大推广应用的 MCDEA、E-100、HER、HQEE 等新型扩链剂公司均有生产销售	是
3	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》把“聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）、热塑性聚酯弹性体（TPEE）、氢化苯乙烯-异戊二烯热塑性弹性体（SEPS）、动态全硫化热塑性弹性体（TPV）、有机硅改性热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产”列为“鼓励类”。	公司现有核心技术及制造工艺水平已达到国内外先进水平，满足客户生产用于加工热塑性弹性体扩链剂的要求	是
4	《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》规定“发展聚氨酯助剂，实现新型聚氨酯扩链剂技术成果转化，扩大在扩链剂领域的国内领先优势。根据生物医药等聚氨酯新应用领域发展需求，扩大聚氨酯助剂研发范围，完善聚氨酯原料供应体系”	（1）发行人的主要产品 MOCA 是聚氨酯制品行业的重要原料，MOCA 的生产是聚氨酯原料供应体系的重要组成部分 （2）发行人的其他新型扩链剂能用于生物医药等聚氨酯新应用领域，发行人对新型扩链剂的持续研发符合行业政策对于“扩大聚氨酯助剂研发范围，完善聚氨酯原料供应体系”的要求	是
5	《石油和化学工业“十四五”科技发展指南》指出，在精细与专用化学品领域，以解决催化技术、过程强化技术、两化融合技术等制约我国精细化工行业发展的共性关键技术为突破口，提升精细化工行业的整体技术水平	公司以自主研发为主导，积累了“MOCA 绿色合成工艺技术”等十几项成熟的拥有自主知识产权的核心技术，取得 MOCA、HQEE、HER 等 **47** 项发明专利和 16 项实用新型专利，对相关扩链剂合成、制备的关键技术拥有完整自主知识产权；公司是多项标准的器起草单位，技术水平领先	是
6	中国聚氨酯工业协会发布的《中国聚氨酯产业现状及“十四五”发展规划建议》提出，“十四五”期间聚氨酯弹性体行业，包括 CPU、防水铺装材料、TPU、氨纶等要提升工艺技术水平、加强新技术开发和产品质量提高，进一步加大聚氨酯弹性体在高	发行人的 MOCA 产品和新型扩链剂产品在交通领域、新能领域、汽车领域等都有广泛的应用	是

	铁、汽车、城市交通等新兴产业中的应用规模。		

2、发行人主要产品和业务符合国家经济发展战略

《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》及相关产业政策提出，优化提升供给结构，促进农业、制造业、服务业、能源资源等产业协调发展。完善产业配套体系，实现上下游、产供销有效衔接，并对聚氨酯扩链剂及下游制品提出了更高的质量要求。同时，加快建设新型基础设施、加快建设交通强国、构建现代能源体系、加强水利基础设施建设。中共中央、国务院印发的《扩大内需战略规划纲要（2022－2035 年）》提出，持续推进重点领域补短板投资，加快交通、能源、水利、物流、生态环保、社会民生等基础设施建设。

公司凭借优秀的产品质量和性能获得了广泛的市场和客户认可，能满足未来聚氨酯制品对扩链剂不断提升的要求。发行人拥有自主研发能力及创新优势，有充足的技术储备，能满足未来聚氨酯制品对扩链剂绿色、多元化、高质量等方面的要求。

综上所述，发行人的主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略。

二、行业概况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“C26化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”。

根据国家统计局印发的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司所属行业为新产业新业态新商业模式范围中的“02 先进制造业”-“0205 先进石化化工新材料制造”-“020502聚氨酯材料及原料制造”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司所处行业为“聚氨酯材料及原料制造（3.3.2）”，属于战略性新兴产业。

（一）行业主管部门、监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业的宏观监管职能部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部，主要负责研究和制定聚氨酯行业产业政策及行业发展规划、新建及技改

项目的立项审批、指导聚氨酯行业技术法规和行业标准的拟定，以及对聚氨酯行业内企业的经济运行状况、技术进步和产业现代化进行宏观管理和指导。国家及省市各级生态环境部门主要承担本行业的环境保护和监控职能，负责制定环境保护政策和行业污染物排放标准，检测企业污染物排放，监控企业环保设施运行等。国家及省市各级应急管理部门负责本行业的安全生产监管。

中国聚氨酯工业协会为行业自律协会，主要负责制定行业标准，协助政府有关部门进行行业监管；开展行业发展规划、政策法规、重大课题的研究；形成行业意见，引导行业发展；规范市场行为，开展行业自律，维护市场公平竞争；开展行业统计，加强同行业信息沟通。

聚氨酯行业已进入充分市场化阶段，公司面向市场自主经营、自负盈亏，有关行业主管部门对行业管理的功能主要限于宏观调控层面，行业协会进行自律管理。

2、行业主要法律法规

聚氨酯行业主要受到下列法律法规的监督管理：

序号	法律法规名称	颁布单位	主要内容	实施/修订日期
1	《危险化学品登记管理办法》	国家安全生产监督管理总局	加强对危险化学品的安全管理，规范危险化学品登记工作，为危险化学品事故预防和应急救援提供技术、信息支持	2012.07
2	《危险化学品安全管理条例（2013 年修订）》	国务院	危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理	2013.12
3	《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》	全国人民代表大会常务委员会	保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展	2014.04
4	《中华人民共和国循环经济促进法（2018 年修订）》	全国人民代表大会常务委员会	提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展	2018.10
5	《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》	全国人民代表大会常务委员会	防治大气污染，应当加强对燃煤、工业、机动车船、扬尘、农业等大气污染的综合防治，推行区域大气污染联合防治，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨等大气污染物和温室气体实施协同控制	2018.10

序号	法律法规名称	颁布单位	主要内容	实施/修订日期
6	《中华人民共和国职业病防治法（2018 年修正）》	全国人民代表大会常务委员会	预防、控制和消除职业病危害，防治职业病，保护劳动者健康及其相关权益，化工行业中因接触粉尘、放射性物质和其他有毒、有害因素的劳动者权益受该法律保护	2018.12
7	《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》	全国人民代表大会常务委员会	为了实施可持续发展战略，预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展	2018.12
8	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》	全国人民代表大会常务委员会	化工行业须防治固体废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展	2020.04
9	《中华人民共和国消防法(2021 年修订)》	全国人民代表大会常务委员会	落实企业火灾预防责任，执行预防火灾和减少火灾危害相关措施，并明确与火灾相关的法律责任	2021.04
10	《中华人民共和国安全生产法（2021 年修订）》	全国人民代表大会常务委员会	加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展	2021.09

3、行业主要产业政策及规划

聚氨酯扩链剂是聚氨酯产业化应用中的关键助剂，与聚氨酯行业的发展高度相关。近年来，国家相关部门与行业组织相继出台了多项政策规划，明确支持聚氨酯扩链剂及其相关行业的发展，主要政策具体内容如下表：

序号	政策/规划名称	颁布单位	主要内容	发布日期
1	《中国聚氨酯产业发展现状及“十三五”发展建议规划》	中国聚氨酯工业协会	除应扩大优质扩链剂 MOCA 生产规模外，还应加大新型扩链剂 M-CDEA、E-100、HER、HQEE 等产品的推广应用	2015.06
2	《石油和化学工业“十三五”科技发展指南》	中国石油和化学工业联合会	化学新材料方面，积极开发新型热塑性弹性体，开发环保型聚氨酯产品	2016.04
3	《重点行业挥发性有机物削减行动计划》	工业和信息化部及财政部	为贯彻落实《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号）和《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号），推进重点行业减少挥发性有机物（以下简称 VOCs）的产生和排放，改善大气环境质量，提升制造业绿色化水平	2016.07
4	《石化和化学工业发展规划（2016－2020 年）》	工业和信息化部	提出实施创新驱动战略、促进传统行业转型升级、发展化工新材料、促进两化深度融合、强化危	2016.09

序号	政策/规划名称	颁布单位	主要内容	发布日期
			化品安全管理、规范化工园区建设、推进重大项目建设、扩大国际合作等八项主要任务	
5	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发展和改革委员会	新材料产业部分明确了新型聚氨酯材料、聚氨酯热塑性弹性体等	2017.01
6	《关于汞的水俣公约》	全国人民代表大会常务委员会	自2017年8月16日起，禁止新建的乙醛、氯乙烯单体、聚氨酯的生产工艺使用汞、汞化合物作为催化剂或使用含汞催化剂自2027年8月16日起，禁止使用含汞催化剂生产聚氨酯	2017.08
7	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	战略性新兴产业包括新材料产业，新材料产业包括聚氨酯材料及原料制造	2018.11
8	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发展和改革委员会	鼓励“聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）、热塑性聚酯弹性体（TPEE）、氢化苯乙烯-异戊二烯热塑性弹性体（SEPS）、动态全硫化热塑性弹性体（TPV）、有机硅改性热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产”	2019.10
9	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会常务委员会	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。	2021.03
10	《石油和化学工业“十四五”科技发展指南》	中国石油和化学工业联合会	在精细与专用化学品领域，以解决催化技术、过程强化技术、两化融合技术等制约我国精细化工行业发展的共性关键技术为突破口，提升精细化工行业的整体技术水平。	2021.05
11	《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》	中国聚氨酯工业协会	聚氨酯行业应加大对功能性、绿色安全环保型助剂的复合技术开发及应用，积极推进发泡剂ＯＤＳ替代，建立并推广烷烃发泡剂的安全操作指南。	2021.05
12	《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》	江苏省工业和信息化厅	发展聚氨酯助剂，实现新型聚氨酯扩链剂技术成果转化，扩大在扩链剂领域的国内领先优势。根据生物医药等聚氨酯新应用领域发展需求，扩大聚氨酯助剂研发范围，完善聚氨酯原料供应体系。	2021.09
13	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、	增加……聚氨酯……等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维……等产品……提高化肥、轮胎、涂	2022.3

序号	政策/规划名称	颁布单位	主要内容	发布日期
		生态环境部、应急管理部、国家能源局	料、染料、胶粘剂等行业绿色产品占比。鼓励企业提升品质，培育创建品牌	

4、主要行业法律法规、行业政策对生产经营的影响

公司的主营业务为高分子材料化学助剂的研发、生产及销售业务。根据国家统计局印发的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司的主营业务属于其中规定的“020506 专用化学品及材料制造—2661 化学试剂和助剂制造”，公司主营业务属于新产业、新业态、新模式。上述产业政策的实施为本行业发展奠定了良好的政策环境，有利于行业整合、规范，促进行业整体健康快速发展，同时进一步扩大了下游应用领域和市场空间，为行业内优质企业提供了进一步发展的契机。

报告期内，公司所生产二醇类扩链剂如 HQEE、HER 等产品，可用于加工新型热塑性聚氨酯（TPU）弹性体。公司现有核心技术及制造工艺水平已达到国内外先进水平，满足客户生产用于加工新型热塑性弹性体扩链剂的要求。

除上述主要行业法律法规、行业政策之外，根据国家发展和改革委员会办公厅于 2020 年 2 月 26 日印发的《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，化学原料和化学制品制造业被列入高耗能行业；根据工业和信息化部于 2018 年 7 月 23 日发布的《坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划》，“化工行业”以列举方式作为高排放行业；依据环办监测〔2017〕86 号《重点排污单位名录管理规定(试行)》，并参考环办函〔2008〕373 号《上市公司环保核查行业分类管理名录》、环发〔2003〕101 号《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》的相关内容，发行人及其下属公司湘园化工所属行业属于环境主管部门界定的“重污染行业”。

公司所处行业虽然列入高耗能、高排放、重污染行业，但公司的平均能耗情况（按折标系数转化为标准煤计算）显著低于我国单位 GDP 能耗，符合国家节能减排的政策理念，生产过程中能耗较低且不依赖于消耗能源。同时，公司的各类环保设施有效运行，污染物排放严格低于相关许可文件规定的标准，2017 年公司获评“石油和化工行业绿色工厂”称号；2022 年 8 月和 12 月，江

苏湘园分别被江苏省生态环境厅认证为“绿色发展领军企业”、获评“诚信（绿色）”的环保信用评价（最高等级）。

因此，公司不属于高耗能、高排放、重污染企业，上述行业政策对公司无重大不利影响。

2017 年-2019 年，十八大以来环保监管趋严，2019 年响水爆炸案掀起了全行业的安全生产大检查，开始执行“退城入园”政策，发行人凭借绿色安全的生产工艺未受相关政策影响，奠定了行业龙头地位。2020 年-2022 年，宏观环境变化及能耗双控对发行人的生产造成了一定影响，随着公司排产管理的优化，研发投入和新产品的放量，公司整体经营业绩已呈明显回升态势。

综上所述，上述法律法规政策及行业政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等持续经营能力不存在重大不利影响。

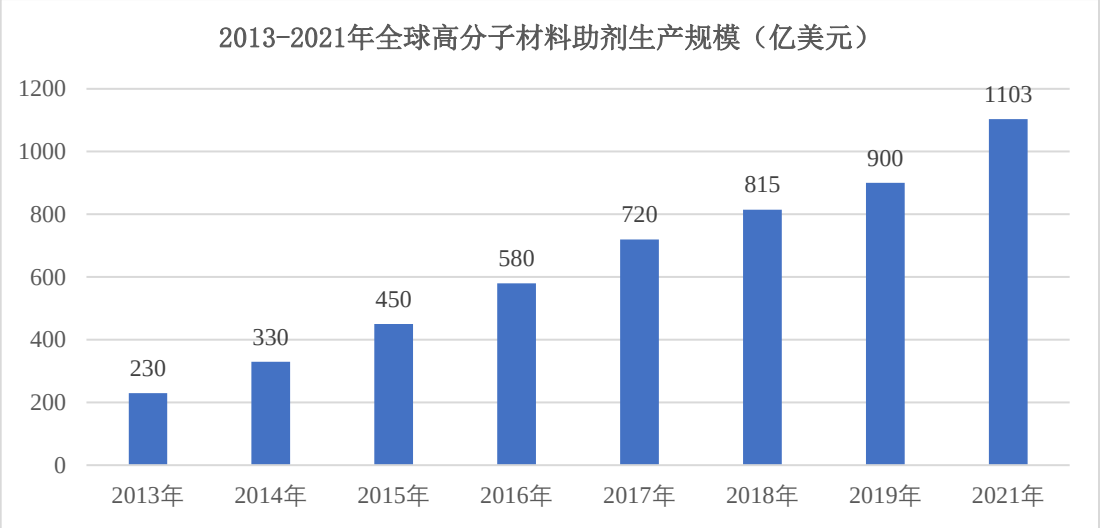
（二）高分子材料助剂与扩链剂

1、高分子材料助剂概况

（1）高分子材料助剂

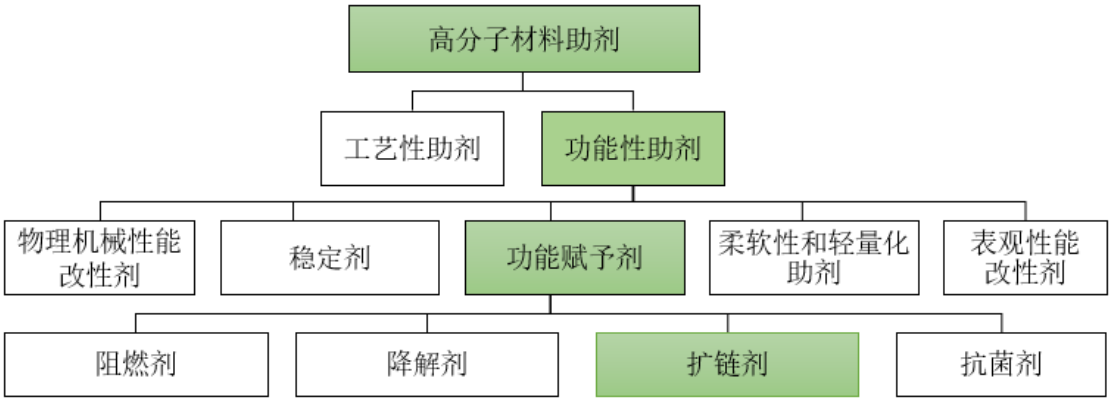
材料是现代工业发展的基础，是先进高端制造业发展的先导，而高分子材料是材料领域的重要分支，是当今世界发展最迅速的产业之一。高分子材料又称高分子聚合物或高聚物材料，主要由聚合物树脂和各种助剂增强、交联而成。高分子材料助剂是专门应用于高分子材料生产、使其能够实现加工或获得所需性能的基础材料。高分子材料助剂的功能包括促使材料能够实现操作方便、提高产量、赋予产品特定性能、改善产品性能或降低成本等。由于不同的高分子材料助剂的用途和性能不同，最终制成的高分子材料随之具有了不同的可加工性、耐热、耐光、耐磨、耐老化、绝缘、透明、结晶、阻燃、抗菌、色彩等单一或多功能，或特殊的电磁性能、光电性能、医用性能等。因此，高分子材料助剂在高分子材料的生产合成过程中以及材料的功能上，都起到了关键作用。

根据新思界产业研究统计，全球高分子助剂市场规模始终保持较快发展，从 2013 年的 230 亿美元发展到 2018 年的 815 亿美元，2019 年全球高分子助剂市场规模达到约 900 亿美元以上。根据中金企信统计数据，2021 年全球高分子助剂市场容量约 1,103 亿美元，自 2016 年以来年均复合增长率达 8.0%。



数据来源：新思界产业研究、中金企信、华经情报网数据整理。

高分子材料助剂类型众多，大体可以分为工艺性助剂和功能性助剂。其中，工艺性助剂主要用于高分子材料加工过程中，改善其加工性能，使其能够顺利成型并起到节能降耗、缩短周期、提高产量等作用，具体可包括润滑剂、脱模剂、分散剂等；功能性助剂主要赋予材料特殊功能同时改善性能，包括物理机械性能改性剂、稳定剂、柔软性和轻量化的助剂、表观性能改性剂和功能赋予剂等类型。其中，功能赋予剂包含扩链剂、阻燃剂、降解剂、抗菌剂等等。



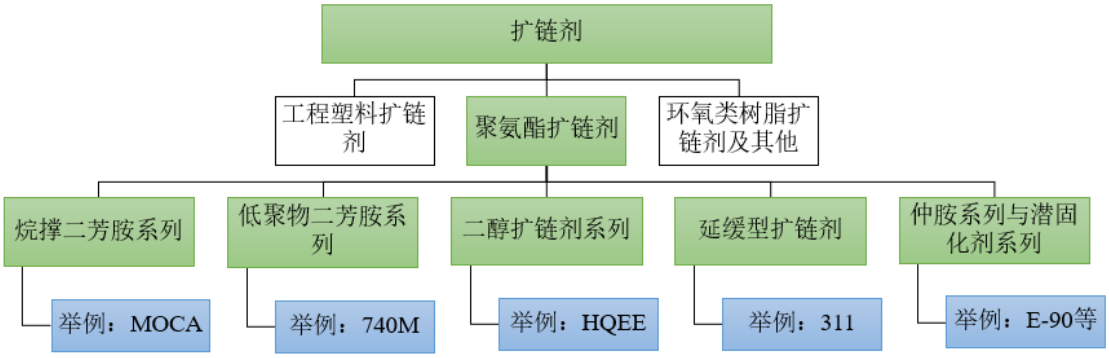
（2）扩链剂

扩链剂作为高分子材料的关键助剂之一，能够使高分子聚合物的链段增长、分子量增大的物质。扩链剂实际上包括了扩链和交联两种化学反应，其中：扩链反应是使聚合物分子链进一步延伸，生成分子量更大的线型分子；交联反应是在聚合物分子间用化学键连接，形成网状结构，增强高分子材料制品的韧性、弹性、抗撕裂程度等。使用扩链剂的高分子材料种类众多，包括常见的工程塑料、各类环氧类树脂以及聚酯类的高分子制品等。不同的下游应用行业对其叫

法略有区别：在橡胶行业，扩链剂一般称为“硫化剂”；在塑料行业，扩链剂一般称为“固化剂”、“硬化剂”等。

在各个不同的高分子材料行业对扩链剂的应用中，以聚氨酯材料对扩链剂的使用的广度和深度比其他高分子材料更高，扩链剂极大提升了聚氨酯制品的物理性能和化学性能，形成了规模较大的专业扩链剂门类：聚氨酯扩链剂。

根据聚氨酯扩链剂的化学结构、特性的不同，聚氨酯扩链剂还可以进一步细分为烷撑二芳胺系列、低聚物二芳胺系列、二醇扩链剂系列、延缓型扩链剂、仲胺系列与潜固化剂系列等。



2、聚氨酯扩链剂

（1）聚氨酯扩链剂简介

聚氨酯扩链剂是生产聚氨酯制品的关键助剂。在聚氨酯制造行业内，不同的下游应用领域需要不同种类和性能的扩链剂产品，以实现不同物理性能和化学性能。

聚氨酯扩链剂具有能与预聚体进行化学反应的特性基团，除了可以延长聚氨酯分子链或形成网状结构外，还具有分子量低、反应活泼、对异氰酸酯和聚醇体系构成较强的反应竞争几率的特点。它能有效地调节反应体系的反应速度和反应物粘度增长等工艺参数，使之适应加工的要求。此外，扩链剂的特性基团利用扩链或交联反应将某些特性基团结构引入聚氨酯主链中，从而增加聚氨酯制品的机械强度、优化物理性能。综上所述，扩链剂通过调节聚氨酯分子链，在聚氨酯生产中可以起到提高制品的稳定性，改善撕裂强度、耐热性、硬度、耐磨、回弹性、压缩变形等多种物性指标的促进作用。

（2）聚氨酯扩链剂的分类

聚氨酯扩链剂的种类较多，按扩链剂的化学结构主要可分为胺类和醇类扩

链剂。低分子的胺类扩链剂能够使得聚氨酯反应体系迅速进行扩链和交联，由于其分子量低、反应活泼，能够极其有效调节反应体系的凝胶速度，赋予聚氨酯制品优良的物理和化学性能。而胺类或醇类低分子扩链剂，由于其较好地解决了反应速度过快不易控制的缺点，其使用量占据了市场主流。随着聚氨酯工业的高速发展及产品应用领域不断拓展和深化，聚氨酯扩链剂的需求和要求也在迅速增加和提升。其中，MOCA 属于典型的胺类低分子扩链剂。

（3）MOCA 与新型聚氨酯扩链剂

在多年的行业发展中，MOCA 在聚氨酯尤其是聚氨酯弹性体这一应用领域，凭借其反应速度适中、性能良好、性价比高的优势，在聚氨酯材料和制品生产中应用几十年之久，积淀了成熟丰富的配方和生产经验，应用覆盖面广泛。在 MOCA 系列产品基础上，随着聚氨酯材料和制品要求的多样化，其他新型扩链剂产品也不断涌现，与 MOCA 产品形成差异化布局。

秉承“规模化应用一代、布局推广一代、技术储备一代”的战略，公司以 MOCA 产品为基础，不断加大其在下游各个领域的规模化应用，在其稳健增长的市场需求下，MOCA 产品成为公司业绩的基石；二期产品 740M、HQEE 等产品，作为符合聚氨酯新材料发展的环保高附加值类产品，公司大力进行布局推广，成为公司快速增长的有力支撑；同时，M-CDEA、DMD230 以及潜固化剂等产品作为未来的技术储备，将随着行业技术发展而衍生需求，具有很好的市场潜力。

基于对聚氨酯行业发展和下游需求的深刻理解，公司产品已实现了专业化和系列化，形成了以 MOCA 为主导的四大系列、十数个聚氨酯扩链剂产品，并在通用性、关键领域、新兴产业均有产品布局，成为行业内在产品类型，销售规模、专业化程度等方面均位居前列的聚氨酯扩链剂生产供应商。

①MOCA 作为行业成熟的扩链剂，用量大且性价比高，占据高性能扩链剂使用的优势地位

MOCA 最早由美国杜邦公司于 1953 年研发成功，在聚氨酯制品生产、下游应用等环节，已经积累了巨大的产业链资源和技术配方沉淀。20 世纪 80 年代以来 MOCA 的生产不断向亚洲转移，工艺不断革新，质量持续提升。

作为行业使用最为广泛的胺类扩链剂，MOCA 产品的生产工艺成熟，性能稳定、成本适中、反应速度适宜，下游应用中尤其是在 TDI 体系的浇注型弹性体领域，积累了大量的聚氨酯制品的成熟配方，应用十分广泛，其稳定性和功能

性经过多年来的市场和客户实践检验，性价比较高，经过多年使用也形成了一定的工艺壁垒，其产品的经济性仍将继续主导未来的市场需求，在行业内仍具有不可替代的作用，而且应用领域还在不断延伸扩展。

②新型扩链剂产品逐步起量，市场前景非常广阔

随着技术研发的持续提升，高性能芳香族扩链剂中的部分品种的应用逐步成熟，应用量也在不断增加扩大，这些新型产品在反应速度、耐高温性、操作性、安全环保性等方面具有一定的优势。如 740M，由于其绿色、环保、无毒的特性，逐步在多个领域打开了应用。近年来，尤其是随着更为环保的 MDI 体系的发展壮大，与 MDI 体系具有较好配伍性的高性能芳香族二醇类扩链剂如 HQEE、HER等的使用规模逐步增长，它可赋予聚氨酯弹性体优异的耐热性和撕裂强度等特异性能，除了制造浇注型制品，还可以生产高性能热塑性弹性体制品。在发达国家和部分聚氨酯材料性能要求高的场合，740M、HQEE、HER等扩链剂正在深化应用。

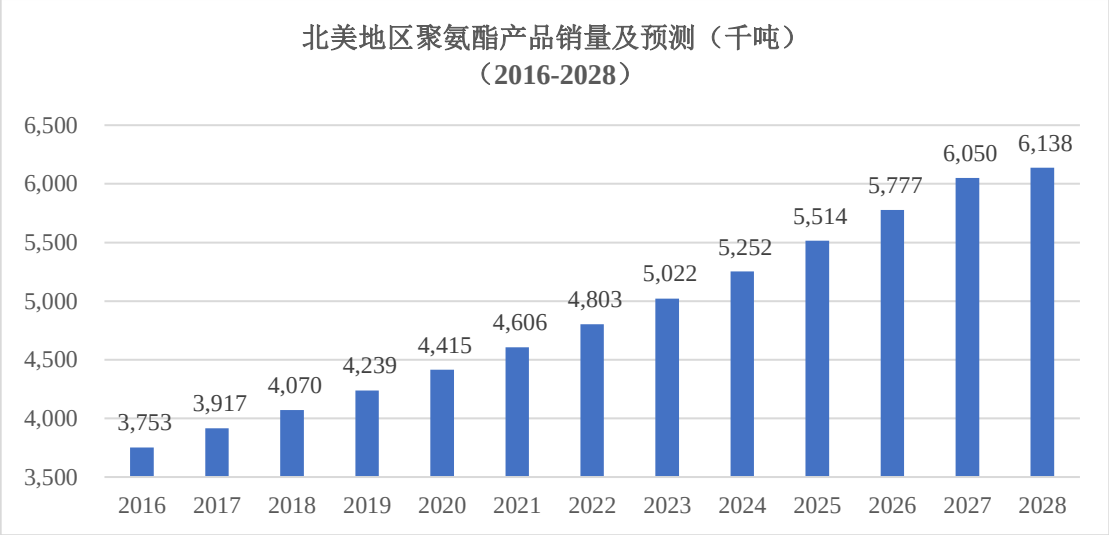
新型扩链剂在特定的细分领域具有差异化的优势，但同时技术门槛相对较高，目前国内的用量相对低。新型扩链剂的基本情况如下：

项目	740M	HQEE	HER	其他新型扩链剂（P1000 为例）
技术门槛	因成本高且纯化有一定的难度，批量化生产存在经济/技术双门槛	高纯度的产品批量化生产存在技术门槛，全球掌握该产品生产技术的企业少	批量化生产存在技术门槛，全球掌握该产品生产技术的企业少	批量化生产存在技术门槛，全球的生产厂家较为有限
应用领域	各类对于力学性能、耐热、耐水解、耐电性能、耐化学品性能要求较高的制品，特别是食品接触聚氨酯材料	各种高性能耐温聚氨酯弹性体和氨纶，弹性体可用于食品机械等，可用热塑性聚氨酯方法合成、加工，用于军工领域	各种高性能耐温混炼型、浇注型、热塑型的聚氨酯弹性体制品、氨纶等	浇注型弹性体制品、高固含量双组分涂料，高固含量或无溶剂双组分聚氨酯计胶黏剂、密封胶和喷涂弹性体体系，以及环氧树脂的扩链剂
安全性	该产品操作宽容度高，可手工或者自动化浇注，安全性高，可用于食品安全领域	含羟基的固体扩链剂，使用时需加热需熔融，蒸气压极低，对环境、人体没有危害，安全性较高	含羟基的固体扩链剂，使用时需加热需熔融，蒸气压极低，对环境、人体没有危害，安全性较高	室温下与 TDI 型或 MDI 型预聚体混合、浇注和固化，特别适用于现场加工和制备，应用十分方便
与 MOCA 的差异化优势	740M 的胺当量更高，熔点更高，操作宽容性好，且更加安全、无毒，可	MOCA 属于胺类扩链剂，该产品属于醇类扩链剂，适用于 MDI 体系，主要用于各热塑性聚氨酯弹性体	MOCA 属于胺类扩链剂，该产品属醇类扩链剂，与 MDI 有着良好的配伍性，广泛应用于混炼	与 MOCA 使用时需要加热不同，P1000 属于低聚物二芳胺，可用于室温硫化，操作工艺

项目	740M	HQEE	HER	其他新型扩链剂（P1000 为例）
	用于食品级接触材料的制作	（GTPU）和混炼型弹性体	型、热塑型的弹性体制品，能够最大限度地维持弹性体的持久性、弹性和可塑性	简单，室温硫化下所制备的弹性体的收缩率低，弹性尤佳

③新型扩链剂在需求的地域分布上呈现一定的结构性差异

由于北美和西欧的聚氨酯产业经过了数十年的发展，行业内企业技术实力雄厚，市场已经较为成熟。同时，消费者对聚氨酯制品的性能要求较高，因此其下游聚氨酯制造需求与新型扩链剂产品匹配更多，因此其对新型扩链剂较 MOCA 的需求增长更快。目前，欧美等发达国家目前占据新型扩链剂需求的首要位置。



数据来源：Grand View Research

根据中国聚氨酯工业协会发布的《中国聚氨酯产业现状及“十三五”发展规划建议》的数据，从亚太地区及其他新兴国家来看，其聚氨酯消费量大，需求增长正成为全球聚氨酯需求增长的主要动力。其中，亚太地区已经是全球最大的聚氨酯消费市场，占全球市场份额约 48%；其他新兴国家如印度、巴西、墨西哥等，聚氨酯在建筑、建材、家居等行业中的应用需求也越来越大。但由于相比欧美发达国家，这些地区的部分聚氨酯产业仍处于前期工业化发展阶段，对聚氨酯产业原材料的价格的敏感性高，更加追求成本和性价比，虽然也在逐步应用新型扩链剂，但相对而言，未来这部分地区仍将对高性价比的 MOCA 保持较高需求。

（三）行业市场需求分析

聚氨酯扩链剂作为聚氨酯制品不可缺少的重要原料，其市场需求基本与聚氨酯需求保持一致。

1、聚氨酯行业概况

（1）聚氨酯简介

聚氨酯是由基础化工品异氰酸酯和多元醇化合物加聚合成的高分子树脂。通常情况下，凡是在高分子结构主链上含有多个氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）的聚合物，统称聚氨酯（Polyurethane），英文简称 PU。

上游的原材料主要包括异氰酸酯（包括 MDI、TDI 等）、多元醇（包括聚酯和聚醚多元醇）或由异氰酸酯、多元醇等原材料预先混合制得的预聚体，以及扩链剂和其他助剂原料。

下游制品主要包括 CASE 体系和泡沫体系。CASE 体系包括涂料、胶粘剂、密封件及弹性体；泡沫体系包括聚氨酯硬泡和软泡，硬泡主要用于保温防水材料等，软泡主要包括家具与交通工具所需的各类垫材等。

（2）聚氨酯分类及应用

聚氨酯产品是各类原材料在液体状态下，经过充分混合，在较短时间内经过凝胶、扩链和交联、催化等一次成型的高分子材料。因其反应过程复杂、迅速且不可逆转，需要添加各种聚氨酯助剂，以控制、调整和平衡反应过程，从而生产出符合各种应用要求的聚氨酯制品。聚氨酯制品已成为人们衣、食、住、行以及高新技术领域必不可少的八大化工新材料之一，其本身已经构成了一个多品种、多系列、应用广泛的材料家族，形成了完整的聚氨酯工业体系。

近年来，随着聚氨酯研发水平的提高，其应用领域不断得到拓展和深化，已经逐步推广至轨道交通用减震防噪类弹性体、新能源用薄膜材料、织物制品涂覆材料、信息自动化和军工航天用高性能材料等新兴领域。扩链剂作为液体聚氨酯原料向固体聚氨酯制品转化的关键原料，当聚氨酯在下游各个行业的应用越广泛时，其相应地对扩链剂的需求也就越大。

公司所生产的 MOCA 以及新型扩链剂主要应用在聚氨酯 CASE 体系产品中：

制品类型	应用领域
涂料（Coating）	飞机、船舶、车辆涂装；木材、塑料、橡胶、皮革的表面涂装；建筑物涂装；防腐、防水涂装，场地保护层，风力发电机表面防护层，大型桥梁、隧道、轨道交通防护层，军事装备保护层等

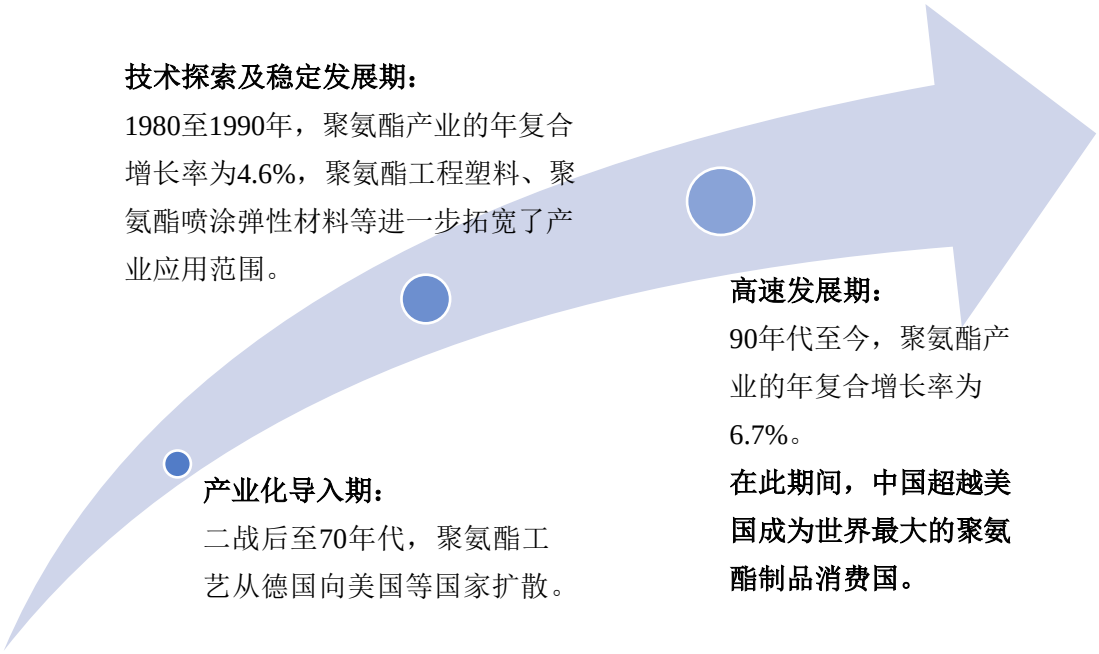
制品类型	应用领域
胶粘剂（Adhesives）	泡沫、塑料、木材、皮革、织物、纸张、陶瓷、金属、玻璃、橡胶、塑料等材料的粘接，大小包装纸袋的粘接合成等（建筑、铁路、家具、汽车等行业）
密封件（Sealants）	建筑密封剂，高速公路、桥梁、飞机跑道等的嵌缝密封，汽车挡风玻璃粘结密封，高速铁路底层聚脲封固等
弹性体（Elastomer）	交通运输：高铁减震垫板，浮置板减振道床，高速公路嵌缝材料，铁路桥梁防水涂料，喷涂聚脲材料，机场用嵌缝胶
	机械设备：筛网，铲斗内垫，输道滚轴，刮片，槽叶轮，泵衬，管道内衬
	工程组件及其他：耐油耐高压密封件，耐磨部件的外衬，设备防腐，轨道齿轮，输送带，各种轮子、轮胎和薄膜
	体育行业：球场铺装材料，塑胶跑道，保龄球，举重器材，哑铃，乒乓球拍，运动服装，旱冰轮，滑冰轮，运动桂，足球，篮球
	建筑工业：混凝土模，门窗密封条，混避土泵组件，喷砂管，弹性刮片，混凝土防护涂层，弹性地坪，高弹性建筑密封胶
	电子工业：灌封固定，绝缘体、线路板、电缆粘胶，电子板涂层，护套，手机零部件用胶，手机套，LED 灯胶
	军事工业：坦克履带，炮管保护层，防弹玻璃，潜水艇，飞机涂层，防震密封件，导弹、卫星、装甲车、防弹玻璃胶
	印刷工业：造纸胶辊，印刷，输送带胶辊，传送带
	汽车工业：密封圈，轴套、衬套，弹性联轴器，保险杠，挡泥板，仪表盘，皮革，密封条，装饰板，车辆涂层
	石化工业：套管，轴承，浮标，清管器，阀座，柱塔板，燃料储罐，石油管道推进器
	轻工业：实心和微孔鞋底，耐磨板，缓冲鞋垫，底部模制隔膜，鞋内底，合成革涂层，皮革整饰剂，人造革，粘合剂，高档皮包、箱、家具，裸丝，包芯纱，包覆纱，合捻线
	新能源行业：光伏切割辊，风电用聚氨酯电缆保护管，风电叶片，叶片、壳体的粘接结构胶，新能源汽车锂离子电池隔振材料，新能源汽车充电桩电缆

可以看出，CASE 体系下的各类聚氨酯材料广泛应用于众多下游领域。下游细分行业如机械制造业、交通运输业、体育行业、医疗行业、电子器件行业、军用航天行业以及建筑建材业等对聚氨酯材料有大量需求的下游行业将极大影响聚氨酯扩链剂的需求。

（3）聚氨酯产业发展状况

①全球聚氨酯产业发展状况

聚氨酯材料作为一种先进的高分子材料，经过数十年的技术探索和产业拓展，在上世纪 90 年代步入高速发展期，目前全球聚氨酯产业已经发展成为高分子新材料的重要组成部分。



根据中国聚氨酯工业协会及 Grand View Research 的统计数据，全球聚氨酯产量 2019 年已达到 2,510 万吨，而产值则达到了 631.4 亿欧元。受益于聚氨酯产品附加值的增长，预计全球聚氨酯消费量将从 2019 年的 2,204 万吨增长至 2025 年的 3,000 万吨以上，年化增长率超 5%。终端市场如家具、电子产品、汽车、新能源、体育用品等对于轻量化和耐用材料的需求将持续驱动全球聚氨酯市场的增长。亚太地区、北美和西欧是全球目前最主要的聚氨酯产销地区，合计消费量占全球总量的 85%以上。



数据来源：Statista.com

②我国的聚氨酯产业发展状况

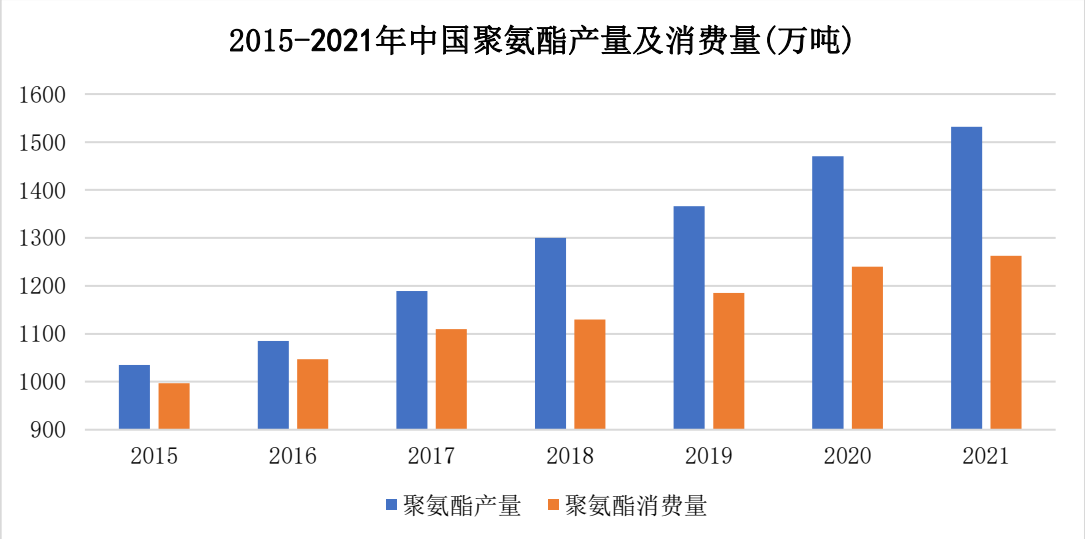
我国的聚氨酯产业起步相对于发达国家较晚，目前我国已发展成为全球最

大的聚氨酯生产国和消费国。在聚氨酯行业的上游领域，我国行业内龙头企业在突破了大规模合成的技术和工艺壁垒后，凭借规模优势明显、成本技术领先的优势迅速占领市场。此后，我国聚氨酯产业在生产规模、产品种类、技术水平等领域快速发展，部分产品技术水平已经成为世界最强。

《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》指出，“十四五”期间，聚氨酯行业要贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以供给侧结构性改革为主线，以调结构、促升级为主攻方向，积极参与“双循环”，助力实现碳达峰、碳中和远景目标，大力实施创新驱动和绿色可持续发展战略，推动产业结构、产品结构、布局结构不断优化，达到全面推进行业高质量发展的目标。

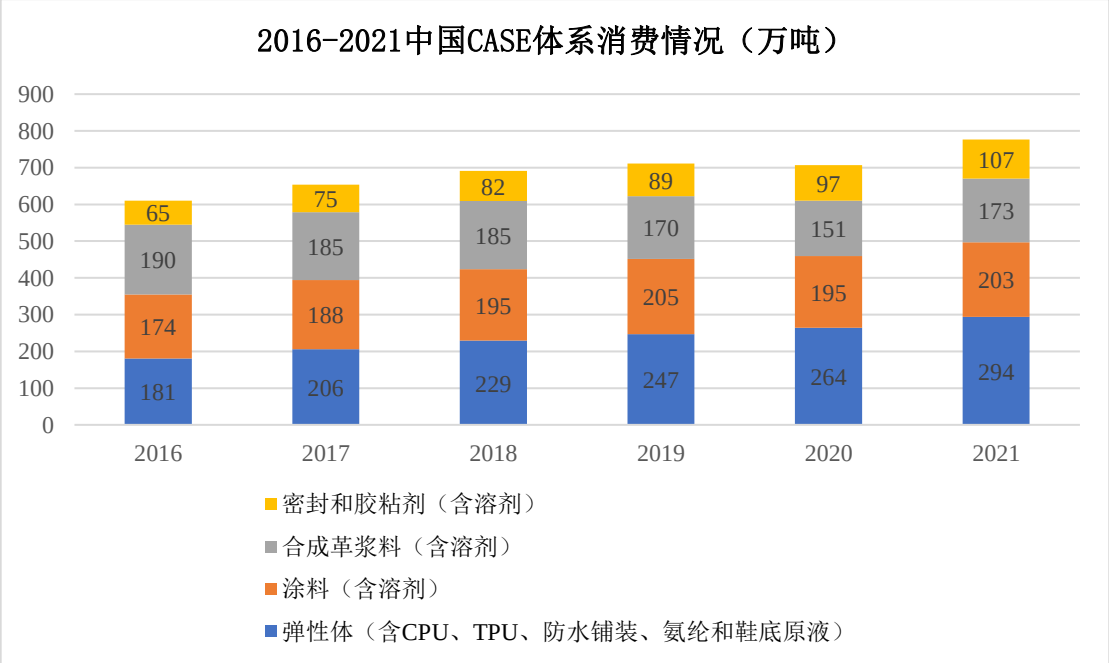
在国家产业政策的大力鼓励下，经过多年发展，我国已经是全球聚氨酯制品最大的消费国和最重要的生产基地，呈现上游基础原材料高度集中、下游应用范围不断扩大、各应用细分子行业差异化发展的总体特征。上游主要原材料异氰酸酯具备较高的技术壁垒和资金壁垒，产业集中度较高，以万华化学（600309.SH）、沧州大化（600230.SH）为代表的民族企业已成为足以影响全球聚氨酯原材料产业的重要力量；中、下游制品及应用范围不断扩大，既有消费量一直保持稳定增长的 CASE 类（涂料、密封剂、胶黏剂、弹性体）、纤维等高分子材料产品，也有进入行业成熟期的泡沫塑料、浆料、鞋底原液类产品，更有军用隐形材料、生物医学、机动车车衣贴膜等新兴应用领域产品。聚氨酯产业链中既存在诸如氨纶和聚氨酯原液领跑者的华峰化学（002064.SZ）等大型横向一体化龙头企业，也存在以湘园新材等为代表的聚焦产业链中的关键助剂、弹性体业务的专业化、精细化、特色化厂商，还包括面向广阔的应用范围、分散的终端客户的经销商和消费品制造商。

聚氨酯下游行业需求随着近年来聚氨酯应用领域的扩大而不断提高。我国汽车、家电、家具以及基础设施的高速发展，聚氨酯制品在汽车零部件、建筑领域、电子设备、新能源和环保等多个领域实现了产销量的快速增长，消费量增长很快。2015 至 2021 年聚氨酯的产量、消费量持续增长，2015 年我国聚氨酯产品产量为 1,035 万吨、消费量 997 万吨，2021 年产销量分别达到 1,532 万吨、1,263 万吨，年均复合增长率分别达 6.75%、4.02%。



数据来源：华经产业研究院、智研咨询

在聚氨酯的消费端，弹性体发展较快，涂料、胶粘剂稳步发展，总体上呈现出聚氨酯产品的产销两旺的局面。



数据来源：《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》（2021）、中国聚氨酯工业协会

2、聚氨酯扩链剂的市场空间和发展前景

（1）扩链剂的使用比例

聚氨酯扩链剂的使用量与 NCO 含量的关系如下：

$$\text{扩链剂添加量} = \text{NCO\%} \times 100 \times \frac{\text{扩链剂相对分子质量计算的胺/醇当量}}{\text{NCO相对分子质量}} \times \text{扩链系数}$$

以 MOCA 为例，目前市场上较为常见的 NCO 含量在 2%-7%的预聚体，每 100 公斤根据上述计算公式计算的 MOCA 添加量为 5.9-20.6 公斤。

实际生产中，在理论值的基础上，MOCA 的添加量也会进行适度的调整。与其他聚氨酯助剂的添加比例相比，MOCA 的添加量更高，具体如下：

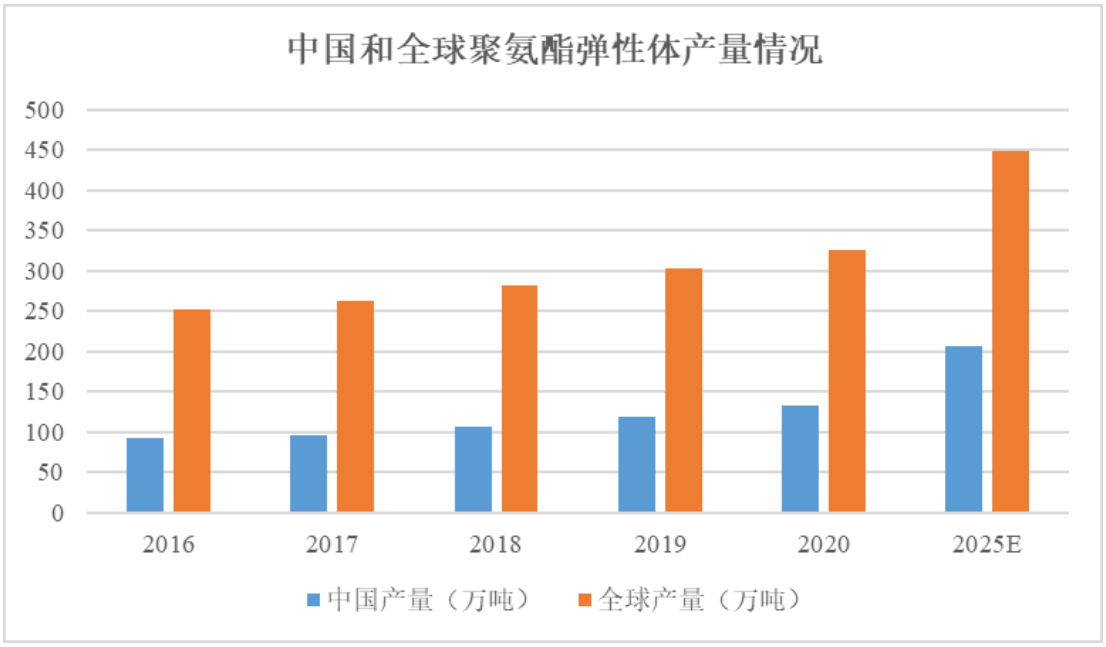
助剂种类	抗氧剂	匀泡剂	稳定剂	扩链剂
添加比例	约 0.1%-1%	约 0.5-2%	约 0.5%-1.5%	**约 5%-15%**

注：抗氧剂、匀泡剂、稳定剂等助剂添加比例数据来源于公开搜索行业数据。

可以看出，相比其他聚氨酯助剂，MOCA 的添加比例更高，实际需求量也相对更大。

（2）扩链剂需求将持续增长

根据相关产业机构的数据统计，2016 中国聚氨酯弹性体产量为 92.5 万吨，2020 年我国弹性体产量达到 132 万吨，年复合增长率为 9.30%，发展迅速。从全球范围来看，2016 年全球聚氨酯弹性体产量达到 252 万吨，2020 年全球产量达 325.9 万吨，年复合增长率为 6.64%。根据 2016-2020 年年均复合增长率测算，到 2025 年，中国聚氨酯弹性体产量将达到 205.9 万吨，全球聚氨酯弹性体产量将达到 449.5 万吨。



资料来源：华经产业研究院

（3）聚氨酯扩链剂发展前景广阔

聚氨酯扩链剂是合成聚氨酯不可缺少的重要原料，近年来市场总体向好。

首先，随着聚氨酯对橡胶、金属、塑料等传统材料的替代作用已日益凸显，聚氨酯在越来越多的领域发挥了重要的作用，行业产量不断增加，聚氨酯扩链剂市场需求逐渐释放；另一方面，随着国家扶持力度加大，以及国内企业研发

实力增强，我国聚氨酯扩链剂企业生产技术、产品质量持续提升，并成功打破了国外技术垄断的格局，越来越多的新型扩链剂应用到聚氨酯的生产中，例如MCDEA、E-100、HER、HQEE等产品，目前我国已经成为全球最大的聚氨酯扩链剂生产和消费国家；另外，随着环保政策日益严格，以及节能减排理念深入人心，水性聚氨酯行业发展速度加快，带动亲水性聚氨酯扩链剂需求释放。整体来看，未来我国聚氨酯扩链剂行业发展前景较好。

3、弹性体下游行业对聚氨酯扩链剂的需求

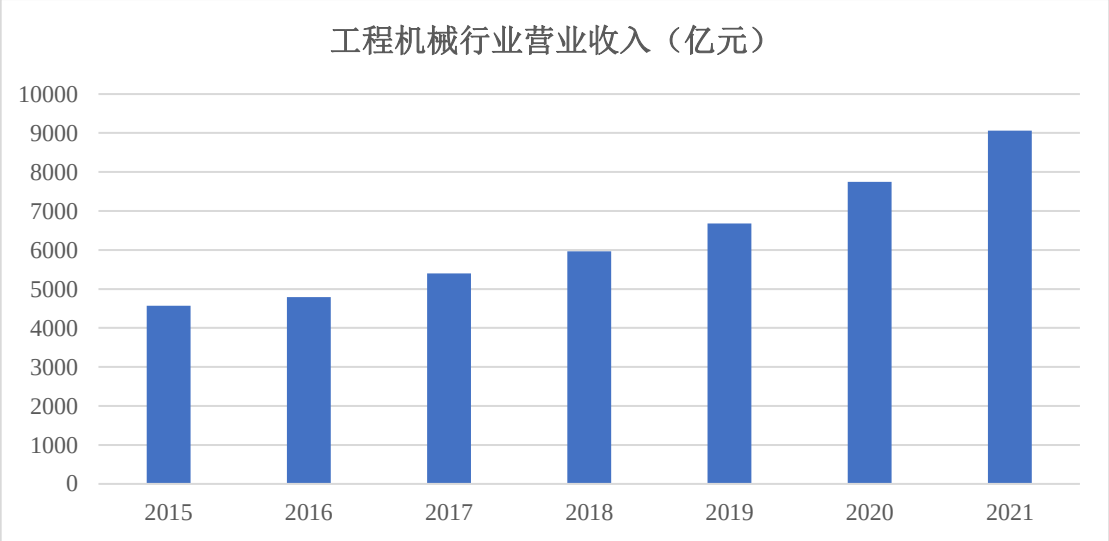
聚氨酯弹性体，俗称“聚氨酯橡胶”、“耐磨橡胶”。它是一种具有独特结构的材料，集硬质塑料、金属、陶瓷等多种材料的优点于一身，同时兼具橡胶的延展性，具有卓越的机械和化学性能，是介于橡胶和塑料之间的一种新兴有机高分子材料，市场空间非常广阔。

（1）聚氨酯弹性体在下游行业的应用需求

①机械制造行业

聚氨酯弹性体凭借其优越的耐磨、耐水、耐热等性能，成为了机械生产中不可或缺的重要原材料。聚氨酯弹性体材料是生产胶辊、泵衬、筛网、套管、轴承等多种机械零部件的原材料，广泛运用在采矿、冶金、印刷、造纸等工业领域。

我国制造业固定资产投资长期保持较高水平并处于持续增长通道，这极大促进了机械设备行业快速发展。根据国家统计局的数据，2022 年上半年，全国制造业投资同比增长 10.4%，装备制造业投资增长 20.2%，随着国家出台一系列政策措施稳定经济增速，工业企业收入、现金流状况及盈利均有显著改善，产能更新与扩张值得期待，这也将促进制造业中固定资产投资增加，从而提升机械生产需求，对聚氨酯扩链剂需求的增长形成了有力支撑。



数据来源：中国工程机械工业协会

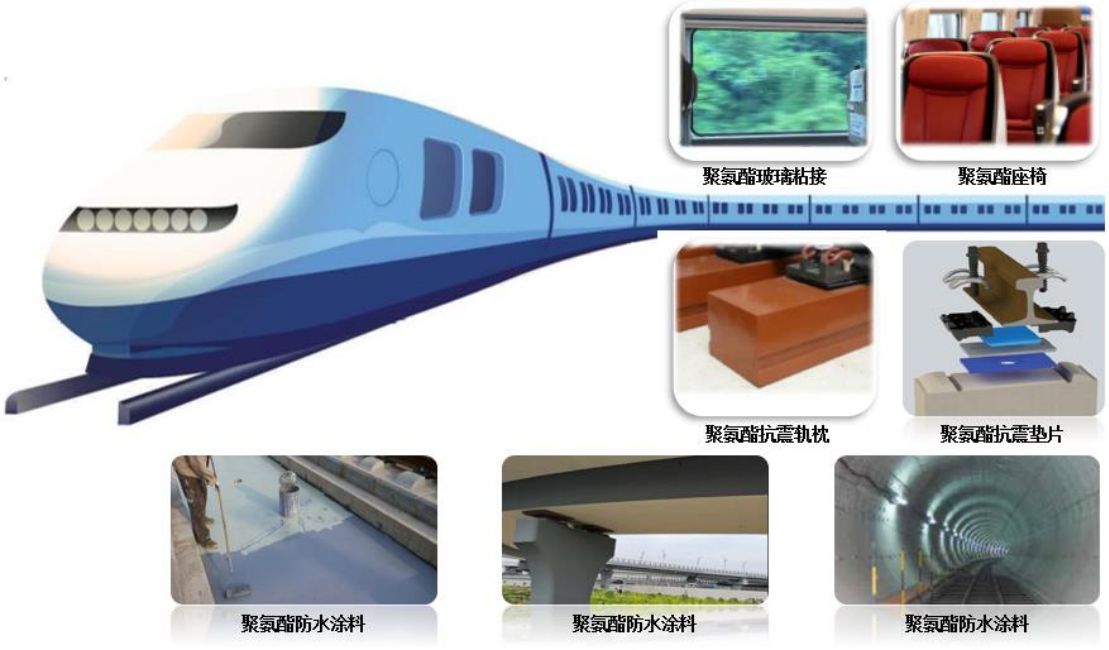
②交通运输行业

聚氨酯弹性材料具有良好的力学性能、优异的承载性能和减振性能，在高铁、高速公路等领域均具有广泛的运用。

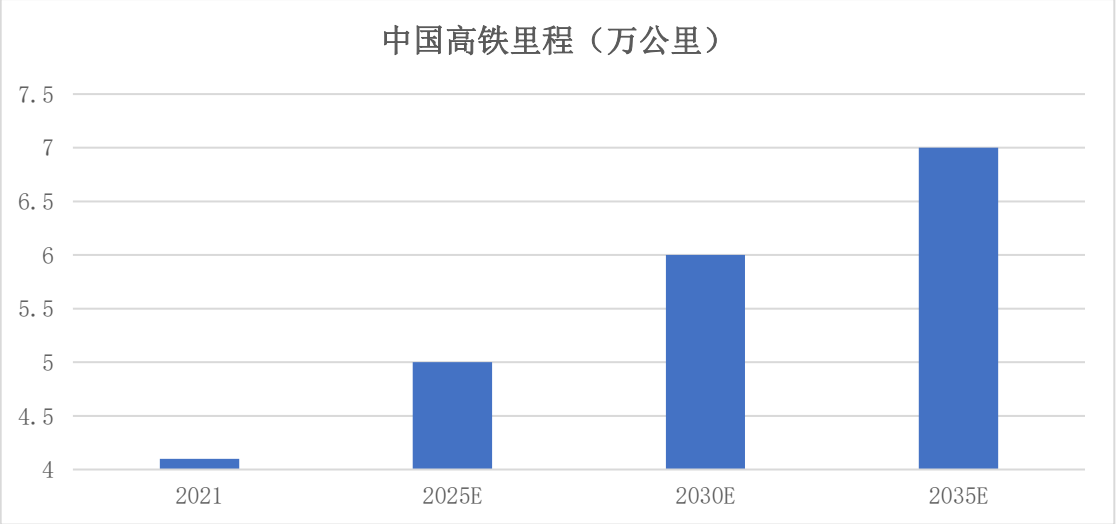
A、高铁

在轨道系统方面，聚氨酯弹性体由于其良好的物理性能，在路线减振降噪、防腐等领域应用广泛：其中，聚氨酯弹性材料主要应用于减振弹性垫板、固化道床、弹性轨枕等部分。在高铁车身方面，聚氨酯胶粘剂运用于玻璃、金属、复合材料等；聚氨酯涂料运用于防腐防水层、木器、皮革等。

聚氨酯材料在高铁系统中的广泛应用



根据新华社发布的《点击四大关键词，看中国铁路发展画卷》的统计数据，截至 2022 年末，我国高铁营业里程为 4.2 万公里；根据《中长期铁路网规划》（2035）初步成果的规划，预计到 2035 年，我国高铁营业里程达将达到 7 万公里，比 2021 年增加 2.9 万公里。高速铁路的建设为聚氨酯材料提供了广阔的需求空间。以聚氨酯枕木为例，它是一种玻纤增强的聚氨酯微孔弹性体，相比于木制枕木、钢筋混凝土枕木，聚氨酯枕木具有周期成本低、耐久性好、环保、使用寿命长、节省木资源、强度大、降噪、减震等优势。随着轨道交通行业高速化、安全化、轻量化发展趋势显现，聚氨酯枕木成为行业发展的新方向。新思界的《2021-2026 年中国聚氨酯枕木行业市场深度调研及发展前景预测报告》认为，相比欧洲及日本市场，我国聚氨酯枕木市场发展仍处于早期阶段，未来聚氨酯枕木需求将逐步释放，市场空间有望达到千亿元。

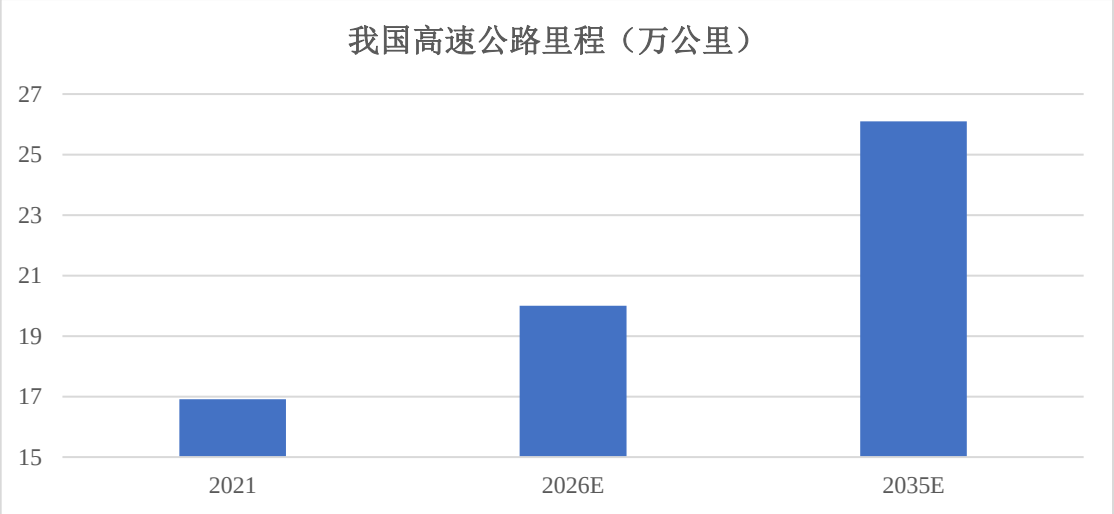


资料来源：公开资料整理

B、高速公路

在高速公路方面，聚氨酯混合料作为一种以聚氨酯为胶结料的新型路面铺装材料，具有很好的耐久性、高温稳定性等路用性能，可以大幅减少养护维修频率与费用。

根据交通运输部的《2021 年交通运输行业发展统计公报》，截至 2021 年末，我国高速公路里程达 16.91 万公里，根据目前的高速公路规划测算，预计到 2035 年，我国高速公路里程将达到 26.1 万公里。



资料来源：公开资料整理

C、其他

在桥梁涵洞方面，聚氨酯防腐蚀涂层因其施工方便、效果好而得到广泛应用，并形成了行业各自的推荐标准；桥梁路面施工中，相较于普通弹性混凝土，聚氨酯弹性混凝土具有良好的流动性，能自流平成型，且聚氨酯弹性混凝土空隙率接近零，内部空隙不连通，具有良好的防水、耐化学腐蚀性以及耐久性。聚氨酯材料与现有材料相比有着性能和工艺方面的优势，具有广阔的市场前景。

综上，我国交通行业一方面仍拥有广阔的市场增长空间，另一方面行业需求正在逐步回升，交通行业中聚氨酯制品用量需求得到有力支撑，从而拉动上游聚氨酯扩链剂行业需求增长。

③体育行业

聚氨酯扩链剂在体育行业中主要应用于塑胶跑道等聚氨酯铺装材料的生产，以及健身器材等体育设施及用品。根据中商情报网的数据，2012 年，我国聚氨酯的年消费量中体育行业占 10%；在 2017 年，聚氨酯的年消费量约 1,170 万吨，体育行业的消费量为 132 万吨，稳居聚氨酯消费总量前五，其占比进一步上升。2012 至 2017 年，体育行业聚氨酯消费量的年均增长率为 10.5%，成为聚氨酯消费总量年均增长率最高的行业。

聚氨酯塑胶跑道具备较强的耐磨性、耐压缩性，以及耐冲击性，依靠强韧的弹性层及缓冲层，可吸收强劲的冲击，减少运动伤害，是国际上公认的最佳全天候室外运动场地坪材料。常用聚氨酯塑胶跑道有全塑型塑胶跑道、混合型塑胶跑道、透气型塑胶跑道等。近年来，国家不断加大在学校内“阳光体育”等项目的投入，鼓励中小学生文体均衡全面发展，并对塑胶跑道的安全性越发

重视，塑胶跑道消费升级的势头不可阻挡。全社会对“绿色跑道”的需求迫切，为塑胶跑道产品的升级孕育了巨大的市场机遇。



聚氨酯跑道

除了塑胶跑道等体育设施领域外，聚氨酯材料还在体育用品中不断深化应用，包括举重器材包胶、滑板旱冰滚轮、保龄球以及足球等。



2002年韩日世界杯，比赛用球Fevernova（飞火流星）采用高科技合成结构，包括**高固化聚氨酯、透明聚氨酯涂层**、微泡混合塑料等。



2006年德国世界杯，比赛用球Teamgeist（团队之星）使用**特殊的聚氨酯**，既是独特的螺旋桨型构件的基础材料，又构成了足球表面的图层，因此足球会非常“贴脚”。



2010年南非世界杯，比赛用球JABULANI（普天同庆）使用了**TPU（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）**和EVA（乙烯-乙酸乙烯共聚物）相结合的材质，成为了有史以来“最圆的足球”。

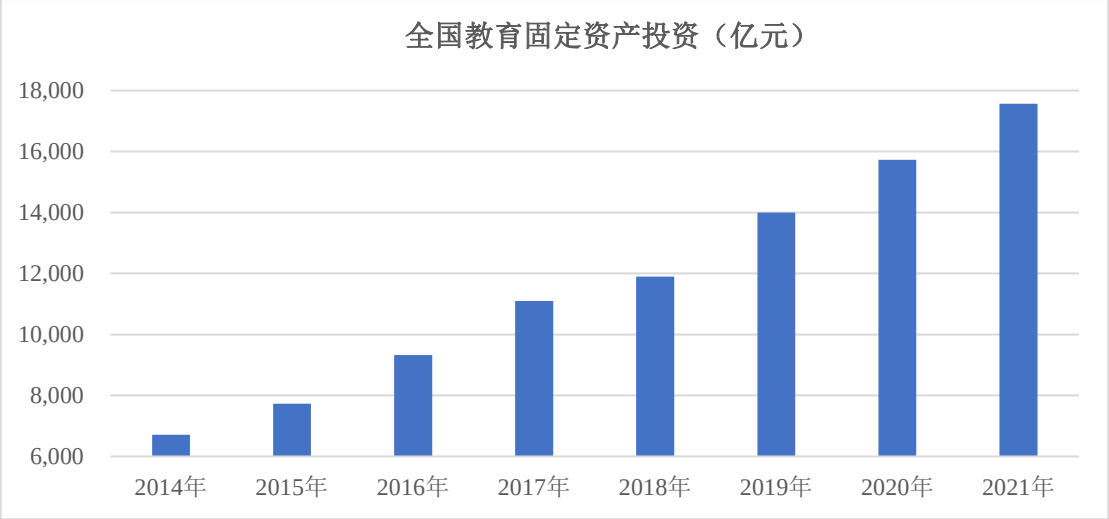


2014年巴西世界杯，比赛用球Brazuca（桑巴荣耀）表皮由6块螺旋桨形状的**聚氨酯皮面**拼接而成，使得空气在球面之间的凹槽内流动更加光滑。



2018年俄罗斯世界杯，比赛用球Telstar（电视之星）18外层由两层不同厚度的**聚氨酯致密层**组成，使球能被最理想地操作、且具有出色飞行特性和极佳防水性能。

据国家统计局的数据显示，2021 年教育固定资产投资 17,571.64 亿元，同比增长 11.70%，我国 2014 至 2021 年教育固定资产投资情况如下：



数据来源：国家统计局

根据相关市场咨询机构发布的报告，我国健身器材市场增长迅速。我国全民健身运动的持续推进，也将带动聚氨酯弹性体市场需求继续放量增长。因此，聚氨酯体育用品凭借其耐磨、抗压、有弹性的特性被更加广泛地使用在体育制品的制造中，随着我国体育制品行业需求的进一步提升，将刺激聚氨酯扩链剂这一聚氨酯体育制品的重要原料需求持续增长。

④医疗行业

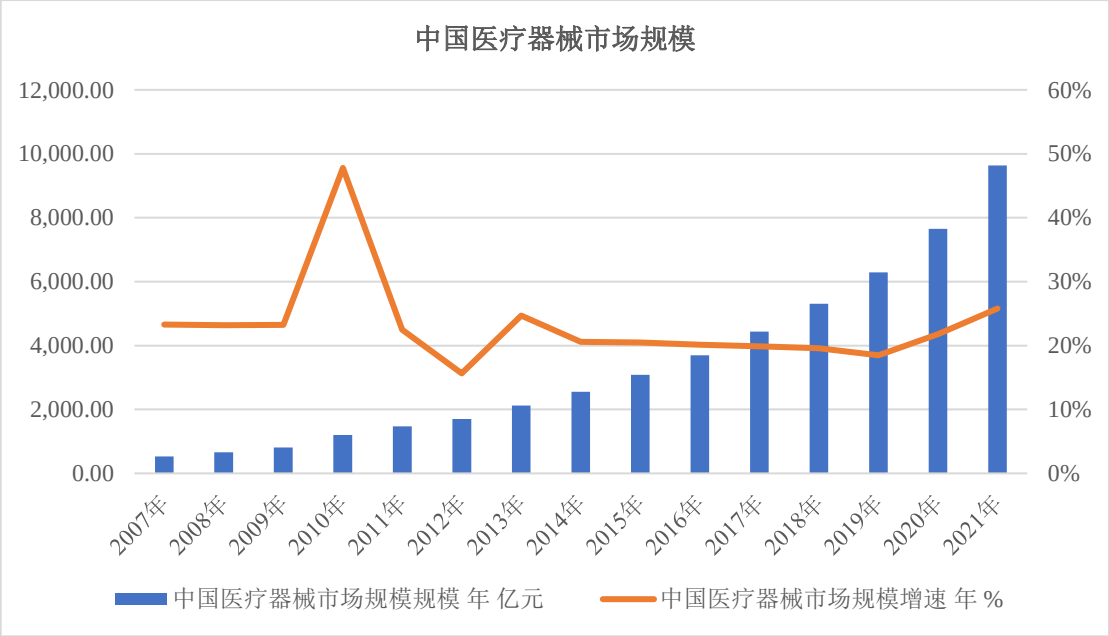
医疗行业是聚氨酯弹性材料的重要应用领域，通过调整聚氨酯扩链剂在聚氨酯弹性体材料生产中的用量比例及加入时间等，可以合成出具有良好的物理机械性能的医用心脏架桥、缝线、骨架、导管、密封圈、绑带、连接器等医用材料，其耐磨性、韧性以及生物相容性好，在体内降解的周期短。无毒无污染的聚氨酯材料有不引起血栓及人体免疫反应、具有良好的生物相容性等特点，相比其他材料，例如橡胶、硅橡胶、α-烯烃橡胶，更适合被制作成为组织工程中的支架或用于人体器官的制造，人工心脏及心脏辅助装置。近几年，聚氨酯弹性材料已经在人工心脏、人工皮肤、骨架的制备方面有了较好的应用。

聚氨酯弹性材料在医疗领域主要应用情况如下：

序号	产品	传统材料	聚氨酯特性
1	医疗器械的软性接触表面	PVC	不变色，不易分解，韧性强
2	输液管、导管	PP，PE 等	不易撕裂，耐药品溶解
3	柄（牙刷柄，剃刀柄，手术工具柄）	TPE，钢材	韧性强，耐磨，耐腐蚀
4	密封圈、医用小瓶密封盖	PP，PVC	耐腐蚀，耐溶解，耐水解
5	贴预埋针或监测仪的胶布、伤口敷料	PS，PE	耐水性强，韧性强

序号	产品	传统材料	聚氨酯特性
6	用于麻醉和人工呼吸的装置	PP，PE，PS	韧性强，耐磨，耐腐蚀
7	医疗保健床垫、牙科材料	PE，乳胶	弹性好，回弹力强
8	连接器	TPE	韧性强，不易撕裂

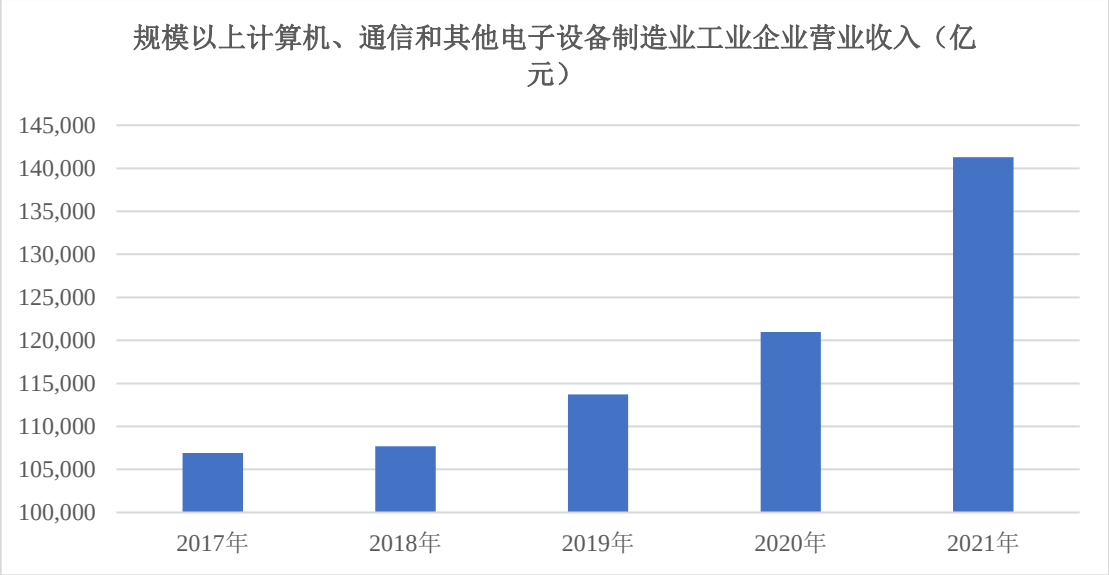
《“十四五”医疗装备产业发展规划》中提出，要攻关先进基础材料，着力攻关如体外膜肺氧合机（ECMO）用中空纤维膜，血液净化设备用透析膜、防护装备用高效过滤材料、可吸收降解材料、高风险造影导丝、大动脉血管支架、腔道支架、冠脉支架、骨科植入材料、心脏瓣膜材料等，推动一批基础材料达到国际先进水平。根据同花顺金融的统计数据，2007 年至 2021 年期间，中国医疗器械市场规模从 535 亿元增长至 9,630 亿元，年均增长率 22.93%。聚氨酯作为耐磨、安全、生物相容性佳的一种新型材料，未来在医疗行业中具有广阔的市场空间，这无疑也将推动聚氨酯扩链剂这一重要原料的需求增长。



数据来源：同花顺金融

⑤电子器件行业

聚氨酯弹性体作为在电子器件制造中的重要材料之一，主要应用在 LED 显示屏、电路板绝缘涂层、线路板等产品中，用于满足密封、绝缘、防尘、防潮、电路衔接等相关需求。因其配方多变，硬度可调节范围较广，聚氨酯弹性体是电子器件行业良好的灌封材料；同时，聚氨酯弹性体灌封胶有更好的机械性能及粘附性能，通过配方调节，引入抗静电剂、耐水解剂等填料，能够显示出优异的电绝缘性能、耐热性能等灌封材料的优异性能。

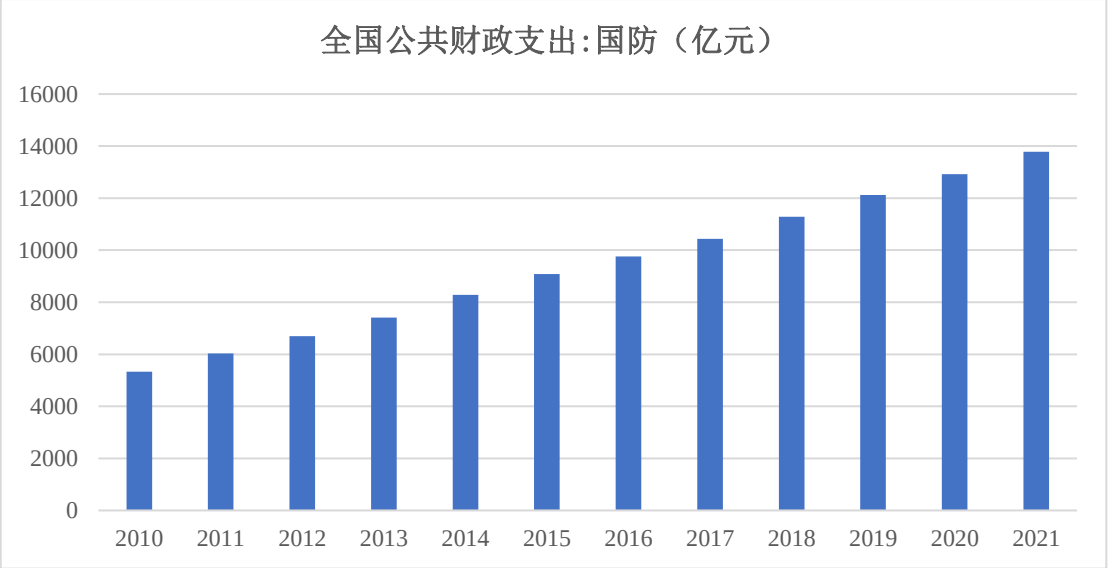


数据来源：国家统计局

近年来，我国电子信息制造业增长迅速，伴随电子产品小型化的趋势，消费者对于手机、智能手表、智能模块、智能手环等电子产品的防水、防尘性能也提出了更高的要求。在电子信息制造业需求持续增长的背景下，聚氨酯材料及其关键原料扩链剂在此领域中的需求也将同步增长。

⑥军工航天行业

作为改革开放以来军转民的代表行业，我国聚氨酯产业最初的应用需求即来自军品生产。军工航天领域使用的电子器件对基础材料的性能要求高，也给了聚氨酯弹性体广阔的用武之地。21 世纪以来，新的技术水平下性能更加优异的聚氨酯弹性体产品不断研发出来，不同的聚氨酯弹性体所具有的高强度、高韧性、耐磨、耐油、耐寒、耐老化、环保无毒、可降解、防水透湿、防风、防寒、抗菌、抗紫外线等物理特性在军工航天关键领域能发挥重要作用，从而带动其在军工航天等高端领域的应用不断扩大。



数据来源：国家财政部

目前，聚氨酯弹性体材料在军工航天领域的应用包括相关的军品零部件以及军用防护材料等。例如，在军工领域，聚氨酯保护膜产品被应用于直升机桨叶、固定翼飞机迎风面、飞机腹部、机舱内部仪表盘、雷达罩、电子干扰器、进气道等关键部件的防护，也应用于储油囊等领域；军用聚氨酯保护膜产品用于外部防护，具有优异的防砂石、防盐雾侵蚀的特性，达到减少装备故障率和维护频率、提高装备使用效率的目的。

（2）聚氨酯弹性体已开始替代橡胶、金属、塑料等传统材料，并在新能源及汽车行业扩大应用

①聚氨酯弹性体对橡胶、金属、塑料的替代情况

聚氨酯弹性体是一种性能介于一般橡胶与塑料之间的高分子合成材料，既有橡胶的高弹性，又有塑料的高硬度和高强度，具有卓越的耐磨性（为一般橡胶的 3-10 倍），有“耐磨橡胶之王”的美誉，此外，还具有良好的机械强度、耐油性、耐化学药品、耐屈挠性和优异的耐低温性能。随着聚氨酯行业技术水平的持续提升，近年来，聚氨酯已在部分领域实现对橡胶、塑料、金属等的应用替代。

聚氨酯弹性体相对于传统橡胶具有耐磨性好、抗撕裂能力强、耐溶剂等特性，对传统橡胶的替代作用已逐渐显现。如在橡胶广泛应用的轮胎领域，橡胶轮胎在使用过程中暴露出使用寿命短，耐磨性和抗撕裂强度较差等缺点，尤其是载重汽车轮胎，因负重能力有限，经常导致爆胎事件的发生。聚氨酯轮胎具有耐磨性能好，弹性好、耐油、耐溶剂等特性，此外，美国艾美莱轮胎公司研

制出的一种特殊的聚氨酯材料，克服了聚氨酯耐热性相对较差的短板，很好地弥补了传统橡胶轮胎的劣势，对橡胶轮胎具有良好的替代性。随着聚氨酯材料性能和轮胎生产工艺的改进，未来将会实现规模化的聚氨酯轮胎生产。

橡胶作为国民经济的重要基础性材料之一，其市场规模巨大，根据国家统计局的数据，截至 2021 年，橡胶制品行业规模已超过万亿元。随着聚氨酯对橡胶制品在特定领域开始替代，聚氨酯弹性体的市场规模也将迎来巨大的增量空间。

聚氨酯防爆轮胎替代橡胶轮胎：耐磨性更好、耐油等



聚氨酯弹性体相对于金属具有重量轻、噪音低、耐损耗、加工费用低及耐酸腐蚀等优点，在汽车工业等对轻便舒适性有要求的行业，聚氨酯对金属具有良好的替代作用。随着汽车工业的发展，聚氨酯在现代汽车中的应用也越来越广泛，以聚氨酯合成材料取代金属材料，契合了汽车行业轻量化、舒适安全的发展方向。

聚氨酯保险杠替代金属保险杠：重量轻、低噪音、耐损耗、耐腐蚀等



此外，聚氨酯材料还是目前国际上性能最好的保温材料，具有质量轻、保温、防潮、隔音、耐热、防震、耐腐蚀、容易与其他材料粘连，燃烧不产生熔滴等优异特性，使聚氨酯材料对传统的塑料制品在绝热材料、过滤材料、隔音材料、防震材料、装饰材料、包装材料等应用领域产生了很好的替代作用。

聚氨酯保温饭盒替代塑料饭盒：质量轻、耐热、耐腐蚀等





从上述聚氨酯材料对橡胶、金属、塑料等的替代可以看出，聚氨酯材料作为一种新兴材料，其市场发展潜力巨大，市场需求规模具有非常广阔的前景。

②新能源行业对聚氨酯扩链剂的需求情况

国家发展改革委、国家能源局等九部门联合印发的《“十四五”可再生能源发展规划》明确提出，2025 年可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右，风电和太阳能发电量实现翻倍。国家能源局发布的数据显示，目前我国风电装机和光伏装机均达到 3.4 亿千瓦。到 2030 年，我国风电、光伏发电装机容量将增长 4 倍；到 2050 年风光装机容量将增加 15 倍，光伏发电容量将增加到 20 倍。

在风力发电传输领域，聚氨酯电缆保护管可以满足海上风能发电的需求。海洋气候与海底环境多变而恶劣，海底电缆本身既易损又昂贵，必须解决高盐腐蚀、洋底磨损和洋流冲击分散等问题，因此必要的电缆保护解决方案非常重要。聚氨酯电缆保护管具有显著的防磨损、防撕裂、防水解和耐腐蚀功能，能延长电缆使用寿命，助力绿色能源产业发展。

在光伏领域，光伏硅片是光伏发电的核心部件，其切割环境复杂，要求很高。用聚氨酯制作的光伏切割辊，具有优异的耐磨性、抗刮性、坚韧度与高负载性能，能够适应严酷的环境，高效稳定地切割光伏硅片，其应用不断扩大。

随着我国“双碳”战略的推进，风电、光伏产业的快速发展将为聚氨酯扩链剂提供新的广阔的市场空间。

③汽车行业对聚氨酯扩链剂的需求情况

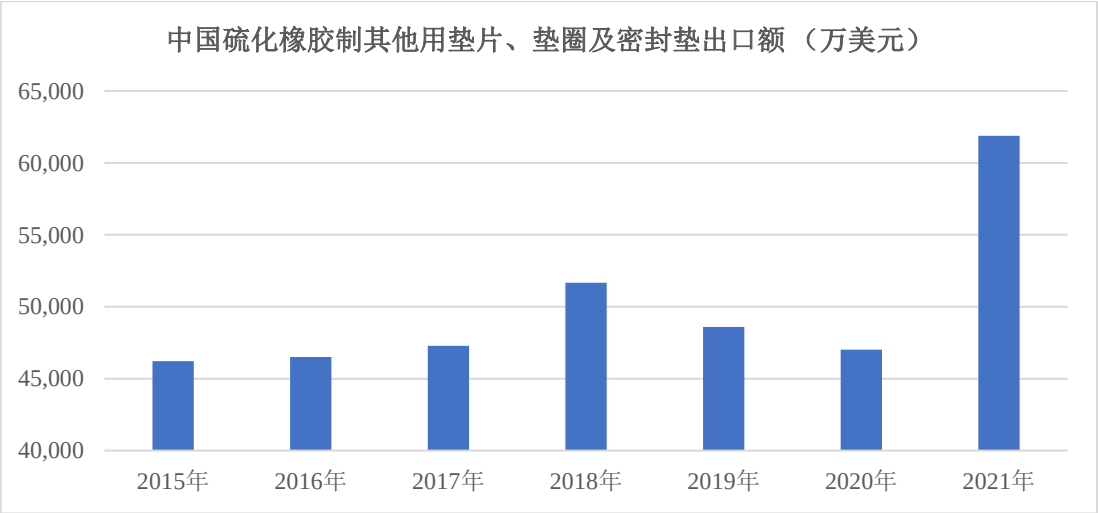
轻量化、绿色环保、舒适安全成为近年来汽车材料发展的三大主题。作为汽车工业常用材料之一，聚氨酯弹性体材料相对于金属具有重量轻、噪音低、耐损耗、加工费用低及耐酸腐蚀等优点，对金属具有良好的替代作用，已被用于汽车车体的多种构件，包括汽车内外饰件、保险杠及其支架、结构框架等。例如，热塑性聚氨酯弹性体与聚碳酸酯的合金可改善材料韧性、应力开裂性、

断口敏感性而且耐溶剂、耐化学品性，在汽车工业其应用范围不断扩大。以聚氨酯合成材料取代金属材料，契合了汽车行业轻量化、舒适安全的发展方向。

在新能源汽车领域，聚氨酯材料除应用于汽车结构件以外，还大量应用在动力电池及相关配套领域。目前，锂离子电池成为一种大量使用的新能源汽车电池。聚氨酯弹性体独特的软硬段嵌段共聚的结构赋予了其优秀机械性能以及非常宽的硬度可调节范围，使锂离子电池在恶劣的使用工况下依旧可以提供可靠的缓冲、隔振和密封性能，在新能源汽车行业得到广泛应用。此外，新能源汽车充电桩线缆则长期暴露在室外，对线缆材料的性能要求严格。聚氨酯弹性体材料以其良好性能，可满足电动汽车充电线缆外皮的应用需求，近年来新能源汽车市场发展迅速，逐步形成聚氨酯扩链剂的增量需求空间。

4、密封件行业对聚氨酯扩链剂的需求

由于聚氨酯制品的耐磨性、耐油性及耐水解性较好，运用在设备的密封件上，能显著降低机械设备的故障率、增加寿命，聚氨酯密封材料以其良好的性能特点逐渐开始扩大其应用。以扩链剂为代表的聚氨酯助剂在制造聚氨酯密封件的过程中，能够对其进行材料改性，使得其拥有更贴合于密封件应用工况的耐磨、耐热、耐腐蚀、耐水解等机械性能，从而使得聚氨酯密封件拥有耐磨、耐老化、应用温度范围广、耐油、动态性能优异等特点，在高端领域得到了广泛的应用。下游密封件市场的发展壮大，势必带动对聚氨酯助剂的消费规模。



数据来源：海关总署

聚氨酯作为密封材料，扩链剂在聚氨酯密封件生产过程中的使用，是影响密封件性能的核心要素。国家产业政策层面鼓励并推动密封材料技术的发展。

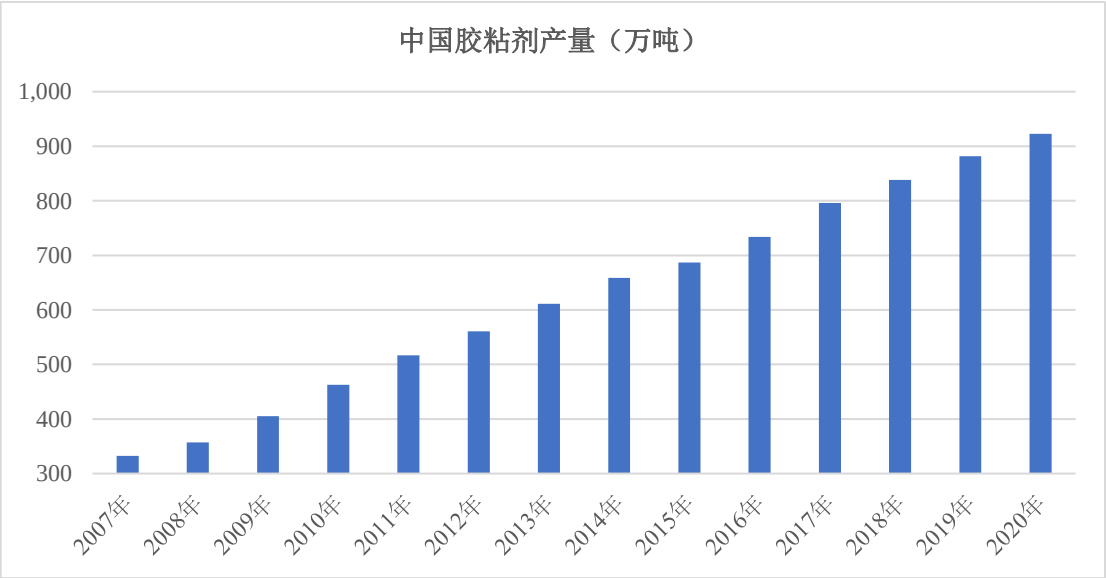
聚氨酯密封材料是当前国际主流的密封材料，随着液压气动机械市场的发展壮大，聚氨酯密封件需求前景广阔，也将进一步带动聚氨酯扩链剂的需求增长。

5、胶粘剂行业对聚氨酯扩链剂的需求

聚氨酯胶粘剂属于八大合成胶粘剂中之一，具有优异的抗剪切强度、抗冲击特性、柔韧性，能适应不同热膨胀系数基材的粘合，不仅粘接力强，同时还具有优异的缓冲、减震功能。同时，聚氨酯胶粘剂还具有低温、超低温性能，低 VOC、低/无环境污染、阻燃等特点，适用于各种结构性粘合领域，使其应用范围不断扩大并向高端领域延伸，尤其在热熔胶市场用途不断拓展。

聚氨酯胶粘剂广泛应用于汽车、建筑、包装等领域，性能优良，被认为是国内最具发展潜力的胶种之一；聚氨酯密封件广泛应用于机械设备、汽车、建筑等多个领域，品种越来越多，可以满足各种用途的需求。

2020 年 10 月中国胶粘剂和胶粘带工业协会发布《胶粘剂和胶粘带行业“十四五”发展规划》提出：鼓励和促进水基型、热熔型、无溶剂型、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂和胶粘带产品的发展。中国聚氨酯胶粘剂工业增长较快，逐步向汽车、木材、鞋用、包装物、建筑等领域开始扩展。根据前瞻产业研究院统计的中国胶粘剂和胶粘带工业协会数据，2020 年，我国胶粘剂产量达到 923 万吨，自 2007 年以来的年均增长率达到了 8.17%。



数据来源：华经产业研究院

6、涂料行业对聚氨酯扩链剂的需求

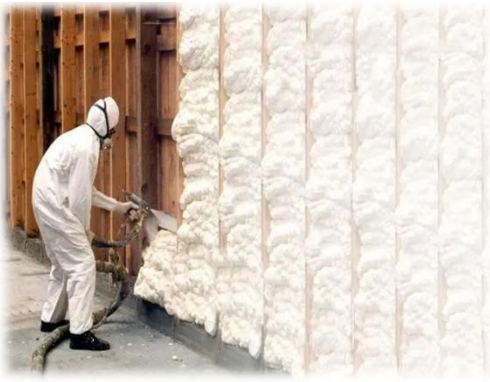
聚氨酯涂料由于其固化简单、物理机械性能优异，在防水涂料、木器涂料、

汽车修补漆、防腐涂料以及汽车原厂漆等方面具有越来越广泛的应用，占比不断提升。根据中国聚氨酯工业协会相关数据，聚氨酯涂料在整体涂料行业中的未来复合增长率预计将达到 8%。

聚氨酯涂料性能优异，在建筑、建材领域应用广泛。其中聚氨酯防水涂料、聚氨酯发泡保温材料、聚氨酯灌浆材料等是应用于建筑建材领域最广泛的涂料。聚氨酯防水涂料在民用建筑领域应用广泛，其优势在于与基层无缝粘结、拉伸强度高、耐水性优良；地铁车站深基坑防水施工一直是车站工程施工的难点与重点，采用聚氨酯防水涂料可以在顶板基层形成全包柔性防水构造，保障工程质量和施工安全；聚氨酯泡沫是最常见保温材料之一，由于其导热系数低，且喷涂施工可以使得泡沫无接缝、无冷桥，故在建筑保温隔热、家电等领域应用广泛；聚氨酯嵌缝胶是一种低模量、流平型聚氨酯嵌缝材料，其可灌入各种水平的伸缩缝、结构缝中，作为弹性密封材料，具有粘结强度高、模量低等特点，可有效适应伸缩缝产生的形变。



聚氨酯防水涂料



聚氨酯保温涂料



聚氨酯隧道防水涂料

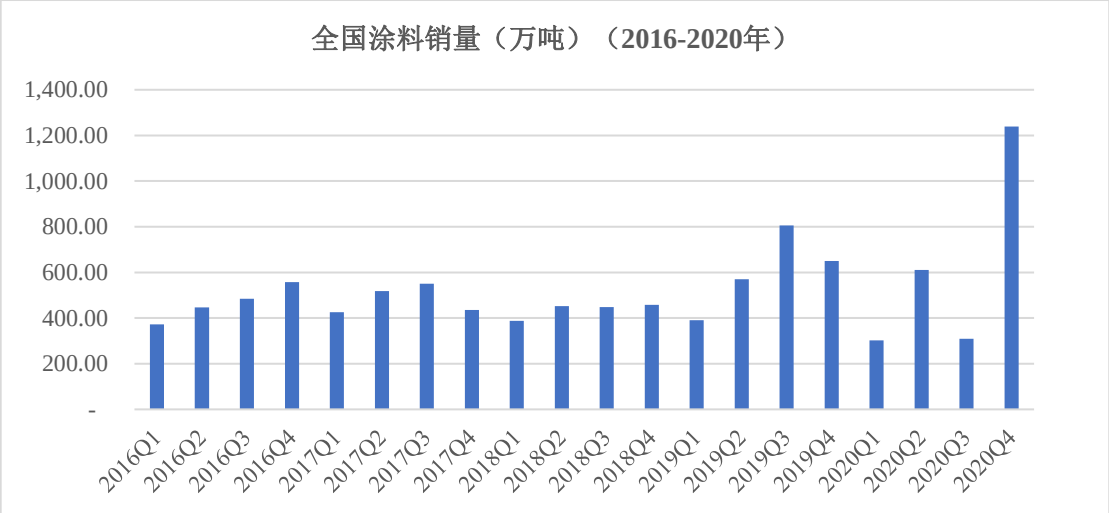


聚氨酯嵌缝胶

国内使用聚氨酯防水涂料的时间较晚，但发展速度较快，其已成为我国住宅用涂料的重点发展品种。作为建筑业防水材料的重要组成部分，在室内防水

和露天防水均有广泛的应用，成为国内最常用的反应型防水涂料之一。

根据中国建筑防水协会统计，2021 年建筑防水材料总产量为 40.92 亿平方米，同比增长率达到 8.4%。根据《建筑防水行业“十四五”发展规划和二〇三五年远景目标》，预计到 2025 年，国家主要防水材料总产量将达到 50 亿平方米；根据前瞻产业研究院相关预测数据，预计 2024 年全国防水涂料的产量将突破 520 万吨，整个聚氨酯防水涂料市场具有广阔的市场空间和发展前景。2016 年至 2020 年涂料销量统计情况如下图所示：



数据来源：国家统计局，中国涂料工业协会

综上，由于聚氨酯防水涂料在建材领域的运用广度和深度都有所提升，将推动聚氨酯防水涂料需求快速增长。

（四）行业技术水平及技术特点、发展态势以及机遇和挑战

1、行业的技术水平及技术特点

不同反应活性、不同官能团结构、不同剂型的聚氨酯扩链剂对聚氨酯制品的性能会产生巨大的影响。要研发出具有特定功能的新型聚氨酯扩链剂需要熟练掌握高分子合成技术，深刻理解聚氨酯扩链剂在聚氨酯制品制备过程中的作用机理及化学反应过程等，而这对企业的研发水平和技术积累要求较高。

作为聚氨酯弹性体生产过程中必不可少的关键助剂，聚氨酯扩链剂具有专用性强、可调范围大、工艺技术要求高等突出特点，扩链剂生产企业需要根据下游聚氨酯弹性体制品、制件的不同生产工艺、不同的预聚体配方体系、应用需求等实施个性化、快速化的产品研究开发和客户应用服务，这对企业的技术水平提出了很高的要求。

经过二十多年的沉淀，公司已系统掌握了与聚氨酯扩链剂产品相关的生产技术、工艺设计和配方组合等核心技术。截止本招股说明书签署日，公司已获得 **47** 项发明专利，产品质量达到国外同类产品先进水平，部分产品的应用填补了国内空白。

聚氨酯弹性体生产加工工艺体系、性能要求、使用配方各异，作为关键助剂，扩链剂一旦出现质量问题，聚氨酯制品制件也将出现相应的质量问题，因此，扩链剂下游客户高度关注产品品质的稳定性，并追求高质量产品。目前，聚氨酯扩链剂主要产品如 MOCA、HQEE、HER 等均拥有独立的行业标准，其中 MOCA 对应的行业标准为 HG/T3711-2012，HQEE 对应的行业标准为 HG/T4228-2011，HER 对应的行业标准为 HG/T4229-2011。行业标准规范了聚氨酯扩链剂的试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存方法，对行业技术发展起到了规范引领的作用。公司作为聚氨酯扩链剂行业的主要参与者之一，负责起草了上述行业标准。

我国聚氨酯扩链剂行业的技术水平总体起步晚于国外发达国家，但行业内已有部分企业通过长期的自主研发和技术积累，已掌握了关键核心技术，以发行人为代表的企业其推出的部分产品性能已达到甚至超过国外同类产品水平。

2、行业发展态势

（1）全球聚氨酯扩链剂行业发展趋势

①全球聚氨酯扩链剂需求呈现区域化差异特征

全球聚氨酯产业增长将呈现区域化差异，以欧美为代表的发达国家，聚氨酯产业基本成型，传统下游领域对聚氨酯扩链剂需求增速放缓，对于新型扩链剂的需求提升。而新兴国家聚氨酯下游应用领域广度进一步扩大，同时伴随技术改革，聚氨酯扩链剂尤其是高性价比、工艺成熟的 MOCA 销量将维持在相对高位。

②全球聚氨酯扩链剂行业集约度和规模化程度提高

目前国际上主要的聚氨酯扩链剂企业，如日本和歌山精化工业株式会社、美国空气化工（2016 年被赢创收购）、美国科聚亚公司（2017 年被朗盛收购）等，垄断了全球大部分扩链剂市场份额，部分不具有完善产学研用体系的小型公司受到产品质量和价格的冲击而纷纷被淘汰，扩链剂行业集中度进一步提高。

同时大型公司还依托雄厚的资金实力和研发背景，极力扩大专业化原料、产品生产规模，在资源、市场、劳动力条件优越的地方建立跨国垄断大型生产基地和销售、研发中心。

③新型聚氨酯产品需求推动扩链剂多样化创新

全球聚氨酯巨头巴斯夫、科思创、陶氏化学和亨斯迈等通过创新技术和应用，将继续推动新型聚氨酯产品研发生产。而具有不同特性的新型聚氨酯产品生产过程中对于扩链剂的需求呈现多元化的趋势，例如为了制造具有耐高温特性的弹性体，需要使用 HQEE、HER 等新型扩链剂以改善制品本身的耐高温性，制品可以降解回用。随着聚氨酯制品在下游终端市场应用领域和范围的扩大，对于聚氨酯制品的多样化需求将推动聚氨酯关键助剂扩链剂持续创新发展。

（2）国内聚氨酯扩链剂行业发展趋势

①聚氨酯扩链剂需求增长空间广阔

作为生产聚氨酯制品的重要原料，聚氨酯扩链剂需求量日益增长。我国聚氨酯制造业起步较晚，上个世纪 70 年代才拥有小规模生产装置进行生产，80 年代起开始快速发展，当前聚氨酯行业已逐渐成为我国化工行业中增长最快的行业之一。

从下游的市场容量来看，中国虽然从总量上看已成为聚氨酯产品的生产和消费大国，位居世界第一，但从人均消费量的角度来看仍是聚氨酯的低消费国，与发达国家相比还有很大差距。公司的扩链剂产品所对应的主要下游应用领域包括聚氨酯弹性体在内的 CASE 体系，其各个分支的扩链剂应用前景均比较广阔。因此，在人均聚氨酯消费量存在较大提升空间的前提下，我国聚氨酯扩链剂仍有很大发展空间。

②绿色、节能、环保类聚氨酯扩链剂将成为市场主流

党的十八届五中全会提出：坚持绿色发展，必须坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持可持续发展，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，加快建设资源节约型、环境友好型社会。在现有政策引导下，环保、安全、绿色、节能、低碳型聚氨酯扩链剂将逐渐成为我国聚氨酯扩链剂市场主流。近年来我国聚氨酯扩链剂产品不断创新，一方面改善了合成聚氨酯制品的物理性能，另一方面降低了环境污染及制品毒性。

目前，聚氨酯扩链剂已经成为国家重大基础设施项目所必需的聚氨酯原材

料之一。聚氨酯扩链剂行业正在加大创新投入，向环保、高效、高质量方向发展，围绕航空航天、电子信息、新能源、汽车、高铁、轨道交通、高速公路、大型桥梁、医疗保健以及国防军工等行业需求，加快新型聚氨酯扩链剂技术成果转化应用，提升聚氨酯整体产业发展水平。

③行业技术水平提高推动国产产品替代进口

近年来，随着我国扩链剂整体生产技术水平的提高，部分国产产品质量和性能已接近甚至超过国外同类产品，替代进口，出口国外，成为满足国内外市场需求的主要来源。目前我国聚氨酯扩链剂市场已经打破外企垄断，大部分产品已实现国产化，其中少数企业开发的产品已达甚至超过国外同类产品的技术指标，在国内市场中替代进口产品的同时走向国际市场。

④行业政策鼓励聚氨酯扩链剂的推广应用

国家持续推出多项行业政策，鼓励聚氨酯原材料行业的发展。其中，在行业产业政策方面，聚氨酯助剂行业为《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》中的“020502 聚氨酯材料及原料制造”，同时，亦为《战略性新兴产业分类（2018）》中的战略性新兴产业。在具体的行业规划上，《石化和化学工业发展规划（2016－2020 年）》提出我国将加快化工新材料等新产品的应用技术开发，注重与终端消费需求结合，突破一批关键技术，加快培育新产品市场，在“十三五”期间，着力开发新型高性能聚氨酯扩链剂，用于满足下游多样化聚氨酯制品的生产需要。《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》提出，进一步优化产品结构，重点开发高性能、差异化、功能性产品供应能力，对于聚氨酯助剂，在“十四五”期间，应加大对功能性、绿色安全环保型助剂的复合技术开发及应用。

3、行业面临的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

①聚天门冬氨酸酯聚脲类高分子材料迎来发展机遇

聚天门冬氨酸酯聚脲材料，是近年来聚脲工业领域出现的一种新型脂肪族、慢反应、高性能涂层材料，被称为第三代聚脲，具有耐磨、防滑、环保等多项优异特性，在重腐蚀环境、耐磨、无尘、紫外照射等场合有良好的适用性。该项技术刚诞生十多年，正在迎来包括全球尤其是国内市场的大规模的使用，在

建材领域属于材料应用的一次革命。

公司积极进行研发技术储备，目前已成功研发 DMD230 产品，用于喷涂聚脲或聚天门冬氨酸酯涂料，耐候性好，其反应速度适中，操作性能好。同时，公司在本次募集资金投资项目中，拟新建聚天门冬氨酸酯车间，形成年产 2,000 吨聚天门冬氨酸酯产能，有助于公司抓住产业发展机遇，实现跨越发展。

②中国处于聚氨酯行业发展的重要战略机遇期，内需扩张的同时，全球影响力也在增强

经过多年发展，中国的聚氨酯产业实现了从无到有、从小到大，从弱到强的快速发展，在全球化工领域占有一席之地，聚氨酯产量以及细分领域的弹性体产量和消费等都已进入世界第一的位置。目前，全球化工产业发展呈现原料来源多元化、下游需求高端化、发展模式趋于规模化的特点。中国的聚氨酯产业发展仍然处于重要战略机遇期，国内化工行业向高质量发展空间巨大。这一大的产业结构背景，也为聚氨酯扩链剂这一关键的助剂原料提供了广阔发展机遇。

一方面，国家制定了“逐步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的发展方略，国内的聚氨酯消费需求将得到不断释放，内需将保持较快的发展速度；另一方面，根据中国化工信息中心、中国石油和化工网的数据，2030 年中国化工市场占全球化工市场的比重将由目前的 40%提高到50%，中国化工行业全球影响力将持续增强。下游的需求扩张是行业壮大的根本驱动力，也将给行业带来重要的历史性发展机遇。

③绿色环保、低碳节能给技术先进、经营合规的企业带来更大的发展机遇

我国正大力推绿色化、循环化、可持续的发展理念，产品的绿色环保成为质量评价的重要组成部分。这就需要加大力度研发新型产品，在环保、无毒、低挥发等方面带来实质性提升。技术先进、研发储备丰富的企业将得到行业红利。

同时，中国已经制定“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，争取在 2060 年前实现碳中和”的目标，能源消费结构的调整是未来减少碳排放的关键。绿色化、高端化、低碳化的发展方向将为企业创造细分领域的新兴机遇。

另外，随着中国对安全生产的高度重视和监管升级，不断改进生产工艺，加大投入，确保安全环保，也有利于企业的长远发展。

（2）行业面临的挑战

①大宗化工原材料价格波动对成本管理带来一定挑战

化工行业中，普遍存在着原材料占公司产品成本比例较大的情况，原材料价格变动将导致公司产品采购成本、销售价格、毛利以及所需周转资金的变动。若大宗化工原材料在短期内出现大幅波动，或者上游化工行业供应不足或不及时，而公司的生产和采购计划、市场营销管理水平不能同步、及时调整，则会面临较大的挑战。

②资金实力和融资能力将越来越决定企业发展上限

化工行业属于典型的重资金投入企业，原材料采购、生产设备的更新升级等都需要较大的资金投入。同时，行业内公司也需保持在人才薪酬竞争力、研发投入上的持续性。如果资金实力及融资能力不足，将对公司的发展构成较大挑战。

（五）行业进入壁垒

1、技术壁垒

聚氨酯扩链剂制造业属于技术密集型行业，生产过程中工艺流程长、单元反应多、原料复杂、中间过程控制要求严格；产品生产技术涉及的制程微调优化及研发经验积累等往往成为企业提升产品质量和竞争能力的关键。聚氨酯扩链剂产业经过数十年的创新发展，对于企业技术水平要求较高。新的进入者往往面临着较高的技术壁垒，其生产工艺和产品质量难以在短期内满足市场需求。

2、安全和环保壁垒

聚氨酯扩链剂行业原料、产品等涉及危险化学品，部分生产工艺的温度、压力等要求较高，属于安全生产、环保监管重点关注的领域。国家法律法规和各级政府部门对于聚氨酯制品及原料生产工艺发展中环境保护和污染防治的要求日益提高；同时，下游行业对于聚氨酯助剂的环保指标要求也在不断提高；部分扩链剂及制品进口地区对进口化学品的环保特性还有特别要求。这些均要求聚氨酯扩链剂生产企业不断加大安全管理和节能环保投入，不断优化、提升生产工艺水平，减少废弃物排放。聚氨酯扩链剂生产企业在安全生产和环保上所必须遵循的严格要求，将对行业新进入者构筑较高壁垒。

3、品牌壁垒

在原材料（如二异氰酸酯，聚酯多元醇或聚醚多元醇）确定的情况下，扩链剂是聚氨酯生产企业根据其产品性能和工艺要求调整配方追求最佳效果的重要选择。聚氨酯扩链剂的产品品牌往往是客户优先考虑的因素之一。不同品牌的聚氨酯扩链剂在配方和性能等方面存在一定差异，品牌的更换使用存在一定的风险。客户经过从长期实验和试用，一旦确定好配方参数、选定供应商后，就不会轻易更换，品牌忠诚度较高。品牌的创建及客户资源的积累均需要长期、大量的综合资源的投入，新进入企业短期内难以与原有企业在品牌影响力等方面开展竞争。

4、人才壁垒

聚氨酯扩链剂的应用性较强，不仅需要针对不同应用领域研制特性化产品，更要求能够配合下游行业产品随时调整结构设计，并配有专业的售后服务人才。因而本行业对专业技术人才的要求较高，除了必须具备扎实的理论基础外，还需要有丰富的研发经验、较强的创新能力和丰富的应用经验。通常企业会将人才队伍的持续引进和后续培训相结合，并且通过建立符合企业自身特点的人才机制来提高自身核心竞争力，而新进入企业则很难在短时间内培养出有丰富行业经验的专业人才，面临一定的人才壁垒。

5、管理壁垒

聚氨酯扩链剂属于精细化工产品，化学结构的微小变动都可能对成品造成极大影响，对企业的生产工艺和生产过程控制提出了较高要求。为了满足下游客户要求，聚氨酯扩链剂生产企业需要具备较高水平的质量控制管理体系，并通过先进生产工艺实现对产品功能的精密调整。因此，管理水平成为新入企业的重要壁垒。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策及规划支持

国家发展和改革委员会 2017 年 1 月印发的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》指出，国家战略性新兴产业重点产品包括了新材料行业的聚氨酯热塑性弹性体。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励行业包括聚丙

烯热塑性弹性体（PTPE）、热塑性聚酯弹性体（TPEE）、苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性嵌段共聚物（SIS）、热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产。

《化工新材料产业“十四五”发展指南》（2021-2025 年）指出，到 2025 年，聚氨酯复合材料、改性材料广泛应用，主要原材料的生产技术和数字化水平全球领先，成为原料和制品的重要出口国。其中，针对热塑性弹性体自给率仍处于较低的现状，预计至 2025 年，全球聚氨酯市场规模将达到 931 亿美元，我国聚氨酯材料将实现净出口。此外，“十四五”期间，聚氨酯行业将加大功能性、绿色环保型的复合新技术的开发应用，实现企业的单体规模达到国内外先进水平，产业集中度进一步提高，成为原料和制品的重要出口国。《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》提出，在“十四五”期间，应加大对功能性、绿色安全环保型助剂的复合技术开发及应用；注重聚氨酯材料的回收、处理和再利用，为推动低碳发展，助力实现我国碳达峰、碳中和远景目标提供技术支持和产品支撑。《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》提出，围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。

上述政策和规划充分体现了国家对聚氨酯行业创新发展和绿色发展的战略思考。我国目前是聚氨酯大国而非聚氨酯强国，虽然消费量及产量均位居世界前列，但核心技术和生产工艺与发达国家尚存在一定差距。国家政策鼓励新型聚氨酯材料的研发生产，同时对环保绿色类型产品予以适当的环保政策倾斜，加快聚氨酯行业转型升级和提质增效，有助于切实提高制造业的核心竞争力和可持续发展能力。聚氨酯材料及原料制造行业属于国家重点发展的战略性新兴产业，聚氨酯扩链剂是聚氨酯制品生产过程中的关键领域，上述政策规划对扩链剂产业发展构成利好。

（2）下游行业需求持续稳定增长

聚氨酯制品广泛应用于机械制造、交通、建筑等传统领域，这些传统领域将随着我国经济发展而持续发展，其对聚氨酯产品的需求仍将持续扩大。由于聚氨酯制品的成分较多，在配方已定的情况下，聚氨酯制品性能的保障和对固

化过程的控制主要依赖于聚氨酯扩链剂，聚氨酯下游需求增长也为聚氨酯扩链剂行业的发展提供了坚实的基础。

除上述传统应用领域外，随着我国产业升级、行业结构转型、节能减排、“碳达峰、碳中和”理念日益深化以及国家对大健康产业发展的鼓励引导，聚氨酯制品以弹性体、涂料、胶粘剂及复合材料等不同形态，在机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等领域应用将迎来巨大的契机，为聚氨酯扩链剂行业的发展提供了广阔的市场空间。

（3）完善产业创新机制增强产品竞争力

行业内企业围绕行业转型升级和新一代聚氨酯材料发展的重大共性需求，形成一批聚氨酯行业创新中心（工业技术研究基地），重点开展行业基础和共性关键技术研发、成果产业化、人才培训等工作，着力完善行业内技术产品创新机制。经过多年的研究探索，部分领域技术水平已经达到国际先进。国内自行研制开发的芳香族二醇类扩链剂（HQEE、HER）无论外观还是内在质量均达到国外同类产品的先进水平，国内 HQEE 和 HER 的行业标准已正式颁布实施。具有原创性自主知识产权的液体型 HQEE 和 HER 也已实现工业化生产。具有领先技术的扩链剂在实现进口替代的同时也开始逐步抢占国际市场，技术进步提升了产品竞争力。

（4）知识产权保护日益受到重视

聚氨酯扩链剂行业属于技术密集型行业，研发、实验和生产需要大量的专业人才，产品附加值高，其核心技术在于产品分子结构设计、化学合成和配方组合。近年来，随着各类知识产权保护法律法规的出台，国家对于知识产权保护的力度日益加强，为具备自主创新能力和拥有自主知识产权企业的未来快速发展提供了有力保障。

2、不利因素

（1）原料价格波动较大

扩链剂主要原材料为基础化工制品，极易受到上游原油等基础化工品价格波动影响。近年来，国际原油价格波动频繁，这对行业内企业进行库存管理和成本控制提出了较高要求。

（2）国内企业技术创新能力不足

与欧美发达国家相比，我国聚氨酯产业起步较晚，尽管我国聚氨酯制造企业投入了大量产品研发成本，部分产品已经实现了国际知名，但目前整体技术水平与国际水平尚有一定的差距，还需要持续技术创新，提高产品竞争力。

（七）行业上下游与本行业关联及影响

公司主营产品扩链剂处于聚氨酯行业的上游，是制造聚氨酯产品的关键助剂。聚氨酯是唯一一种在塑料、橡胶、泡沫、纤维、涂料、胶粘剂和功能高分子大领域均有重大应用价值的合成高分子材料，产品渗透到国民经济的方方面面，也是当前高分子材料中品种最多、用途最广、发展最快的特种有机合成材料。在进口替代、消费升级、环保要求提高、医疗卫生水平提升、食品安全要求趋严、以塑代钢、“双碳”战略等多重因素驱动下，市场对聚氨酯材料及制品的需求逐年提升，从而带动下游对相关公司产品需求的不断提升。

1、所属行业在产业链中的地位和作用

聚氨酯是异氰酸酯和多元醇加入扩链剂之后聚合而成的有机高分子化工新材料，被誉为“第五大塑料”，广泛应用于机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等多个行业领域，而且随着行业技术水平的不断发展，聚氨酯仍在不断拓展其应用深度和广度。

聚氨酯扩链剂是聚氨酯制品生产过程中关键的助剂型原料，被誉为聚氨酯行业的“工业味精”。聚氨酯扩链剂是聚氨酯将液态原料转化为固态成品的关键。扩链剂能使得聚氨酯分子间首尾相互连接延长，形成高分子聚合物的骨架，并极其有效地调节反应速度等工艺参数，改善制品的耐腐蚀性、耐热性、耐磨耗、回弹性、硬度等多种物理和化学综合性能，赋予聚氨酯制品以高性能。根据不同的配方工艺和性能需求，每 100 公斤预聚体使用的扩链剂在 5-20 公斤左右，扩链剂是聚氨酯制品生产过程中不可或缺的三大原料之一，在聚氨酯性能材料中的地位不可替代。

2、上游行业与本行业的关联及影响

聚氨酯扩链剂原材料主要为邻硝、甲醇、液碱等基础化工制品，国际原油价格波动将影响原材料价格，从而对扩链剂产品成本造成影响。目前，国内基础化工原料价格虽然有所波动，但聚氨酯扩链剂企业的库存和成本管理压力可控，公司可以通过向下游转嫁成本、提前备货等方式减少上游原料价格波动带

来的不利影响。

3、下游行业与本行业的关联及影响

聚氨酯扩链剂直接下游为聚氨酯弹性体、涂料制品等，产品主要流向机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等多个应用领域。下游消费升级、工业结构调整等趋势的进一步深化，倒逼上游领域技术创新，提升产品性能及附加值，促进产业技术水平提升。

（八）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、周期性特征

聚氨酯扩链剂行业自身的生产经营并不具有明显的周期性，行业发展受上下游行业发展影响较为明显。本行业的上游为石油化工行业，下游为聚氨酯制品制造，产品主要应用于机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等行业，覆盖国民经济的各个领域，其需求量基本上随着宏观经济的变化而波动。

2、区域性特征

我国聚氨酯制品应用领域十分广泛，主要分布在华东、华北、华南等地区，相应的聚氨酯扩链剂的需求量也主要集中在这些地区，行业本身无明显的区域性特征。

3、季节性特征

聚氨酯扩链剂行业受国内假期（如春节）影响，第一季度开工率略低于其他季度，因此第一季度整体产能略低。在下游应用领域方面，聚氨酯行业下游应用领域涵盖机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等诸多行业，这些行业大多不具有明显的季节性。因此，聚氨酯扩链剂行业的整体季节性不明显。

（九）主要进口国政策、贸易摩擦对产品出口的影响

报告期内，公司主要外销区域包括北美洲、亚洲地区、大洋洲、欧洲和南美洲等；主要出口国家包括美国、日本、韩国、印度、澳大利亚、英国、意大利、西班牙、法国、巴西等。

公司主要出口国家的进口政策如下表所示：

国家地区	关税税率	关税政策	反倾销政策
美国	6.5%+30%	美国政府 2018 年 9 月 24 日对约 2,000 亿美元中国出口美国商品征收 10%关税，2019 年 5 月 10 日提高该等出口商品关税税率至 25%，于 2019 年 10 月 15 日起加征关税税率提高至 30%。	不涉及
英国	6.5%	英国政府 2020 年 5 月 19 日宣布，英国将自 2021 年 1 月 1 日起实施“英国全球关税”，取代原来一直实施的欧盟对外关税制度。根据新的税收制度，从 2021 年初开始，按照世界贸易组织规则和其他现行最惠国待遇政策，英国 60%的进口商品在新税收制度下享受免关税待遇。对于未与英国签署贸易协议的国家，将取消所有税率低于 2%的关税。	不涉及
意大利	6.5%	欧盟以委员会指令形式每年对外发布一次更新后税率表。欧盟关税征收方式较为复杂。除对大多数产品适用从价税税率，欧盟对部分农产品、化工品，以及盐类、玻璃、钟表零部件等产品适用复合税、混合税或其他技术性关税的非从价税税率。在混合税中，欧盟又使用了 7 种不同征税方式。	不涉及
西班牙	6.5%		
法国	6.5%		
日本	0%	2020 年 11 月 15 日，东盟 10 国与中国、日本、韩国、新西兰、澳大利亚等 15 个国家，正式签署区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）。RCEP 协议货物贸易零关税产品数整体上超过 90%，且各成员国表示部门关税将立即降至零关税、其他十年内降至零关税。	不涉及
韩国	0%		不涉及
澳大利亚	0%		不涉及
印度	10%+10%	2018 年起印度开始征收 10%的社会福利附加税	不涉及
巴西	12%	据 WTO 关税资料，巴西的简单平均最惠国适用关税为 12%。巴西政府为保护本国工业，杜绝低价倾销，在进口关税征收时设置最低限价或参考价，并据此征税。如进口价低于最低限价，海关将另计征差价税。	不涉及

注：关税数据来源于商务部公共商务信息服务系统

报告期内，除美国加征关税外，其他国家或地区对公司产品未实施其他限制性进口政策，公司与美国客户约定加征关税由客户承担，公司未受加征关税影响而降低产品的销售价格，且报告期内关税税率均无显著变化，因此进口政策变化因素未对公司产品境外销售造成重大不利影响。

（十）影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、下游行业市场需求

公司生产的聚氨酯扩链剂产品的典型应用场景包括聚氨酯弹性体、涂料、密封件、胶粘剂等聚氨酯材料的生产，上述聚氨酯产品在耐水性、耐磨性、耐

高温等诸多物理和化学性质方面表现优良，新的应用场景和需求不断开发，包括中国在内的全球聚氨酯产业规模不断发展壮大，为聚氨酯扩链剂的市场空间不断扩大打下了良好基础。

报告期内，国内市场销售收入占主营业务收入的主要部分，海外客户亦广泛分布于日韩、欧盟及南北美等国家和地区。与之对应，全球聚氨酯产能主要集中在中国、美国、德国、日本、韩国等地。公司多年来积累了丰富的客户资源，与国内外客户广泛合作。聚氨酯产业升级、需求扩大的总体趋势，将持续带动公司营收规模的增长。

2、行业竞争情况

聚氨酯扩链剂行业的竞争结构分为不同层次，其中大型跨国化工企业具有强大的研发生产实力，但产品售价相对较高；以发行人为代表的聚氨酯扩链剂企业，凭借核心产品的质量和产能优势，充分把握全球聚氨酯产业向亚太地区转移的历史机遇，在全球聚氨酯扩链剂市场份额稳步提升。

公司深耕聚氨酯扩链剂行业多年，拥有雄厚的研发实力、丰富的产品结构、良好的市场地位、一流的产品品质、领先的产能规模，正引领公司取得更大的市场份额，赢得市场竞争的主动权。

3、业务模式

由于化工产品的标准利于统一，且多出现上游厂商较少而下游需求厂家零散分布的情况，因此行业内普遍存在直销和经销并存的局面。不同的销售模式在客户资源开拓、客户梯次划分和高效管理、应收款项管理等方面存在区别，不同厂家的销售模式也将对其盈利能力带来不同影响。

公司自成立以来专注于聚氨酯助剂的研发及应用推广，形成了适应行业、市场发展的可持续经营模式。公司内外销结构较为均衡，以直销客户为主、贸易商和经销商为辅，符合精细化工行业国际通行的销售模式，也能最大化发掘市场潜在机会，提升盈利能力。

4、公司研发能力及品牌影响力

公司拥有多项专利技术，研发队伍和研发投入规模较大，各类新型扩链剂品种较多，应对行业竞争格局变化的能力较强。此外，经过多年的市场开拓，公司已经具备一定的品牌影响力和良好的产品声誉。公司较强的研发能力和良

好的品牌影响力，将有利于公司进一步提升收入规模和盈利水平。

三、行业竞争情况与公司竞争地位

（一）行业竞争格局

1、聚氨酯产业整体格局

二十世纪 40 年代全球第一条聚氨酯泡沫制品生产线投产，此后聚氨酯作为一种新材料从萌芽期逐渐进入到目前的高速发展期，产生了一批具有国际影响力的大型跨国化工巨头企业。20 世纪 90 年代以来，国内逐步诞生了多个聚氨酯行业内的大型企业，呈现“西方培育种花、东方结果”的特点。

在境内和境外，除助剂外的聚氨酯行业大宗原材料市场，呈现明显的寡头格局：

区域	主要企业	主要产品和业务简介
境外行业巨头	巴斯夫（BASF）	全球聚氨酯巨头，聚氨酯业务主要为生产 MDI 和 TDI 等大宗原材料
	朗盛（LANXESS）	世界 500 强企业拜耳集团 2004 年分拆化工产品和部分聚合物业务形成的大型跨国企业，全球大型化工巨头，全球领先的热浇注预聚体生产商，也是特殊水性聚氨酯分散体、涂料系统与聚酯多元醇的制造商；业务包括特殊化学品、合成橡胶、塑料、中间体等
	科思创（Covestro）	聚氨酯业务属于业务之一，主要从事聚氨酯组分（多元醇和异氰酸酯）生产，以及聚氨酯添加剂产品等
	亨斯迈（Huntsman）	全球特殊化学品制造商及营销商之一，基于 MDI 的聚氨酯原材料的生产和销售
	赢创（EVONIK）	成立于 1843 年的一家全球领先的特种化工企业，业务遍及全球 100 多个国家和地区，2021 财年全球销售额达 150 亿欧元。其特种添加剂业务部门下设五大业务线：涂料添加剂、舒适与保温材料、交联剂、界面与功能化学品、油品添加剂等
境内行业龙头	万华化学	国际聚氨酯巨头，MDI 产能全球第一，TDI 产能全球第四，同时生产聚醚多元醇等聚氨酯大宗原材料
	沧州大化	国内 TDI 产能龙头企业，中国化工集团控股（600230.SH）
	长华化学	聚醚多元醇生产企业（创业板 IPO 申报企业）
	隆华新材	聚醚多元醇生产企业（301149.SZ）
	一诺威	生产和销售聚氨酯原材料（聚醚），经营 MDI、TDI 等原材料（834261.OC，北交所 IPO 过会企业）

资料来源：各公司官方网站及定期报告等公告资料。

聚氨酯行业巨头聚氨酯业务板块主要收入来自大宗原材料（或大宗原材料组成的预聚体等）的生产和销售。部分行业巨头如朗盛（LANXESS）、科思创（Covestro）等，其行业经验丰富、研发实力强大，下游的聚氨酯配方、工艺

等技术储备雄厚，能提供整体产品方案：即为下游终端客户提供“聚氨酯主材+扩链剂等助剂”一站式、完整组分的物料和技术支持方案。

此外，上述行业巨头其业务领域非常多元化，聚氨酯业务仅是其全球业务的一部分，其聚氨酯助剂业务占其聚氨酯业务尤其是集团化工业务的比例极小。

因此，从业务重心、产品在产业链的角色、提供产品和服务的形式等方面来看，发行人与聚氨酯行业的化工巨头无明显竞争关系。

2、扩链剂行业竞争格局

我国聚氨酯扩链剂行业起步较晚，早期国内聚氨酯扩链剂企业整体生产技术水平较低、配套原料工艺薄弱、研发人才不足，市场基本被跨国企业垄断。直到 20 世纪 90 年代，随着我国聚氨酯产业不断发展壮大，以公司为代表的一批聚氨酯扩链剂企业经过多年的研发和技术积累，成功打破国外技术垄断，其推出的部分聚氨酯扩链剂产品性能已达到国际同类产品水平。但同时，跨国大型精细化工企业依然保持对前沿高分子材料的前瞻性研究，在新产品的研发和技术储备上仍然占有较大优势。

目前聚氨酯扩链剂行业竞争结构主要呈现三个梯队：

级次	主要企业	梯队特征
第一梯队	赢创（2016 年收购美国空气化工有限公司 AIRPRODUCTS）、日本和歌山精化工业株式会社等国际大型精细化工企业	该类企业通常拥有强大的研发生产能力和资金实力，在全球范围内拥有生产基地。主要以高附加值产品为导向，属于全球范围内行业标准的制定者和引领者
第二梯队	公司以及少数其他拥有较强研发生产能力的聚氨酯扩链剂生产企业	该类企业拥有一定的核心技术和丰富的产品线，在各自产品的细分市场有较高的市场份额，部分产品已经达到了国际先进水平，在全球市场上产品有一定的竞争力
第三梯队	国内目前规模较小的聚氨酯扩链剂生产企业	产品品种相对单一，自动化生产能力较低，缺乏核心技术和产品竞争力，在行业中较难以获得显著的市场份额

资料来源：各公司官方网站及定期报告等公告资料。

进入 21 世纪，我国聚氨酯产业的原材料龙头企业在突破了原材料大规模合成的技术和工艺壁垒后，凭借规模优势明显、成本技术领先的中国制造优势迅速占领国内外市场，有效带动了聚氨酯助剂、聚氨酯下游制品等子行业在生产规模、产品种类、技术水平等领域持续进步。以湘园新材等专精特新企业在关键产业环节中不断进步，逐步实现产业细分环节的把守、卡位，一方面服务着国内越来越发展壮大的聚氨酯制品生产企业、取代进口，另一方面也逐步开拓

境外市场。但是，聚氨酯终端制品新应用场景、新产品仍具备较大的拓展空间，行业内产业集中度仍然较低，国际竞争力有待提升，聚氨酯扩链剂细分行业的产业规模仍然具备较大的拓展和上升空间。

（二）公司市场地位

公司立足化工新材料行业，经过多年的自主研发与创新，拥有行业先进的技术水平，公司已发展成为聚氨酯扩链剂行业的核心企业，在细分市场拥有突出的行业地位，产品质量已达到国际同类产品水平，享有较高的品牌知名度。公司建有“国家级企业博士后工作站”、“中国聚氨酯行业扩链剂工程中心”、“中国聚氨酯工业协会聚氨酯弹性体研发中心”、“江苏省级院士工作站”、“江苏省企业技术中心”、“江苏省新型聚氨酯扩链剂工程研究中心”等研发机构和平台，在聚氨酯扩链剂领域取得重大创新与成果。公司参与起草 1 项国家标准，负责起草 MOCA、HQEE、HER、M-CDEA 等 4 项行业标准以及 10 项团体标准。公司现已拥有 **47** 项发明专利，对相关扩链剂合成、制备的关键技术拥有完整自主知识产权。自 2005 年至今，公司连续担任中国聚氨酯工业协会第四、五、六、七届副理事长单位，在行业内具有较强的影响力。2020 年 12 月江苏湘园获评国家工信部“第二批专精特新‘小巨人’企业”，2021 年 9 月进一步成为“建议支持的国家级重点专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”。2022 年 8 月和 12 月，江苏湘园分别被江苏省生态环境厅认证为“绿色发展领军企业”、获评“诚信（绿色）”的环保信用评价（最高等级）。

公司与朗盛（LANXESS）、科思创（Covestro）、科意（COIM）、ERA、一诺威（北交所 IPO 过会企业）、飞鹿股份（300665.SZ）、黎明化工（昊华科技 600378.SH 下属企业）、东方雨虹（002271.SZ）、唯万密封（301161.SZ）等众多国内外聚氨酯行业知名企业建立了长期稳定的合作关系。作为我国少有的获得欧盟 REACH 认证的厂家，公司产品还远销美国、欧盟、日本、韩国、俄罗斯、印度、巴西等全球多个国家和地区，在 MOCA 产品领域，公司是我国唯一通过欧盟 REACH 注册并批量供应欧盟市场的企业。

1、发行人与主要竞争对手的产品架构、产销量等数据对比情况

发行人聚氨酯扩链剂行业的竞争对手中，部分国内竞争对手如滨海星光等未上市，其他国内竞争对手如池州天赐高新材料有限公司虽属于上市公司子公

司，但由于聚氨酯扩链剂在整个上市公司业务中占比较低，未对外披露产销量等具体数据；海外竞争对手如赢创和日本和歌山等均未披露其扩链剂产品的产销量数据。但根据网络公开搜索、媒体报道等渠道，可得知部分竞争对手的产能情况。具体如下：

公司名称	产品和业务简介	MOCA 产能规模	新型扩链剂产能
滨海县星光化工有限公司	主要产品为 OCA、MOCA；2020 年，在淮北市新设生产基地，投产后总产能 10,000 吨	10,000 吨/年	无
滨海明昇化工有限公司	主要产品有 OCA、MOCA 等产品	5,000 吨/年	无
山东崇舜新材料科技有限公司（台资）	崇舜股份有限公司（台资）的全资子公司，目前具备 1,500 吨 MOCA 的生产能力，产品主要用于出口	1,500 吨/年	无
池州天赐高新材料有限公司	天赐材料（002709.SZ）的全资子公司，是一家专业生产和经营聚氨酯、医药、染料、农药中间体的化工企业	5,000 吨/年	无
赢创	其特种添加剂业务部门下设五大业务线：涂料添加剂、舒适与保温材料、交联剂、界面与功能化学品、油品添加剂等	未披露	未披露
日本和歌山精化工业株式会社	一家全球领先的芳香族二胺类化学品制造商，主要产品包括对二苯酚、BAPP、MOCA 等	未披露	未披露
湘园新材	主要产品 MOCA、新型扩链剂等，是目前国内产能较大、品种较多的聚氨酯扩链剂生产企业，产品销售国内外多个地区和行业企业	10,000 吨/年	740M：500 吨/年 HQEE：2,000 吨/年 HER：1,000 吨/年 P 系列：1,500 吨/年

竞争对手中，滨海星光的对外披露的产能与发行人相同，均为 10,000 吨/年，根据其官网于 2022 年 5 月发布的《10000t/a 聚氨酯橡胶硫化剂 MOCA、10000t/a 邻氯苯胺项目（一期）配套建设的环境保护设施调试时间延期公示》，其 1 万吨 MOCA 产线于 2022 年 8 月完成环保调试，目前其实际产量处于爬坡阶段；山东崇舜新材料科技有限公司的二期项目产能 1500 吨处于 2022 年投入试生产，现处于产量爬坡阶段。可以看出，发行人的产能在行业内居于领先地位。

新型扩链剂在国内的市场处于推广应用阶段，相关生产企业并未对外披露其产销量以及产能信息。从产能来看，根据《我国聚氨酯行业弹性体市场发展现状》（数据来源：期刊《聚氨酯工业》）的相关数据，以“我国现有企业 HQEE 生产能力约 0.5 万吨/年”来测算，发行人 HQEE 产能为 2,000 吨/年，在 HQEE 领域占据重要地位。

2、发行人与主要竞争对手的产品主要参数对比情况

（1）MOCA 产品的质量指标对比

①与国外竞争对手的产品质量指标对比情况

发行人的产品质量已达到国际先进水平，并实现向行业内化工巨头客户批量供货。行业权威期刊《聚氨酯工业》刊登的《MOCA 的质量与现状》将发行人的 MOCA 产品与国外竞争对手日本和歌山的产品进行了对比，具体如下：

质量项目	日本和歌山		发行人		比较结论
	A 类	S 类	I 型 MOCA	II 型 MOCA	
外观	淡黄色粒状	淡黄色粒状	白色针状结晶	淡黄色粒状	同等
熔点/° C	100-104	93-99	100-108	≥98	同等
水分/%	≤0.2	≤0.2	≤0.15	≤0.15	优于国外
丙酮不溶物/%	≤0.04	≤0.04	≤0.04	≤0.04	同等

从制成的聚氨酯制品的性能来看，根据《MOCA 的质量与现状》的数据，使用发行人的 MOCA 产品和国外标准 MOCA 产品制作出的弹性体的物理和化学性能指标对比如下：

弹性体的物理性质	未受热		受热温度 120° C 时间 100h		发行人产品与国外相比的结论
	国外标准 MOCA	发行人 MOCA	国外标准 MOCA	发行人 MOCA	
邵尔 A 型硬度(20° C)	92	92	92	92	同等
10%拉伸模量/MPa	4.06	4.21	4.06	4.27	优于国外
100%拉伸模量/MPa	8.7	8.8	8.7	9.0	优于国外
200%拉伸模量/MPa	11.9	12.0	12.1	12.3	优于国外
300%拉伸模量/MPa	16.7	16.4	17.4	17.0	优于国外
拉伸强度/MPa	39	44	33	36	优于国外
扯断伸长率/%	450	480	410	450	优于国外
撕裂强度/kN·m-1（有割口）	100	106	98	100	优于国外
撕裂强度/kN·m-1（无割口）	46	46	47	53	同等或优于国外
回弹率/%	45	46	46	45	未受热时优于国外，受热时略低于国外
磨耗/mm^3	63	46	63	44	磨耗更低，优于国外
密度/$g \cdot mL^{-1}$	1.1	1.1	1.1	1.1	同等

注：试验数据由法国 BAULE 公司提供。

②与国内竞争对手产品的质量指标对比

国内竞争对手基于商业保密原因，并未对外公布其现有产品的具体质量指标。经搜集相关公开披露信息，竞争对手在产线建设阶段通过环境影响评价文件披露的了产品的规划质量指标。

发行人的 MOCA 产品与竞争对手的产品质量指标对比如下：

质量项目	滨海星光		山东崇舜		发行人		比较结论
	I 型 MOCA	II 型 MOCA	I 型 MOCA	II 型 MOCA	I 型 MOCA	II 型 MOCA	
外观	白色针状结晶或片状	淡黄色颗粒或粉末	白色针状结晶或片状	淡黄色颗粒或粉末	白色针状结晶	淡黄色粒状	同等
熔点/° C	102	97	102	97	100-108	≥98	同等
水分/%	≤0.15	≤0.2	≤0.15	≤0.2	≤0.15	≤0.15	发行人更优
丙酮不溶物/%	≤0.04	≤0.04	≤0.04	≤0.04	≤0.04	≤0.04	同等
纯度	≥95	≥86.5	≥95	≥86.5	≥99	≥90	发行人更优

注 1：滨海星光的产品质量指标数据来源为淮北市生态环境局政府官网>环保业务>行政许可>建设项目环境影响评价审批>批前公示栏目，《<淮北市星光新材料科技有限公司 10000t/a 聚氨酯橡胶硫化剂 MOCA、10000t/a 邻氯苯胺项目环境影响报告书>批前公示》中所载的 MOCA 质量参数。滨海星光 2022 年 7 月曾向发行人采购 I 型 MOCA。

注 2：山东崇舜的产品质量指标数据来源为潍坊滨海经济技术开发区政府官网>环评公示栏目，《山东崇舜新材料科技有限公司 50000 吨/年特种异氰酸酯、聚氨酯及其他精细化学品项目（二期）(600t/aNDI、1500t/aMOCA) 竣工环境保护验收公示》所载的 MOCA 质量参数。

与滨海星光、山东崇舜的 MOCA 产品相比，发行人在水分、纯度等核心指标上，优于竞争对手，其他指标与竞争对手处于同等水平。其他竞争对手滨海明昇化工有限公司、池州天赐高新材料有限公司等未公开披露其产品质量指标。

（2）新型扩链剂产品的质量指标对比

目前竞争对手未对外公开披露其新型扩链剂产品的质量指标情况。

从发行人报告期内持续向国外化工巨头客户如朗盛（LANXESS）、甘璀得（Gantrade）、科意（COIM）、NRC，以及国内行业龙头华峰化学（002064.SZ）等批量供应 740M、HQEE、HER 等新型扩链剂来看，发行人的新型扩链剂的质量指标能够满足国外化工巨头及其下游客户的使用要求，发行人新型扩链剂的产品质量较为先进。

根据中国聚氨酯工业协会于 2023 年 1 月出具的《证明》，发行人的主要产品“HQEE、740M、HER、P1000 等质量达到国际同等水平，部分关键核心指标（水分、纯度、色泽等）优于国内外竞争对手，产品质量国际先进、国内领先”。

综上所述，发行人的 MOCA 和新型扩链剂产品的质量指标与竞争对手相比，处于国际先进、国内领先的水平。

（三）行业内主要企业

1、国外竞争对手

国际领先的高分子材料助剂企业主要来自于美国、日本等国家，具有产品种类众多、规模大、资金和技术实力雄厚等特点，其生产的高分子材料助剂既用于对外出售也用于自身生产。主要企业基本情况如下：

公司名称	简介	核心产品
赢创（2016 年收购美国空气化工有限公司 AIR PRODUCTS）	其特种添加剂业务部门下设五大业务线：涂料添加剂、舒适与保温材料、交联剂、界面与功能化学品、油品添加剂等。2016 年，赢创收购空气化工，其相关的精细化工产品并入赢创原有的化工板块	化学添加剂等
日本和歌山精化工业株式会社	一家全球领先的芳香族二胺类化学品制造商，主要产品包括对二苯酚、BAPP、MOCA 等	二苯酚、BAPP、MOCA

资料来源：各公司官方网站及定期报告等公告资料。

2、国内竞争对手

公司已发展成为全球聚氨酯扩链剂细分行业的核心企业，产品性能已达国际同类产品先进水平，研发实力和产品条线较为完善，国内市场占有率较高，与国内同类企业相比，具有较强的竞争优势。国内生产同类产品的企业中规模较大的如下：

公司名称	成立时间	注册资本	产能规模	简介
滨海县星光化工有限公司/淮北市星光新材料科技有限公司	2004 年	700 万人民币	10,000 吨/年	主要产品为 OCA、MOCA；2020 年，在淮北市新设生产基地，投产后总产能 10,000 吨
滨海明昇化工有限公司	2007 年	3,608 万人民币	5,000 吨/年	主要产品有 OCA、MOCA 等产品
山东崇舜新材料科技有限公司（台资）	2010 年	1,600 万美元	1,500 吨/年	崇舜股份有限公司（台资）的全资子公司，目前具备 1,500 吨 MOCA 的生产能力，产品主要用于出口
池州天赐高新材料有限公司	2007 年	20,000 万人民币	5,000 吨/年	天赐材料（002709.SZ）的全资子公司，是一家专业生产和经营聚氨酯、医药、染料、农药中间体的化工企业
湘园新材	**2001 年**	**4,620 万人民币**	**10,000 吨/年**	**主要产品 MOCA、新型扩链剂等，目前产能国内最大、扩链剂产品系列生产企业，品种齐全**

资料来源：各公司官方网站及公开检索资料；山东崇舜新材料科技有限公司的二期项目产

能 1,500 吨处于 2022 年投入试生产，现处于产量爬坡阶段。

3、同行业可比公司选择标准和比较

（1）可比公司的选择依据和可比程度

公司是国内第一家以聚氨酯扩链剂作为主营业务的拟上市企业，行业内其他主要企业的相关财务和业务数据可获得性不足，因此公司从化工行业这一大行业出发，寻找在产业链角色定位、产业周期等具有较好可比性的企业作为可比公司

目前已上市或挂牌的国内企业中，不存在以扩链剂业务作为主营业务的公司。在此背景下，发行人行业内主要企业未上市或虽属于已上市企业子公司但扩链剂业务仅占其业务的很小部分，相关数据不可获得。

其中，境外的同行业公司主要为跨国大型精细化工企业，这些公司产品类型繁多且规模较大，占其业务主要部分的产品并非扩链剂产品，其未披露与发行人相同或类似产品的收入、成本、销量等核心业务数据。国内同行业公司尚不存在以聚氨酯扩链剂为主要产品的上市公司。发行人努力争取竞争对手的理解和配合，以多种方式来获取相关收入、成本、销量、毛利率及其他业务数据，但对方基于商业竞争保密原因，无法提供，因此相关可比财务和业务数据无法取得。

为了便于分析，公司综合考虑所处的行业大类，并区分在业务模式、收入和成本驱动因素、上下游相关行业等各种因素，选取同处行业大类且细分业务的业务模式存在一定的类似性，同时考虑财务数据可获得性，选取了高分子材料助剂行业中近年来上市的 5 家公司作为可比参照公司。

①可比公司主要原材料种类包含大宗化学品，产品用量和用途均具有“用量少、作用大”的典型特征，行业属性和产业链角色定位的可比性较高

可比公司与发行人在行业属性和产业链角色定位上的比较如下：

序号	项目	主要产品	所属国民经济行业	上游主要原材料所属类别	产品角色	产业链属性
1	雅克科技（002409.SZ）	半导体化学材料、聚氨酯阻燃剂	化学原料和化学制品制造业	大宗化学品（环氧丙烷）	精细化工产品，添加比例在10%左右	赋予聚氨酯制品良好的防火性能

序号	项目	主要产品	所属国民经济行业	上游主要原材料所属类别	产品角色	产业链属性
2	美思德（603041.SH）	聚氨酯匀泡剂	化学原料和化学制品制造业	大宗化学品（聚醚）	精细化工产品，添加比例在0.5-2%	聚氨酯泡沫塑料发泡工艺过程中必不可少的原料之一,在发泡中起着关键的作用
3	凯盛新材（301069.SZ）	氯化亚砜、高纯度芳纶聚合单体等	化学原料和化学制品制造业	大宗化学品（液氯）	精细化工产品，根据下游产品不同添加比例不等	有机反应中的氯化剂，属于核心原料；高纯度芳纶聚合单体是芳纶的主要原材料之一。在下游产品生产中作用十分关键
4	呈和科技（688625.SH）	成核剂、合成水滑剂等	化学原料和化学制品制造业	大宗化学品（芳香醛）	精细化工产品，成核剂的添加比例一般在1%以下	是提高树脂的结晶度、透明度的关键高分子材料助剂
5	彤程新材（603650.SH）	橡胶助剂如增粘树脂、补强树脂、均匀剂等	化学原料和化学制品制造业	大宗化学品（苯酚）	精细化工产品，增粘树脂的添加比例在10%左右	改善橡胶的胶料的加工性能、内外质量具有关键作用的特种橡胶助剂
6	湘园新材	聚氨酯扩链剂	化学原料和化学制品制造业	大宗化学品（甲醇、液碱）	精细化工产品，MOCA的添加比例在5%-15%	能极其有效地调节反应速度等工艺参数，改善制品的耐腐蚀性、耐热性、耐磨耗、回弹性、硬度等多种物理和化学综合性能，赋予聚氨酯制品以高性能

数据来源：同花顺金融

从上表可以看出，5家可比公司均同属于化学原料和化学制品制造业；上游部分原材料属于大宗化学品，受到煤化工或石油化工等核心能源产品的共同影响；主要产品均为精细化工产品，具有“用量小、作用大”等典型特征，产品的附加值均在各自的细分产业链中处于较高位置。公司与可比公司在行业属性和产业链角色定位的可比性较高。

②下游客户在客户类型和业务模式的可比性较高

在下游客户类型和销售模式上，发行人与所选取的可比上市公司的客户类型及经销和贸易模式收入占比情况对比如下：

公司	客户类型	销售模式	2022 年	2021 年	2020 年
雅克科技	陶氏、巴斯夫、拜耳等生产聚氨酯橡胶、塑料材料的国际大型化工企业（2020 年收购光刻胶业务并大力发展，客户拥有 LG 显示、三星、京东方和华星光电等著名企业）	**2022 年全部为直销，2020-2021 年**直销和经销相结合	-	未披露	未披露
美思德	陶氏、巴斯夫、拜耳和空气化工等生产聚氨酯组合料及聚氨酯泡沫的企业	**境内销售：**硬泡匀泡剂采取直销为主、经销为辅的销售模式；软泡匀泡剂以经销为主 **境外销售：直销和经销相结合**	**16.86%**	20.93%	16.72%
凯盛新材	杜邦公司、日本帝人、东丽新材料、韩国可隆、泰和新材等国内外主要芳纶生产企业客户	终端客户销售为主，贸易商客户销售为辅	**28.83%**	25.77%	26.94%
呈和科技	中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油、北欧化工、博禄化工、利安德巴塞尔、TPC、HMC 等国内外大型能源化工企业	分为向终端客户销售和向贸易商销售两种	未披露	未披露	未披露
彤程新材	中策橡胶集团、三角轮胎、风神轮胎等橡胶行业客户	直销为主、经销为辅	**8.47%**	8.70%	8.81%
湘园新材	朗盛（LANXESS）、科思创（Covestro）、科意（COIM）、ERA、一诺威（北交所 IPO 过会企业）、飞鹿股份（300665.SZ）、黎明化工（昊华科技 600378.SH 下属企业）、东方雨虹（002271.SZ）、唯万密封（301161.SZ）等众多国内外聚氨酯行业知名企业	直销为主，贸易商+经销商为辅	46.21%	42.86%	40.12%

数据来源：同行业可比公司公开对外披露数据。

可比公司的主要客户群体多为下游的大型化工企业；在销售模式上，直销/终端以及经销/贸易模式较为普遍，与发行人的销售模式具有一定的相似性。

③研发投入和创新能力接近，可比性较好

可比公司的产品不同，决定了在技术工艺环节与发行人存在差异。但从可

比公司的研发投入和创新能力来看，各个可比公司与发行人相比均处于相近区间。

可比上市公司与发行人在核心技术和技术创新能力上的比较如下：

序号	公司名称	知识产权情况	研发人员	研发投入占营业收入比例
1	雅克科技	未披露具体知识产权情况	拥有研发人员 259 人，占员工总数比例 11.86%	3.00%
2	美思德	拥有专利 35 项，其中发明专利 31 项、实用新型 4 项	拥有研发人员 42 人，占员工总数比例 29.58%	5.22%
3	凯盛新材	拥有专利 139 项，其中发明专利 88 项	拥有研发人员 204 人，占员工总数比例 27.27%	5.34%
4	呈和科技	拥有发明专利 49 项	拥有研发人员 25 人，占员工总数比例 12.82%	4.13%
5	彤程新材	拥有专利 354 项，其中发明专利 217 项，实用新型和外观设计专利 137 项	拥有研发人员 264 人，占员工总数比例 23.61%	6.33%
湘园新材		拥有专利 63 项，其中发明专利 47 项、实用新型 16 项	拥有研发人员 47 名，占员工总数比例 18.43%	5.86%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书等公开披露资料；研发投入占比采用可比上市公司最近一个已披露的完整会计年度的数据。

在核心技术和技术创新能力上，可比公司均拥有较多的知识产权，研发力量较强，研发投入占比与发行人较为接近，创新能力较为接近，具有较好的可比性。

因此，发行人与雅克科技等 5 家可比公司的部分原材料均属于大宗化学品，下游产品均属于化工大行业且均为精细化工产品，在行业属性和产业链角色定位、业务模式、收入和成本驱动因素等方面的相似性和可比性较高。

（2）同行业可比公司比较

①经营情况比较

根据财务数据的可获得性，公司与行业内主要企业 2022 年主要经营情况对比如下：

单位：亿元

序号	公司名称	资产总额	营业收入	净利润
1	雅克科技	105.96	42.59	5.45
2	美思德	15.79	4.97	0.79
3	凯盛新材	16.69	10.10	2.35
4	呈和科技	23.90	6.95	1.95
5	彤程新材	68.61	25.00	2.81

平均	**46.19**	**17.92**	**2.67**
湘园新材	**5.17**	**3.71**	**0.76**

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书等公开披露资料

②报告期内关键业务数据、业务指标对比

公司与同行业可比公司报告期内关键经营数据、业务指标对比，具体详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”的相关内容。

（四）发行人的主要竞争优势和劣势

1、发行人竞争优势

（1）业内较高的技术水平优势

公司成立以来把科技创新作为引领发展的第一动力，经过多年的自主研发与创新，拥有业内较高水平的技术。公司建有“国家级企业博士后工作站”、“中国聚氨酯行业扩链剂工程中心”、“中国聚氨酯工业协会聚氨酯弹性体研发中心”、“江苏省级院士工作站”、“江苏省企业技术中心”、“江苏省新型聚氨酯扩链剂工程研究中心”等研发机构和平台，在聚氨酯扩链剂领域取得重大创新与成果。公司参与制定了 1 项国家标准、主持制定了 MOCA、HQEE、HER、M-CDEA 等 4 项产品行业标准和 10 项团体标准。公司及子公司现已拥有 MOCA、HQEE、HER 等 **47** 项发明专利，对相关扩链剂合成、制备的关键技术拥有完整自主知识产权。公司自 2005 年至今连续担任中国聚氨酯工业协会第四、五、六、七届副理事长单位。2020 年 12 月江苏湘园获评国家工信部“第二批专精特新‘小巨人’企业”，2021 年 9 月进一步成为“建议支持的国家级重点专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”。

公司主要参与制定的标准、所获产品认证和荣誉如下：

主持或参与制定的标准					
序号	**标准标号**	**标准名称**	**标准类型**	**发布机构**	**实施时间**
1	HG/T3711-2012	聚氨酯橡胶硫化剂 MOCA	行业标准	中华人民共和国工业和信息化部	2013.6
2	HG/T4228-2011	聚氨酯扩链剂 HQEE	行业标准	中华人民共和国工业和信息化部	2012.7
3	HG/T4229-2011	聚氨酯扩链剂 HER	行业标准	中华人民共和国工业和信息化部	2012.7
4	HG/T4230-2011	聚氨酯扩链剂 M-CDEA	行业标准	中华人民共和国工业和信息化部	2012.7

5	GB/T14833-2020	合成材料运动场地面层	国家标准	国家市场监督管理局国家标准化管理委员会	2021.2
6	T/CPUIA0003-2020	苯胺类焦油	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2020.10
7	T/CPUIA0001-2022	聚氨酯扩链剂HQEE-L	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.9
8	T/CPUIA0003-2022	1,3-丙二醇-双(4-氨基苯甲酸)酯（740M）	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.9
9	T/CPUIA0004-2022	聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)酯（P-1000）	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.9
10	T/CPUIA0005-2022	聚氨酯扩链剂HER-L	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.9
11	T/CPUIA0006-2022	聚氨扩链剂ML-400	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.12
12	T/CPUIA0007-2022	3.3’-二乙基-4.4’-二氨基二苯基甲烷（MOEA）	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.12
13	T/CPUIA0008-2022	聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)（P-250）	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.12
14	T/CPUIA0009-2022	聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)（P-650）	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.12
15	T/CPUIA0010-2022	N,N’-(2,4/2,6-二异丁基)-3,5二乙基甲苯二亚胺(401)	团体标准	中国聚氨酯工业协会	2022.12

产品获得认证情况

序号	产品名称	所获认证	注册号	认定单位
1	phenylenedioxydiethanol（HQEE）	REACH	01-2119971082-41-0005	REACH Law Ltd.
2	4,4’-Methylene-bis(3-chloro-2,6diethylaniline)（M-CDEA）	REACH	01-2119535546-35-0000	Chemical Inspection & Regulation Services
3	2,2’-dichloro-4,4’-methylenedianiline（MOCA）	REACH	01-2119488993-16-0003	REACH Law Ltd.

获得的主要荣誉

序号	名称	获奖主体	颁发机构	时间
国家级				
1	建议支持的国家级重	江苏湘园	工业和信息化部	2021.9

	点专精特新“小巨人”企业（第二批第一年）			
2	第二批专精特新“小巨人”企业（国家级）	江苏湘园	工业和信息化部	2020.12
省级				
1	获评环保信用评价结果为诚信（绿色）（最高等级）	江苏湘园	江苏省生态环境厅	2022.12
2	绿色发展领军企业	江苏湘园	江苏省生态环境厅、江苏省工商业联合会	2022.8
3	江苏省民营科技企业	公司	江苏省民营科技企业协会	2021.1
4	江苏省企业技术中心	江苏湘园	江苏省工业和信息化厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2020.12
5	江苏省新型聚氨酯扩链剂工程研究中心	江苏湘园	江苏省发展和改革委员会	2020.12
6	江苏省聚氨酯弹性材料及其专用化学品工程技术研究中心	公司	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅	
7	江苏省科技型中小企业	公司	江苏省经济和信息委员会、江苏省中小企业局	2011.1
市级				
1	南通市优秀民营企业	江苏湘园	中共南通市委、南通市人民政府	2021.5
2	南通市湘园聚氨酯扩链剂工程技术研究中心	江苏湘园	南通市科学技术局	2020.11
3	五一文明班组	公司	苏州市总工会、苏州市精神文明建设指导委员会办公室	2010.5
4	苏州市五一劳动奖状	公司	苏州市总工会	2019.10
5	江苏省科技型中小企业	公司	苏州市科技局	2016.6
6	苏州市自主品牌制造服务化示范企业	公司	苏州市经济和信息化委员会	2014.8
7	江苏省科技型中小企业	公司	苏州市科技局	2013.12
8	苏州市科学技术奖（2012 年度二等奖）	公司	苏州市人民政府	2013.2
9	诚信守法先进企业	公司	苏州市依法治市领导小组	2011.11
10	苏州市名牌产品证书：湘园牌橡胶硫化剂	公司	苏州市名牌产品认定委员会	2010.12
11	苏州市 2010 年国家级博士后科研工作站	公司	苏州市人力资源和社会保障局	2010.11
12	企业技术中心	公司	苏州市经济贸易委员会、苏州市	

			科学技术局、苏州市发展和改革委员会	
13	2010 年度工业企业纳税大户一等奖	公司	中共苏州市相城区阳澄湖镇委员会、苏州市相城区阳澄湖镇人民政府	2011.1
14	苏州市名牌产品证书：聚氨酯橡胶硫化剂（MOCA）	公司	苏州市名牌产品认定委员会	2006.12
15	苏州市名牌产品证书：湘园牌聚氨酯橡胶硫化剂（MOCA）	公司	苏州市名牌产品认定委员会	2003.12
区级/县级				
1	第四届如东企业金牛奖（创新奖）	江苏湘园	中共如东县委委员会、如东县人民政府	2021.12
2	安全生产先进企业	江苏湘园	如东县人民政府	2019.1
3	科技创新奖	公司	中共苏州市相城区委员会、苏州市相城区人民政府	2018.2
4	区科学技术进步奖（2014 年度）一等奖	公司	苏州市相城区人民政府	2015.8
5	江苏省企业院士工作站	公司	苏州市相城区科技发展局、苏州市相城区财政局	2010.11
6	二〇〇七年度“四城杯”竞赛活动科技创新先进集体	公司	中国共产党苏州市相城区委员会、苏州市相城区人民政府	2008.2
7	二〇〇八年度“四城杯”竞赛活动科技创新先进集体	公司	中国共产党苏州市相城区委员会、苏州市相城区人民政府	2009.2
协会				
1	中国石油和化工民营企业销售收入百强排序潜力企业	江苏湘园	中国石油和化学工业联合会	2020.12
2	中国聚氨酯工业协会副理事长单位	公司	中国聚氨酯工业协会	2019.9
3	最具影响力企业、功勋人物	公司	中国聚氨酯工业协会	2019.9
4	中国聚氨酯行业“聚氨酯扩链剂工程技术中心”	公司	中国聚氨酯工业协会	2019.3
5	“专精特新”中小企业	公司	中国石油和化学工业联合会	2019.11
6	聚氨酯潜固化剂项目标准研究工作组	江苏湘园	全国塑料标准化技术委员会聚氨酯塑料分技术委员会	2018.9
7	石油和化工行业绿色工厂	江苏湘园	中国石油和化学工业联合会、中国化工环保协会	2017.12
8	“十二五”中国石油和化工优秀民营企业	公司	中国石油和化学工业联合会	2016.7
9	聚氨酯产业辉煌二十年“领军企业”	公司	中国聚氨酯工业协会	2014.9

10	中国石油和化工优秀民营企业	公司	中国石油和化学工业联合会	2014.4
11	2014 年度中国石油和化学工业知名名牌产品	公司	中国石油和化学工业联合会	2014.10
12	2011 年度中国石油和化学工业知名名牌产品	公司	中国石油和化学工业联合会	2011.11

（2）产品品质优势和品牌知名度优势

聚氨酯制品生产商对聚氨酯扩链剂的品质要求很高。扩链剂对聚合物性能影响极大，是制品生产商根据性能和工艺要求调整配方追求最佳效果的重要因素，常常引发聚氨酯弹性材料制备技术的重大创新。公司多年专注技术研发，紧盯国际最新技术趋势，以高技术、高质量产品和高效成熟解决方案增强客户服务粘性。经过数年的优化提升，公司产品品质现达到国际领先水平，进入多家国内外知名企业的供应链体系。公司现为多家重点客户的可靠供应商和专业服务商，在业内树立了良好的客户声誉和品牌影响力，培育了良好的品牌知名度，“湘园”品牌已成为国内外聚氨酯行业的知名品牌。

（3）创新性的先进生产工艺优势

公司秉持“创新为动力”的发展理念，掌握了多项具备创新性的核心技术工艺。在 OCA 和 MOCA 的生产工艺上，国内原有企业多采用传统间歇法合成工艺进行生产，易造成较大污染隐患。公司自主研发了“制氢、加氢、缩合一体化”的连续法催化加氢的高纯度邻氯苯胺及 MOCA 生产工艺，采用清洁制备的方法，在传统的催化加氢还原法的基础上又进一步改造提升，整个生产过程从原料罐区到成品包装全部由集散控制系统（DCS）远程控制，可以对生产过程中的温度、压力、进料速度实施自动化集中监控，既解决了人工操作可能存在的生产失误、安全问题，又实现了生产自动化，实现了全封闭、无溶剂、连续化、污染物排放少，克服了传统催化加氢还原法加氢的连续性、稳定性不足的安全隐患问题，并获得了专利。在 740M、HQEE、HER 等多种新型扩链剂的生产上，公司通过自主研发，掌握了全套新型扩链剂的生产工艺、设备等设施，并不断优化和提升产品工艺和转换率，树立了较高的行业壁垒。

（4）优质稳定的客户资源优势

凭借卓越的研发实力、良好的产品品质和以及丰富的行业服务实践经验，公司已在下游企业中树立起良好的口碑和品牌形象，与优质的客户资源共享，

实现强强联合。

公司已和国内外知名公司建立了长期合作关系，且大部分客户均为相关领域的龙头企业，知名度高、财务实力强、合作质量高。公司与朗盛（LANXESS）、科思创（Covestro）、科意（COIM）、ERA、一诺威（北交所 IPO 过会企业）、飞鹿股份（300665.SZ）、黎明化工（昊华科技 600378.SH 下属企业）、东方雨虹（002271.SZ）、唯万密封（301161.SZ）等众多国内外聚氨酯行业知名企业建立了长期稳定的合作关系。作为我国少有的获得欧盟 REACH 认证的厂家，公司产品还远销美国、欧盟、日本、韩国、俄罗斯、印度、巴西等全球多个国家和地区。在 MOCA 产品领域，公司是我国唯一通过欧盟 REACH 注册并批量供应欧盟市场的企业。

（5）生产过程及产品的安全环保优势

公司重视发展循环经济，推行清洁生产，加大节能减排力度，采用新型、高效、低碳的节能节水工艺，积极探索有毒有害原料控制和替代，加强重点污染物的治理，提高资源能源综合利用效率，推动生产过程安全自动化、生产产品环保化。公司创新研发的扩链剂生产制氢和加氢技术符合清洁生产标准和绿色环保，符合国家产业政策导向和社会消费趋势。

2、发行人竞争劣势

（1）融资渠道单一

公司目前主要依靠自有资金发展，缺乏有效外部融资渠道。在设备引进、研发投入、产能提升等方面上，需要更多的资金支持，对企业未来进行新产品线的研发、生产造成一定程度的制约。

（2）研发设备需要更新

聚氨酯制品不断更新换代，对扩链剂的性能提出了越来越高的要求。公司目前所拥有的研发设备与跨国公司相比存在一定差距，为了提高公司研发水平和产品竞争力，需要对公司已有设备进行更新维护。

（五）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司自创立以来一直致力于高分子材料助剂的研发、生产和销售，秉持“创新为动力”的发展理念，创新成果众多。同时，通过研发创新，提升 MOCA

生产工艺，使生产过程更加优化、安全、环保、高效、智能，产品质量更稳定；通过布局新型扩链剂，促进新型弹性体材料的发展，推动了聚氨酯高分子材料与下游传统产业和新兴产业绿色、环保、高质量发展要求的有效融合。

1、技术创新

公司秉承“以创新开拓市场、以需求反哺创新”的思路，通过持续的研发，公司在销售产品的同时，也能为下游客户提供专业技术服务，以协助客户提高产品质量、扩大产品应用。在推动产品创新、满足客户需求、开拓下游市场方面形成良性循环。

公司以自主研发为主导，积累了“MOCA 绿色合成工艺技术”等十几项成熟的拥有自主知识产权的核心技术，取得 MOCA、HQEE、HER 等 **47** 项发明专利和 16 项实用新型专利，对相关扩链剂合成、制备的关键技术拥有完整自主知识产权；公司是“合成材料运动场地面层（GB/T14833-2020）”国家标准的起草单位之一，是“聚氨酯橡胶硫化剂 MOCA（HG/T3711-2012）”、“聚氨酯扩链剂 HQEE（HG/T4228-2011）”、“聚氨酯扩链剂HER（HG/T4229-2011）”、“聚氨酯扩链剂 MCDEA（HG/T4230-2011）”等 4 项产品行业标准的负责起草单位，是“苯胺类焦油（T/CPUIA0003-2020）”、聚氨酯扩链剂 HQEE-L（T/CPUIA0001-2022）、1,3-丙二醇-双(4-氨基苯甲酸)酯（740M）（T/CPUIA0003-2022）、聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)酯（P-1000）（T/CPUIA0004-2022）、聚氨酯扩链剂 HER-L（T/CPUIA0005-2022）、聚氨扩链剂 ML-400（T/CPUIA0006-2022）、3.3’-二乙基-4.4’-二氨基二苯基甲烷（MOEA）（T/CPUIA0007-2022）、聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)（P-250）（T/CPUIA0008-2022）、聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)（P-650）（T/CPUIA0009-2022）、N,N’-(2,4/2,6-二异丁基)-3,5 二乙基甲苯二亚胺(401)（T/CPUIA0010-2022）等 10 项团体标准的牵头起草单位。公司的创新成果众多。公司基于持续的科技研发创新，实现了高新技术产品的规模化生产和销售，并于 2002 年首次获评高新技术企业，二十年来持续属于聚氨酯扩链剂行业这一战略性新兴产业内的高新技术企业。2020 年 12 月，江苏湘园获评国家工信部“第二批专精特新‘小巨人’企业”，2021 年 9 月进一步成为“建议支持的国家级重点专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的研发人员为 47 名，占公司员工总数的比例为 18.43%；报告期内，公司研发费用分别为 1,541.86 万元、1,728.65 万元和 2,170.70 万元，占营业收入的比例分别为 5.77%、5.12%和 5.86%，公司对研发始终保持持续投入，推动技术创新的落地。

2、产品创新

公司自成立以来，致力于通过自主研发，以提升产品质量、优化生产工艺、提高生产效率为目的，制造更优质的产品满足市场和行业发展需求。通过不断的产品创新，公司成功研发出了高纯度、高性能、高附加值、绿色环保的新型扩链剂，形成了自主创新技术体系，提升和优化了公司产品品质。以 MOCA 为例，公司经过多年的产品品质优化，MOCA 产品的纯度已从原来的不足 90%提升至最高 99.5%，产品质量比肩国外同类产品品质，达到了业内先进水平。

二十余年以来，公司经营团队在董事长的直接组织与领导下，对公司产品不断研究升级，开发了 740M、HQEE、HER、311、401、CD 系列等新型扩链剂。公司产品已实现了专业化和系列化，形成了以 MOCA 为主导的四大系列、十数个聚氨酯扩链剂产品，并在产品通用性、关键领域及新兴产业均有产品布局，成为行业内的在产品类型，销售规模、专业化程度等方面均位居前列的聚氨酯扩链剂生产供应商。

秉承“规模化应用一代、布局推广一代、技术储备一代”，公司在其稳健增长的市场需求下，MOCA 产品成为公司业绩的基石；新型扩链剂梯阶产品作为符合聚氨酯新材料发展的环保高附加值类产品，公司大力进行布局推广，成为公司市场快速增长的有力支撑；同时，M-CDEA、DMD230 以及潜固化剂等产品作为未来的储备，将随着行业技术发展而衍生需求，具有很好的产品潜力，公司的创新能力与聚氨酯行业绿色、环保、低碳、高质量的发展要求深度融合。

3、工艺革新

公司自主研发了制氢、加氢封闭式循环的生产工艺，不但降低了能耗，保证了产品性能稳定，大幅提高了生产效率，而且较大程度的减少了废水、废渣的产生，实现了清洁化生产，取得了良好的经济效益和环保效益。在日常生产过程中，公司大力推进生产工艺优化以及节能降耗措施，通过提高生产装置的自动化程度，对输料等管道进行综合改造，优化公用工程资源配置，降低了对

人员的依赖，缩短了产品生产周期，降低了能耗支出。

公司从生产工艺入手，在产品制程工艺的环保、安全、智能化等方向开展自主创新，自主研发建成高纯度邻氯苯胺（生产 MOCA 的中间体）生产线及 MOCA 生产线，生产工艺采用创新性的连续法加氢还原工艺，从原料罐区到成品包装全部由集散控制系统（DCS）远程控制，可对生产过程中的温度、压力、进料速度实施自动化精密控制。这一创新性的生产工艺改进，摒弃了原来铁粉还原法“废水、废气、废渣”污染严重的缺点，对尾气中的氢气实现了二次回收利用，在连续化水平、稳压催化加氢和纳米过滤、生产系统的密闭循环性等方面实现了重要的工艺革新，取得了重要专利成果，相关技术在国内处于领先地位。

在实现 MOCA 这一成熟产品的生产工艺更加绿色、安全、环保的同时，作为化工行业的一员，公司还实现了能耗和排放的降低，迎合国家“碳达峰、碳中和”战略。2017 年，江苏湘园获评“石油和化工行业绿色工厂”称号；2022 年 8 月和 12 月，江苏湘园分别被江苏省生态环境厅认证为“绿色发展领军企业”、获评“诚信（绿色）”的环保信用评价（最高等级）。

4、公司产品和市场具有良好的成长性

近年来，国家出台了一系列鼓励性政策，扶持和促进聚氨酯产业的发展。《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》指出，要聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能；《石油和化学工业“十四五”科技发展指南》指出，在精细与专用化学品领域，以解决催化技术、过程强化技术、两化融合技术等制约我国精细化工行业发展的共性关键技术为突破口，提升精细化工行业的整体技术水平；《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》指出发展聚氨酯助剂，实现新型聚氨酯扩链剂技术成果转化，扩大在扩链剂领域的国内竞争优势。

作为聚氨酯合成过程中不可缺少的重要原料，聚氨酯扩链剂市场具有广阔的发展前景。近年来，聚氨酯扩链剂市场需求空间随着聚氨酯这一新材料在各行各业不断深化应用而扩大。在机械制造领域，聚氨酯弹性体凭借其优越的耐磨、耐水、耐热等性能，成为了不可或缺的重要零部件材料；在高铁、高速公路等交通领域，聚氨酯材料由于其抗震、防腐方面的优异性能不断扩大应用，

尤其在高铁领域的应用空间巨大。在建筑、体育、医疗、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等领域，聚氨酯扩链剂也随着应用领域拓展而不断产生新的需求。

持续的技术创新、产品创新和工艺创新带动了公司产品和市场的不断成长，公司的创新能力与聚氨酯行业绿色、环保、高质量的发展要求实现了深度融合。

（六）发行人符合创业板行业领域和创业板定位相关指标要求

1、发行人符合创业板行业领域要求

发行人主营业务为聚氨酯扩链剂的研发、生产和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，发行人所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”。

《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业包括：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

发行人所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”，不属于上述原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业。

2、发行人符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》的规定，报告期内，发行人所选择的符合创业板定位的指标为第二套指标，符合该指标的具体情况如下：

创业板定位相关指标二	是否符合	符合指标的具体情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	是	公司最近三年 2020 年、2021 年和 2022 年的研发费用分别为 1,541.86 万元、1,728.65 万元和 2,170.70 万元，累计金额为 5,441.21 万元，符合要求。

创业板定位相关指标二	是否符合	符合指标的具体情况
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%，最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业不适用前款规定的营业收入复合增长率要求	是	公司最近一年 2022 年的全年营业收入为 37,055.48 万元，超过 3 亿元。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能及产销情况

报告期内，公司主要产品为 MOCA 和新型扩链剂。目前公司的新型扩链剂产品多达十数种，报告期内 740M、HQEE 的销售规模较大。产销量情况如下表：

单位：吨

产品类别	指标	2022 年	2021 年	2020 年
MOCA	产能	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	产量	9,337.37	9,048.84	9,991.43
	销量	9,098.18	9,583.79	9,711.91
	产能利用率	93.37%	90.49%	99.91%
	产销率	97.44%	105.91%	97.20%
740M	产能	500.00	500.00	500.00
	产量	67.84	71.92	63.27
	销量	55.03	86.33	59.59
	产能利用率	13.57%	14.38%	12.65%
	产销率	81.12%	120.04%	94.18%
HQEE	产能	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量	499.49	124.07	60.41
	销量	490.40	100.09	66.33
	产能利用率	24.97%	6.20%	3.02%
	产销率	98.18%	80.67%	109.80%
OCA	产能	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	产量	10,920.61	8,880.03	11,633.75
	外购量	-	792.50	-
	生产自用量	9,517.50	8,429.55	10,173.00
	销量	1,021.18	1,073.46	996.34
	产能利用率	109.21%	88.80%	116.34%

	产销率	96.50%	98.09%	96.01%

注 1：产能利用率=产量/产能；
注 2：产销率=（销量+自用量-外购量）/产量；

OCA 是生产 MOCA 的中间体，其产量绝大部分自用生产 MOCA，少量对外销售。报告期内，MOCA 和 OCA 产品的产能利用率和产销率均处于较高水平。

740M、HQEE 产品属于公司新型扩链剂产品，其生产线于 2019 年 2 月投产，作为新型产品市场接受需要一个认知过程，故现阶段产能利用率存在一定不足，随着销售局面逐步打开，报告期内销量呈增长趋势。

（二）主要产品的销售收入情况

1、按产品类别划分

报告期内，公司的主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
MOCA	28,107.01	76.09%	27,654.31	82.23%	22,998.82	86.41%
新型扩链剂	6,892.31	18.66%	4,095.38	12.18%	2,724.58	10.24%
OCA	1,938.37	5.25%	1,881.71	5.60%	893.80	3.36%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自 MOCA 和新型扩链剂等聚氨酯扩链剂产品。其中，MOCA 产品是公司具备较强市场竞争力的主力产品，收入占比在 75%以上。新型扩链剂的销售规模不断增长，收入占比不断提升。

新型扩链剂产品为公司自行研发的高性能产品，较 MOCA 在下游的特定聚氨酯制品生产上具有差异化的优势，但市场培育及下游应用领域拓展均需一定时间。部分产品如 740M、HQEE 等产品市场已逐步打开，已获得国际知名化工企业朗盛（LANXESS）、甘璀得（Gantrade）、科意（COIM）、Prochimie 以及唯万密封（301161.SZ）等的认可。报告期内，新型扩链剂产品收入逐年提升，收入金额及占比均逐年提升，市场前景良好。

OCA 作为 MOCA 生产的中间体和重要的医药化工原料，是公司主要业务的有益补充。报告期内的收入金额和占比较低，但客户群体较为稳定。

2、按产品销售地域划分

（1）公司主营业务收入按产品销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	19,370.67	52.44%	19,629.60	58.37%	17,028.77	63.98%
外销	17,567.02	47.56%	14,001.80	41.63%	9,588.42	36.02%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

目前公司主营业务收入主要来源于内销，占比分别为 63.98%、58.37%和 52.44%。

（2）境外销售收入情况

①前五大外销客户情况

报告期内，发行人主要外销客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占外销比例	占主营业务收入比例
2022 年	1	AISEI	MOCA、OCA	2,152.94	12.26%	5.83%
	2	甘璀得（Gantrade）	HQEE、P1000、MOCA、HER	2,131.72	12.13%	5.77%
	3	朗盛（LANXESS）	MOCA、740M、HQEE	2,073.68	11.80%	5.61%
	4	NRC	HQEE	1,037.20	5.90%	2.81%
	5	科意（COIM）	HQEE、MOCA	898.82	5.12%	2.43%
	合计		-	**8,294.36**	**47.22%**	**22.46%**
2021 年	1	朗盛（LANXESS）	MOCA、740M 和 HQEE	2,418.26	17.27%	7.19%
	2	AISEI	MOCA、OCA	2,066.06	14.76%	6.14%
	3	ERA	MOCA	700.83	5.01%	2.08%
	4	星宇（SUNG WOO）	MOCA、XY-401	620.01	4.43%	1.84%
	5	瑞星（KEENSTAR）	MOCA、M-CDEA	539.66	3.85%	1.60%
	合计		-	**6,344.83**	**45.31%**	**18.87%**
2020 年	1	朗盛（LANXESS）	740M、MOCA	1,698.08	17.71%	6.38%
	2	AISEI	MOCA、OCA	1,205.87	12.58%	4.53%
	3	BIAPUR	MOCA	493.07	5.14%	1.85%
	4	科意（COIM）	MOCA	469.41	4.90%	1.76%
	5	星宇（SUNG WOO）	MOCA	467.65	4.88%	1.76%
	合计		-	**4,334.08**	**45.20%**	**16.28%**

报告期内，公司外销前五大客户合计销售金额分别为 4,334.08 万元、6,344.83 万元和 8,294.36 万元，占各期外销的比例分别为 45.20%、45.31%和 47.22%，占主营业务收入的比例分别为 16.28%、18.87%和 22.46%，客户结构较为稳定。

②外销主要客户基本情况

报告期内，前五大外销客户主要包括以下 9 家，其基本情况如下：

序号	名称	成立时间	开始合作时间	客户简介
1	朗盛（LANXESS）	2004 年	2010 年	世界 500 强企业拜耳集团 2004 年分拆化工产品和部分聚合物业务形成的大型跨国企业，全球大型化工巨头，全球领先的热浇注预聚体生产商，也是特殊水性聚氨酯分散体、涂料系统与聚酯多元醇的制造商；业务包括特殊化学品、合成橡胶、塑料、中间体等，由美国 LANXESS、新加坡 LANXESS、澳大利亚 LANXESS、巴西 LANXESS 等全球多个子公司组成，德国法兰克福交易所上市公司
2	AISEI	1983 年	2008 年	日本化学品、合成树脂等化学产品制造及销售公司
3	ERA	1986 年	2006 年	国际聚氨酯行业知名厂家，主营业务是高新材料的生产和销售，各种弹性体，泡沫，涂料配套原材料的销售
4	星宇（SUNG WOO）	2000 年	2014 年	韩国企业，主营业务为化工产品的贸易及销售
5	瑞星（KEENSTAR）	2005 年	2007 年	中国香港企业，从事化工原料贸易
6	BIAPUR	2008 年	2010 年	俄罗斯企业，从事化工原料贸易
7	科意（COIM）	1962 年	2009 年	全球聚氨酯行业巨头，主要从事精细化工产品的研发生产
8	甘璀得（Gantrade）	1975 年	2011 年	全球范围内化工产品供应链管理，是跨国化工集团，其业务范围遍及全球，从事经营的化工产品种类繁多
9	NRC	1912 年	1997 年	德国企业，从事化工产品贸易

资料来源：各公司官方网站、访谈确认及调取资信报告、定期报告等

报告期内，公司与境外客户不存在关联关系。报告期内的前五大外销客户的信用情况良好。

③海关出口数据与外销收入的匹配情况

报告期内，公司出口业务均按照相关法律法规要求履行报关程序，公司出口报关的外销收入与海关电子口岸数据比较如下：

单位：万元

项目	单位	2022 年	2021 年	2020 年
海关出口数据	美元	2,532.37	2,174.21	1,388.31
公司账面外销收入金额		2,532.37	2,174.21	1,388.31
差异		-	-	-
海关出口数据	人民币	646.01	-	-
公司账面外销收入金额		646.01	-	-
差异		-	-	-

注：海关出口数据为登录中国电子口岸数据中心下载的出口数据。其中，海关出口数据中以人民币计价的出口主要为销往俄罗斯客户的外销收入。

公司账面外销收入与电子口岸的出口数据两者金额一致，不存在差异。

综上所述，公司海关出口数据与外销收入相匹配。

④出口退税金额与外销收入的匹配情况

报告期内，公司出口均通过母公司出口，适用外贸企业增值税“免、退”政策。报告期内，公司出口退税申报的出口销售额与账面外销收入对比具体如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
账面外销收入①	17,583.48	14,022.82	9,608.50
调整：账面收入与退税 FOB 价差异及汇率差异②	1.69	-807.96	-192.14
调整：其他退税项目调整③	0.02	-	-
加：上期外销收入本期申报退税④	48.12	97.00	866.50
减：本期外销收入下期申报退税⑤	29.67	48.12	97.00
调整后的外销收入⑥=①+②-③+④-⑤	17,555.52	13,263.74	10,185.86
出口退税增值税申报表销售额⑦	17,555.52	13,263.74	10,185.86
差异⑧=⑥-⑦	-	-	-

注 1：根据主管税务机关要求，2019 年 12 月当月的出口销售统一在 2020 年 1 月以变更后的“免退”方式进行退税，因此 2020 年的“上期外销收入本期退税”的 866.50 万元金额较大；

注 2:2021 年账面收入与退税 FOB 价差异及汇率差异金额较大，主要是由于 2021 年外销面临海运物流危机，账面收入与退税 FOB 价格之间的差异中，运费金额较 2020 年快速上涨所致；

注 3：出口退税增值税申报表销售额系各期申报表中的出口销售美元计价的 FOB 价格乘以交易时点的汇率折算而来。

从上可以看出，经合理调整后的账面外销收入金额与出口退税申报表上出

口货物销售额一致，调整项目主要为账面收入与 FOB 价格在运费、保险费的差异以及时间性差异，具有真实性和合理性。

综上所述，报告期各期，公司出口退税金额与外销收入相匹配。

⑤分产品各地区销售情况

单位：万元/吨、吨

产品类别	地区	2022 年			2021 年			2020 年		
		单价	销量	毛利率	单价	销量	毛利率	单价	销量	毛利率
MOCA	内销	2.89	6,167.92	35.04%	2.82	6,509.92	38.44%	2.31	6,946.43	53.52%
	外销	3.51	2,930.26	35.98%	3.03	3,073.87	30.73%	2.52	2,765.48	53.30%
新型扩链剂	内销	9.17	143.29	28.51%	8.60	116.12	36.98%	5.01	175.48	38.51%
	外销	11.10	502.76	31.04%	14.99	206.64	31.55%	16.79	109.85	27.70%
OCA	内销	1.40	177.32	25.19%	1.78	158.42	29.18%	0.89	131.36	48.85%
	外销	2.00	843.86	34.77%	1.75	915.04	27.66%	0.90	864.98	35.81%

不同产品的内外销结构存在一定差异，具体来说：

MOCA 产品内销占比总体较高；由于定价机制中外销海运费多包含在销售价格中，内销单价总体相对外销单价较低；2021 年内外销的毛利率降幅较大主要是当年主要原材料邻硝大幅涨价所致，其中外销降幅大于内销主要原因是 2021 年外销海运成本飙升所致。2022 年邻硝价格总体较高但外销的海运成本逐步恢复正常，MOCA 的内外销毛利率均稳定在 35%左右，内外销的差异较小。

新型扩链剂包括 740M、HQEE、HER 等十数种产品，内外销价格、毛利率差异主要是产品结构不同所致。

⑥境外地区的贸易政策是否发生重大不利变化

发行人产品出口区域主要分布在亚洲、欧洲和北美洲等地区，自设立以来，发行人与境外客户合作均是依据当地法规及进口政策开展，发行人或发行人客户取得了相关国家或地区的注册、评估及许可等程序。除美国在 2019 年加征关税外，报告期内，其他国家对进口公司产品无特别的限制性贸易政策。

公司与美国客户约定加征关税由客户承担，公司未受加征关税影响而降低产品的销售价格。报告期内，进口政策变化因素未对公司产品境外销售造成重大不利影响。

3、按产品销售模式划分

根据客户使用公司产品的方式不同，公司客户类型可分为直销客户、贸易

商和经销商。直销客户主要为国内外大中型化工生产企业，直接采购公司产品用于聚氨酯生产或搭配自身产品对外销售。报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销客户	19,870.16	53.79%	19,216.69	57.14%	15,939.52	59.88%
贸易商	13,040.04	35.30%	10,441.18	31.05%	6,623.69	24.88%
经销商	4,027.49	10.90%	3,973.52	11.81%	4,053.99	15.23%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

公司产品属于高分子材料助剂，其在聚氨酯原材料中的占比较其他主材相对较低，除大型终端客户本身需求量大可通过批量直接采购享受规模效益外，很多终端客户通过从贸易商、经销商等采购，以实现物料的敏捷供应。

公司的产品销售均为买断式销售。对直销客户及贸易商，公司与之签署购销合同；对经销商，公司按照经销商管理制度对其选取、管理，并签署经销合同，按订单采购。产品交货后的风险均由客户自身负责。

（1）经销商选取标准及管理模式

与贸易商相比较，经销商的选取标准及管理模式如下：

项目		经销商	贸易商
选取标准		具备良好的客户资源、渠道布局能力，良好经营规模、资信能力和经济实力	资信良好或能接受款到发货方式
日常管理	合作模式	买断式销售，通常需签署经销商协议，接受公司经销商制度管理，明确经销商作为公司产品在一定地区的经销商，公司给予所需产品技术相关资料支持等，并指定专门业务人员跟踪管理	买断式销售，签署购销合同或订单，产品交付后仅提供售后服务
	销售竞品限制	禁止销售同类产品竞品	无限制
	是否约定销售区域	是	否
	销售终端管控	由经销商在限定销售区域内自主开拓客源，公司对终端客户的管控力度弱	不能管控
定价机制	定价方式	协商定价，经销客户在公司具有相对更好的价格信息优势	协商定价，随行就市
	营销费用承担及返利、补贴	不涉及	不涉及
物流（是否直接发货给终端客户）		基本发往经销商，少量直接发往终端客户	否

退换货机制	买断式销售，非质量原因原则上不予退换

报告期内，公司的经销商按同一控制合并后共 4 家，分别为：湖北朝旭化工有限公司、江西东大化工有限公司、广州雨廷化工科技有限公司、景县三龙橡塑材料贸易有限公司。

（2）国内同行业可比上市公司销售模式对比

国内同行业可比上市公司的贸易/经销占比情况如下：

公司	销售模式	2022 年	2021 年	2020 年
雅克科技	**2022 年全部为直销，2020-2021 年**直销和经销相结合	-	未披露	未披露
美思德	境内销售：硬泡匀泡剂采取直销为主、经销为辅的销售模式，软泡匀泡剂以经销为主； 境外销售：直销和经销相结合	**16.86%**	20.93%	16.72%
凯盛新材	终端客户销售为主，贸易商客户销售为辅	**28.83%**	25.77%	26.94%
呈和科技	分为向终端客户销售和向贸易商销售两种	未披露	未披露	未披露
彤程新材	直销为主、经销为辅	**8.47%**	8.70%	8.81%
湘园新材（贸易商+经销商）		**46.21%**	**42.86%**	**40.12%**

数据来源：同行业可比公司公开对外披露数据。

由上可知，国内同行业可比上市公司均存在经销商或贸易商的销售模式，公司销售模式和国内同行业可比上市公司基本一致。

（3）主要经销商客户情况

报告期内，公司共有 4 家经销商，全部销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	经销客户名称	销售内容	销售额（万元）	占经销比例	是否存在关联关系
2022 年	1	湖北朝旭化工有限公司	MOCA	1,196.91	29.72%	否
	2	江西东大化工有限公司	MOCA	1,166.48	28.96%	否
	3	广州雨廷化工科技有限公司	MOCA 等	947.26	23.52%	否
	4	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	MOCA	716.84	17.80%	否
	合计			**4,027.49**	**100.00%**	-
2021 年	1	湖北朝旭化工有限公司	MOCA 等	1,438.64	36.21%	否
	2	广州雨廷化工科技有限公司	MOCA 等	1,001.21	25.20%	否
	3	江西东大化工有限公司	MOCA 等	915.19	23.03%	否

年度	序号	经销客户名称	销售内容	销售额（万元）	占经销比例	是否存在关联关系
	4	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	MOCA	618.48	15.57%	否
	合计			**3,973.52**	**100.00%**	-
2020年	1	江西东大化工有限公司	MOCA 等	1,442.48	35.58%	否
	2	湖北朝旭化工有限公司	MOCA 等	1,152.29	28.42%	否
	3	广州雨廷化工科技有限公司	MOCA 等	757.92	18.70%	否
	4	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	MOCA	701.30	17.30%	否
	合计			**4,053.99**	**100.00%**	-

注 1：上述销售收入均按照同一实际控制人控制的口径进行合并统计。

报告期内，公司的经销商均持续、稳定合作，未发生变动。

（4）经销商信用政策

公司根据经销商的基本情况、行业地位、交易规模、资信状况、付款方式等方面进行调查和评估，确定各客户的信用政策。对于合作时间较长、交易规模较大、客户资信较好的经销商授予信用期。

序号	经销商	信用期
1	湖北朝旭化工有限公司	30 天
2	江西东大化工有限公司	60 天
3	广州雨廷化工科技有限公司	30 天
4	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	60 天

报告期内，公司信用政策较为稳定，不存在放宽信用期以增加收入的情形。公司回款情况良好，应收账款处于较低水平。

（5）经销商终端销售情况、退货情况

报告期内，公司经销商均为买断式销售，不专门销售发行人产品；根据获取的经销商进销存记录，并与公司报告期内对其销量进行匹配，其基本已实现最终销售，期末除保留安全备货库存外，不存在压货的情况。

报告期内，经销商退货仅有 2022 年发生小额退货 0.63 万元。除此以外，无其他退换货情形。

（6）经销商的新增与退出、回款情况

公司的经销商共 4 家，报告期内均持续、稳定合作，不存在新增或退出。

报告期内，公司的经销商不存在大量个人等非法人实体；经销商回款不存

在大量现金回款情形，不存在第三方回款情形。

（三）主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品的销售均价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	均价	变动	均价	变动	均价
MOCA	3.09	7.06%	2.89	21.85%	2.37
新型扩链剂	10.67	-15.92%	12.69	32.88%	9.55
OCA	1.90	8.28%	1.75	95.40%	0.90

公司采用的定价机制以成本加成作为定价基础制定指导价格，并综合考虑市场的供求关系、行业同类产品的市场价格、客户与公司的合作历史、公司对客户所处区域的拓展计划、客户的信用政策、购买数量等因素，结合与客户的议价能力进行商务谈判，通过一单一议的形式确定不同客户的实际成交价格。

2020 至 2021 年，公司 MOCA、OCA 产品单价增长较快，主要是由于 MOCA、OCA主要原材料邻硝受到供求关系影响导致原材料的采购价格大幅上涨，公司利用较强的议价能力，实现一定的价格传导，相应提升了产品售价。

（四）公司主要客户情况

1、前五大客户情况

报告期内，公司前五大客户的销售情况如下：

年度	序号	客户名称	销售内容	销售额（万元）	占营业收入比
2022 年	1	AISEI	OCA、MOCA	2,152.94	5.81%
	2	甘璀得（Gantrade）	HQEE、P1000、MOCA、HER	2,131.72	5.75%
	3	朗盛（LANXESS）	740M、MOCA、HQEE	2,086.78	5.63%
	4	湖北朝旭化工有限公司	MOCA	1,196.91	3.23%
	5	山东一诺威聚氨酯股份有限公司	MOCA、M-CDEA 等	1,184.29	3.20%
	合计			**8,752.64**	**23.62%**
2021 年	1	朗盛（LANXESS）	740M、MOCA、HQEE	2,435.63	7.21%
	2	AISEI	OCA、MOCA	2,066.06	6.12%
	3	湖北朝旭化工有限公司	MOCA 等	1,438.64	4.26%

年度	序号	客户名称	销售内容	销售额（万元）	占营业收入比
	4	山东一诺威聚氨酯股份有限公司	MOCA、M-CDEA 等	1,315.98	3.90%
	5	广州雨廷化工科技有限公司	MOCA 等	1,001.21	2.97%
	合计			8,257.54	24.45%
2020 年	1	朗盛（LANXESS）	740M、MOCA、HER	1,710.72	6.41%
	2	江西东大化工有限公司	MOCA 等	1,443.20	5.40%
	3	山东一诺威聚氨酯股份有限公司	MOCA、M-CDEA 等	1,297.07	4.86%
	4	AISEI	OCA、MOCA	1,205.87	4.52%
	5	湖北朝旭化工有限公司	MOCA	1,152.29	4.32%
	合计			6,809.15	25.50%

注 1：上述销售收入均按照同一实际控制人控制的口径进行合并统计。

注 2：LANXESS 的合并范围包括美国 LANXESS（LANXESS Corporation）、新加坡 LANXESS（LANXESSSG）、澳大利亚 LANXESS（LANXESS Solutions Australia Pty. Ltd.）、巴西 LANXESS（LANXESS IND.DEPROD.QUÍMICOSEPLÁSTICOSLTDA.）、意大利 LANXESS（LANXESS SOLUTIONS ITALY S.R.L.）、科聚亚（南京）化工有限公司和朗盛高新材料（南通）有限公司。其中公司对科聚亚（南京）化工有限公司和朗盛高新材料（南通）有限公司的销售分类为内销，其他为外销。

注 3：江西东大化工有限公司的合并范围包括江西东大化工有限公司、广州文龙化工股份有限公司和东莞市震涛新材料有限公司。

报告期内，公司前五大客户的合计收入占比分别为 25.50%、24.45%和 23.62%，整体的客户集中度较低。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过当期主营业务收入的50%或严重依赖于少数客户的情况。本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方和持有 5%以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。

2、前五大客户变动情况

报告期内，新增前五大客户有广州雨廷化工科技有限公司和甘璀得（Gantrade）。上述客户均在报告期内持续与公司有合作，实质并未发生变动。具体情况分析如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	业务获取方式	合作历史	交易变动原因	订单持续性
1	甘璀得（Gantrade）	1975 年	未披露	全球范围内化工产品供应链管理	展会	2011 年	2022 年海外市场的新型扩链剂需求扩大，交易规模增加	合作期限已经超过 10 年，双方具备各自的行业资源优势，互补性强，订单稳定、持续

2	广州雨廷化工科技有限公司	2009年	1000万元人民币	化工商品批发贸易	主动接洽	2013年	公司主要经销商之一，因2021年江西东大其他业务资金占用较大其采购略降，因此该公司进入前五，2019年该公司也在前五之列	合作期限已经超过10年，是公司多年稳定合作的经销商，客户资源丰富，双方合作互信良好，订单稳定、持续

报告期内，上述客户均持续与公司存在交易往来，主要变动情况系随特定客户自身经营状况、不同行业和不同地区的下游客户市场化波动、发行人营业收入波动、个别新产品占领市场导致的前五大客户结构发生正常、合理变动。

综上所述，公司前五大客户变动符合公司经营实际，公司与主要客户具有多年合作关系，合作整体保持稳定。

3、客户与供应商重叠的情况

报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形。在化工行业，由于产品供需高度市场化，且贸易商较多，不同厂商之间根据市场即时的供求情况在行业内调货属于行业惯例，因此既是客户又是供应商的现象较为常见。

报告期内，与发行人的销售和购销交易，双向均超过20万元的情况具体如下：

单位：万元

序号	名称	方向	2022年		2021年		2020年	
			主要交易内容	金额	主要交易内容	金额	主要交易内容	金额
1	甘璀得（Gantrade）	销售	HQEE、P1000、MOCA、HER	2,131.72	740M、P1000、HQEE	461.88	740M、P1000	79.08
		采购	M-CDEA	24.27	PTMEG、M-CDEA	318.55	PTMEG、M-CDEA	115.56
2	滨海县星光化工有限公司	销售	MOCA	4.42	MOCA	657.86	MOCA、OCA	86.48
		采购	-	-	OCA	991.36	-	-
3	安徽中科拓普化工有限公司	销售	-	-	MOCA	442.48	-	-
		采购	-	-	邻硝、对苯二酚	643.98	-	-
4	广东荣璟新材料有限公司	销售	MOCA、HQEE	96.19	MOCA、HQEE	95.02	MOCA、HQEE	81.88
		采购	-	-	MOCA	154.15	MOCA	112.11

上述主体的具体情况如下：

（1）甘璀得（Gantrade）

甘璀得（Gantrade）集团是跨国化工集团，其业务范围遍及全球，从事经营的化工产品种类繁多。公司向其销售 740M、HQEE、MOCA 等多种新型扩链剂产品，同时公司利用其跨国企业背景原材料和产品货源丰富的优势，向其采购 PTMEG、M-CDEA等产品，以满足特定新型扩链剂产品生产计划和特定客户的产品需求。

（2）滨海县星光化工有限公司（含同一控制下主体淮北市星光新材料科技有限公司）

滨海县星光化工有限公司主要从事 MOCA、OCA 的生产和销售，为公司竞争对手之一。2019 年，受到国家安全环保检查以及要求化工企业退城入园政策的影响，其位于江苏滨海的生产主体逐步减产关停，同步在安徽淮北化工园区内新建产能（淮北市星光新材料科技有限公司），因搬迁入园和新建产能耗时较长，生产持续受到影响，导致其 2020 年向发行人采购 MOCA 和 OCA、2021 年和 2022 年向发行人采购 MOCA 来满足其客户需求。

2021 年，公司向其采购 OCA，主要是由于主要原材料邻硝供应紧张、价格大涨，公司为满足生产计划安排、保证交货及时性，在产品质量合格、市场时机较好、价格水平可接受的前提下，会择机外采 OCA 以满足当月生产 MOCA 及销售 OCA 的需求。

（3）安徽中科拓普化工有限公司

安徽中科拓普化工有限公司从事苯、氯苯等化工产品的贸易，其销售邻硝和对苯二酚产品也是公司的原材料，在 2021 年邻硝供应紧张、价格大涨的情况下，公司会择机向其采购。

（4）广东荣璟新材料有限公司

广东荣璟新材料有限公司从事聚氨酯弹性体和高性能 TPU 产品的生产和销售，以及化工产品贸易业务，公司向其销售 MOCA。同时，2020 年和 2021 年，公司 I 型 MOCA 的产能紧张，为了满足下游客户的交期需求，临时性从广东荣璟采购 I 型 MOCA，而公司向其销售 II 型 MOCA，产品参数有所不同。

上述客户与供应商重叠情况均基于双方为满足各自生产计划或客户的需求而进行的临时交易，具有一定的偶发性，不存在稳定且金额较大的双向交易。公司客户与供应商重叠的交易均为化工产品的购销交易，不涉及委托加工或受

托加工。采购产品和销售产品的会计处理与公司正常的购销业务处理原则一致，符合《企业会计准则》的要求。

4、客户与竞争对手重叠的情况

报告期内，发行人客户与竞争对手重叠的交易金额及主营业务收入占比情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	交易内容	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
滨海县星光化工有限公司	MOCA、OCA	4.42	0.01%	657.86	1.95%	86.48	0.32%
滨海明昇化工有限公司	MOCA	-	-	-	-	0.11	0.00%

报告期内，竞争对手向发行人采购 MOCA 及 OCA 产品，主要是由于其部分产线受国家安全环保检查趋严影响而存在停产整顿，或存在按照国家和地方要求化工企业退城入园政策进行搬迁的情形，导致其产能不稳定，竞争对手为满足其客户的需求，临时向公司采购部分产品用于生产销售，属于化工行业内的正常调货行为，具有合理性。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料及其供应情况

1、主要原材料供应情况

公司主要产品所需的原材料主要包括邻硝、甲醇、液碱、苯佐卡因和对苯二酚等，其中邻硝、甲醇、液碱为公司生产 OCA 和 MOCA 的主要原材料，苯佐卡因为公司生产 740M 的主要原材料，对苯二酚为生产 HQEE 的主要原材料，其他新型扩链剂主要原材料品种较为分散、单一采购量较小。

公司向生产厂家或行业内大型化工贸易商采购。长三角地区作为中国重要的化工产业聚集地，产业配套齐全，整体上公司所需原材料供应较为充分。报告期内，发行人各期采购原材料总金额为 8,753.27 万元、16,335.55 万元和 18,028.22 万元。

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
邻硝	9,394.21	52.11%	8,756.39	53.60%	3,634.92	41.53%
甲醇	1,147.99	6.37%	889.00	5.44%	869.62	9.93%
液碱	1,812.45	10.05%	1,084.97	6.64%	959.18	10.96%
苯佐卡因	1,096.90	6.08%	919.88	5.63%	605.92	6.92%
对苯二酚	2,330.50	12.93%	279.01	1.71%	116.98	1.34%
合计	**15,782.06**	**87.54%**	**11,929.25**	**73.02%**	**6,186.62**	**70.68%**

2、主要原材料价格变动情况

（1）主要原材料采购价格的波动情况

报告期内，公司主要原材料采购价格的波动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
邻硝	6,889.60	-17.42%	8,343.41	235.70%	2,485.37
甲醇	2,549.98	1.92%	2,502.02	42.92%	1,750.63
液碱	1,087.60	56.56%	694.67	28.23%	541.73
苯佐卡因	90,840.80	28.38%	70,760.00	15.61%	61,203.90
对苯二酚	71,619.56	15.32%	62,106.43	86.87%	33,234.26

公司的主要原材料为化工原料，其定价受全球经济形势、地缘政治、原油价格、具体产业景气周期等多种复杂因素影响，具有波动幅度大、波动频繁的固有行业特点。2020年上半年邻硝市场价格处于低位，自2020年10月份开始，受到行业内头部厂商安徽八一化工股份有限公司停产导致邻硝产能减少、生产邻硝的大宗化工原料价格上涨等因素的影响，邻硝价格出现较大幅度增长，且2021年以来其价格持续高位运行。2022年4月，安徽八一化工股份有限公司完成入园搬迁，恢复产能。自2022年6月以来，邻硝的市场价格已开始回落。

甲醇、液碱等属于大宗化工原料，报告期内其价格受到宏观环境变化、原煤和石油等原材料价格波动、行业产能波动等因素的影响，2020 年有所下降，2021年呈上涨趋势。

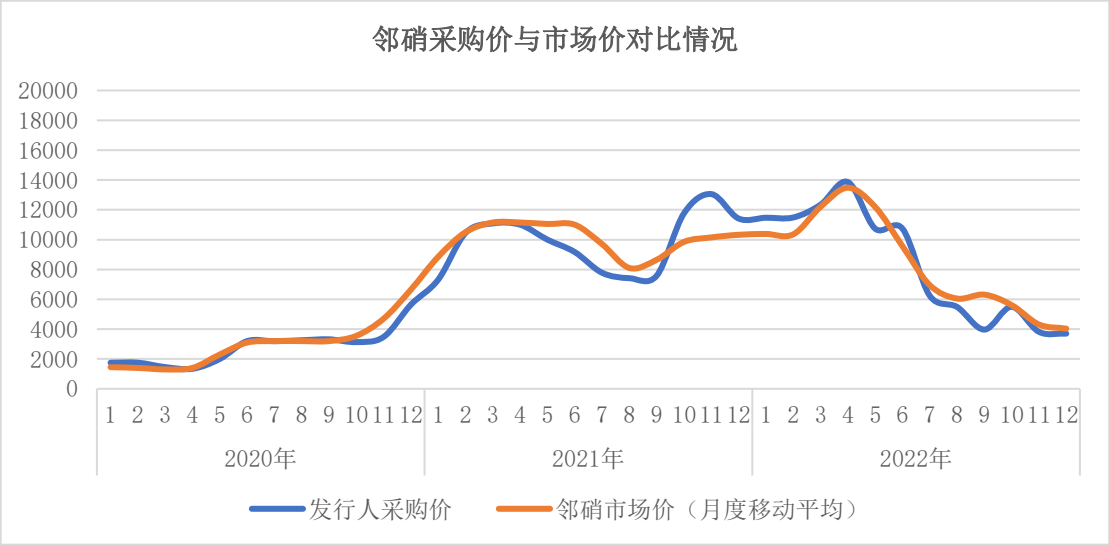
（2）采购价格与市场公开价格波动一致

公司主要原材料中，邻硝、苯佐卡因、对苯二酚无公开市场价格。甲醇、

液碱有市场公开价格。

①邻硝市场价格

邻硝为生产对硝基氯苯过程的副产物，缺乏公开的市场价格。根据化工商品信息平台百川盈孚（baiinfo.com）的网站统计数据显示，2020 年至 2021 年，邻硝的市场价格整体呈增长态势，2020 年上半年邻硝市场价格处于低位，2020 年 10 月快速上涨，2022 年 4 月以来逐步回落。



注：邻硝市场价格数据来源为根据大宗商品信息平台百川资讯（baiinfo.com）的网站统计数据计算得出。根据该网站显示，邻硝价格系其根据定期收集的六家供应商的询价得出。

从上述采购价格图可以看出，公司邻硝采购价格与市场价格波动趋势基本一致。

②甲醇、液碱

报告期内，甲醇、液碱采购价格和市场价格如下表：

单位：元/吨

原材料	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购价	市场价	采购价	市场价	采购价	市场价
甲醇	2,549.98	2,608.13	2,502.02	2,582.06	1,750.63	1,771.85
液碱	1,087.60	1,137.59	694.67	716.96	541.73	516.91

注：甲醇、液碱的市场价格数据来自同花顺金融。

公司采购邻硝、甲醇及液碱的价格变动趋势与市场价格变动趋势基本保持一致，存在少量差异的主要原因是：①市场价为统计机构每日价格的算数平均价，公司管理层通常会根据长期参与该市场的经验判断未来价格走势，在价格较低时增加采购量，适当备货用于后期生产，价格较高时减少备货量，因此采

购价格受各个价位采购数量的影响与算数平均价存在差异是正常且合理的；②因市场价为全国平均价，公司地处供应商聚集的长三角区域，因此与统计机构统计的全国均价存在一定差异；③公开报价一般为出厂价，与发行人采购价仍存在一定的运费成本差异。

3、主要原材料耗用及产量匹配情况

报告期内，公司主要原材料耗用与主要产品产量相匹配。公司生产每吨产品耗用的主要原材料数量如下：

单位：吨、吨/吨

期间	项目	对应产品	采购数量	生产耗用	对应产品产量	单位耗用
2022年	邻硝	OCA	13,635.35	13,599.41	10,920.61	1.25
		MOCA		11,852.12	9,337.37	1.27
	甲醇	OCA	4,501.98	4,482.38	10,920.61	0.41
		MOCA		3,906.47	9,337.37	0.42
	液碱	MOCA	16,664.74	16,800.94	9,337.37	1.80
	苯佐卡因	740M	120.75	106.64	67.84	1.57
	对苯二酚	HQEE	325.40	304.66	499.49	0.61
2021年	邻硝	OCA	10,494.98	11,025.02	8,880.03	1.24
		MOCA		11,449.66	9,048.84	1.27
	甲醇	OCA	3,553.13	3,583.93	8,880.03	0.40
		MOCA		3,721.97	9,048.84	0.41
	液碱	MOCA	15,618.58	15,976.71	9,048.84	1.77
	苯佐卡因	740M	130.00	110.20	71.92	1.53
	对苯二酚	HQEE	44.93	69.13	102.49	0.63
2020年	邻硝	OCA	14,625.27	14,991.81	11,633.75	1.29
		MOCA		13,187.59	9,991.43	1.32
	甲醇	OCA	4,967.49	4,872.49	11,633.75	0.42
		MOCA		4,192.23	9,991.43	0.42
	液碱	MOCA	17,705.82	17,531.16	9,991.43	1.75
	苯佐卡因	740M	99.00	106.42	63.27	1.68
	对苯二酚	HQEE	35.20	39.50	63.94	0.65

注 1：上述原材料和对应产品的关系为：以邻硝、甲醇为原材料生产 OCA，以 OCA 和液碱为原材料生产 MOCA。上表中 OCA 每年消耗的邻硝和甲醇为当年生产耗用的全部邻硝和甲醇，MOCA 耗用的邻硝和甲醇数量为按照实际领用的 OCA 乘以 OCA 对邻硝和甲醇的单耗计算。上表中 2021 年 MOCA 耗用的邻硝和甲醇数量高于 OCA，为外购 OCA 所致。

注 2：HQEE 单耗计算中考虑了期初期末在产品的影响。

综上所述，邻硝、甲醇、液碱的单位耗用量与当期原材料的纯度、产成品的质量参数变动相关，报告期内基本稳定；苯佐卡因的单耗波动较大，主要是因为苯佐卡因用于生产 740M，该产品于 2019 年投产，目前总体产量不足百吨，产能利用率不高，同时随着生产工艺逐步优化改进，并研发釜残再利用技术，单位耗用量逐年有所下降。

公司原材料耗用量与产量基本匹配，原材采购量变动与耗用量变动一致，与发行人实际经营情况匹配。

（二）主要能源供应情况

公司生产所需的主要能源动力是水、电和蒸汽，能源供应充足。报告期内，公司水、电、蒸汽等能源动力的耗用金额与主要产品产量情况基本匹配。具体情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
水、电及蒸汽消耗金额（万元）	1,612.63	1,307.32	1,334.15
单位产量消耗水、电、蒸汽金额（万元/吨）	0.08	0.07	0.06

（三）报告期内主要供应商情况

1、前五大供应商情况

报告期内，发行人向前五大供应商采购情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购额（万元）	占采购总额的比例
2022 年	1	安徽八一化工股份有限公司	邻硝、液碱	4,208.33	23.34%
	2	安徽东至广信农化有限公司	邻硝	3,839.66	21.30%
	3	浙江闰土新材料有限公司	邻硝	1,632.35	9.05%
	4	南通化工轻工股份有限公司	甲醇	1,147.99	6.37%
	5	江苏海兴化工有限公司	液碱	966.01	5.36%
	合计			**11,794.35**	**65.42%**
2021 年	1	浙江闰土新材料有限公司	邻硝	4,477.48	27.41%
	2	安徽东至广信农化有限公司	邻硝	3,229.76	19.77%
	3	滨海县星光化工有限公司	OCA	991.36	6.07%
	4	浙江优创材料科技股份有限公司	苯佐卡因	919.88	5.63%

	5	南通化工轻工股份有限公司	甲醇	889.00	5.44%
	合计			**10,507.48**	**64.32%**
2020年	1	浙江闰土新材料有限公司	邻硝	1,626.19	18.58%
	2	嘉兴纬发化工有限公司	邻硝	886.90	10.13%
	3	南通化工轻工股份有限公司	甲醇	869.62	9.93%
	4	中国石化集团南京化学工业有限公司	邻硝、多元醇	710.17	8.11%
	5	新浦化学（泰兴）有限公司	盐酸、液碱	695.05	7.94%
	合计			**4,787.92**	**54.70%**

注 1：上述采购金额均按照同一实际控制人控制的口径进行合并统计。

注 2：浙江闰土新材料有限公司为上市公司闰土股份（002440.SZ）的全资子公司。安徽东至广信农化有限公司为上市公司广信股份（603599.SH）的全资子公司。

注 3：中国石化集团南京化学工业有限公司同一控制下的主体包括中国石化集团南京化学工业有限公司、中国石化集团资产经营管理有限公司天津石化分公司。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过当期采购总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况。本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方和持有 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益或其他关联关系。

2、前五大供应商变动情况

报告期内，发行人前五大供应商均存在一定变动，新增前五大供应商情况如下表所示：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	业务获取方式	合作历史	交易变动原因	订单持续性
1	安徽八一化工股份有限公司	1996年	33,750万元	生产氯碱、硝基氯苯系列产品	供应商主动接洽，建立联系	2011年	国内邻硝的大型生产厂家之一，2019年开始因贯彻化工入园政策停产，2022年4月完成入园搬迁恢复生产，因此2022年对其采购回升，回到前五大供应商行列	合作期间超过10年，完成入园搬迁后将持续稳定合作
2	安徽东至广信农化有限公司	2009年	147,700万元	农药原药、农药制剂及中间体的研发、生产和销售，主要产品包括对（邻）硝基氯化苯等	供应商主动接洽，建立联系	2020年	上市公司广信股份（603599）全资子公司，其产品质量、资信满足公司对供应商的要求，同时，公司在原材料邻硝成本上升时也有积极扩大供应商群体的内在需求，双方达成合作	自2020年5月以来持续合作，采购规模持续扩大

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	业务获取方式	合作历史	交易变动原因	订单持续性
3	滨海县星光化工有限公司	2004年	700万元	OCA、MOCA等产品的研发生产和销售	行业内企业，基于各自需求主动接洽建立合作	2017年	公司为满足生产计划安排、保证交货及时性，在产品质量合格、市场时机较好、成本水平可接受的前提下，外采OCA，对方的产品质量经检测符合公司要求即达成合作	根据OCA的市场供应、价格而定，不具有持续性
4	浙江优创材料科技股份有限公司	1998年	9,960万元	苯佐卡因等精细化工中间体及新材料产品的研发生产和销售	网络搜索后洽谈建立合作	2020年	公司主要产品740M的生产规模不断增长，公司综合比较不同供应商的苯佐卡因的质量、供货条件等，选择能满足条件的最合适的供应商进行合作	自2020年11月以来持续下单，采购规模稳步扩大
5	江苏海兴化工有限公司	2011年	105,000万元	烧碱及其副产品制造	供应商主动接洽，建立联系	2017年	公司液碱的主要供应商之一，公司综合比较不同供应商的质量、供货条件等，选择下单时点最合适的供应商进行合作	多年来持续、稳定合作

上述新增供应商中，安徽八一化工股份有限公司、江苏海兴化工有限公司、滨海县星光化工有限公司持续与公司发生交易往来，安徽东至广信农化有限公司、浙江优创材料科技股份有限公司为2020年新合作的供应商。公司前五大供应商变动符合公司经营实际，公司与主要供应商合作关系总体保持稳定。

（四）外协加工采购情况

报告期内，发行人不存在外协加工的情形。

六、与公司业务相关的主要资产与经营资质情况

发行人重要资源要素的披露标准如下：

项目	确定标准和依据	对生产经营的重要程度
重要资源要素披露	（1）固定资产:发行人拥有房屋建筑物以及原值大于100万元的生产设备	主要为公司生产办公厂房及生产产线所需的必要生产设备，是公司开展生产经营的基础
	（2）无形资产：发行人拥有的土地使用权、商标、专利、域名等无形资产	是公司进行生产经营及衡量技术水平的重要体现
	（3）发行人拥有的排污许可证、安全生产相关许可以及其他主要经营资质等	是公司进行生产经营所必须的经营资质

（一）主要固定资产

公司的固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子及办公设备等。截至报告期末，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	8,382.60	3,593.72	-	4,788.88
机器设备	10,434.01	7,093.31	645.00	2,695.70
运输工具	372.24	305.62	-	66.62
电子办公设备	555.24	399.43	-	155.80
合计	**19,744.09**	**11,392.08**	**645.00**	**7,707.01**

1、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人拥有房屋建筑物共 4 项，具体情况如下：

序号	不动产权证编号	坐落	建筑面积（平方米）	权利人	取得方式	登记日期	权利期限	用途	他项权利
1	苏（2018）苏州市不动产权第 8025124 号	平四路 25 号	368.59	湘园新材	购买	2018.9.28	2051.12.17 止	商业服务	无
2	苏（2018）苏州市不动产权第 7023401 号	相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1-1 号	18,074.20	湘园新材	自建	2018.9.4	2056.12.30 止	工业	无
3	苏（2018）苏州市不动产权第 7023389 号	相城区阳澄湖镇张塘浜巷 1-2 号	5,273.90	湘园新材	自建	2018.9.4	2051.12.6 止	工业	无
4	苏(2022)如东县不动产权第 0009641 号	如东县洋口化工园区（如东沿海经济开发区）	28,686.84	江苏湘园	自建	2022.10.12	2058.5.10 止	工业	无

（2）租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人租赁房屋建筑物 2 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	租赁面积（平方米）	到期日	用途	租金
1	周蓓玲	湘园新材	苏州市平四路 29 号	198.39	2023.12.31	办公	12,000 元/月
2	苏州市相城区阳澄湖镇十图村股份经济合作社	湘园新材	苏州市相城区阳澄湖镇十图村张塘浜 1 号	76.49	2024.1.14	研发部门配电房	611.92 元/月

上述第 2 项承租的房屋位于公司租赁的集体建设用地上，用途为研发部门配电房，为辅助性配套用房，不属于公司主要经营场所。该租赁履行的审批手续详见本节“六、（二）1、土地使用权”的具体内容。

2、主要生产设备

截至报告期末，发行人的主要生产相关设备（账面原值 100 万元以上）情况如下：

单位：万元

序号	设备名称（规格型号）	账面原值	账面价值	成新率
1	MOCA-造粒	914.55	45.73	5.00%
2	HQEE/HER 生产线（三车间）	651.99	414.56	63.58%
3	甲醇制氢装置一套	584.10	29.20	5.00%
4	MOCA-合成	493.46	24.67	5.00%
5	除盐设备（二）	482.53	226.59	46.96%
6	MOEA/ML200/ML400 生产线（四车间）	461.06	70.71	15.34%
7	M-CDEA 生产线（三车间）	459.27	73.58	16.02%
8	P1000/740M 生产线（三车间）	457.43	290.85	63.58%
9	MOCA-汽提	445.12	22.26	5.00%
10	MOCA-中和	438.80	21.94	5.00%
11	加氢装置一套（自制）	394.32	19.72	5.00%
12	不锈钢储罐	357.13	17.86	5.00%
13	精馏装置一套（自制）	323.15	16.16	5.00%
14	除盐设备	316.99	53.49	16.88%
15	二期公共管架	241.69	153.68	63.58%
16	电力设施	239.41	11.97	5.00%
17	二期电气设施	206.21	131.12	63.58%
18	MOCA-蒸馏设备	189.16	111.29	58.83%
19	MOCA-预结晶	177.35	8.87	5.00%
20	MOCA-DCS	155.58	7.78	5.00%
21	消防设施	132.13	6.61	5.00%
22	公用工程	114.77	5.74	5.00%
23	甲醇制氢装置一套（自制）	106.53	5.33	5.00%

（二）主要无形资产

截至报告期末，发行人的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	1,094.43	329.06	765.37

软件使用权	4.73	4.73	-
合计	**1,099.16**	**333.78**	**765.37**

1、土地使用权

（1）土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有土地使用权共 4 宗，具体情况如下：

序号	不动产权证号	坐落	土地面积(平方米)	权利人	登记日期	权利期限	用途	取得方式	他项权利
1	苏(2018)苏州市不动产权第8025124号	平四路25号	102.3	湘园新材	2018.9.28	2051.12.17止	其他商服用地	出让	无
2	苏(2018)苏州市不动产权第7023401号	相城区阳澄湖镇张塘浜巷1-1号	23,679.4	湘园新材	2018.9.4	2056.12.30止	工业用地	出让	无
3	苏(2018)苏州市不动产权第7023389号	相城区阳澄湖镇张塘浜巷1-2号	13,267.4	湘园新材	2018.9.4	2051.12.6止	工业用地	出让	无
4	苏(2022)如东县不动产权第0009641号	如东县洋口化工园区（如东沿海经济开发区）	70,986.6	江苏湘园	2022.10.12	2058.5.10止	工业用地	出让	无

（2）租赁集体建设用地

2019 年 1 月 1 日，公司与苏州市相城区阳澄湖镇十图村股份经济合作社签订了《集体土地承包合同》，公司向其租赁位于苏州市相城区阳澄湖镇十图村面积为 14.12 亩的集体建设用地，租赁期限至 2023 年 3 月 31 日，租金为 14.12 万元/年。该土地为临近公司厂区的不规则边角空地，土地上除拥有一处 76.49 平方米的房屋建筑物（已与公司另行签署租赁协议用于公司研发部门配电房）外，基本为空地，公司承租期内并未实际使用，公司租赁该土地目的是租赁后连同原厂区可使厂区形成整体规则的长方形，便于管理，该土地对公司生产经营不构成影响。

公司已就承租上述集体建设用地及其地上建筑物履行了必要的审批程序，具体如下：

①2021 年 9 月 6 日，苏州市相城区阳澄湖镇十图社区股份合作社召开关于农村集体资产流转交易的会议，出席会议全体人员同意将阳澄湖镇十图村集体经营性建设用地交由苏州市相城区阳澄湖镇集体资产经营公司按照国家和地方相关法律法规的规定，进行公开、公平、公正临时性流转交易。

②2021 年 9 月 7 日，苏州市相城区阳澄湖镇集体资产经营公司召开农村集

体资产流转交易会议，通过了农村土地承包经营权流转交易方案，同意将苏州市相城区阳澄湖镇十图村十图开发区 14.12 亩集体经营性建设用地出租给公司。

③上述集体经营性建设用地及其地上建筑物的权利人于苏州市相城农村产权交易中心发布公示信息，就上述集体经营性建设用地及其地上建筑物的租赁事宜履行了挂牌程序。

④上述集体经营性建设用地及其地上建筑物的权利人与公司分别签署了《集体土地承包合同》、《集体所有不动产租赁合同》，就土地及房屋的租金、租赁期限、租赁用途、双方的权利义务等具体信息作出了明确约定。

上述租赁房屋因建造于集体土地，无法办理不动产权证书，亦未办理租赁备案手续。针对该事项，2020 年 12 月 16 日，苏州市相城区阳澄湖镇人民政府出具《关于苏州湘园新材料股份有限公司租赁十图村集体建设用地及地上房屋相关事项的证明》显示：“该集体建设用地的权利人为苏州市相城区阳澄湖镇十图社区股份合作社（以下简称‘股份合作社’），地上房屋属于苏州市相城区阳澄湖镇集体资产经营公司（以下简称‘资产经营公司’）所有。上述房屋系建于集体建设用地，因历史原因未能取得不动产权证，该处位于阳澄湖镇十图村的集体土地及地上房屋的权属清晰，不存在产权纠纷。股份合作社、资产经营公司（以下合称‘两公司’）系该处集体建设用地及地上房屋的权利人和所有权人，两公司已就该处土地及房屋出租事宜履行了所有必要的审批、备案、授权等手续，湘园股份不会因承租该处土地及房屋遭受任何损失、纠纷或潜在纠纷，亦不会因所承租房屋未取得不动产权证等瑕疵事项受到政府主管部门的行政处罚或存在潜在处罚的风险。”

公司控股股东、实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲已就租赁上述集体土地及其地上无产证房屋事项进一步出具了如下承诺：“①若因租赁集体土地或其地上建筑物产生纠纷导致发行人无法继续使用承租该土地或房屋，发行人能够及时在相关区域内找到替代场所，该等情形不会对发行人的生产经营及财务状况产生重大不利影响；②在发行人承租上述土地及房屋期间，如因该土地或房屋权属事宜、第三人主张权利或监管部门行使职权导致发行人需另行寻找替代场所进行搬迁，或者被有关当事人追索的，周建、杨惠琦、周蓓玲将承担搬迁费用及赔偿责任，并承诺此后不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受损失，确保发行人免受任何损失和损害。”

综上所述，公司已就承租上述集体建设用地及其地上建筑物履行了必要的审批程序，并与权利人订立了书面租赁合同，该等租赁合同合法有效，符合《土地管理法》等相关法律法规的规定。该处租赁房屋系建于集体建设用地，因历史原因未能取得不动产权证，亦未办理租赁备案手续，根据苏州市相城区阳澄湖镇人民政府出具的相关证明，发行人不会因承租该处土地及房屋遭受任何损失、纠纷或潜在纠纷，亦不会因所承租房屋未取得不动产权证等瑕疵事项受到政府主管部门的行政处罚或存在潜在处罚的风险。承租的集体建设用地上除地上一处房屋用作研发部门的配电房外，基本为空地，对公司生产经营并无实际影响，若有搬迁需要，搬迁费用预计较小，相关费用由实际控制人承担，因此该租赁事项不属于重大违法行为，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人拥有境内注册商标 2 项，具体情况如下：

序号	申请人	申请注册地	商标名称	注册号	类别	申请日期	专用权期限
1	湘园新材	中国		683320	1	1992.11.16	2014.3.28 至 2024.3.27
2	湘园新材、江苏湘园	中国		11424523	1	2012.8.30	2014.4.7 至 2024.4.6

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人拥有发明专利 **47** 项，实用新型专利 16 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	证书号	专利号	类型	权利期限	取得方式	他项权利
1	**江苏湘园**	**一种利用芳香族二醇副产物制备液态聚氨酯固化剂组合物的方法及其应用**	**第 5915106 号**	**202111348764.6**	**发明专利**	**2021.11.15-2041.11.14**	**原始取得**	**无**
2	湘园新材	一种三氟甲基磺酸氧化锆的制备方法	第 4995681 号	202110503386.8	发明专利	2021.5.10-2041.5.9	原始取得	无
3	江苏湘园	一种液态聚氨酯固化剂组合物及其应用方法	第 4884721 号	202010927211.5	发明专利	2020.9.7-2040.9.6	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	证书号	专利号	类型	权利期限	取得方式	他项权利
4	江苏湘园	一种环保型液态聚氨酯固化剂及其应用方法	第 4930873 号	202010926801.6	发明专利	2020.9.7-2040.9.6	原始取得	无
5	江苏湘园	一种非对称潜伏性聚氨酯固化剂及其制备方法	第 3619233 号	201710257830.6	发明专利	2017.4.19-2037.4.18	原始取得	无
6	湘园新材	一种耐磨材料添加剂制备方法	第 2737446 号	201510310296.1	发明专利	2015.6.9-2035.6.8	原始取得	无
7	湘园新材	一种用于废旧橡胶的卧式粉碎机	第 2523962 号	201510309030.5	发明专利	2015.6.8-2035.6.7	原始取得	无
8	湘园新材	一种橡胶制备的卧式原料搅拌器	第 2588118 号	201510309163.2	发明专利	2015.6.8-2035.6.7	原始取得	无
9	湘园新材	一种双功能有机复合型固体酸及其制备方法	第 2587998 号	201510305664.3	发明专利	2015.6.4-2035.6.3	原始取得	无
10	湘园新材	混凝土缓凝剂及其制备方法	第 2587586 号	201510262555.8	发明专利	2015.5.21-2035.5.20	原始取得	无
11	湘园新材	一种高分子聚合催化剂的制备方法与应用	第 2331358 号	201510237159.X	发明专利	2015.5.12-2035.5.11	原始取得	无
12	湘园新材	磺胺类防腐剂的制备方法及应用	第 2309779 号	201510237235.7	发明专利	2015.5.12-2035.5.11	原始取得	无
13	湘园新材	一种杀菌剂及其制备方法	第 2559641 号	201510211893.9	发明专利	2015.4.29-2035.4.28	原始取得	无
14	湘园新材	一种脂肪族聚酯复合催化剂的制备方法与应用	第 2162673 号	201510212129.3	发明专利	2015.4.29-2035.4.28	原始取得	无
15	湘园新材	一种磺胺衍生物及其在农业中的应用	第 2638164 号	201510212313.8	发明专利	2015.4.29-2035.4.28	原始取得	无
16	湘园新材	一种木材防腐剂及其制备方法	第 2234893 号	201510212641.8	发明专利	2015.4.29-2035.4.28	原始取得	无
17	湘园新材	一种高阻燃性聚氯乙烯塑料	第 1745283 号	201310430308.5	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
18	湘园新材	一种回收再利用阻燃橡胶的再加工方法	第 1925498 号	201310430316.X	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
19	湘园新材	一种废塑料、废橡胶制成改性塑胶加工方法	第 1834811 号	201310430319.3	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
20	湘园新材	一种涂料制备工艺	第 2042900 号	201310430323.X	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
21	湘园新材	一种利用废弃物制备纳米阻燃涂料的方法	第 1924910 号	201310430616.8	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
22	湘园新材	一种绝缘橡胶片的加工工艺	第 1823299 号	201310430618.7	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	证书号	专利号	类型	权利期限	取得方式	他项权利
23	湘园新材	一种改性纳米塑料及其制备方法	第 1903468 号	201310430620.4	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
24	湘园新材	一种结晶纳米 PET 塑料的制作工艺	第 1739552 号	201310430786.6	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
25	湘园新材	一种生物降解塑料及其生产方法	第 1785212 号	201310430925.5	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
26	湘园新材	一种热固性废弃塑料的再加工方法	第 1784904 号	201310430968.3	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
27	湘园新材	一种纳米阻燃塑料的制备方法	第 1999825 号	201310430982.3	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
28	湘园新材	一种高抗冲纳米阻燃树脂及其制备方法	第 1925492 号	201310431013.X	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
29	湘园新材	一种橡胶膜片的制造方法	第 1785230 号	201310431037.5	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
30	湘园新材	一种结晶快易加工的 PET 塑料的制作工艺	第 1778831 号	201310431054.9	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
31	湘园新材	一种生物纳米塑料	第 2084565 号	201310431102.4	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
32	湘园新材	一种纳米改性聚丙烯塑料	第 1842799 号	201310431474.7	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
33	湘园新材	一种利用废弃塑料制备改性纳米塑料的方法	第 1834814 号	201310431475.1	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
34	湘园新材	一种聚丙烯阻燃塑料	第 1943227 号	201310432816.7	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	原始取得	无
35	江苏湘园	一种导电纳米阻燃橡胶片的生产工艺	第 2159301 号	201310430621.9	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	继受取得	无
36	江苏湘园	一种纳米 SSBR 橡胶加工方法	第 1925529 号	201310430950.3	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	继受取得	无
37	江苏湘园	一种生物降解塑料	第 2159123 号	201310430965.X	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	继受取得	无
38	江苏湘园	一种橡胶加工方法	第 2066170 号	201310430966.4	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	继受取得	无
39	江苏湘园	一种阻燃橡胶的制造方法	第 1824398 号	201310431011.0	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	继受取得	无
40	江苏湘园	一种阻燃塑胶辊的制作方法	第 2160712 号	201310431053.4	发明专利	2013.9.22-2033.9.21	继受取得	无
41	江苏湘园	一种抗菌纳米阻燃塑料及其制备方法	第 1921368 号	201310468183.5	发明专利	2013.10.10-2033.10.9	继受取得	无
42	湘园新材	热固化单组分液体型聚氨酯浇注材料及其制备方法	第 1623209 号	201210026657.6	发明专利	2012.2.8-2032.2.7	原始取得	无
43	湘园新材	一种合成 4,4’－二氨基二苯基甲烷类化合物的新方法	第 1353329 号	201210026658.0	发明专利	2012.2.8-2032.2.7	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	证书号	专利号	类型	权利期限	取得方式	他项权利
44	湘园新材	圆球形粒状 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷(MOCA)的制备方法	第 739205 号	200810010745.0	发明专利	2008.3.24-2028.3.23	继受取得	无
45	湘园新材	3-氯-3'-乙基-4,4'-二氨基二苯基甲烷制造方法	第 695393 号	200810010746.5	发明专利	2008.3.24-2028.3.23	继受取得	无
46	湘园新材	1,4-二羟乙基苯二醚(HQEE)与 1,3-二羟乙基苯二醚(HER)制造方法	第 653826 号	200810010725.3	发明专利	2008.3.21-2028.3.20	继受取得	无
47	湘园新材	1-羟乙基-4-氧乙基羟乙基苯二醚与 1-羟乙基-3-氧乙基羟乙基苯二醚制造方法	第 698190 号	200810010726.8	发明专利	2008.3.21-2028.3.20	继受取得	无
48	江苏湘园	一种混匀调和釜	第 18247401 号	202222479013.4	实用新型	2022.9.19-2032.9.18	原始取得	无
49	江苏湘园	便于清洁的组合式反应釜	第 18234113 号	202222478821.9	实用新型	2022.9.19-2032.9.18	原始取得	无
50	江苏湘园	一种振动式冷却流化床	第 15117280 号	202120959328.1	实用新型	2021.5.7-2031.5.6	原始取得	无
51	江苏湘园	一种平板式过滤机	第 15133362 号	202120958129.9	实用新型	2021.5.6-2031.5.5	原始取得	无
52	江苏湘园	一种能替代反应釜的混合器	第 15159272 号	202121144525.4	实用新型	2021.5.26-2031.5.25	原始取得	无
53	江苏湘园	一种实验室通氯反应装置	第 15125313 号	202121091672.X	实用新型	2021.5.20-2031.5.19	原始取得	无
54	江苏湘园	一种干燥釜	第 15119722 号	202120988770.7	实用新型	2021.5.11-2031.5.10	原始取得	无
55	江苏湘园	一种搪玻璃闭式反应罐	第 15119723 号	202120988890.7	实用新型	2021.5.11-2031.5.10	原始取得	无
56	江苏湘园	一种水洗缓冲罐	第 15132212 号	202120892135.9	实用新型	2021.4.27-2031.4.26	原始取得	无
57	江苏湘园	一种甲醛计量罐	第 15113821 号	202120878795.1	实用新型	2021.4.26-2031.4.25	原始取得	无
58	江苏湘园	烷撑二芳烃的生产设备	第 6470638 号	201720150137.4	实用新型	2017.2.20-2027.2.19	原始取得	无
59	江苏湘园	一种芳香族二醇扩链剂的生产设备	第 6589622 号	201720150138.9	实用新型	2017.2.20-2027.2.19	原始取得	无
60	江苏湘园	一种加氢还原制备邻氯苯胺的装置	第 6470637 号	201720150397.1	实用新型	2017.2.20-2027.2.19	原始取得	无
61	江苏湘园	聚氨酯橡胶硫化剂的生产尾水处理设备	第 6470680 号	201720150398.6	实用新型	2017.2.20-2027.2.19	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	证书号	专利号	类型	权利期限	取得方式	他项权利
62	江苏湘园	一种用于聚氨酯橡胶硫化剂结晶体的造粒塔	第 6470630 号	201720150399.0	实用新型	2017.2.20-2027.2.19	原始取得	无
63	江苏湘园	一种生产 4,4'-亚甲基-双(2,6-二乙基-3-氯苯胺)的设备	第 6470694 号	201720150764.8	实用新型	2017.2.20-2027.2.19	原始取得	无

4、域名

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 个域名，具体情况如下：

序号	注册人	域名	注册时间	网站备案/许可证号	审核通过时间
1	湘园新材	chinamboca.com	2001.7.11	苏 ICP 备 19001261 号-1	2019.1.8
2	湘园新材	chinamboca.cn	2011.12.6	苏 ICP 备 19001261 号-1	2019.1.8

（三）主要经营资质

报告期内，发行人主要资质情况如下：

1、排污许可证

（1）发行人及其子公司持有排污许可证的情况

报告期内，发行人及子公司江苏湘园办理排污许可证及办理固定污染源排污登记的情况如下：

序号	证书名称	权利人/适用生产经营场所	证书编号	发证机关	排污种类	有效期
1	固定污染源排污登记	公司/苏州基地	91320507251383335XH001X	全国排污许可证管理信息平台	/	2020.4.22-2025.4.21
2	排污许可证	公司/苏州基地	320507-2019-000003-B	苏州市相城区环境保护局	化学需氧量（COD）、氨氮、总氮、总磷	2019.1.1-2020.12.31
3	排污许可证	江苏湘园/南通如东基地	91320623661310102B001V	南通市生态环境局	废气、废水	2020.3.5-2027.3.4

注：根据国家生态环境部《关于办理排污许可证有关问题请示的回复》：对于尚未到《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》实施期限的现有企业，在实施期限之前可以不办理排污许可证。公司的《排污许可证》（编号：320623-2016-0700033）于 2019 年 7 月 4 日到期后未办理续期或换发新证，并已实施期限后于 2020 年 3 月 5 日取得《排污许可证》（编号：91320623661310102B001V），有效期为 2020.3.5 至 2023.3.4。后经申请，有效期变更为 2027.3.4。

根据国家法律法规的规定，对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度

很小的排污单位，国家实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证。发行人母公司在日常经营过程中污染物的产生量、排放量和对环境的影响程度很小，符合办理固定污染源排污登记的相关条件。发行人已于 2020 年 4 月 22 日完成固定污染源排污首次登记，行业类别为专用化学产品制造，有效期为 2020 年 4 月 22 日至 2025 年 4 月 21 日。

子公司江苏湘园的排污许可范围为“废气、废水”，行业类别为“专项化学用品制造，有机化学原料制造，化学试剂和助剂制造”，与江苏湘园实际的生产经营范围相符。

综上所述，发行人及其子公司报告期内已按照法律法规的规定办理排污许可、固定污染源排污登记手续，不存在无证排放污染物或超出排污许可范围排放的情况，符合《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污登记工作指南（试行）》等相关法律法规的规定。

2、安全生产相关许可

报告期内，发行人及其子公司就从事危险化学品生产、经营活动取得的相关许可和资质情况如下：

序号	权利人	证书名称	证书编号	发证机关	许可范围	有效期
1	公司	危险化学品经营许可证	苏（苏）危化经字（相）00219	苏州市相城区应急管理局	危险化学品经营	2019.8.6-2022.8.5 以及 2022.8.5-2025.8.4
2	平门分公司	危险化学品经营许可证	苏（苏）危化经字（姑）00295	苏州市姑苏区应急管理局	危险化学品经营	2018.9.10-2021.9.9 以及 2021.9.3-2024.9.2
3	江苏湘园	全国工业产品生产许可证	（苏）XK13-014-00239	江苏省市场监督管理局	有机产品	2019.8.13-2024.8.12
4		安全生产许可证	（苏）WH 安许证字[F00429]	江苏省应急管理厅	苯胺(50 吨/年)、氢(500 吨/年)、4,4’-二氨基-3,3’-二氯二苯基甲烷(10000 吨/年)、2-氯苯胺(10000 吨/年)***	2021.1.4-2024.1.3
5		安全生产许可证	（苏）WH 安许证字[F00429]	江苏省安全生产监督管理局	危险化学品生产	2018.1.5-2021.1.3
6		港口经营许可证	苏如东港经证 0015（内河）	如东县交通运输局	在港区内提供货物装卸、仓储服务	2019.11.14-2022.11.13 以及

序号	权利人	证书名称	证书编号	发证机关	许可范围	有效期
						2022.11.24-2025.11.23
7		港口危险货物作业附证	苏如东港经证0015（内河）-M001	如东县交通运输局	盐酸、液碱	2019.11.14-2022.11.13以及2022.11.24-2025.11.23
8		危险化学品登记证	320612440	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心、江苏省化学品登记中心	2-氯苯胺、氢、苯胺等	2017.9.15-2020.9.14以及2020.8.24-2023.8.23

根据《安全生产许可证条例》、《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》等法律法规的相关规定，对发行人及其子公司在危险化学品生产、经营活动中应办理的许可、资质及相关不适用情况分类阐述如下：

危险化学品资质类别	法规要求	发行人	江苏湘园	平门分公司
《安全生产许可证》	《安全生产许可证条例》第二条：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。 企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。” 《危险化学品安全管理条例》第十四条：“危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。生产列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录的危险化学品的企业，应当依照《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的规定，取得工业产品生产许可证。”	不属于从事危险化学品生产的企业，无需办理	已办理	不属于从事危险化学品生产的企业，无需办理
《工业产品生产许可证》	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》第二条：“国家对生产下列重要工业产品的企业实行生产许可证制度： …（五）电力铁塔、桥梁支座、铁路工业产品、水工金属结构、危险化学品及其包装物、容器等影响生产安全、公共安全的产品；…”	不属于从事危险化学品生产的企业，无需办理	已办理	不属于从事危险化学品生产的企业，无需办理
《危险化学品安全使用许可证》	《危险化学品安全管理条例》第二十九条：“使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危	不属于使用危险化学品从事生产的企业，	属于危险化学品生产企业，	不属于使用危险化学品从事生产的

危险化学品资质类别	法规要求	发行人	江苏湘园	平门分公司
	险化学品生产企业的除外，下同），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。”	无需办理	无需办理	企业，无需办理
《危险化学品经营许可证》	《危险化学品安全管理条例》第三十三条：“国家对危险化学品经营（包括仓储经营，下同）实行许可制度。未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。 依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可。 依照《中华人民共和国港口法》的规定取得港口经营许可证的港口经营人，在港区内从事危险化学品仓储经营，不需要取得危险化学品经营许可。” 《危险化学品经营许可证管理办法》第三条第二款的规定：“从事下列危险化学品经营活动，不需要取得经营许可证：（一）依法取得危险化学品安全生产许可证的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品的。”	已办理	江苏湘园符合法规规定的无需办理危险化学品经营许可的情形	已办理
《危险化学品登记证》	《危险化学品安全管理条例》第六十七条：“危险化学品生产企业、进口企业，应当向国务院安全生产监督管理部门负责危险化学品登记的机构（以下简称危险化学品登记机构）办理危险化学品登记。”	不属于危险化学品生产企业、进口企业，无需办理	已办理	不属于危险化学品生产企业、进口企业，无需办理

综上所述，发行人及其子公司的生产经营活动符合《危险化学品安全管理条例》的要求，并已按照相关规定取得其生产经营活动所必需的许可和资质。

3、安全生产标准化证书

报告期内，发行人及其子公司的安全生产标准化证书如下：

序号	权利人	业务资质	证书/登记编号	发证/登记机关	备注	有效期
1	公司	安全生产标准化证书	苏AQBWHII201938095	江苏省安全生产协会	安全生产标准化二级企业（危险化学品）	2019.12.5-2022.12
2	江苏湘园	安全生产标准化证书	苏AQBWHII202249233	江苏省安全生产协会	安全生产标准化二级企业（危险化学品）	2022.1.25-2025.1
3		安全生产标准化证书	苏AQBHGII201801715	江苏省安全生产协会	安全生产标准化二级企业（化工）	2018.11.23-2021.11

4、质量管理体系认证证书

报告期内，发行人及其子公司的质量管理体系认证证书如下：

序号	业务资质	权利人	证书/登记编号	发证/登记机关	备注	有效期
1	质量管理体系认证证书	公司	00121Q33696R6M/3502	中国质量认证中心	质量管理体系符合标准 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，通过认证范围为聚氨酯橡胶硫化剂的研发、分装	2021.4.28-2024.4.29
2	质量管理体系认证证书	公司	00118Q34020R5M/3502	中国质量认证中心	质量管理体系符合标准 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，认证范围为聚氨酯橡胶硫化剂的研发、分装	2018.8.28-2021.4.29
3	质量管理体系认证证书	江苏湘园	064-21-Q-3696-R2-M	北京思坦达尔认证中心	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，认证覆盖范围为许可范围内聚氨酯橡胶硫化剂（MOCA）、邻氯苯胺的生产所涉及的相关管理活动	2021.9.15-2024.9.12
4	质量管理体系认证证书	江苏湘园	064-18-Q-2587-R1-M	北京思坦达尔认证中心	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，认证覆盖范围为许可范围内聚氨酯橡胶硫化剂（MOCA）、邻氯苯胺的生产所涉及的相关管理活动	2018.9.28-2021.9.13

5、其他经营资质情况

报告期内，发行人及其子公司持有的其他资质情况如下：

序号	业务资质	权利人	证书/登记编号	发证/登记机关	有效期
1	高新技术企业资质	公司	GR202232014252	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2022.12.12起三年有效
2	高新技术企业资质	江苏湘园	GR202232017239	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2022.12.14起三年有效

序号	业务资质	权利人	证书/登记编号	发证/登记机关	有效期
3	高新技术企业证书	公司	GR201932007374	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2019.12.5起三年有效
4	高新技术企业证书	江苏湘园	GR201832002364	江苏省认定机构办公室	2018.11.28起三年有效
5	职业健康安全管理体系认证证书	江苏湘园	064-21-S-3698-R2-M	北京思坦达尔认证中心	2021.9.15-2024.9.12
6	职业健康安全管理体系认证证书	江苏湘园	064-18-S-2589-R1-M	北京思坦达尔认证中心	2018.9.28-2021.9.13
7	环境管理体系认证证书	公司	00121E31556R4M/3502	中国质量认证中心	2021.4.25-2024.4.29
8	环境管理体系认证证书	公司	00118E31414R3M/3502	中国质量认证中心	2018.8.27-2021.4.29
9	环境管理体系认证证书	江苏湘园	064-21-E-3697-R2-M	北京思坦达尔认证中心	2021.9.15-2024.9.12
10	环境管理体系认证证书	江苏湘园	064-18-E-2588-R1-M	北京思坦达尔认证中心	2018.9.28-2021.9.13
11	交通运输企业安全生产标准化建设等级证明	江苏湘园	2021-11-000695	苏交安江苏安全技术咨询有限公司	2021.9.24-2024.9.23
12	交通运输企业安全生产标准化建设等级证明	江苏湘园	2018-11-108894	苏交安江苏安全技术咨询有限公司	2018.9.20-2021.9.19
13	食品经营许可证	江苏湘园	JY33206230080645	如东县行政审批局	2019.9.26-2024.9.25

综上所述，发行人及其下属子公司生产经营所需的许可、资质、认证均在有效期内；报告期内发行人及下属公司均在其取得业务资质的许可范围内进行生产经营活动，不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险，不存在无法续期的法律障碍，亦不存在影响发行人持续经营的重大风险。

七、环境保护及安全生产情况

（一）环境保护情况及公司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、公司环保情况概述

公司主营业务为聚氨酯扩链剂的研发、生产和销售。截至本招股说明书签署日，公司共有三处主要生产经营场所，其中江苏湘园（南通如东基地）为公司产品的生产、合成基地，涉及相关污染物的排放；公司注册地苏州基地主要

承担行政办公、部分新产品研发和仓储职能，产生的污染物微少；平门分公司位于苏州城区，主要承担销售、企划等部门的行政办公职能，除正常生活污水、生活垃圾外，不涉及污染物的排放。

公司一直注重环境保护，在生产工艺中，公司注重遵循绿色、环保、节能的设计原则，采用固体催化剂循环使用工艺、无溶剂生产工艺等技术路线，使用封闭式生产装置，以减少污染物排放。根据第三方机构的监测报告，报告期内，公司不存在“三废”排放超标的情况。

公司设立有安全环保部，负责对公司日常安全生产、环保排放进行监督检查，并且有专职人员工作在各作业现场，及时处理各类事故隐患和不安全因素。公司制定了内部环保规范运行制度，定期对全体员工进行环保培训和职业培训，强化全体员工的环保意识。

公司以建立清洁生产的长效机制为目标，以节能、降耗、减污、增效为最终目的，在生产过程中积极推进科技减排探索和环保新思路。江苏湘园曾被中国石油和化学工业联合会及中国化工环保协会共同评为“石油和化工行业绿色工厂”；2022 年 8 月和 12 月，江苏湘园分别被江苏省生态环境厅认证为“绿色发展领军企业”、获评“诚信（绿色）”的环保信用评价（最高等级）。

2、机构设置情况

公司环保工作由公司法人、董事长担任第一负责人和主要负责人，公司设有环保部，配置有专职的环境管理人员，负责日常环境管理工作。

3、环境管理制度及体系

序号	业务资质	权利人	证书/登记编号	发证/登记机关	备注	有效期
1	环境管理体系认证证书	公司	00121E31556R4M/3502	中国质量认证中心	符合标准 GB/T24001-2016/ISO14001:2015，通过认证范围为聚氨酯橡胶硫化剂的研发、分装及相关管理活动	2021.4.25-2024.4.29
2	环境管理体系认证证书	公司	00118E31414R3M/3502	中国质量认证中心	符合标准 GB/T24001-2016/ISO14001:2015，通过认证范围为聚氨酯橡胶硫化剂的研发、分装及相关管理活动	2018.8.27-2021.4.29
3	环境管理体系认证证书	江苏湘园	064-21-E-3697-R2-M	北京思坦达尔认证中心	符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015，认证覆盖范围为许可范围内聚氨酯橡胶硫化剂（MOCA）、邻氯苯胺的生产所涉及的相关管理活动	2021.9.15-2024.9.12

序号	业务资质	权利人	证书/登记编号	发证/登记机关	备注	有效期
4	环境管理体系认证证书	江苏湘园	064-18-E-2588-R1-M	北京思坦达尔认证中心	符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015，认证覆盖范围为许可范围内聚氨酯橡胶硫化剂（MOCA）、邻氯苯胺的生产所涉及的相关管理活动	2018.9.28-2021.9.13

4、环境保护“三同时”及排污行政许可情况

公司严格执行“三同时”的要求，从项目的立项、环评、验收均严格按照审批文件的要求进行项目的建设，做到批建相符。公司严格贯彻执行国家各项法律、法规政策，募投项目等新改扩建项目严格落实环境影响评价和竣工环境保护验收“三同时”制度，做到了先批后建、批建相符。

同时，公司及江苏湘园已对生产过程中产生的废气、废水、噪声及固体废弃物等进行了有效处理，废水、废气的排放量均符合国家和地方环保相关执行标准及环评及排污许可证中规定的总量控制标准，固体废弃物也得到妥善的处置和利用。

报告期内，公司及江苏湘园未发生环保事故、不存在因违反有关环保方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

5、主要污染物产生及污染防治措施

公司生产过程中产生的废弃物主要包括废水、废气及固体废弃物等，具体污染物产生及污染防治措施情况如下：

（1）废气

报告期内，公司（苏州基地）在生产经营过程中产生的废气主要为研发实验废气，江苏湘园（南通如东基地）在生产经营过程中产生的废气主要为生产工艺废气，相应环保设备的处理能力与运行情况如下：

所属企业	装置名称	位置	污染物名称	最大处理能力(Nm^3/h)	运行情况
公司	活性炭吸附处理装置	研发大楼楼顶	甲醇、甲醛、非甲烷总烃、氯化氢等	6,150	有效运行
江苏湘园	OCA 工艺废气处理装置	车间一楼东北侧	苯胺类	4,500	有效运行
	MOCA 工艺废气处理装置	车间一楼南侧	苯胺类	4,500	有效运行
	扩链剂车间 P1000/740M 生	车间一楼外南侧	二甲苯、乙	4,500	有效运行

所属企业	装置名称	位置	污染物名称	最大处理能力(Nm^3/h)	运行情况
	产线工艺尾气处理装置		醇		
	扩链剂车间 HQEE/HER 生产线工艺尾气处理装置	车间一楼外东北侧	环氧乙烷	4,500	有效运行
	扩链剂车间 M-CDEA 生产线工艺尾气处理装置	车间一楼外西侧	甲醇	4,500	有效运行
	扩链剂车间 MOEA 系列生产线工艺尾气处理装置	车间一楼外南侧	苯胺类	4,500	有效运行
	污水站尾气处理装置	厂区东北侧	挥发性有机物	3,800	有效运行
	危废仓库尾气处理装置	厂区西侧	挥发性有机物	1,800	有效运行

报告期内，发行人及其子公司废气中主要污染物名称及排放量的相关数据如下：

单位：吨/年

主体	污染物名称	2022 年		2021 年		2020 年	
		排放指标	测算排放	排放指标	测算排放	排放指标	测算排放
江苏湘园	VOCs	3.004	0.601	3.004	0.213	3.004	0.212

注 1：苏州湘园主要承担行政办公、部分新产品研发和仓储职能，产生的污染物量很少。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，专用化学产品制造行业中，单纯混合或者分装的实施排污登记管理。

注 2：江苏湘园测算排放量系自动在线监控数据根据公式核算，数据来源排污许可年度执行报告。

（2）废水

报告期内，发行人在生产经营过程中产生的废水主要为研发废水、生活污水，江苏湘园在生产经营过程中产生的废水主要为工艺废水、冲洗水、生活污水，所产生的废水通过管道集中至水处理车间或污水处理站集中处理，相应环保设备的处理能力与运行情况如下：

主体	装置名称	位置	污染物名称	最大处理能力(T/天)	运行情况
江苏湘园	生化处理装置	厂区东北侧	COD、氨氮	500	有效运行
	MVR 蒸发除盐装置	厂区东北侧	/	180	有效运行

注：MVR 蒸发除盐装置不涉及具体污染物因子，系降低含盐量设备。

报告期内，发行人及其子公司废水中主要污染物名称及排放量的相关数据如下：

单位：吨/年

主体	污染物名称	2022 年		2021 年		2020 年	
		排放指标	测算排放	排放指标	测算排放	排放指标	测算排放
江苏湘园	COD	28.85	13.88	28.85	11.39	28.85	10.80
	氨氮	2.14	1.32	2.14	0.93	2.14	1.42

注 1：苏州湘园主要承担行政办公、部分新产品研发和仓储职能，产生的污染物量很少。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，专用化学产品制造行业中，单纯混合或者分装的实施排污登记管理。

注 2：相关污染物实际排放量数据系经发行人及其子公司自动在线监控数据根据公式核算，数据来源排污许可年度执行报告。

（3）固体废弃物

报告期内，发行人在生产经营中产生实验室废液等固体废弃物，江苏湘园在生产经营中会产生水处理污泥、废活性炭、残渣等固体废弃物，相应存放仓库的具体情况如下：

主体	装置名称	位置	存放的固废种类	运行情况
公司	固废仓库	研发大楼一楼	实验室废液等	有效运行
江苏湘园	固废仓库	厂区西侧	水处理污泥、废活性炭、残渣等	有效运行

报告期内，发行人及其子公司固废中除生活垃圾外主要污染物名称及排放量相关数据如下：

单位：吨/年

主体	污染物名称	2022 年		2021 年		2020 年	
		排放指标	测算排放	排放指标	测算排放	排放指标	测算排放
江苏湘园	水处理污泥	18.00	10.63	18.00	5.58	18.00	7.10
	废活性炭	20.20	7.79	20.20	2.80	20.20	2.58
	残渣	13.07	7.00	13.07	9.07	13.07	1.18

注：苏州湘园主要承担行政办公、部分新产品研发和仓储职能，产生的污染物量很少。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，专用化学产品制造行业中，单纯混合或者分装的实施排污登记管理。

（4）挥发性有机物

报告期内，公司各期挥发性有机物排放情况均符合标准，公司减排措施具体如下：

在技术研发方面，在低聚物二芳胺系列产品生产工艺中去除溶剂二甲苯，从根源上杜绝了二甲苯挥发性有机物的产生。

在制造工艺方面，公司把低聚物二芳胺系列产品生产流程中接入一期催化

燃烧系统进行尾气催化燃烧，低聚物二芳胺系列产品尾气涉及甲醇、乙醇、二甲苯等介质，原处理工艺为冷凝与二级活性炭吸附，现将其接入催化燃烧系统，充分利用尾气催化燃烧后产生的热能，达到节能减排的目的。同时，公司将水环真空机组改为无油立式真空机组，收集的尾气汇入车间催化燃烧系统，极大缓解废水处理的压力。

此外，报告期内公司对生产流程中生产区域、储存区域、污水站的无组织挥发环节有条件地升级为有组织排放，做到“应收尽收”，最大程度减少挥发性有机物的产生和排放。同时，报告期内各期均委托第三方对全厂设备、管道的密封点进行 LDAR 检测，应用“泄漏检测与修复”技术及时发现泄漏，减少排放。

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司及其子公司江苏湘园具备相应的环保处理设施，主要环保设备包括 MVR 装置、废水收集池、调节池、固废仓库等；报告期内相关环保设施管理规范，环保设施与主要生产设备均能同步运行，环保设施处于良好的运行状态。同时，根据公司及其子公司在报告期内委托第三方环境检测机构对其生产经营过程中产生废气、废水等主要污染物进行采样检测并出具的检测报告，发行人及其下属公司报告期内环保执行情况符合《大气污染防治法》、《城镇排水与污水处理条例》、《固体废物污染环境防治法》等有关法规的规定和要求。

6、危险废弃物回收处置和运输

报告期内，公司及其子公司江苏湘园产生的固体废弃物均委托第三方进行处理，相关第三方固体废物处置公司、运输公司在与发行人及其子公司合作期间具有合法有效的业务资质。具体如下：

序号	委托方	受托方	资质名称	资质编号	资质有效期
1	公司	苏州市荣望环保科技有限公司	危险废物经营许可证	JS0507001557-3	2022.01-2026.12
2	公司	昆山市利群固废处理有限公司	危险废物经营许可证	JS0583001578-1	2021.02-2026.01
3	江苏湘园	江苏东江环境服务有限公司	危险废物经营许可证	JS0623001377-14	2021.03-2026.02
4	江苏湘园	南通信炜油品有限公司	危险废物经营许可证	JSNT062300D010-2	2021.01-2023.12
5	江苏湘园	如东中惠再生资源有限公司	危险废物经营许可证	JSNT062300D035-2	2021.07-2026.06

序号	委托方	受托方	资质名称	资质编号	资质有效期
6	江苏湘园	江苏绿瑞特环境科技有限公司	危险废物经营许可证	JSYC092300D020-2	2020.10-2022.10
7	江苏湘园	泰兴市金山包装材料有限公司	危险废物经营许可证	JSTZ128300D034-4	2021.09-2026.09

注：江苏东江环境服务有限公司为东江环保（002672.SZ）全资子公司。

发行人及其子公司与上述第三方固体废弃物处置公司签订固体废弃物委托处置合同后，由第三方固体废弃物处置公司另行委托运输公司对需处置的固体废弃物进行运输，该等运输公司持有的业务资质情况如下：

序号	运输公司	资质名称	资质编号	资质有效期
1	南通联众汽车运输有限公司	道路经营运输许可证	苏交运管许可通字320600308857 号	2019.10.22-2023.10.28
2	南通亿安汽运发展有限公司	道路经营运输许可证	苏交运管许可通字320600309649 号	2018.9.28-2022.9.21
3	常州市常新物流有限公司	道路经营运输许可证	苏交运管许可常字320400300163 号	2019.12.12-2023.7.18
4	常州市武进横林卫星运输有限公司	道路经营运输许可证	苏交运管许可常字320412301039 号	2020.4.23-2024.4.22

综上所述，发行人及其子公司无需就危险废弃物回收处置和运输取得相关资质或许可，上述第三方固体废物处置公司、运输公司在与发行人及其子公司合作期间具有合法有效的业务资质。

7、报告期内环保投入情况

报告期内，发行人环保投入累计为 873.10 万元，主要为污染物处理，以及对环保设施进行升级改造、维护等支出。

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
环保投入	347.72	243.88	281.50
其中：设备购置	59.18	25.53	83.35
环保设施运行、维护费用	43.42	23.17	22.92
环境检测费	32.15	15.44	15.20
固废处置费	46.47	27.30	13.10
污水处理费	165.07	151.01	145.57
其他	1.43	1.43	1.37
主要产品产量（吨）	20,326.70	18,000.79	21,688.45
单位产量的环保支出（元/吨）	171.06	135.48	129.79

报告期内，公司的各类环保设施有效运行，污染物排放严格低于相关许可

文件规定的标准，符合国家和地方环保要求。公司重视各项环保工作，报告期内的环保投入及成本费用包括一定的预防性环保投入，相关污染物的处置也并非完全均匀发生。总体来看，各期的环保投入与公司生产经营规模基本匹配。

8、环境信息公开

公司设置了“环境信息公开”专栏，及时对外发布公司的各项环境管理信息，内容包括但不限于：公司基础信息、公司排污信息、污染物防治设施的运行情况、建设项目环境影响评价及其它环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案及培训演练情况等重要信息。

公司积极配合属地生态环境机关的监督管理，坦诚接受社会公众建议，积极传播循环经济、绿色化工理念。

公司子公司江苏湘园属于《企业环境信息依法披露管理办法》中要求的依法披露环境信息的企业，江苏湘园已根据《企业环境信息依法披露管理办法》编制了《2022 年度依法披露报告》。

9、环保合法合规说明

根据南通市如东生态环境局于 2022 年 3 月 7 日、2022 年 7 月 27 日、2023 年 2 月 3 日出具的证明，江苏湘园自 2020 年 1 月 1 日至今，未因发生环保违法行为受过该局环保行政处罚。

综上所述，公司的生产经营符合国家和地方环保法规要求。

（二）安全生产情况

报告期内发行人及其子公司已依照法律法规的规定建立了《危险化学品安全管理制度》、《易制毒化学品安全管理制度》等公司内部规章制度，全面、详细、明确地规定了公司在危险化学品、易制毒化学品的采购、运输、储存保管、经营等各个环节的工作细则。

公司建立了以董事长为核心的管理层责任制，由董事长负责质量、环境、职业健康安全管理体系的策划和方案实施，并且专门设立安全环保部负责该体系的日常管理工作。公司制定了《质量、环境、职业健康安全管理手册》以及各项操作规程等安全规章制度，通过对生产过程中主要危险和有害因素的识别，进一步保障了员工的安全生产。公司已建立起了自我监督、持续改进的安全生产管理长效机制。

公司及江苏湘园生产经营过程中涉及《危险化学品目录（2015 版）》列示的危险化学品有：邻硝基氯苯、甲醇、乙醇溶液、硫酸、水合肼、邻乙基苯胺、氮气、氢、苯胺、2﹣氯苯胺（即邻氯苯胺/OCA）、甲醛溶液、一氧化碳、二甲苯、盐酸、液碱、环氧乙烷、对苯二酚、间苯二酚、聚氨酯橡胶硫化剂；涉及《易制毒化学品管理条例》附表《易制毒化学品的分类和品种目录》列示的易制毒化学品有：三氯甲烷、甲基乙基酮、盐酸（第二类、第三类易制毒化学品）。发行人及其子公司的生产、储存、运输、交易等各环节涉及危险化学品及第二类、第三类易制毒化学品的具体情况以及管理措施如下：

环节	主要法规要求	发行人	江苏湘园	平门分公司
危险化学品生产	《危险化学品安全管理条例》第十四条：“危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。 生产列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录的危险化学品的企业，应当依照《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的规定，取得工业产品生产许可证。”	不涉及	已依法取得危险化学品安全生产许可证、工业产品生产许可证	不涉及
危险化学品储存	《危险化学品安全管理条例》第二十条：“生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、	1）危险化学品应当分类、分项储存，堆放时堆架之间的主要通道要保持一定的安全距离，不得超量储存。2）对于遇水易爆，遇高温、低温、暴晒会发生分解的危险化学品，分别不得在潮湿、易积水、低温或高温处贮存，严禁在露天场地贮存，对少量必须在露天场地临时存放的危险化学品，一定要根据该物品的特性采取有针对性的安全措施。3）凡是化学性质、防护、灭火方法相抵触的危险化学品，不得在同一仓库同一贮存室内存放，避免混存，绝对禁止同库或同一区间共同贮存的物品有：氧化剂与易燃易	储罐区有 14 个储量分别在 260﹣630 立方米的储罐，主要用于储存邻硝、甲醇、甲醛、液碱、盐酸等生产原料，每个储罐都有三个温度测点和两个以上的液位测点接入 DCS，各测点均设置报警值，高、低液位分别与进料、送料相关阀门和泵设置联锁。储罐内	不涉及

环节	主要法规要求	发行人	江苏湘园	平门分公司
	设备的正常使用。 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。”	爆物品，自燃或遇水燃烧物品与易燃易爆物品等。4）库区内严禁吸烟和明火作业，不许使用非防爆电器，应根据危险化学品的性质设置相应的防火、防爆、通风、防潮、防雨等安全措施。库区内的消防器材，任何人不得随意挪动。应做到定期检查、维修，保持正常、急需时用。5）库区应经常保持整洁，对散落的危险化学品要及时清除，用过的棉纱头、布碎，应放在指定地点妥善保管、定期处理。	原料只能经送料泵及管道输送进生产系统，泵出口设置止回阀。	
危险化学品运输	《危险化学品安全管理条例》第四十三条：“从事危险化学品道路运输、水路运输的，应当分别依照有关道路运输、水路运输的法律、行政法规的规定，取得危险货物道路运输许可、危险货物水路运输许可，并向工商行政管理部门办理登记手续。”	经营范围不涉及危险化学品运输，在实际生产经营过程中产生的固体废弃物由具有资质的运输公司运输	经营范围不涉及危险化学品运输，在实际生产经营过程中产生的固体废弃物由具有资质的运输公司运输	不涉及
危险化学品交易	《危险化学品安全管理条例》第三十三条：“国家对危险化学品经营（包括仓储经营，下同）实行许可制度。未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。 依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可。”	已依法取得危险化学品经营许可证	属于法规规定的无需办理危险化学品经营许可的情况	已依法取得危险化学品经营许可证
第二类、第三类易制毒	第十七条：“购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人	均已向江苏省苏州市公安局相城分局进行备案，同时，设立专门的易制毒化学品储存仓库，由专人保管，进出仓库有严格的交接手续，仓	均已向江苏省如东县公安局进行备案，同时，设立专门的易制毒化学	不涉及

环节	主要法规要求	发行人	江苏湘园	平门分公司
化学品交易购买、使用和储存	民政府公安机关备案。”	库设有醒目的标志牌，并有安全防盗措施。	品储存仓库，由专人保管，进出仓库有严格的交接手续，仓库设有醒目的标志牌，并有安全防盗措施	

公司严格遵守国家有关安全生产的法律、法规，严格规范公司的生产、经营和管理行为，建立了有效的安全生产机制并且严格贯彻落实。公司先后通过了英国标准协会（BSI）的ISO9001:2015质量管理体系认证、ISO14001:2015环境管理体系认证、OHSAS18001:2007职业健康和安全管理体系认证。公司按照上述三体系的标准，同时考虑公司化工生产的特点，结合公司环境保护、职业健康安全工作的实际情况，建立了质量、环境和职业健康安全管理体系，有效地提高了全体员工的安全生产意识，保证了公司的生产安全。

根据如东县应急管理局于2022年3月9日、2022年7月19日、2023年2月1日出具的证明文件，自2020年1月1日至证明出具之日，江苏湘园未发生生产安全事故，也未因违法安全生产法律法规而受到该局重大行政处罚。

综上所述，公司的安全生产符合国家的安全生产相关要求。

八、发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

九、发行人的技术与研发情况

（一）主要产品的核心技术及技术来源

1、核心技术及先进性情况

聚氨酯行业技术正向研发低能耗、无溶剂、低VOC、低气味、高性能产品等方向发展，公司科研项目及技术旨在研发高性能、重环保、低排放、低能耗的产品，研发方向均符合上述行业技术发展趋势。公司建有“国家级企业博士后工作站”、“中国聚氨酯行业扩链剂工程中心”、“中国聚氨酯工业协会聚氨酯弹性体研发中心”、“江苏省级院士工作站”、“江苏省企业技术中心”、

“江苏省新型聚氨酯扩链剂工程研究中心”等研发机构和平台，在聚氨酯扩链剂领域取得重大创新与成果。公司按照“规模化应用一代、布局推广一代、技术储备一代”的战略布局，在长期生产经验积累以及实践摸索的基础上，积累了多项成熟的拥有自主知识产权的核心技术：现已取得 MOCA、HQEE、HER 等 **47** 项发明专利，对相关扩链剂合成、制备的关键技术拥有完整自主知识产权；是“合成材料运动场地面层（GB/T14833-2020）”国家标准的起草单位之一，是“聚氨酯橡胶硫化剂 MOCA（HG/T3711-2012）”、“聚氨酯扩链剂 HQEE（HG/T4228-2011）”、“聚氨酯扩链剂HER（HG/T4229-2011）”、“聚氨酯扩链剂 MCDEA（HG/T4230-2011）”等 4 项产品行业标准的负责起草单位，是“苯胺类焦油（T/CPUIA0003-2020）”、聚氨扩链剂 ML-400（T/CPUIA0006-2022）、3.3’-二乙基-4.4’-二氨基二苯基甲烷（MOEA）（T/CPUIA0007-2022）、聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)（P-250）（T/CPUIA0008-2022）、聚四亚甲基醚二醇-双(对氨基苯甲酸)（P-650）（T/CPUIA0009-2022）、N,N’-(2,4/2,6-二异丁基)-3,5 二乙基甲苯二亚胺(401)（T/CPUIA0010-2022）等 10 项团体标准的牵头起草单位。

公司核心技术、对应产品、技术先进性及其表征、对应专利、发展过程和技术来源情况如下：

序号	核心技术名称	主要产品	技术先进性说明及其表征	所形成的专利	发展过程	技术来源
1	1，4-二羟基乙氧基苯醚的合成技术	HQEE /HQEE-L	该技术以环氧乙烷、对苯二酚等为原料，经合成及后处理工艺，可以制备高质量的 HQEE、HQEE-L，与原 HQEE、HQEE-L 的制备工艺相比，新工艺更加合理，产品收率高、纯度高、色泽好，作为固化剂可以与 MDI 基预聚体配伍制备耐高温、耐磨的高性能聚氨酯弹性体，特别是对外观要求较高的制品。	1、专利号：200810010725.3 2、专利号：200810010726.8 3、专利号：201720150138.9	2008 年，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2010 年研发成功	自主研发
2	间苯二酚-双（β-羟乙基）醚的生产技术	HER/HER-L	该技术以环氧乙烷、间苯二酚等为原料，经合成及后处理工艺，可以制备高质量的 HER、HER-L，与原 HER、HER-L 的制备工艺相比，新工艺更加合理，产品收率高、纯度高、色泽好，作为固化剂可以与 MDI 基预聚体配伍制备耐高温、耐磨的高性能聚氨酯弹性体，相	1、专利号：200810010725.3 2、专利号：200810010726.8 3、专利号：201720150138.9	2008 年，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2010 年研发成功	自主研发

序号	核心技术名称	主要产品	技术先进性说明及其表征	所形成的专利	发展过程	技术来源
			对 HQEE、HQEE-L，HER、HER-L 作为固化剂制备的弹性体柔性更好。			
3	圆球形粒状 3,3'-二氯-4,4'-二氨二苯基甲烷（MOCA）的生产技术	颗粒 MOCA	该技术将粉状 MOCA 熔融成液体，以喷射的方式经喷头喷出，冷却成球形固体，继而带入旋风分离器风选，球形产品直接进入成品库。该技术生产的颗粒 MOCA 具有利于储藏与使用方便、品质稳定的特点，更有利于在用管道负压输送时，可以避免粉尘的产生，现场无毒害，利于环境清洁、生产安全，并可以减轻人工劳动强度	1、专利号：200810010745.0 2、专利号：201720150399.0	2008 年，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2009 年研发成功	自主研发
4	新型无毒环保二胺类聚氨酯扩链剂的生产技术	M-CDEA 等	本技术包括合成工作段、中和水洗工作段、重结晶造粒工作段和甲醇回收工作段；工艺条件可控性高、操作性强，具有高效、稳定、高转化率的特点，生产成本较低。	1、专利号：201720150764.8 2、专利号：201210026658.0	2009 年，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2011 年研发成功	自主研发
5	邻氯苯胺的生产技术	OCA	本技术通过重新设计生产流程的制氢段、加氢段和精馏段工艺，直接制备氢气，将内循环三相流化床反应器和纳米过滤技术用于常压液相催化加氢合成邻氯苯胺，整个加氢工艺形成一个封闭的循环系统，技术工艺先进，相比于传统的铁粉还原法是一项巨大的技术进步，更加清洁、环保	专利号：201720150397.1	2010 年，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2011 年研发成功	自主研发
6	MOCA 绿色合成工艺技术	MOCA	该技术在制备高纯度二核体 MOCA 的同时，对副产通过既环保又安全方法进行回收利用，取代传统焚烧产热方法处理含苯环和含氮的残渣或其他副产物，不仅可以节约成本，而且不给环境增加负担，更加环保、安全，实现了创造性综合利用	1、专利号：201210026658.0 2、专利号：201720150137.4 3、专利号：202010926801.6 4、专利号：201720150398.6	2010 年，由公司自主立项开展该项目的技术研究，并于 2010 年底应用于 MOCA 的合成生产中	自主研发
7	缩醛胺重排所用固体催化剂技术	MOCA	该技术为 MOCA 合成工艺的创新性改造，通过使用固体催化剂替代液体催化剂实现催化剂的循环使用，对设备无腐蚀，极大的减少废水的产生量，整个反应流程节约 2～3 小时，使 MOCA 的生产尽可能做到节能降耗、绿色环保、简易高效，该	专利号：201210026658.0	2010 年即开展前期工作，2015 年，由公司自主立项进行研发，并于 2017 年初应用于	自主研发

序号	核心技术名称	主要产品	技术先进性说明及其表征	所形成的专利	发展过程	技术来源
			技术为国内首创，工艺技术水平达国际先进水平		MOCA 的合成生产中	
8	高性能热塑性聚氨酯 TPU 的制备与应用技术	HQEE、TPU	该技术致力于高性能热塑性聚氨酯 TPU 配方的优化，通过研发合成特定扩链剂，并将该类扩链剂应用到 TPU 配方中，提高 TPU 制品的耐热性达到 130℃，且通过多次的重复试验，验证了该 TPU 配方的可行性和稳定性。制备的 TPU 制品的性能优异	专利号：201510310296.1	2017 年，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2019 年研发成功	自主研发
9	新型无毒环保二胺类聚氨酯扩链剂 1，3－丙二醇－双（4－氨基苯甲酸）酯的生产技术	740M	该技术通过将对氨基苯甲酸酯类化合物、二元醇单体和合催化剂混合后进行一系列反应，制得的芳香族二胺固化剂可用于聚氨酯弹性体、胶粘剂、涂料、密封/灌封胶等。使用该固化剂时，操作宽容度较大，可手工或自动化浇注	正在申请专利	2018 年初，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2018 年底研发成功	自主研发
10	1，3-丙二醇-双（对-氨基苯甲酸）酯的基础合成技术	740M	该技术使对氨基苯甲酸酯、1,3-丙二醇在高效催化剂的作用下进行反应，经重结晶提纯后目标产物含量可达 98%以上，且具有可行性和重复性，最终得到一种安全可靠的二胺类扩链剂，可以用作聚氨酯预聚体及环氧树脂体系的固化剂，例如可用于弹性体、胶黏剂、涂料、密封/灌封胶等。目前国内该产品的生产厂家较少，该生产工艺具有先进性	1、专利号：202010927211.52、正申请中的专利	2019 年 1 月份，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2019 年 11 月研发成功	自主研发
11	1,3,3-三甲基-N-（2-甲基亚丙基）-5-[（2-甲基亚丙基）氨基]-环己甲胺的基础合成技术	3767	该技术采用异佛尔酮二胺和异丁醛为原料，反应生成亚胺类潜固化剂，不仅可以应用于单组分聚氨酯体系中，也可应用于双组分聚氨酯产品，提纯后目标产物含量可达 89%以上，且具有可行性和重复性。解决了行业内 3767 产品质量不高的问题	技术秘密，暂不申请专利	2017 年 7 月份，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2019 年 7 月研发成功	自主研发
12	1,3,3-三甲基-N-（2-甲基亚丙基）-5-[（2-甲基亚丙基）氨基]-环己甲胺的工艺改	3767	在原工艺的基础上，选用了一种酸性树脂 Amberlyst15 作催化剂，使反应时间缩短 25%，纯度提高到 98%以上，且酸性树脂可回用；醛的回收率由原来的 40%提高至 95%，降低生产成本，实现了 3767 产品的量产	技术秘密，暂不申请专利	2020 年 7 月份，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2020 年 12 月研发成功	自主研发

序号	核心技术名称	主要产品	技术先进性说明及其表征	所形成的专利	发展过程	技术来源
	进及批量生产技术					
13	N,N'-二（3,3-二甲基-2-丁基）-1,6-己二胺（E90）的合成技术	E90	该技术采用氢气作还原剂，成功解决了在高压环境下还原烷基化反应催化剂失活问题，增加催化剂使用次数至 20 多次并缩短反应时间提高反应效率，成功合成 E90 并进行了 50L、200L 中试，总结出有效的 E90 合成放大路径。为国内生产该产品的首创技术	技术秘密，暂不申请专利	公司较早筹备开展该项目的技术研究，于 2020 年 12 月研发成功	自主研发
14	芳香族二醇/胺类扩链剂的合成技术	HQEE 等	该技术通过对 HQEE 合成工艺进行革新，降低了金属离子含量；经重结晶溶剂、温度、次数、洗涤工艺，蒸馏提纯等后处理纯化工艺改进，在维持重结晶次数不变的情况下纯度提高到了 99.2%以上，且 12 个月可保持白色不变色，解决了颜色偏暗，纯度不高的问题	技术秘密，暂不申请专利	2018 年 1 月份，由公司自主立项开展该项目的技术研究，于 2019 年 3 月研发成功	自主研发

发行人上述核心技术均由公司自主研发，均系依据公司业务发展需求，利用发行人提供的科研经费、仪器设备、原材料及相关技术，进行持续不断的研发及工业化应用实践的总结和积累。发行人已对部分技术及成果申请专利，并对该等技术拥有完整的权利。发行人相关专利自国家专利局登记、公告以来，未收到任何第三方对发行人拥有的上述专利提出的异议，亦未与任何第三方发生过任何与核心技术或专利有关的诉讼或仲裁。综上所述，发行人主要产品相应核心技术、专利不存在权属纠纷或争议。

2、核心技术产品占营业收入的比例

报告期内，核心技术产品业务收入占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
核心技术产品业务收入	36,937.69	33,631.40	26,617.19
营业收入	37,055.48	33,766.84	26,702.98
占比	99.68%	99.60%	99.68%

（二）核心技术人员及研发人员情况

1、研发机构设置

公司一直重视核心技术的研究开发，坚持从市场需求出发，在加强自身产

品竞争力的同时打破国外垄断，建立了以研发中心为主导，多部门协调配合的研发模式，营造了良好的研发环境。公司设有聚氨酯新材料研发中心，负责所有研发项目以及研发资源统筹，下设新材料研发中心、产品质量检测中心、聚氨酯性能测试中心，其中新材料研发中心又下设氨类扩链剂研发室、醇类扩链剂研发室以及特殊反应研发室，研发机构分工明确，统筹合理。

公司的聚氨酯新材料研发中心为中国聚氨酯工业协会授权建立的专业聚氨酯新材料研发机构，高标准配置了聚氨酯老化测试仪、电子万能试验机、气质联用仪等专业仪器。公司重视研发的质量把控，严格规范产品的研发流程，制定了《研究与开发管理制度》，明确了研发立项、研发过程、项目资金、研究成果保护等一系列研发活动的规范流程。目前，公司已经形成了一支专业功底深厚、经验丰富、专业互补的研发团队。

2、研发人员情况

公司拥有一支专业的技术研发团队，团队的核心成员由多位具有丰富化工行业经验的人才组成，公司通过自主培养、人才引进和岗位招聘等方式组建了一支高层次技术研发人才团队。截至报告期末，公司共有核心技术人员 5 名，占公司员工总数的比例为 1.96%；技术研发人员为 47 名，占公司员工总数的比例为 18.43%。

报告期末，公司研发团队学历结构如下：

学历	人数	占比
博士	3	6.38%
硕士	6	12.77%
本科	17	36.17%
其他	21	44.68%
合计	**47**	**100.00%**

3、核心技术人员情况

公司的核心技术人员包括周建、肖进伟、李瑞枝、王静怡、吴兰。最近两年，除新增李瑞枝、王静怡、吴兰外，公司核心技术人员未发生其他变动。

周建、肖进伟的简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、（一）控股股东、实际控制人基本情况”和“十、（三）公司高级管理人员情况”的内容。核心技术人员的专业资质、重要科研成果、获得奖项及对公司研

发的贡献情况如下：

序号	姓名	加入公司时间及过往经历	学历及专业资质等	研发具体贡献
1	周建	公司创始人	毕业于华东理工大学化工工程与工艺专业，清华大学高级工商管理班毕业，高级工程师、高级经济师，中国聚氨酯工业协会行业专家库专家、助剂专委会主任委员，担任全国塑料标准化技术委员会聚氨酯塑料分技术委员会副主任委员等职务	周建董事长从事聚氨酯扩链剂研究近 40 年，是聚氨脂橡胶硫化剂 MOCA 的行业标准制定者之一，多次参与制定、修订、审查相关化工行业标准和团队标准。 公司成立以来，周建董事长带领着的核心技术团队，从无到有，将多个产品推进至量产，填补多项行业空白，并一手打造了公司的技术研发体系
2	肖进伟	2010 年 10 月加入公司，曾任南通市东昌化工有限公司项目助理；江苏利田科技有限公司技术部副部长	生物技术专业本科学历，专业资质包括注册安全工程师资质、石油化工工程师资质等	肖进伟现任公司技术总监，拥有近 20 年的化工研发实践经验。主要具体负责公司产品工艺的优化及专用设备的统筹建设工作
3	李瑞枝	2013 年 5 月加入公司，曾任佛冈建滔实业有限公司（香港建滔化工集团内企业）研发专员	南京理工大学应用化学专业、硕士研究生学历，中级工程师	李瑞枝现任公司研发中心副主任，为公司产品矩阵工艺路线的改进与完善做出了重大贡献，在公司产品技术专利申请及授权工作中发挥了至关重要的作用
4	王静怡	2018 年 3 月加入公司，曾任江苏长顺集团有限公司技术研究员	华东理工大学化学工程与工艺专业，硕士研究生学历，中级工程师	王静怡现任公司研发工程师，作为公司研发团队的核心成员，参与产品研发策略的制定和实施，在合成工艺优化、新产品剂型改进等方面做出了突出贡献
5	吴兰	2010 年 12 月加入公司，曾任黄海化工厂、江苏南黄海实业股份有限公司班长、化验室负责人及南通市纳百园化工有限公司化验研发专员等	化工专业大专学历，工程师	吴兰现任江苏湘园研发中心副主任，为公司产品矩阵工艺路线的改进与完善做出了重大贡献，在公司产品的质量研究监测、生产条件优化等方面作出了突出贡献

周建，公司研发创新带头人，毕业于华东理工大学化工工程与工艺专业，清华大学高级工商管理班毕业，高级工程师、高级经济师，中国聚氨酯工业协会行业专家库专家，担任全国塑料标准化技术委员会聚氨酯塑料分技术委员会副主任委员等职务。周建从事聚氨酯扩链剂研究近 40 年，具有制定、修订化工

行业标准和审查相关标准的资格，是聚氨脂橡胶硫化剂 MOCA 的行业标准制定者，对聚氨酯扩链剂研发、设计、生产有深刻和独到的见解。周建先后参与 2-甲基-2-乙基-3－羟乙基－1’3－噁唑烷的合成研发、XY-401 亚胺的应用研究、3767 亚胺的应用研究、聚醚胺异丁醛亚胺的合成研发、E90 及 XY-A 抗氧剂研发、聚醚胺苯甲醛亚胺的合成研发等多个研发项目，担任技术专家，同时也是公司多项专利的发明人。2012 年、2013 年、2014 年荣获苏州市技术创新奖、江苏省科学技术二等奖。

肖进伟，生物技术专业本科学历，专业资质包括注册安全工程师资质、石油化工工程师资质等。其从事化工行业多年，参与多项化工生产项目的产线设计、设备安装及调试，涉及的化工产品类型包括某万吨甘氨酸项目、某3000T/Y 无水乙醇项目、某 2000T/Y 对三氟甲基苯胺项目、某万吨光固化单体项目、某万吨聚醚项目等。2010 年以来，负责江苏湘园 MOCA、OCA 产线项目的安装、调试，聚焦于精细化工产品生产工艺的优化。在公司研发上，主要贡献于参与研发并落地产线（包括产污环节）优化和制程改造，在液态芳香族二胺的合成研发项目，以及延缓反应型二胺扩链剂、低聚物二芳胺系列、芳香族二醇扩链剂系列以及烷撑二芳胺系列等产线的设计、试验、优化上均有突出业绩；是公司的《一种用于聚氨酯橡胶硫化剂结晶体的造粒塔》、《一种加氢还原制备邻氯苯胺的装置》、《一种甲醛计量罐》、《一种搪玻璃闭式反应罐》等专利的发明人。2017 年 5 月，肖进伟荣获南通市科学技术进步奖。

李瑞枝，南京理工大学应用化学专业、硕士研究生学历，中级工程师，发表专利包括一种芳香族二醇扩链剂的生产设备、烷撑二芳烃的生产设备等，负责了高性能热塑性聚氨酯 TPU 的制备与应用、1,3,3-三甲基-N-（2-甲基亚丙基）-5-[（2-甲基亚丙基）氨基]-环己甲胺、MOCA 醛亚胺的研发与产业化、潜固化剂2-（1-甲乙基）-3-噁唑啉乙醇的研发与产业化、1,3-丙二醇-双（对-氨基苯甲酸）酯的基础合成、新戊基的扩链剂研发及其在聚氨酯弹性体中的应用技术、无溶剂单组分湿固化聚氨酯胶黏剂、2-甲基-2-乙基-3－羟乙基－1,3－噁唑烷的合成、XY-401 亚胺的应用、3767 亚胺的应用、聚醚胺异丁醛亚胺的合成、聚醚胺苯甲醛亚胺的合成等研发项目。

王静怡，化学工程与工艺专业，硕士研究生学历，中级工程师，发表专利（第三作者身份）包括一种液态聚氨酯固化剂组合物及其应用方法、一种环保

型液态聚氨酯固化剂及其应用方法、一种高位阻效应的脂肪族二元仲胺的制备方法、一种脂环族二元仲胺的制备方法等。在公司生产工艺优化过程中，解决了 HQEE 反应速率偏快的问题，改善了产品外观，提高了 740M 的转化收率，并参与了N,N'-二（3,3-二甲基-2-丁基）-1,6-己二胺（E90）、1,3,3-三甲基-N-（2-甲基亚丙基）-5-[（2-甲基亚丙基）氨基]-环己甲胺、耐老化单组分聚氨酯胶黏剂等研发项目。

吴兰，化工专业大专学历，工程师，具有多年行业从业经验，主要负责公司质量技术开发工作。发表专利包括一种能替代反应釜的混合器等，主导并参与了 OCA、MOCA、740M、HQEE/HER、HQEE-L/HER-L、M-CDEA、311、ML-400、P1000、P650等产品的工艺改进与创新，为公司产品质量的稳定提高做出卓越贡献；研究参与了液态芳香族二胺的合成、E90、XY-401、XY-3767、XY-ZL抗氧剂等新产品的开发，为公司未来的发展做出较大贡献。

4、核心技术人员的约束激励措施

公司核心技术人员与公司签订了《劳动合同》或《聘任函》以及《保密协议及竞业禁止协议》，约定了其应承担的保密、职务成果归属、禁止招揽等义务，防止人才流失和技术泄密。

公司核心技术人员中大部分直接或间接持有公司股份，实现了核心技术人员切身利益与公司长远发展之间的深度绑定，有效激励核心技术人员积极贡献才智，促进公司创新水平的提升。此外，公司在薪酬制度、职务晋升等方面，对科研能力突出、技术贡献较大的核心技术人员进行专项激励，进一步提升了公司的人才忠诚度和激励效果。

（三）正在从事的研发项目及其技术先进性

1、正在从事的科研项目

截至 2022 年 12 月 31 日，公司正在研发的主要项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	报告期内投入	项目内容\拟达到目标	应用领域	所处阶段及进展情况	主要参与人员
1	2-甲基-2-乙基-3－羟乙基－1,3'－噁唑烷的合成研究	214.60	研究开发一种新型的噁唑烷类潜固化剂的合成工艺技术	2-甲基-2-乙基-3-羟乙基-1,3-噁唑烷产品	资料总结	周建、李瑞枝、刘高旗等

2	聚醚胺异丁醛亚胺的合成研发	186.93	利用聚醚胺异丁醛亚胺消除硅烷改性聚氨酯固化过程中产生 CO_2 气体的问题，对硅烷改性聚氨酯性能有重大提升	应用于硅烷改性聚氨酯的一种聚醚胺异丁醛亚胺类潜固化剂	扩产实验	周建、李瑞枝、杨丽娟等
3	聚醚胺苯甲醛亚胺的合成研发	186.53	聚醚胺苯甲醛亚胺的合成，制得高纯度的聚醚胺苯甲醛亚胺目标产物	聚醚胺苯甲醛亚胺产品	扩产实验	周建、李瑞枝、王钱鹏等
4	芳香族二胺 MDA 的亚胺化研究	174.91	聚氨酯亚胺类潜固化剂的研发，制得芳香族二胺 MDA 的亚胺化产品	芳香族二胺 MDA 的亚胺化产品	小试阶段	贲惠、李瑞枝、杨丽娟、蔡雨梦等
5	脂肪族己二胺亚胺的合成研究	191.63	聚氨酯亚胺类潜固化剂的研发，制得脂肪族己二胺的亚胺化产品	脂肪族己二胺的亚胺化产品	小试阶段	王一帆、李瑞枝、杨丽娟、蔡雨梦等
6	二醇类液体扩链剂改性制备高性能聚氨酯弹性体的技术开发	66.58	采用小分子醇类液体扩链剂，发挥其自身结构优势和使用便利性，通过与不同种类、结构的多元醇和异氰酸酯进行优化配对反应，筛选出耐高低温性及机械性能优异的配方组合和用量配比；同时通过向聚氨酯分子链中引入有机杂环（如有机硅）或树脂改性来进一步改善其强度、耐候性等相关性能指标。开发 1~2 种高性能聚氨酯弹性体材料，使其在耐热性、耐水解性及抗老化方面的性能得到明显改进，且其综合机械性能不低于相关标准	醇类扩链剂制备的高性能弹性体配方	小试阶段	刘高旗、李瑞枝、蔡雨梦等
7	抗菌型胺类聚氨酯扩链剂的制备与应用研究	100.00	研究开发季铵盐、咪唑盐类抗菌型扩链剂的制备，并对其抗菌性和细胞毒性进行表征，将其应用于聚氨酯体系中，其抗菌率达到 85%以上，并具有较好的相容性	抗菌型胺类扩链剂	小试阶段	常州大学
8	740M 釜残回收利用的研究	277.22	将 740M 釜残进行成分分离并分别加以回收利用，提取的有效成分可作为原料回用或进一步提纯作为 740M 成品，未能提取部分与过量的多元醇进行酯交换反应生产复配型液态固化剂，用于聚氨酯塑胶跑道和防水涂料等领域，最终实现 740M 釜残的综合开发利用。	740M,复配型液态聚氨酯固化剂	资料总结	周建、缪宏、施磊磊等

9	降低热敏潜固化剂 311 解封温度的研究	173.21	对于需要降低固化温度的场合，使得 311 的解封温度由原来的 120℃～130℃降为 85℃～90℃，减少制品内部熟化不完全、固化温度高造成的制品收缩率大的问题，降低次品率，将收缩率由原来的约 2%降低为 1.5%以内	热敏潜固化剂 311	资料总结	周建、唐李斌、姜丽莉等
10	导电阻燃聚氨酯银纳米线复合材料的研发项目	150.77	采用多元醇法制备高长径比银纳米线纤维，采用预聚体法制备水性聚氨酯树脂，进而溶液共混制备聚氨酯银纳米线复合材料	聚氨酯银纳米线复合材料	小试阶段	颜玉荣等
11	可用于制备优良动态性能的聚氨酯弹性体用扩链剂 M-CDEA 的研发	348.47	拟开发一种新的氯化合成 M-CDEA 的工艺，解决原 M-CDEA 生产工艺面临的原料紧缺、生产受限的问题；同时对 M-CDEA 的合成装置进行优化设计，确保生产工艺的安全可靠性，为聚氨酯行业提供一种优质的扩链剂	M-CDEA	小试阶段	周建等
12	芳香族二醇扩链剂的色泽改善研究	129.57	对现有二醇-HQEE、HER、HQEE-L、HER-L 的合成、后处理工艺及装置进行改进研究，减少并避免二醇在合成过程中有色物质的生成，改善芳香族二醇的颜色外观，并提高产品收率	HQEE,HER,HQEE-L,HER-L	资料总结	沈大亮等
13	二甲硫基甲苯二胺的合成研发	59.77	从 DMTDA 的合成/后处理、反应设备开展全面的自主研发，最终得到一种对环境友好、产品指标优的 DMTDA 合成工艺，为 DMTDA 的工业化生产作准备	二甲硫基甲苯二胺-DMTDA	初步论证	吴兰等
14	烷撑芳香族二胺合成工艺的改善研发	73.83	研究烷撑二芳胺合成可用的反应器，提高芳胺合成的传热、传质效果，提高合成效率，降低生产成本	MOCA，MOEA 等烷撑二芳胺系列	扩产实验	肖明等
15	液态芳香族二仲胺的合成研发	122.48	集中科研优势，从原材料、合成工艺、设备优化设计等多方面着手，自主研发操作性能好、使用方便、弹性体性能优良的液态芳香族二仲胺，扩展现有扩链剂的可选择范围，并为二仲胺的工业化生产提供技术支持	液态芳香族二仲胺	小试阶段	沈大亮等
16	应用于高性能阻燃型聚氨酯弹性体扩链剂	20.00	研究芳香族二醇在协助阻燃方面的作用，提高 TPU 的阻燃性能，为制备高性能的阻燃型聚氨酯弹性体，并扩大	阻燃型聚氨酯弹性体扩链剂	初步论证	常州大学

	的研发与应用研究		芳香族二醇的应用范围打下坚实基础			
17	一种可自修复聚氨酯扩链剂的研发	14.56	开发自愈合扩链剂的合成工艺包，以满足未来聚氨酯材料的发展要求。	可自修复聚氨酯扩链剂	初步论证	苏州大学
18	P 系列聚醚胺品质改进及创新应用研究	50.84	采用自制的高效催化剂并经工艺的优化，得到指标优于国外同类产品的 P 系列扩链剂	P 系列扩链剂	初步论证	肖明等
19	一种胺类扩链剂合成产生高浓度废水的综合利用研究	8.81	通过筛选高效活性炭，满足对废水中有机物的吸附，且活性炭能够重复循环使用降低单耗成本；废水通过综合处理工艺处理后，可直接用于胺类扩链剂的生产用水，节约资源的同时也减轻了环境压力	废水处理	初步论证	吴兰等

2、与行业技术水平的比较及先进性

聚氨酯材料行业技术正向研发低能耗、无溶剂、低VOC、低气味、高性能产品等方向不断发展。公司科研项目及技术旨在研发高性能、重环保、低排放、低能耗的产品，研发方向均符合上述行业技术发展趋势。

发行人在研项目基于目前已有的核心技术开展，其与行业技术水平的比较及技术先进性详见本节“九、（一）1、核心技术及先进性情况”。

3、报告期内研发投入情况

报告期内，公司的研发投入及占当年营业收入的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发支出	2,170.70	1,728.65	1,541.86
营业收入	37,055.48	33,766.84	26,702.98
占比	5.86%	5.12%	5.77%

4、合作研发

报告期内，公司不存在合作研发。

（四）公司起草国家标准、行业标准及团体标准情况、获奖情况及产品认证情况

公司参与起草国家标准 1 项、负责起草 MOCA、M-CDEA、HQEE、HER 等多项产品的行业标准和 10 项团体标准。同时，公司取得了多项优秀荣誉，产品在欧

盟获得 REACH 认证，在行业内树立了以创新促发展的品牌影响力。

公司主要参与制定的标准、所获产品认证和荣誉，详见本节“三、（四）1、发行人竞争优势”的内容。

（五）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、发行人保持技术不断创新的机制

（1）不断完善研发管理体系

经过长期的发展和改进，公司建立了完善的研发管理体系，充分结合客户需求和自身实际经营发展规划，确定研发方向，保证技术研发和成果转化的必要投入，为产品升级、优化产品结构和市场开发奠定基础。

公司对研发项目进行科学规划、规范管理，为研发项目的每一阶段确定研发目标、研发时限，成立独立的研发项目组，责任到人。从立项到结题的项目研发过程中，公司会定期跟踪、研判项目工作内容和进度，及时进行必要调整和组织项目攻关，保证项目的成功研发。

（2）产研联动，加大研发投入并实现技术更新

公司通过充分关注行业及市场需求、产品发展动态，促进研发方向贴合需求、紧跟前沿，进而提升公司科研成果转换率，追踪行业前沿进展，提升公司的研发能力和市场开发能力。

公司深耕于聚氨酯扩链剂行业，针对下游需求及技术发展趋势进行充分的研发应用工作，使产品种类更多、产品性能更优异、技术水平显著提升。报告期内，公司研发费用分别为 1,541.86 万元、1,728.65 万元和 2,170.70 万元，占营业收入的比例分别为 5.77%、5.12%和 5.86%。报告期内，上述研发费用用于多项研发项目，如：“N,N’-二（3,3-二甲基-2-丁基）-1,6-己二胺（E90）的研发”、“具有新戊基的扩链剂研发及其在聚氨酯弹性体中的应用技术研究”、“MOCA 醛亚胺的研发与产业化”等。上述报告期内已完成或正在进行的研发项目均围绕发行人主营业务开展，对发行人主要产品 MOCA、OCA 的生产工艺及产品性能进行了优化，并研发了 740M 等产品并已开展相关专利申请工作，以此丰富核心技术体系，优化产品结构，保证了公司产品竞争力不断提高。

随着公司经营规模的持续增长，未来将进一步加大研发投入力度，持续提高产品性能与技术水平，增强公司的核心竞争力。

（3）重视引进技术人才

经过多年运营，公司已形成一支专业能力强、行业经验丰富的研发团队。公司研发团队围绕公司主营业务和主要产品开展研发活动，保障了公司的核心竞争力。同时公司通过自主研发形成多项专利技术，增强了公司的技术壁垒。随着公司业务规模的继续扩大，公司将进一步完善技术人才引进机制，重点引进高层次、高学历的人才，推动核心技术和生产工艺的不断突破创新。

2、技术储备

经过多年的技术积累和产品创新，公司积累了大量拥有自主知识产权的专利及核心技术。此外，公司报告期内开展多项研发项目，均围绕发行人主营产品的性能优化、类别增多开展，未来将对发行人核心技术体系形成良好支撑。

3、技术创新的安排

公司秉持“创新为动力”的发展理念，数十年专注于聚氨酯扩链剂的研发和技术创新，建立了完善的技术创新机制，保持研发投入，掌握了多项核心技术工艺。公司主要产品聚氨酯扩链剂的核心技术均通过自主研发取得。报告期内公司研发投入较高，通过引进研发人才，积极研发聚氨酯扩链剂相关核心技术，推进产品创新。公司已取得了**47**项发明专利，16项实用新型专利，并有多项专利正于申请当中。

十、发行人境外经营情况

报告期内，本公司未在境外进行生产经营，亦未在境外拥有资产。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节所列财务数据，均引自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书所附财务报表和审计报告全文。非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。

一、报告期经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	335,528,094.44	297,139,167.91	278,212,850.27
应收票据	13,211,000.65	10,523,849.82	6,371,441.73
应收账款	10,382,395.29	16,815,900.14	8,353,440.68
应收款项融资	3,284,172.55	2,870,663.97	1,703,280.00
预付款项	10,546,902.04	4,017,317.09	3,334,288.80
其他应收款	1,149,763.70	2,522,792.06	1,260,003.72
存货	29,117,841.70	30,972,628.88	29,113,328.03
一年内到期的非流动资产	-	-	110,641.21
其他流动资产	4,937,916.69	1,285,107.33	-
流动资产合计	**408,158,087.06**	**366,147,427.20**	**328,459,274.44**
非流动资产：			
固定资产	77,070,056.06	64,669,121.84	75,110,016.45
在建工程	9,536,465.49	21,968,271.32	-
使用权资产	1,513,421.67	1,818,701.52	-
无形资产	7,653,736.19	7,875,770.15	8,097,804.11
长期待摊费用	7,296,721.64	8,453,324.01	9,609,926.37
递延所得税资产	784,153.55	1,493,141.21	1,689,188.54
其他非流动资产	4,769,754.10	55,000.00	582,611.87
非流动资产合计	**108,624,308.70**	**106,333,330.05**	**95,089,547.34**

资产总计	516,782,395.76	472,480,757.25	423,548,821.78
流动负债：			
应付票据	7,000,000.00	31,229,500.00	16,838,046.14
应付账款	17,915,925.55	25,157,832.00	13,625,882.56
预收款项	-	-	-
合同负债	5,930,412.34	4,159,696.15	5,942,191.02
应付职工薪酬	11,700,905.87	10,086,875.98	9,874,191.80
应交税费	1,766,790.20	7,218,265.39	1,944,188.29
其他应付款	11,108.08	12,458.26	195,767.67
一年内到期的非流动负债	355,932.80	365,362.38	-
其他流动负债	92,881.40	146,112.74	355,394.36
流动负债合计	**44,773,956.24**	**78,376,102.90**	**48,775,661.84**
非流动负债：			
租赁负债	1,193,373.34	1,440,214.51	-
非流动负债合计	**1,193,373.34**	**1,440,214.51**	**-**
负债合计	**45,967,329.58**	**79,816,317.41**	**48,775,661.84**
股东权益：			
股本	46,200,000.00	46,200,000.00	46,200,000.00
资本公积	100,872,137.82	100,872,137.82	100,872,137.82
专项储备	29,991,115.79	27,844,015.41	25,319,122.88
盈余公积	19,582,385.96	14,602,902.69	11,306,700.61
未分配利润	274,169,426.61	203,145,383.92	191,075,198.63
归属于母公司股东权益合计	**470,815,066.18**	**392,664,439.84**	**374,773,159.94**
少数股东权益		-	-
股东权益合计	**470,815,066.18**	**392,664,439.84**	**374,773,159.94**
负债和股东权益总计	**516,782,395.76**	**472,480,757.25**	**423,548,821.78**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业总收入	**370,554,804.52**	**337,668,365.88**	**267,029,775.28**
二、营业总成本	**289,370,311.88**	**262,847,577.22**	**181,299,925.07**
其中：营业成本	242,659,509.02	219,062,508.61	131,611,532.59
税金及附加	2,388,955.41	2,435,802.91	2,538,673.25

销售费用	8,584,786.32	7,769,849.30	7,602,757.70
管理费用	18,280,776.98	16,738,803.16	24,382,299.30
研发费用	21,706,965.23	17,286,528.98	15,418,598.26
财务费用	-4,250,681.08	-445,915.74	-253,936.03
其中：利息费用	77,912.55	91,081.06	-
利息收入	2,877,521.68	1,041,153.12	792,096.69
加：其他收益	141,684.56	21,530.91	19,920.20
投资收益（损失以“－”号填列）	4,205,590.86	5,628,809.88	4,482,591.03
信用减值损失（损失以“－”号填列）	28,684.09	-18,759.19	20,853.62
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-34,273.70	9,724.62	-6,478,795.01
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**85,526,178.45**	**80,462,094.88**	**83,774,420.05**
加：营业外收入	2,905,696.00	566,734.78	593,174.90
减：营业外支出	253,194.63	408,013.89	1,004,180.27
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**88,178,679.82**	**80,620,815.77**	**83,363,414.68**
减：所得税费用	12,175,153.86	14,434,428.40	11,660,376.06
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**76,003,525.96**	**66,186,387.37**	**71,703,038.62**
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	76,003,525.96	66,186,387.37	71,703,038.62
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	76,003,525.96	66,186,387.37	71,703,038.62
2. 少数股东损益（净亏损以“－”号填列）		-	-
六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	**76,003,525.96**	**66,186,387.37**	**71,703,038.62**
归属于母公司股东的综合收益总额	76,003,525.96	66,186,387.37	71,703,038.62
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	1.65	1.43	1.55
(二)稀释每股收益	1.65	1.43	1.55

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
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	301,017,169.39	271,145,335.55	226,369,103.28
收到的税费返还	16,124,199.64	12,316,506.01	6,353,534.22
收到其他与经营活动有关的现金	6,292,417.53	1,963,067.26	1,995,431.70
经营活动现金流入小计	**323,433,786.56**	**285,424,908.82**	**234,718,069.20**
购买商品、接受劳务支付的现金	167,162,378.16	125,837,871.93	74,194,610.75
支付给职工以及为职工支付的现金	41,517,664.57	39,943,557.90	34,971,143.80
支付的各项税费	32,175,469.28	25,898,158.86	32,035,955.34
支付其他与经营活动有关的现金	20,016,857.99	22,768,377.43	21,287,125.74
经营活动现金流出小计	**260,872,370.00**	**214,447,966.12**	**162,488,835.63**
经营活动产生的现金流量净额	**62,561,416.56**	**70,976,942.70**	**72,229,233.57**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	1,173,800,000.00	1,585,000,000.00	1,995,300,000.00
取得投资收益收到的现金	4,205,590.86	5,628,809.88	4,482,591.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,800.00	77,500.00	62,000.00
投资活动现金流入小计	**1,178,011,390.86**	**1,590,706,309.88**	**1,999,844,591.03**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,305,894.31	12,642,469.05	3,043,325.00
投资支付的现金	1,173,800,000.00	1,585,000,000.00	1,995,300,000.00
投资活动现金流出小计	**1,185,105,894.31**	**1,597,642,469.05**	**1,998,343,325.00**
投资活动产生的现金流量净额	**-7,094,503.45**	**-6,936,159.17**	**1,501,266.03**
三、筹资活动产生的现金流量：			
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,007,758.40	1,007,750.00
筹资活动现金流入小计	-	**1,007,758.40**	**1,007,750.00**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	50,820,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,118,143.00	2,718,826.00	-
筹资活动现金流出小计	**3,118,143.00**	**53,538,826.00**	-
筹资活动产生的现金流量净额	**-3,118,143.00**	**-52,531,067.60**	**1,007,750.00**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-10,398.58**	**-45,439.45**	**-367,898.36**
五、现金及现金等价物净增加额	**52,338,371.53**	**11,464,276.48**	**74,370,351.24**

加：期初现金及现金等价物余额	281,089,722.91	269,625,446.43	195,255,095.19
六、期末现金及现金等价物余额	**333,428,094.44**	**281,089,722.91**	**269,625,446.43**

二、审计意见类型

（一）审计意见

天职会计师接受公司委托审计公司财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年、2021 年和 2022 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了天职业字[2023]4409 号标准无保留意见审计报告，认为：公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年、2021 年及 2022 年的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2020 年、2021 年及 2022 年的财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

申报会计师识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
营业收入确认	
如财务报表附注“三、重要会计政策及会计估计”之“（三十一）收入”所述，苏州湘园境内销售在产品运送至客户指定交货地点，并根据客户的签收日期确认收入及成本；境外销售在产品完成出口报关手续，并取得报关单时确认收入。 报告期内，如财务报表附注“六、合并财务报表主要项目注释”之“（三十一）营业收入、营业成本”所述，苏州湘园 2022 年度、2021 年度和 2020 年度营业收入分别为 370,554,804.52 元、337,668,365.88 元、267,029,775.28 元，2022 年度较 2021 年度增长 9.74%，2021 年度较 2020 年度增长 26.45%。	针对该关键审计事项，我们主要实施了以下审计程序： 1.了解、评价和测试了与收入确认相关内部控制关键控制点设计合理性及运行的有效性。 2.通过对贵公司管理层（以下简称“管理层”）访谈，了解收入确认政策，检查主要客户销售合同关键条款，分析评价收入确认政策的适当性，评价报告期内收入确认政策执行的一贯性。 3.实施实质性分析程序，分析主要产品销售结构变动的合理性，与历史同期、同行业毛利率比对，分析主要产品、主要客户毛利率变动，复核销售收入合理性。

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
考虑到报告期内收入波动较大，收入是否基于真实交易以及是否计入恰当的会计期间存在固有错报风险。因此，我们将营业收入的确认作为关键审计事项。	4.采取抽样方式，实施细节测试。如：检查与收入确认相关的支持性文件，包括经客户签收的送货单、销售合同、报关单、销售发票、物流单据等，核对收入金额与销售合同金额是否匹配，以及销售回单日期、报关单日期与收入确认期间是否一致。 5.针对报告期各期资产负债表日前后确认的销售收入，抽样检查销售回单、报关单等支持性文件，以检查收入是否计入恰当的会计期间。 6.结合应收账款审计，对主要客户报告期内交易金额进行函证，以检查报告期内主要客户收入的真实性。

（三）重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目性质和金额大小两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。公司以合并口径的利润总额的 5%为基准，或虽未达到上述标准但对财务报表整体具有重大影响，作为重要性水平的判断标准。

三、影响发行人未来盈利能力或财务状况的因素

（一）影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、下游行业市场需求

公司生产的聚氨酯扩链剂产品的典型应用场景包括聚氨酯弹性体、涂料、密封件、胶粘剂等聚氨酯材料的生产，上述聚氨酯产品在耐水性、耐磨性、耐高温等诸多物理和化学性质方面表现优良，新的应用场景和需求不断开发，包括中国在内的全球聚氨酯产业规模不断发展壮大，为聚氨酯扩链剂的市场空间不断扩大打下了良好基础。

报告期内，国内市场销售收入占主营业务收入的主要部分，海外客户亦广泛分布于日韩、欧盟及南北美等国家和地区。与之对应，全球聚氨酯产能主要集中在中国、美国、德国、日本、韩国等地。公司多年来积累了丰富的客户资源，与国内外客户广泛合作。聚氨酯产业升级、需求扩大的总体趋势，将持续带动公司营收规模的增长。

2、行业竞争情况

聚氨酯扩链剂行业的竞争结构分为不同层次，其中大型跨国化工企业具有强大的研发生产实力，但产品售价相对较高；以发行人为代表的聚氨酯扩链剂企业，凭借核心产品的质量和产能优势，充分把握全球聚氨酯产业向亚太地区转移的历史机遇，在全球聚氨酯扩链剂市场份额稳步提升。

公司深耕聚氨酯扩链剂行业多年，拥有雄厚的研发实力、丰富的产品结构、良好的市场地位、一流的产品品质、领先的产能规模，正引领公司取得更大的市场份额，赢得市场竞争的主动权。

3、业务模式

由于化工产品的标准利于统一，且多出现上游厂商较少而下游需求厂家零散分布的情况，因此行业内普遍存在直销和经销并存的局面。不同的销售模式在客户资源开拓、客户梯次划分和高效管理、应收款项管理等方面存在区别，不同厂家的销售模式也将对其盈利能力带来不同影响。

公司自成立以来专注于聚氨酯助剂的研发及应用推广，形成了适应行业、市场发展的可持续经营模式。公司内外销结构较为均衡，以直销客户为主、贸易商和经销商为辅，符合精细化工行业国际通行的销售模式，也能最大化发掘市场潜在机会，提升盈利能力。

4、公司研发能力及品牌影响力

公司拥有多项专利技术，研发队伍和研发投入规模较大，各类新型扩链剂品种较多，应对行业竞争格局变化的能力较强。此外，经过多年的市场开拓，公司已经具备一定的品牌影响力和良好的产品声誉。公司较强的研发能力和良好的品牌影响力，将有利于公司进一步提升收入规模和盈利水平。

（二）影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的相关财务或非财务指标分析

公司产品销售价格、原材料采购价格、产品毛利率及研发投入等核心指标对公司业绩具有重要意义。原材料采购价格、产品销售价格、产品毛利率对公司业绩变动具有较强预示作用，可据此判断公司盈利能力发展状况，同时表明公司市场竞争能力和成本控制能力。研发能力是公司产品不断优化升级与推陈

出新的基础，是获取客户订单的基石。

四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

本公司综合评价目前可获取的信息，自报告期末起 12 个月内不存在明显影响本公司持续经营能力的因素。

（二）合并财务报表的范围及变化情况

1、公司纳入合并范围的子公司基本情况

截至报告期末，发行人纳入合并范围的子公司情况如下表：

名称	注册地	注册资本（万元）	业务性质	公司持股比例	合并期间
江苏湘园	南通市	4,000.00	生产制造业	100.00%	2020.01.01-2022.12.31

2、报告期内，合并财务报表范围变化情况说明

报告期内，公司合并报表范围没有发生变化。

五、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《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》（2014 年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453 号）的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

本公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。本财务报告的实际会计期间为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

正常经营周期，是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月为正常的经营周期，并以其作为资产与负债流动性划分的标准。

（三）记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

（四）计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（五）企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值

的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动以及持有的其他权益工具投资公允价值变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形：

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（六）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：（1）各参与方均受到该安排的约束；（2）两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2、合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确

认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指公司库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（十）金融工具

1、金融工具的确认和终止确认

本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，是指本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①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②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

本公司的金融资产于初始确认时根据本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。

本公司对金融资产的分类，依据本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：本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：本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

本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。

当且仅当本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

本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：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的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；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本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

本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，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司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，本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，本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。

通常逾期超过 30 日，本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，本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，公司应当按照未来 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，公司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，公司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，公司应当按其摊余成本（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，公司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）本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。

如果公司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

本公司对于《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。

本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，本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。

（4）按组合计量预期信用损失的应收款项

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收承兑汇票	票据类型	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整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失；
应收账款：信用风险特征组合	账龄组合、单项计提坏账准备的应收账款	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；
应收账款：合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	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整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失；

（5）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款：应收押金保证金组合	款项性质	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。
其他应收款：应收暂付款等组合	款项性质	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。
其他应收款：应收出口退税组合	款项性质	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。
其他应收款：合并范围内关联往来组合	款项性质	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；

（6）金融资产减值的会计处理方法

公司在资产负债表日计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失，借记“信用减值损失”科目，根据金融资产的种类，贷记“坏账准备”等科目；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得，做相反的会计分录。

公司实际发生信用损失，认定相关金融资产无法收回，经批准予以核销的，应当根据批准的核销金额，借记“坏账准备”等科目，贷记相应的资产科目，如“贷款”“应收账款”“合同资产”等。若核销金额大于已计提的损失准备，还应按其差额借记“信用减值损失”。

6、金融资产转移

本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。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，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。

（十一）应收票据

本公司对于《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，即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，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即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。

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。

本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应收票据预期信用损失进行估计。

（十二）应收账款

本公司对于《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，即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，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即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。

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。

本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应收账款预期信用损失进行估计。

（十三）应收款项融资

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：本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。

本公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（十四）其他应收款

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型，详见本节“五、（十）金融工具”的内容。

本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其他应收款预期信用损失进行估计。

（十五）存货

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。本公司的存货主要包括原材料、库存商品、半成品、在产品和发出商品。

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、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货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。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

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。

（十六）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的合同资产，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

（十七）持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的公司组成部分（或非流动资产）划分为持有待售：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺（确定的购买承诺，是指企业与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小）预计出售将在一年内完成。已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

本公司将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额（但不得超过该项持有待售的原账面价值），原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，应当先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用本准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用本准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，应当根据处置组中除商誉外适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后公司是否保留部分权益性投资，应当在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（十八）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股

权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法

的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十九）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20.00	3.00-5.00	4.75-4.85
机器设备	年限平均法	5.00-10.00	3.00-5.00	9.50-19.40
运输工具	年限平均法	4.00-5.00	5.00	19.00-23.75
电子办公设备	年限平均法	3.00-5.00	3.00-5.00	19.00-32.33

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

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。

以下为2020年度适用的政策：

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低

租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（二十）在建工程

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。

（二十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投

资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（二十二）使用权资产

以下政策自 2021 年 1 月 1 日起适用：

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

1、租赁负债的初始计量金额；

2、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3、发生的初始直接费用；

4、为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对上述第 4 项所述成本进行确认和计量。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若企业不取得该租赁，则不会发生的成本。

本公司参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。对于能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（二十三）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件、专利权及非专利技术等，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。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	5

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。

4、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：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十四）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。

因企业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。

（二十五）长期待摊费用

本公司长期待摊费用为已经支出，但收益期限在 1 年以上的费用。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。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，在确定时将该项目的摊余价值全部计入当期损益。

（二十六）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（二十七）职工薪酬

职工薪酬是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外的各种形式的报酬或补偿。本公司的职工薪酬主要包括短期薪酬、

离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本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

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

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：

（1）本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；

（2）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。

如果本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。本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、离职后福利

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，按确定的折现率将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，本公司按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致本公司第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。在确定该归属期间时，不考虑仅因未来工资水平提高而导致设定受益计划义务显著增加的情况。

报告期末，本公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，上述第①项和第②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益。

3、辞退福利

辞退福利主要包括：

（1）在职工劳动合同尚未到期前，不论职工本人是否愿意，本公司决定解除与职工的劳动关系而给予的补偿。

（2）在职工劳动合同尚未到期前，为鼓励职工自愿接受裁减而给予的补偿，职工有权利选择继续在职或接受补偿离职。

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

①公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

②公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在其确认的年度报告期结束后十二个月内完全支付的，适用短期薪酬的相关规定；辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，适用其他长期职工福利的有关规定。

4、其他长期职工福利

向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的按设定提存计划的有关规定进行处理，除此之外的其他长期职工福利，按设定受益计划的有关规定确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（二十八）租赁负债

以下政策自 2021 年 1 月 1 日起适用：

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权

利相关的款项，包括：

1、固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

2、取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；

3、购买选择权的行权价格，前提是本公司合理确定将行使该选择权；

4、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权；

5、根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，本公司采用增量借款利率作为折现率。

（二十九）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

2、本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（三十）股份支付

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。

（三十一）收入

（1）收入的确认

本公司的收入主要包括 MOCA 及新型扩链剂销售。

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。

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：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③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。

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：

①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。

②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。

③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。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司收入确认的具体政策：

境外销售：根据合同或协议约定，货物已经发出，且向海关报关并办理报关出口手续后，根据出口货物报关单注明的出口日期确认收入，并结转营业成本。

境内销售：根据合同或协议约定，公司将货物运送至客户指定交货地点，并根据客户签收日期确认收入，并结转营业成本。

（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。

公司应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。公司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，公司应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

（三十二）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1.该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2.该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

3.该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1.因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2.为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（三十三）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

（1）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。

（2）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。

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、本公司将与本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；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、本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本公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本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。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（三十四）递延所得税资产和递延所得税负债

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。

（三十五）租赁

1、以下政策自 2021 年 1 月 1 日起适用

（1）承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本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或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

（2）出租人

①融资租赁

本公司作为出租人的，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。

②经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法或其他系统合理的方法，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，本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企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第 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。

2、以下为 2020 年度适用的会计政策

（1）经营租赁

本公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

本公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

本公司为承租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

本公司为出租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（三十六）专项储备

1、安全生产费的提取和使用

（1）以下政策自 2022 年 12 月 1 日起适用

根据财政部、应急部财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知规定提取的安全生产费用，在所有者权益中的专项储备项目单独反映。公司安全生产费用以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照规定标准平均逐月提取，月初结余达到上一年应计提金额三倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。按规定标准提取安全生产费用等时，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入专项储备科目。

（2）以下为 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-11 月适用的会计政策

根据财政部、国家安全生产监督管理总局财企〔2012〕16 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定提取的安全生产费用，在所有者权益中的专项储备项目单独反映。公司安全生产费用以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照规定标准平均逐月提取。按规定标准提取安全生产费用等时，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入专项储备科目。

2、安全生产费的使用

使用提取的安全生产费用等时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过在建工程科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

六、主要会计政策、会计估计变更及影响

（一）会计政策变更情况

1、公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据修订后的准则，对所有租赁（短期租赁和低价值资产租赁除外）确认“使用权资产”和“租赁负债”，并分别确认折旧和利息费用。根据过渡期政策，本公司在执行新租赁准则时选择简化处理，即：租赁负债等于剩余租赁付款额的现值，无需调整 2021 年年初留存收益，无需调整可比期间信息。该项会计政策变更对财务报表的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据修订后的准则，对所有租赁（短期租赁和低价值资产租赁除外）确认“使用权资产”和“租赁负债”，并分别确认折旧和利息费用。根据过渡期政策，公司在执行新租赁准则时选择简化处理，即：租赁负债等于剩余租赁付款额的现值，无需调整 2021 年年初留存收益，无需调整可比期间信息	合并资产负债表：2021 年 12 月 31 日租赁负债列示金额调增 1,440,214.51 元、使用权资产列示金额调增 1,818,701.52 元、2021 年 12 月 31 日一年内到期的非流动负债列示金额调增 365,362.38 元（即一年内到期的租赁负债）； 母公司资产负债表：2021 年 12 月 31 日租赁负债列示金额调增 546,939.11 元、使用权资产列示金额调增 787,231.16 元、一年内到期的非流动负债列示金额调增 258,043.00 元（即一年内到期的租赁负债）

2、公司自 2021 年 11 月 1 日采用财政部会计司 2021 年第五批企业会计准则实施问答（财政部 2021 年 11 月 1 日发布）相关规定，对不符合固定资产后续支出条件的维修费根据问答回复进行调整。其中，与存货的生产和加工相关的日常维修费用按照存货成本确定原则进行处理；与存货的生产和加工相关的非日常修理费用计入管理费用；行政管理部门、企业专设的销售机构等发生的固定资产日常修理费用按照功能分类计入管理费用或销售费用。同时，对可比期间信息予以调整。在本次政策变更以前，对不符合固定资产后续支出条件的维修费，与存货的生产和加工相关的维修费全部计入存货成本。该项会计政策变更对公司报告期内的净利润、总资产和净资产无影响，对利润表中的营业成本和管理费用项目以及对现金流量表中的购买商品、接受劳务支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金项目产生影响，对财务报表的具体影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
按照该实施问答，将与存货的生产和加工相关的非日常修理费用从“营业成本”调整至“管理费用”，对 2020 年度相关利润表项目进行追溯调整。	合并利润表：2020 年度营业成本列示金额调减 3,156,534.41 元、管理费用列示金额调增 3,156,534.41 元。 母公司利润表：无影响。
按照该实施问题，将支付与存货的生产和加工相关的非日常修理费用的现金流出从“购买商品、接受劳务支付的现金项目”调整至“支付其他与经营活动有关的现金项目”，对 2020 年度相关现金流量表项目进行追溯调整。	合并所有者权益变动表：无影响。 合并现金流量表：2020 年度购买商品、接受劳务支付的现金列示金额调减 563,830.69 元、支付其他与经营活动有关的现金列示金额调增 563,830.69 元。 母公司现金流量表：无影响。

3、公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财务部颁布的《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号）相关规定。该项会计政策变更对报告期财务报表无影响。

4、公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会

〔2021〕35 号）相关规定，本公司对 2020 年 1 月 1 日至本准则至施行日之间研发产出产品销售的，应根据准则规定进行调整。该解释开始执行以前，本公司研发过程中产出的产品不确认存货，并在销售时将不含税销售款冲减研发费用，未确认营业收入和营业成本。该项会计政策变更对本公司 2020 年度期初留存收益、营业收入、营业成本、研发费用，2021 年度营业成本、营业收入、研发费用产生影响，对财务报表的具体影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
按照该解释相关规定，研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，应当对试运行销售确认销售收入，在销售前满足存货确认条件的应当相应确认存货，并分别确认收入和成本。 为此，公司将 2020 年度、2021 年度研发过程中产出的产品分别确认营业收入和营业成本；同时，调整 2020 年期初存货、期初未分配利润和期初盈余公积。	合并利润表：2020 年度营业成本列示金额调增 51,444.24 元、营业收入列示金额调增 126,090.97 元、研发费用列示金额调增 101,453.05 元；2021 年度营业成本列示金额调增 18,785.37 元、营业收入列示金额调增 18,742.52 元、研发费用列示金额调减 42.85 元。 合并资产负债表：2020 年 12 月 31 日存货列示金额和 2021 年 12 月 31 日存货列示金额无影响。 合并权益变动表：2020 年度期初未分配利润列示金额调增 24,125.69 元、期初盈余公积列示金额调增 2,680.63 元；2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日未分配利润、盈余公积列示金额无影响。 母公司利润表：2020 年度研发费用列示金额调增 26,806.32 元；2021 年度营业收入列示金额调增 18,742.52 元、营业成本列示金额调增 18,785.37 元、研发费用列示金额调减 42.85 元。 母公司资产负债表：2020 年 12 月 31 日存货列示金额和 2021 年 12 月 31 日存货列示金额无影响。 母公司权益变动表：2020 年度期初未分配利润列示金额调增 24,125.69 元、期初盈余公积列示金额调增 2,680.63 元；2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日未分配利润、盈余公积列示金额无影响。

5.公司自 2022 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）相关规定。该项会计政策变更对报告期财务报表无影响。

6. 公司自 2022 年 12 月 1 日执行财政部、应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136 号）相关规定，从该办法发布之日起变更安全生产费超额累退方式计提比例，本公司属于危险品生产与储存企业，上一年度营业收入不超过 1,000 万元的部分，计提比例从 4%变更为

4.5%；上一年度营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，计提比例从 2%变更为 2.25%；上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，计提比例从 0.5%变更为0.55%。同时，企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额三倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。截至 2022 年 12 月 1 日，安全生产费用结余金额已达到上一年应计提金额三倍及以上，本公司自 2022 年 12 月开始暂停提取企业安全生产费用，对财务报表的具体影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
按照该管理办法相关规定，本公司安全生产费用在 12 月 1 日结余金额已达到上一年应计提金额三倍，自 12 月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。 为此，公司 2022 年 12 月开始不计提专项储备，同时不确认对应的营业成本。	合并资产负债表：2022 年 12 月 31 日专项储备列示金额减少 506,770.76 元。 合并利润表：2022 年营业成本列示金额减少 506,770.76 元。 合并权益变动表：2022 年计提专项储备列示金额减少 506,770.76 元。 母公司资产负债表：2022 年 12 月 31 日专项储备列示金额减少 253,511.15 元。 母公司利润表：2022 年营业成本列示金额减少 253,511.15 元。 母公司权益变动表：2022 年计提专项储备列示金额减少 253,511.15 元。

（二）会计估计的变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

（三）前期会计差错更正

报告期内，公司无前期会计差错更正。

（四）首次执行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

公司自 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则，该政策变更对 2021 年 1 月 1 日财务报表相关项目调整及列报的影响如下：

单位：元

项目		调整前账面金额 2020 年 12 月 31 日	调整后账面金额 2021 年 1 月 1 日	调整数
合并资产负债表	使用权资产	-	2,203,098.38	2,203,098.38
	资产总计	**423,548,821.78**	**425,751,920.16**	**2,203,098.38**
	一年内到期的非流动负债	-	397,521.50	397,521.50
	租赁负债	-	1,805,576.88	1,805,576.88

项目		调整前账面金额 2020 年 12 月 31 日	调整后账面金额 2021 年 1 月 1 日	调整数
	负债合计	**48,775,661.84**	**50,978,760.22**	**2,203,098.38**
母公司资产负债表	使用权资产	-	1,051,568.72	1,051,568.72
	资产总计	**321,841,400.36**	**322,892,969.08**	**1,051,568.72**
	一年内到期的非流动负债	-	246,586.61	246,586.61
	租赁负债	-	804,982.11	804,982.11
	负债合计	**44,484,631.93**	**45,536,200.65**	**1,051,568.72**

七、主要税收政策和缴纳的主要税种

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13.00%
房产税	房屋原值*70%	1.20%
土地使用税	土地使用面积	1.5 元/3 元/4 元/6 元每平方米
城市维护建设税	应缴流转税税额	5.00%
教育费附加	应缴流转税税额	3.00%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2.00%
企业所得税	应纳税所得额	15.00%、25.00%
其他税项	按国家的有关具体规定计缴	按国家的有关具体规定计缴

不同税率的纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2022 年	2021 年	2020 年
苏州湘园新材料股份有限公司	15%	15%	15%
江苏湘园化工有限公司	15%	25%	15%

（二）税收优惠

1、企业所得税优惠

公司于 2019 年 12 月 5 日取得高新技术企业证书，证书编号 GR201932007374，有效期三年。2022 年 12 月 12 日，公司复审通过，证书编号 GR202232014252，有效期三年。

子公司江苏湘园化工有限公司于 2018 年 11 月 28 日取得高新技术企业证书，证书编号 GR201832002364，有效期三年；2022 年 12 月 14 日，江苏湘园化工有

限公司取得高新技术企业资质，证书编号 GR202232017239，有效期三年。

2、增值税优惠

报告期内，发行人适用外贸型企业“免、退”政策，按货物的采购进项税额进行退税。2020 年 1 月至 2020 年 3 月，公司出口产品出口退税率为 10%；根据财政部、国家税务总局《关于提高部分产品出口退税率的公告》（财政部、税务总局公告 2020 年第 15 号），2020 年 3 月 20 日至今，公司出口产品退税率调至 13%。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告〔2008〕43 号）的规定执行，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	290.57	55.93	59.31
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	420.56	562.88	448.26
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-25.32	-40.06	-100.41
小计	**685.81**	**578.75**	**407.16**
企业所得税影响数	106.18	99.63	61.12
非经常性损益净额	**579.63**	**479.13**	**346.04**
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**7,020.72**	**6,139.51**	**6,824.26**

报告期各期，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 346.04 万元、479.13 万元和 579.63 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 4.83%、7.24%和 7.63%，占比较低，未对公司净利润和盈利能力构成重大影响。

九、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2022.12.31/2022年	2021.12.31/2021年	2020.12.31/2020年
流动比率（倍）	9.12	4.67	6.73
速动比率（倍）	8.47	4.28	6.14
资产负债率（母公司）（%）	10.44	19.90	13.82
应收账款周转率（次/年）	26.89	26.44	33.63
存货周转率（次/年）	8.06	7.28	5.12
息税折旧摊销前利润（万元）	9,746.27	9,345.99	9,753.97
利息保障倍数	-	-	-
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,600.35	6,618.64	7,170.30
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,020.72	6,139.51	6,824.26
研发投入占营业收入的比例（%）	5.86	5.12	5.77
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.35	1.54	1.56
每股净现金流量（元/股）	1.13	0.25	1.61
归属发行人股东的每股净资产（元/股）	10.19	8.50	8.11

注 1：重要财务指标的计算方法如下：

流动比率＝流动资产/流动负债

速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率＝总负债/总资产

应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均账面余额

存货周转率＝营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+（利息支出-利息收入）+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动现金流量＝经营活动产生的现金净流量/发行在外的普通股加权平均数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末股本总额

注 2：报告期内，公司无借款及借款相应的利息支出。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司报告期净资产收

益率和每股收益如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年	17.60	1.65	1.65
	2021 年	17.25	1.43	1.43
	2020 年	21.27	1.55	1.55
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年	16.26	1.52	1.52
	2021 年	16.00	1.33	1.33
	2020 年	20.25	1.48	1.48

十、经营成果分析

报告期内，公司主要经营成果数据如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	37,055.48	33,766.84	26,702.98
营业成本	24,265.95	21,906.25	13,161.15
营业利润	8,552.62	8,046.21	8,377.44
利润总额	8,817.87	8,062.08	8,336.34
净利润	7,600.35	6,618.64	7,170.30
归属于母公司股东的净利润	7,600.35	6,618.64	7,170.30
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,020.72	6,139.51	6,824.26

2021 年，虽受宏观环境变化、能耗双控、海运供应链紧张等复杂因素影响，但营业收入总体仍上涨；同时，新型扩链剂市场接受度逐步提高、销售规模逐步扩大、主要原材料价格上涨和公司主要产品售价调整等因素叠加影响，2021 年营业收入同比增长 26.45%，但综合毛利率受到主要原材料涨价因素影响有较大下降，导致扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润仍下降了 10.03%。

2022 年，公司在继续做大做强主力产品 MOCA 的同时，继续加大新型扩链剂的市场开拓力度，营业收入继续保持稳定增长；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2021 年度增长 14.35%，公司经营业绩快速增长。

公司毛利率变动情况及分析详见本节“十、（三）毛利及毛利率分析”的相关内容。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	36,937.69	99.68%	33,631.40	99.60%	26,617.19	99.68%
其他业务收入	117.79	0.32%	135.44	0.40%	85.79	0.32%
合计	**37,055.48**	**100.00%**	**33,766.84**	**100.00%**	**26,702.98**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.68%、99.60%和 99.68%，公司主营业务突出。其他业务收入主要为生产过程中产生的副产品以及少量原材料的销售，对公司财务状况和经营成果影响较小。

1、按产品类别分析

报告期内，公司的主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
MOCA	28,107.01	76.09%	27,654.31	82.23%	22,998.82	86.41%
新型扩链剂	6,892.31	18.66%	4,095.38	12.18%	2,724.58	10.24%
OCA	1,938.37	5.25%	1,881.71	5.60%	893.80	3.36%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自 MOCA 和新型扩链剂等聚氨酯扩链剂产品。其中，MOCA 产品成熟的扩链剂产品，是公司具备较强市场竞争力的主力产品，收入占比在75%以上。新型扩链剂随着持续的市场开拓，其销售占比稳步提升。

（1）MOCA

报告期内，公司 MOCA 产品的销售收入、销量和单价变动情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售量	9,098.18	9,583.79	9,711.91
单价	3.09	2.89	2.37
销售收入	28,107.01	27,654.31	22,998.82

报告期内，MOCA 产品的收入呈逐年增长状态，收入规模受到销量和价格波

动的双重影响，具体如下：

从销量来看，2021 年受到宏观环境变化、能耗双控、海运供应链紧张等因素的不利影响，销量基本平稳；2022 年尤其是上半年，由于宏观环境的不利变化，一定程度上对 MOCA 的市场需求带来暂时性的不利影响，2022 年下半年开始，MOCA 的产品销量已经企稳回升，下半年销量同比增长 11.90%，环比增长 21.38%。从价格来看，受到主要原材料邻硝价格大幅上升等因素的影响，公司利用自身行业地位和影响力及时提升售价，报告期内的 MOCA 销售单价呈上涨状态。总体来看，MOCA 的销售收入呈持续增长状态。

MOCA 作为聚氨酯扩链剂行业的主要产品之一，是生产聚氨酯制品必不可少的关键助剂，因此 MOCA 的市场需求量与下游聚氨酯制品的需求量具有一致性。近年来，随着特性优良的聚氨酯制品在更多的下游行业中得到应用，聚氨酯产业规模前景较为广阔。

（2）新型扩链剂

公司的新型扩链剂品种较多，包括 HQEE、740M、HER、P1000 等十数种产品。报告期内新型扩链剂产品的销售收入、销量和单价变动情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售量	646.05	322.76	285.33
单价	10.67	12.69	9.55
销售收入	6,892.31	4,095.38	2,724.58

新型扩链剂于 2019 年 2 月投产。随着市场接受度逐步提高，销量逐年上升，销售收入快速增长。新型扩链剂产品在参数性能、技术含量和下游应用领域与 MOCA 产品存在差异，是公司为了优化产品结构、有效满足终端客户的细分市场需求而研发的具有高技术含量的高性能产品，与 MOCA 产品在不同的细分领域构成差异化布局，具有较大的市场潜力。

新型扩链剂品种较多，产品线多达十数种。报告期内，收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
740M	1,376.82	19.98%	1,915.49	46.77%	1,292.28	47.43%
HQEE	4,470.26	64.86%	782.72	19.11%	473.60	17.38%

HER	419.56	6.09%	647.00	15.80%	468.06	17.18%
P1000	338.43	4.91%	449.68	10.98%	100.30	3.68%
311 等其他新型扩链剂	287.24	4.17%	300.49	7.34%	390.35	14.33%
合计	**6,892.31**	**100.00%**	**4,095.38**	**100.00%**	**2,724.58**	**100.00%**

公司的新型扩链剂品种较多，其中部分产品如 HQEE、740M 等产品市场已逐步打开，已获得国际知名化工企业朗盛（LANXESS）、甘璀得（Gantrade）、科意（COIM）、德国 NRC、Prochimie 以及唯万密封（301161.SZ）等的认可，客户群体逐步扩大，有力带动销售收入的增长，新型扩链剂的销售收入从 2020 年的 2,724.58 万元增长到 2022 年的 6,892.31 万元，呈快速增长趋势，呈现良好的市场前景。

（3）OCA

报告期内，公司 OCA 产品的销量、单价和营业收入变动情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售量	1,021.18	1,073.46	996.34
单价	1.90	1.75	0.90
销售收入	1,938.37	1,881.71	893.80

OCA 是 MOCA 的中间体，也是医药中间体。公司在满足 MOCA 产品自身生产需求的同时，对于下游的医药客户和同行业客户的临时调货需求，选择合适的时机向市场上的特定客户供货，以优化生产计划配置。报告期内，OCA 销量较为稳定，价格受到原材料邻硝涨价影响而上涨，带动 OCA 收入增长。

OCA 产品在报告期内的收入金额和占比较低，但客户较为稳定，作为聚氨酯扩链剂业务的有益补充，OCA 增强了公司产品多样化程度，一定程度上提升了经营上的抗风险能力。

2、按产品销售地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	19,370.67	52.44%	19,629.60	58.37%	17,028.77	63.98%
外销	17,567.02	47.56%	14,001.80	41.63%	9,588.42	36.02%

合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

目前公司主营业务收入主要来源于内销，占比分别为 63.98%、58.37%和52.44%。

3、按产品销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销客户	19,870.16	53.79%	19,216.69	57.14%	15,939.52	59.88%
贸易商	13,040.04	35.30%	10,441.18	31.05%	6,623.69	24.88%
经销商	4,027.49	10.90%	3,973.52	11.81%	4,053.99	15.23%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

公司的销售均为买断式，不同销售模式下的收入确认原则一致。

4、收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按季度划分的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	9,546.07	25.84%	7,367.89	21.91%	5,785.70	21.74%
第二季度	10,148.29	27.47%	8,776.50	26.10%	8,577.75	32.23%
第三季度	9,001.55	24.37%	8,572.38	25.49%	6,465.08	24.29%
第四季度	8,241.78	22.31%	8,914.62	26.51%	5,788.66	21.75%
合计	**36,937.69**	**100.00%**	**33,631.40**	**100.00%**	**26,617.19**	**100.00%**

报告期内，公司的销售收入分布基本较为平均，不存在明显的季节性特征。

5、现金交易情况

报告期内，公司现金交易情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金销售	-	-	2.60	0.01%	6.72	0.03%
现金采购	-	-	81.80	0.37%	199.07	1.48%

注：现金销售占比为现金销售占营业收入比例，现金采购占比为现金采购占营业成本比例。

报告期内，公司产生现金销售的原因主要为了保障货款安全，对于体量小、信誉度不高的客户，直接派专人上门以现金结清货款。报告期内，现金销售规模分别为 6.72 万元、2.60 万元及 0.00 万元，总体金额较小，公司通过逐步引导客户转换支付习惯等措施，严格控制现金销售规模，目前已降到较低水平。

报告期内，公司使用现金采购食堂菜品以及零星采购办公用品、小型配件及辅材等。报告期内，现金采购规模分别为 199.07 万元、81.80 万元及 0.00 万元，总体金额及单笔金额较小。公司通过持续规范，严格控制现金采购规模，自 2021 年 4 月起，已全面停止了现金采购。

报告期内，公司已建立了完善的资金管理制度，控制日常经营中现金收付交易，不存在因大量现金收付交易影响公司核算基础的情形；公司存在少量现金交易情况与公司小部分客户及供应商规模较小相适应，基于对方交易结算习惯，交易背景真实合理；公司现金交易背景真实，交易对手均为非关联方，现金使用范围合理且金额较小，不存在体外循环的情况。

6、第三方回款情况

报告期内，公司存在部分销售回款由第三方代客户支付的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
第三方回款金额	2,469.19	1,572.61	44.74
营业收入	37,055.48	33,766.84	26,702.98
第三方回款占比	6.66%	4.66%	0.17%

2021 年起第三方回款金额上升是由于公司主要客户朗盛（LANXESS）部分子公司通过其母公司总部支付货款所致。具体如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
第三方回款金额	2,469.19	1,572.61	44.74
其中：朗盛（LANXESS）内部统一支付	2,453.70	1,565.05	37.94
扣除朗盛（LANXESS）后的其他第三方回款	15.49	7.56	6.80
扣除朗盛（LANXESS）后的其他第三方回款占比	0.04%	0.02%	0.03%

除朗盛（LANXESS）外，发行人的其他第三方回款金额很小，主要形成原因为公司部分客户因要货紧急或为了实现支付结算的便利考虑，通过其法定代表

人、员工的账户等进行支付。

保荐机构和申报会计师认为：发行人第三方回款的交易具有真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形；第三方回款形成收入占营业收入的比例较低；第三方回款具有必要性和商业合理性。其中，主要境外第三方回款属于境外集团内部统一付款，合法合规；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；报告期内，发行人未发生因第三方回款导致的货款归属纠纷；发行人签订合同中不存在明确约定由其他第三方代购买方付款的情形；第三方回款涉及的实物流与合同约定一致，资金流涉及的第三方付款具有商业实质。

7、退换货情况

报告期内，公司退换货情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
退换货金额	23.52	30.10	52.08
营业收入	37,055.48	33,766.84	26,702.98
退换货率	0.06%	0.09%	0.20%

报告期内，公司退换货情况较小，不存在大额退换货的情形。

8、线上销售情况

报告期内，公司不存在互联网（线上）销售的情形。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	24,235.53	99.87%	21,846.82	99.73%	13,138.49	99.83%
其他业务成本	30.42	0.13%	59.43	0.27%	22.66	0.17%
合计	**24,265.95**	**100.00%**	**21,906.25**	**100.00%**	**13,161.15**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本中，主营业务成本占绝大部分，与主营业务收入占比匹配。

2、主营业务成本按产品分类情况

报告期内，公司主营业务成本按产品分类如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MOCA	18,160.95	74.94%	17,740.82	81.21%	10,705.24	81.48%
新型扩链剂	4,786.40	19.75%	2,748.98	12.58%	1,874.80	14.27%
OCA	1,288.19	5.32%	1,357.02	6.21%	558.46	4.25%
合计	**24,235.53**	**100.00%**	**21,846.82**	**100.00%**	**13,138.49**	**100.00%**

报告期内，按照产品分类的主营业务成本构成以公司主要产品 MOCA 的主营业务成本为主，占主营业务成本的 70%以上。

随着新型扩链剂销售规模的增长，其对应的营业成本也稳步上升。新型扩链剂分产品的营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
740M	1,008.93	21.08%	1,319.64	48.00%	939.21	50.10%
HQEE	3,116.56	65.11%	498.87	18.15%	319.45	17.04%
HER	244.22	5.10%	466.19	16.96%	330.51	17.63%
P1000	230.25	4.81%	282.81	10.29%	63.03	3.36%
311 等其他新型扩链剂	186.44	3.90%	181.47	6.60%	222.60	11.87%
合计	**4,786.40**	**100.00%**	**2,748.98**	**100.00%**	**1,874.80**	**100.00%**

3、主营业务成本按成本明细分类情况

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	18,286.57	75.45%	16,112.40	73.75%	8,347.10	63.53%
直接人工	1,486.95	6.14%	1,411.99	6.46%	1,191.30	9.07%
制造费用	1,441.03	5.95%	1,594.57	7.30%	1,627.66	12.39%
燃料动力	1,762.96	7.27%	1,494.28	6.84%	1,379.03	10.50%
运输费	1,258.03	5.19%	1,233.58	5.65%	593.41	4.52%
合计	**24,235.53**	**100.00%**	**21,846.82**	**100.00%**	**13,138.49**	**100.00%**

公司主营业务成本中直接材料所占比例较大，属于主营业务成本的最大组

成部分。2021 年和 2022 年，直接材料占比有所提升，主要系 2021 年以来主要原材料邻硝的价格涨幅较大，单位产品的材料成本有所增加，使得直接材料占比有所上升，而直接人工、制造费用、燃料动力金额相对稳定，相应占比有所下降。报告期内主营业务成本中直接材料、直接人工、制造费用和燃料动力占比不存在异常变动。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利分析

（1）毛利总体构成情况

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	12,702.16	99.32%	11,784.58	99.36%	13,478.70	99.53%
其他业务毛利	87.37	0.68%	76.00	0.64%	63.13	0.47%
合计	**12,789.53**	**100.00%**	**11,860.59**	**100.00%**	**13,541.82**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务突出，主营业务毛利贡献均在 99%以上。

（2）主营业务毛利按产品分类

报告期内，公司主营业务按产品分类的毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
MOCA	9,946.06	78.30%	9,913.49	84.12%	12,293.58	91.21%
新型扩链剂	2,105.91	16.58%	1,346.40	11.43%	849.78	6.30%
OCA	650.19	5.12%	524.69	4.45%	335.34	2.49%
合计	**12,702.16**	**100.00%**	**11,784.58**	**100.00%**	**13,478.70**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利中 MOCA 产品占比较高，其毛利占比分别为 91.21%、84.12%和 78.30%，2021 年受到原材料涨价等因素的影响，MOCA 的毛利有所下降。新型扩链剂产品毛利贡献逐年上升，从 2020 年的 849.78 万元增长至 2022 年的 2,105.91 万元，占比也由 2020 年的 6.30%增长至 2022 年的 16.58%，新型扩链剂的毛利持续快速增长，展现了良好的发展潜力。

2、毛利率分析

（1）综合毛利率变动情况分析

报告期各期，公司综合毛利率变动情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利率	收入比重	毛利率	收入比重	毛利率	收入比重
MOCA	35.39%	75.85%	35.85%	81.90%	53.45%	86.13%
新型扩链剂	30.55%	18.60%	32.88%	12.13%	31.19%	10.20%
OCA	33.54%	5.23%	27.88%	5.57%	37.52%	3.35%
主营业务毛利率	**34.39%**	**99.68%**	**35.04%**	**99.60%**	**50.64%**	**99.68%**
其他业务毛利率	**74.17%**	**0.32%**	**56.12%**	**0.40%**	**73.59%**	**0.32%**
综合毛利率	**34.51%**	**100.00%**	**35.12%**	**100.00%**	**50.71%**	**100.00%**

报告期各期，公司综合毛利率分别为 50.71%、35.12%和 34.51%。2021 年和 2022 年毛利率较 2020 年有所下降，主要是由于公司主要产品 MOCA、OCA 的主要原材料邻硝等价格涨幅较大所致。

（2）分产品的毛利率变动情况分析

①MOCA 产品毛利率变动分析

报告期内，公司 MOCA 产品销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售单价	3.09	2.89	2.37
单位成本	2.00	1.85	1.10
单位毛利	1.09	1.04	1.27
毛利率	35.39%	35.85%	53.45%

报告期内，公司 MOCA 产品的毛利率分别为 53.45%、35.85%和 35.39%。2021 年毛利率较 2020 年下降了 17.60 个百分点，主要原因系 MOCA 的主要原材料邻硝受到上游产能紧张等因素的影响，采购价格涨幅较大，使得单位原材料成本大幅提升，单位成本上升了 67.94%。在此背景下，公司积极提升产品售价以抵御原材料成本上升的压力，销售均价提升了 21.85%，但售价提升幅度不及成本上升幅度，使得 2021 年 MOCA 产品的毛利率下降较大。2022 年以来，MOCA 的毛利率略降，总体保持稳定。

公司对下游客户的议价能力较强，在原材料价格上涨时，可以通过提升售价实现成本压力较为充分的向下传导，从而保持产品的单位毛利较为稳定。报告期内，MOCA 的单位毛利分别为 1.27 万元/吨、1.04 万元/吨和 1.09 万元/吨。

主要是由于：A、与大宗化工原材料不同，公司产品属于精细化工产品，用量相对其他两大原料占比更低，而且扩链剂的作用十分关键，产品品质会对整个批次的聚氨酯制品质量造成严重影响，因此下游客户对扩链剂价格容忍度相对更高；B、公司为聚氨酯扩链剂行业核心企业，产品质量优异、技术服务在前，下游客户中尤其是对聚氨酯制品物化指标要求很严格的客户，倾向于选择高品质而不是低成本，公司因此能获得一定的行业竞争地位溢价；C、公司采用行业通行的成本加成定价原则，价格调整与原材料成本变动总体同步，有利于下游客户消化和接受价格调整。

②新型扩链剂产品的毛利率变动分析

报告期内，新型扩链剂产品销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售单价	10.67	12.69	9.55
单位成本	7.41	8.52	6.57
单位毛利	3.26	4.17	2.98
毛利率	30.55%	32.88%	31.19%

报告期内，公司新型扩链剂产品的毛利率分别为 31.19%、32.88%和 30.55%。新型扩链剂产品于 2019 年 2 月投产，包括 740M、HQEE、HER、P1000 等十数种产品，不同产品在原材料种类、生产工艺、产量规模、单位价格等方面存在诸多差异，故不同产品毛利率各不相同。

报告期内，新型扩链剂中各类产品毛利率及收入占比情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
740M	26.72%	19.98%	31.11%	46.77%	27.32%	47.43%
HQEE	30.28%	64.86%	36.26%	19.11%	32.55%	17.38%
HER	41.79%	6.09%	27.95%	15.80%	29.39%	17.18%
P1000	31.97%	4.91%	37.11%	10.98%	37.16%	3.68%
311 等其他新型扩链剂	35.09%	4.17%	39.61%	7.34%	42.97%	14.33%
合计	**30.55%**	**100.00%**	**32.88%**	**100.00%**	**31.19%**	**100.00%**

其中，2020 年至 2021 年 740M 产品占新型扩链剂收入比重最高；2022 年，HQEE 的市场需求增长旺盛，在新型扩链剂中属于较为重要组成部分。

A、740M 的毛利率变动分析

报告期内，公司 740M 产品销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售单价	25.02	22.19	21.69
单位成本	18.33	15.29	15.76
单位毛利	6.69	6.90	5.93
毛利率	26.72%	31.11%	27.32%

报告期内，740M 的毛利率分别为 27.32%、31.11%和 26.72%。2021 年，毛利率提升了 3.79 个百分点，主要是当年生产工艺持续优化改进，单位耗用量有所下降，但当年苯佐卡因价格有所回升，综合使得单位成本下降幅度较小，在售价微升的背景下，毛利率略有提高。2022 年，740M 的毛利率因釜残回收尚未达经济时点，原材料单耗略有提升，毛利率有所下降。

B、HQEE 的毛利率变动分析

报告期内，公司 HQEE 产品销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售单价	9.12	7.82	7.14
单位成本	6.36	4.98	4.82
单位毛利	2.76	2.84	2.32
毛利率	30.28%	36.26%	32.55%

报告期内，HQEE 的毛利率分别为 32.55%、36.26%和 30.28%。该产品产线于 2019 年 2 月投产，随着产销规模的扩大，工艺和成本优化不断加强，2021 年毛利率较 2020 年有所增长。2022 年，因原材料对苯二酚的采购价格有所提升，带动原材料成本提升，相应毛利率有所下降，但仍在 30%以上的较高水平。

③OCA 产品毛利率分析

OCA 是 MOCA 的中间体，其收入占营业收入比分别为 3.35%、5.57%和 5.23%，占比较低，其毛利率变动趋势与邻硝价格波动关系较大，分别为 37.52%、27.88%和 33.54%。2021 年受到主要原材料邻硝等价格上涨因素影响，毛利率下降幅度较大。2022 年随着邻硝价格的较大回落，定价调整上具有一定主动性，毛利率小幅增长。

（3）分销售模式的毛利率变动情况

报告期内，公司不同销售模式下的毛利率情况如下：

类别	2022 年	2021 年	2020 年
直销客户	34.24%	35.90%	51.08%
贸易商和经销商	34.56%	33.89%	49.98%
合计	**34.39%**	**35.04%**	**50.64%**

直销客户和贸易商、经销商两种模式下毛利率变动原因与上述产品变动原因基本一致。

（4）分内外销的毛利率变动情况

报告期内，公司主营业务分内销、外销的毛利率如下：

类别	2022 年	2021 年	2020 年
内销	34.47%	38.24%	52.71%
外销	34.30%	30.56%	46.96%
合计	**34.39%**	**35.04%**	**50.64%**

内销、外销下毛利率变动原因与上述产品毛利率的变动原因基本一致。

3、同行业上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的毛利率对比情况如下表所示：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
雅克科技	**31.21%**	25.76%	35.52%
美思德	**27.60%**	23.90%	38.27%
凯盛新材	**39.43%**	36.77%	49.33%
呈和科技	**41.89%**	44.22%	44.05%
彤程新材	**23.99%**	24.92%	33.51%
均值	**32.82%**	**31.11%**	**40.14%**
湘园新材	**34.51%**	**35.12%**	**50.71%**

注：为保持可比性，凯盛新材的综合毛利率为其自产业务综合毛利率，剔除贸易业务影响。

报告期内，发行人综合毛利率水平 **2020 年-2021 年**与凯盛新材接近，**总体上高于可比公司平均水平**，主要是由于公司的产品与各同行业公司的产品结构、产品实现的功能及细分应用领域、主要原材料、销售规模、市场地位等均存在差异。公司主要产品为以 MOCA 为代表的聚氨酯扩链剂，主营业务为聚氨酯扩链剂的研发、生产、销售，与公司生产相同产品的企业未上市，其财务数据不可获得。目前，国内上市公司中不存在产品结构与公司相同或类似的企业。

从毛利率的变动趋势来看，公司与可比公司的变动趋势基本一致。2021 年，

公司毛利率水平下降幅度较大，其他同行业可比公司的毛利率水平除呈和科技外均出现较大幅度下降，主要是由于公司和可比公司同属化工行业，受到行业原材料波动及经济周期的一部分共性影响。**2022 年，公司毛利率水平略降，可比公司平均毛利率水平略升，总体均保持基本稳定。**因此，发行人毛利率波动与同行业可比公司的趋势基本一致，符合行业实际，具有合理性。

MOCA 作为公司的主要产品，即使在报告期内经历了一定幅度的毛利率下滑，其毛利率水平总体仍在化工行业内处于较高水平，主要是由于：

（1）公司在聚氨酯扩链剂产品研发和生产上具有较强实力，产品质量达到国际同类产品的先进水平，因此在定价上能够享受一定的优质质量溢价；

（2）公司除提供优质产品之外，凭借多年的行业经验和技术实力，也能够为客户提供与产品相关的技术服务，指导下游客户的工艺改良和生产，客户的粘性好，在原材料等成本上涨时，能及时、有效的将成本压力向下游客户传导，确保公司产品的单位毛利总体保持在较高水平之上；

（3）公司在生产工艺上技术先进，依靠自身具有专利权的先进工艺制氢并生产OCA，生产流程效率高，有利于成本集约化。因此，公司在产业链上处于精细化工行业，与其他化工产品简单追求“向规模要利润”不同，公司依靠做精细分市场，扩大经营规模的同时也“向创新要利润”，因此在产业链上处于较高附加值环节，相应的毛利率水平较高。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	858.48	2.32%	776.98	2.30%	760.28	2.85%
管理费用	1,828.08	4.93%	1,673.88	4.96%	2,438.23	9.13%
研发费用	2,170.70	5.86%	1,728.65	5.12%	1,541.86	5.77%
财务费用	-425.07	-1.15%	-44.59	-0.13%	-25.39	-0.10%
合计	**4,432.18**	**11.96%**	**4,134.93**	**12.25%**	**4,714.97**	**17.66%**

从销售费用来看，2020 年、2021 年和 2022 年销售费用占营业收入比重分别为 2.85%、2.30%和 2.32%，报告期内总体有下降趋势，主要是由于公司收入

增长产生规模效应所致。

从管理费用来看，因“十年专项计划”在 2020 年发生的维修费较高，以及前次申报发生的中介费用计入 2020 年管理费用等因素影响，使得 2020 年管理费用较高。若剔除维修费和中介费后，2020 年至 2022 年的管理费用分别为 1,638.64 万元、1,496.13 万元和 1,671.58 万元，占营业收入比重分别为 6.14%、4.43%和 4.51%。

总体来看，若剔除管理费用中维修费、中介费等偶发因素影响，报告期内，公司期间费用率分别为 14.66%、11.72%和 11.54%。2021 年和 2022 年，公司营业收入增幅较大，受此影响，当年期间费用率有所下降。总体来看，期间费用与公司业务规模相适应。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	571.49	66.57%	520.62	67.01%	507.61	66.77%
业务招待费	59.07	6.88%	66.68	8.58%	77.28	10.16%
营销费	74.06	8.63%	53.51	6.89%	31.66	4.16%
仓储运输费	52.69	6.14%	51.42	6.62%	72.05	9.48%
交通差旅费	14.62	1.70%	25.38	3.27%	22.92	3.02%
办公费	50.28	5.86%	23.07	2.97%	21.14	2.78%
折旧摊销	16.53	1.93%	16.47	2.12%	15.61	2.05%
其他	19.72	2.30%	19.84	2.55%	11.99	1.58%
合计	**858.48**	**100.00%**	**776.98**	**100.00%**	**760.28**	**100.00%**

报告期各期，公司销售费用分别为 760.28 万元、776.98 万元和 858.48 万元，主要由职工薪酬、业务招待费、营销费和交通差旅费，以及仓储运输费构成。报告期内，公司销售费用占营业收入的比例分别为 2.85%、2.30%和 2.32%，报告期内整体有所下降，主要是由于公司收入持续增长产生规模效应所致。

①职工薪酬

报告期各期，公司销售人员薪酬分别为 507.61 万元、520.62 万元和 571.49

万元，是销售费用的主要组成部分。公司母公司位于江苏苏州，子公司位于江苏南通，报告期各期，公司销售人员平均薪酬及与当地平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售人员平均人数	21	20	20
销售人员平均薪酬	27.21	26.03	25.38
苏州当地平均薪酬	尚未披露	7.48	6.78
南通当地平均薪酬	尚未披露	6.88	6.38

注：苏州当地平均薪酬数据来源于苏州统计局每年度的城镇私营单位从业人员年平均薪酬；因南通市未披露私营单位平均薪酬，上表中南通当地平均薪酬来源于江苏省统计局。

公司重视对于销售团队的激励，报告期内，公司销售人员平均薪酬逐年上升，且高于当地平均工资。

②运输费

报告期内，公司运输费明细情况如下：

单位：万元

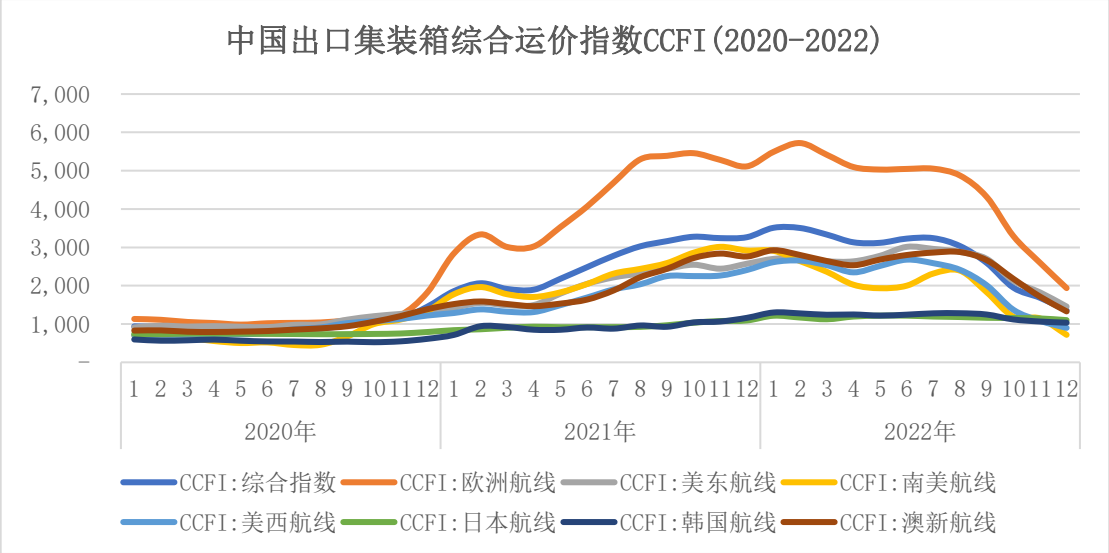
年度	2022 年	2021 年	2020 年
外销运费	1,016.24	993.82	331.25
内销运费	237.23	239.76	262.16
仓库间调货、备货运费及少量仓储费	52.69	51.42	72.05
合计	**1,306.16**	**1,285.00**	**665.46**

报告期内，公司运输费主要由外销运费和内销运费组成。运费主要受到运输量、运输距离、运输频次等因素的影响，外销运费还同时受到国际海运市场供求局势的影响。2021 年，受到国际海运价格暴涨的影响，外销运费用上涨幅度较大，而内销受到销售量下降的影响有所降低，二者综合影响为 2021 年的运输费金额快速上涨。2022 年，运费总体较为稳定。

A、外销运费合理性分析

年度	2022 年	2021 年	2020 年
外销运费（万元）	1,016.24	993.82	331.25
外销产品销量（吨）	4,276.88	4,195.45	3,738.74
单位运费（万元/吨）	0.24	0.24	0.09

2021 年全球爆发供应链危机，集装箱和海运舱位非常紧张，海运价格剧烈上涨，相应带动公司出口外销的单位运费快速上涨。



根据上海航运交易所发布的 2020 年至 2022 年的中国出口集装箱运价指数可以看出，2020 年出口集装箱运价总体比较平稳，但自 2020 年末开始，出口集装箱运价快速上涨，2021 年全年均处于快速、持续攀升趋势。2022 年下半年开始，出口集装箱运价指数下降。2021 年运价指数处于总体上升过程，2022 年则相反，处于总体下降过程。年度平均后，2022 年公司的外销平均单位运费与 2021 年全年相比持平。

综上所述，公司外销运费与公司外销总体情况匹配。

B、内销运费合理性分析

年度	2022 年	2021 年	2020 年
内销运费（万元）	237.23	239.76	262.16
内销产品销量（吨）	6,488.53	6,784.13	7,253.27
单位运费（万元/吨）	0.04	0.04	0.04

报告期内，内销单位运费总体较为平稳，运费变动与公司内销情况匹配。

③业务招待费、营销费和交通差旅费

报告期各期，公司交通差旅费、营销费和业务招待费明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
业务招待费	59.07	66.68	77.28
营销费	74.06	53.51	31.66
交通差旅费	14.62	25.38	22.92
合计	**147.76**	**145.56**	**131.87**

公司在行业内知名度较高，与聚氨酯行业知名厂商建立了长期、稳定的合

作，在注重维护存量客户的基础上，通过展会、行业年会、客户推荐及网络推广等方式开拓新客源。2020 年由于宏观环境变化导致社交活动减少，公司业务招待费、营销费和交通差旅费金额较低。2021 年随着行业回暖，营销费和交通差旅费有所上升。2022 年，发行人 HQEE 销售旺盛，申请该产品在欧盟 REACH 认证的出口数量限额从 100 吨提升至不超过 1,000 吨，发生费用 47.29 万元，导致 2022 年营销费上升。

（2）同行业销售费用率比较

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下表所示：

可比上市公司	2022 年	2021 年	2020 年
雅克科技	**2.85%**	2.02%	2.52%
美思德	**4.26%**	3.09%	4.51%
凯盛新材	**1.52%**	1.14%	1.07%
呈和科技	**3.70%**	3.47%	3.66%
彤程新材	**2.91%**	3.00%	2.23%
均值	**3.05%**	**2.54%**	**2.80%**
湘园新材	**2.32%**	**2.30%**	**2.85%**

注：根据凯盛新材、呈和科技、彤程新材披露的 2020 年报，其运输费仍放在销售费用中核算，为保持可比性，上表中将运输费从销售费用中予以剔除。

总体来看，公司销售费用率与自身情况相符，与同行业公司平均水平基本一致。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用的主要明细情况如下：

单位：万元

费用性质	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,124.62	61.52%	1,015.08	60.64%	969.59	39.77%
折旧摊销	338.36	18.51%	314.71	18.80%	411.53	16.88%
中介机构费	123.62	6.76%	101.97	6.09%	380.98	15.63%
维修费	32.88	1.80%	75.78	4.53%	418.61	17.17%
办公费	52.53	2.87%	36.44	2.18%	65.75	2.70%
业务招待费	41.17	2.25%	55.69	3.33%	59.08	2.42%

费用性质	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
环保消防费	47.77	2.61%	21.59	1.29%	52.50	2.15%
物业及租赁费	15.72	0.86%	17.80	1.06%	52.17	2.14%
交通差旅费	25.62	1.40%	26.61	1.59%	18.74	0.77%
其他	25.80	1.41%	8.21	0.49%	9.29	0.38%
合计	**1,828.08**	**100.00%**	**1,673.88**	**100.00%**	**2,438.23**	**100.00%**

报告期各期，公司管理费用分别为 2,438.23 万元、1,673.88 万元和 1,828.08 万元，占营业收入的比例分别为 9.13%、4.96%和 4.93%。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、中介机构费及维修费构成。2020 年管理费用较高是受到“十年专项计划”发生的维修费以及前次申报计入的中介费用的影响，剔除上述偶发因素影响后，报告期内，公司管理费用占营业收入比重分别为 6.14%、4.43%和 4.51%，较为稳定。

①职工薪酬分析

报告期各期，公司管理人员薪酬分别为 969.59 万元、1,015.08 万元和 1,124.62 万元，是管理费用的主要组成部分。公司母公司位于江苏苏州，子公司位于江苏南通，报告期各期公司管理人员平均薪酬及与当地平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
管理人员平均人数	67	66	66
管理人员平均薪酬	16.79	15.38	14.69
苏州当地平均薪酬	尚未披露	7.48	6.78
南通当地平均薪酬	尚未披露	6.88	6.38

注：苏州当地平均薪酬数据来源于苏州统计局每年度的城镇私营单位从业人员年平均薪酬；因南通市未披露私营单位平均薪酬，上表中南通当地平均薪酬来源于江苏省统计局。

报告期内，公司管理人员的平均薪酬稳中有升公司。管理人员平均薪酬高于当地平均薪酬水平。

②折旧摊销情况

报告期内，折旧摊销费用分别为411.53万元、314.71万元和338.36万元。公司的折旧摊销费用包括管理用固定资产折旧、闲置生产用固定资产折旧和无形资产、长期待摊费用摊销等。

③中介机构费

报告期各期，公司中介机构服务费主要为审计费、法律服务费等中介机构服务费，金额分别为 380.98 万元、101.97 万元和 123.62 万元。2021 年有所下降主要系 2020 年发生的主要是前次申报的中介费，公司将该类费用全部计入了管理费用，2021 年、2022 年将与本次上市相关的审计、法律费用共 113.21 万元和 375.47 万元计入了其他流动资产。

④维修费

报告期各期，公司管理费用中的维修费分别为 418.61 万元、75.78 万元和 32.88 万元。其中 2020 年维修费金额较高，维修费分类别明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
十年期专项计划	-	-	315.65
按受益对象计入管理费用的维修费	32.88	75.78	102.96
合计	**32.88**	**75.78**	**418.61**

A、公司一期产线建成投产时间较早，相关设备设施在 2019 年至 2020 年陆续达到十年使用期，根据公司的统一部署开展了产线十年期专项维修计划（简称“十年期专项计划”）。2020 年投入 315.65 万元；分产线的投入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年
一期产线	179.77
环保及公共工程	135.88
十年期专项计划投入合计	**315.65**

B、除上述专项计划外，公司其他维修投入金额较低。

公司历来重视厂区安全、环保工作和生产设施的日常维护，各类资产使用状态良好。

（2）同行业公司管理费用率对比

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下表所示：

可比上市公司	2022 年	2021 年	2020 年
雅克科技	**9.02%**	9.52%	10.94%
美思德	**3.67%**	3.58%	4.57%
凯盛新材	**6.49%**	6.35%	8.14%
呈和科技	**5.25%**	5.51%	5.25%

彤程新材	**6.78%**	6.87%	6.37%
均值	**6.24%**	**6.37%**	**7.05%**
湘园新材	**4.93%**	**4.96%**	**9.13%**

总体来看，公司 2020 年的管理费用率高于同行业可比上市公司均值，2021-**2022** 年略低于同行业可比上市公司均值，主要是由于 2020 年发行人基于自身实际状况，开展了固定资产专项维修计划，投入金额较高，以及前次申报中介费用计入当年管理费用，使得当年管理费用率偏高。**此外，2021-2022 年，随着销售收入的快速增长，管理费用率相应拉低。**

同行业可比公司的管理费用率水平存在一定差异，其中，2020 年雅克科技和凯盛新材的管理费用率与发行人较为接近。雅克科技主要是由于其管理人员薪酬支出较高，2020 年其管理人员薪酬占比为 4.21%；凯盛新材主要是由于其产线的腐蚀维修费常年较高。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用的具体明细如下：

单位：万元

费用性质	**2022 年**		**2021 年**		**2020 年**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**	**金额**	**比例**
职工薪酬	967.77	44.58%	901.48	52.15%	850.70	55.17%
折旧摊销费	716.83	33.02%	501.13	28.99%	493.05	31.98%
材料、设计、动力费	385.12	17.74%	277.62	16.06%	118.89	7.71%
检测维修费	2.32	0.11%	2.22	0.13%	2.77	0.18%
项目资料费	0.80	0.04%	1.17	0.07%	16.74	1.09%
其他费用	97.86	4.51%	45.03	2.61%	59.72	3.87%
合计	**2,170.70**	**100.00%**	**1,728.65**	**100.00%**	**1,541.86**	**100.00%**

为了能够准确确认和计量研发费用，公司根据《企业会计准则》和内部会计制度等相关规定，在研发过程中明确研发费用支出的核算范围，按研发项目进行归集和核算。发行人研发费用主要包括职工薪酬、折旧摊销费以及材料、设计、动力费等。

公司历来重视研发投入，研发费用保持在较高水平。报告期内，公司研发费用分别为 1,541.86 万元、1,728.65 万元和 2,170.70 万元，占营业收入的比

例分别为 5.77%、5.12%和 5.86%，研发费用占比较为平稳。

①职工薪酬分析

报告期各期，公司研发人员薪酬分别为850.70万元、901.48万元和967.77万元，是研发费用的主要组成部分。公司母公司位于江苏苏州，子公司位于江苏南通，报告期各期，公司研发人员平均薪酬及与当地平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
研发人员平均人数	47	47	47
研发人员平均薪酬	20.59	19.18	18.10
苏州当地平均薪酬	尚未披露	7.48	6.78
南通当地平均薪酬	尚未披露	6.88	6.38

注：苏州当地平均薪酬数据来源于苏州统计局每年度的城镇私营单位从业人员年平均薪酬；因南通市未披露私营单位平均薪酬，上表中南通当地平均薪酬来源于江苏省统计局。

公司历来重视研发人员待遇，以具有市场竞争力的薪酬水平吸收和留住优秀的研发人才。报告期内，公司研发人员平均薪酬逐年上升，且高于当地平均薪酬水平。

②折旧摊销费

报告期内，公司研发费用下的折旧摊销费分别为493.05万元、501.13万元和 716.83 万元，主要由可一次性计入的科研设备购置费、固定资产折旧和长期待摊费用摊销等组成。

③材料、设计、动力费

报告期内，公司研发费用下的材料、设计、动力费分别为 118.89 万元、277.62万元和385.12万元，2021年至2022年公司在委外研发上持续投入，带动材料、设计、动力费上升。

（2）研发项目与研发投入匹配

报告期内，发行人分研发项目的研发费用投入情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预算	2022年	2021年	2020年	目前所处阶段
1	MOCA 醛亚胺的研发与产业化	500.00	-	-	173.41	已完成验收
2	潜固化剂 2-（1-甲乙基）-3-噁唑啉乙醇的研发与产业化	400.00	-	-	167.54	已完成验收
3	具有新戊基的扩链剂研发及其在聚氨酯弹性体中的应用技术研究	600.00	36.01	138.59	235.72	已完成验收

4	无溶剂单组分湿固化聚氨酯胶黏剂的研发	500.00	42.03	187.79	210.20	已完成验收
5	2-甲基-2-乙基-3－羟乙基－1，3－噁唑烷的合成研究	200.00	93.63	120.97	-	进展中
6	XY-401 亚胺的应用研究	150.00	22.62	98.43	-	已完成验收
7	3767 亚胺的应用研究	150.00	37.36	91.85	-	已完成验收
8	聚醚胺异丁醛亚胺的合成研发	250.00	116.18	70.75	-	进展中
9	聚醚胺苯甲醛亚胺的合成研发	200.00	91.19	95.35	-	进展中
10	芳香族二胺 MDA 的亚胺化研究	300.00	174.91	-	-	进展中
11	脂肪族己二胺亚胺的合成研究	300.00	191.63	-	-	进展中
12	二醇类液体扩链剂改性制备高性能聚氨酯弹性体的技术开发	130.00	66.56	-	-	进展中
13	抗菌型胺类聚氨酯扩链剂的制备与应用研究	200.00	100.00	-	-	进展中
14	贵金属催化剂 Pd/Pt 在邻氯苯胺合成中的应用研究	130.00	1.84	-	-	立项前准备
15	N,N’-二（3,3-二甲基-2-丁基）-1,6-己二胺（E90）的研发	1,100.00	-	-	497.86	已完成验收
16	1,3,3-三甲基-N-（2-甲基亚丙基）-5-[（2-甲基亚丙基）氨基]-环己甲胺的工艺改进研究	45.00	-	-	44.52	已完成验收
17	耐老化单组分聚氨酯胶黏剂的研发	365.00	-	139.27	212.60	已完成验收
18	芳香族二胺的储存稳定性改进研究	340.00	-	330.82	-	已完成验收
19	利用 HQEE/HER 釜残开发环保液态聚氨酯固化剂的研究	200.00	88.84	133.21	-	已完成验收
20	740M 釜残回收利用的研究	270.00	173.44	103.78	-	进展中
21	降低热敏潜固化剂 311 解封温度的研究	205.00	105.37	67.84	-	进展中
22	导电阻燃聚氨酯银纳米线复合材料的研发	200.00	0.77	150.00	-	进展中
23	可用于制备优良动态性能的聚氨酯弹性体用扩链剂 M-CDEA 的研发	650.00	348.47	-	-	进展中
24	芳香族二醇扩链剂的色泽改善研究	170.00	129.57	-	-	进展中
25	二甲硫基甲苯二胺的合成研发	350.00	59.77	-	-	进展中
26	烷撑芳香族二胺合成工艺的改善研发	160.00	73.83	-	-	进展中
27	液态芳香族二仲胺的合成研发	300.00	122.48	-	-	进展中
28	应用于高性能阻燃型聚氨酯弹性体扩链剂的研发与应用研究	100.00	20.00	-	-	进展中
29	一种可自修复聚氨酯扩链剂的研发	150.00	14.56	-	-	进展中
30	P 系列聚醚胺品质改进及创新应用研究	300.00	50.84	-	-	进展中

31	一种胺类扩链剂合成产生高浓度废水的综合利用研究	120.00	8.81	-	-	进展中

（3）同行业研发费用率对比

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比分析如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
雅克科技	**3.00%**	2.54%	3.23%
美思德	**5.22%**	4.48%	5.38%
凯盛新材	**5.34%**	4.90%	4.74%
呈和科技	**4.13%**	4.09%	3.88%
彤程新材	**6.33%**	6.35%	4.04%
均值	**4.80%**	4.47%	4.25%
湘园新材	**5.86%**	**5.12%**	**5.77%**

报告期内，除彤程新材 2021 年和 **2022 年研发费用率略高于发行人外**，公司研发费用率相比其他可比公司均较高，主要原因系公司重视技术创新和新产品开发，对研发项目投入较大。此外发行人业务处于快速发展阶段，但营业收入的总规模相对较低，导致研发费用率相对较高。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
利息支出	7.79	9.11	-
减：利息收入	287.75	104.12	79.21
汇兑损益	-154.91	40.01	45.83
手续费	9.80	10.41	7.98
合计	**-425.07**	**-44.59**	**-25.39**

报告期内，公司财务费用分别为-25.39 万元、-44.59 万元和-425.07 万元，均为净收益。

（五）利润表其他项目分析

1、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

产生投资收益的来源	2022 年	2021 年	2020 年
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	420.56	562.88	448.26
合计	**420.56**	**562.88**	**448.26**

报告期内，公司投资收益为自有资金购买理财产品所取得的收益。

2、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
坏账损失-应收账款	-2.87	1.88	-3.51
坏账损失-预付款项	-	-	1.43
存货跌价准备	3.43	-0.97	2.88
固定资产减值损失	-	-	645.00
合计	**0.56**	**0.90**	**645.79**

报告期内，公司 2020 年计提的固定资产减值损失较大，主要是由于 2020 年，公司对二期产线中存在闲置情形的固定资产计提了减值准备。有关固定资产减值准备计提的详细情况，详见本节“十一、（二）1、固定资产”的内容。

3、其他收益

报告期内的其他收益均为计入当期损益的个税手续费，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
个税手续费	14.17	2.15	1.99
合计	**14.17**	**2.15**	**1.99**

4、营业外收支

报告期各期，公司营业外收入、营业外支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业外收入	290.57	56.67	59.32
营业外支出	25.32	40.80	100.42

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，营业外支出主要为滞纳金、资产报废损失以及捐赠支出。

报告期内，公司各项政府补助的内容、依据和具体金额如下：

单位：万元

2022 年		
补助内容	**金额**	**依据**
国家“小巨人”专项资金	200.00	—
研发费用省级补贴	20.00	《关于推进制造业创新发展的若干政策（试行）》[东委〔2021〕23 号]
新认定省级企业技术中心奖励	20.00	《关于推进制造业创新发展的若干政策（试行）》[东委〔2021〕23 号]
国家专精特新小巨人企业认定奖励	20.00	《关于推进制造业创新发展的若干政策（试行）》[东委〔2021〕23 号]
稳岗补贴	8.66	《关于转发<关于加快兑现 2022 年度失业保险稳岗返还政策有关工作的通知>的通知》[相人保就〔2022〕12 号]
2021 年度相城区商务创新发展畅通大循环促进双循环资金	6.17	《关于下达 2021 年度相城区商务发展专项资金的通知》[相商〔2022〕99 号]
博士后工作补助经费	3.00	《关于下达 2021 年度企业博士后工作资助项目及经费的通知》[相人社开〔2021〕58 号]
申报高企奖励	3.00	—
知识产权资助	2.70	《关于下达 2021 年度第一批知识产权资助资金的通知》[相市监〔2022〕60 号]
2022 年度苏州市企业研究开发费用区级奖补	2.01	《关于拨付 2022 年度苏州市企业研究开发费用奖励区级奖补资金的通知》[相科〔2022〕106 号]
产学研合作奖励	1.60	—
管理体系认证	0.95	《关于拨付 2021 年苏州市商务发展专项资金（第一批）的通知》[相商〔2022〕27 号]
2022 年度企业博士后工作资助成果奖励	0.60	《关于下达 2022 年度企业博士后工作资助项目及经费的通知》[相人社开〔2022〕65 号]
2021 年度绿色金融奖补	0.58	-
绿色金融奖补资金	0.41	《关于组织申报 2022 年度江苏省绿色金融奖补资金的通知》[苏环办〔2022〕86 号]
2021 年度省民营科技企业奖	0.30	《关于拨付 2021 年相城区科技创新引领高质量发展扶持政策（省民营科技创业奖励）资金的通知》[相科〔2022〕63 号]
相城区紧缺人才奖励	0.25	《关于下达 2020 年度紧缺人才计划获评企业一次性奖励的通知》[相人社开〔2022〕15 号]
2022 年省级商务发展资金	0.20	关于下达 2022 年省级商务发展资金预算指标的通知[相商〔2022〕95 号]
一次性扩岗补助	0.15	《关于加快落实一次性扩岗补助政策有关工作的通知》[人社厅发〔2022〕41 号]
小计	290.57	-
2021 年		

补助内容	金额	依据
科技研发专项资金	14.00	《关于推进制造业创新发展的若干政策（试行）》[东委〔2021〕23 号]
纳税大户奖励	10.00	《关于表彰度假区（阳澄湖镇）2020 年度高质量发展优秀企业的决定》[澄委发〔2021〕7 号]
科技创新政策	5.00	《关于印发“关于落实<关于推动全县民营经济高质量发展若干政策意见>中有关鼓励企业积极向上争取政策扶持的补充意见”的通知》[东发改〔2020〕103 号]
创新企业集群培育奖励资金	5.00	《关于拨付 2020 年相城区科技创新引领高质量发展扶持政策（创新企业集群培育奖励）资金的通知》[相科〔2021〕45 号]
相城区应急管理局补贴	5.00	《关于转发全面提升安全生产监管工作水平的实施意见的通知》[相政办〔2014〕98 号]
博士后工作补助经费	3.00	《关于下达 2021 年度企业博士后工作资助项目及经费的通知》[相人社开〔2021〕58 号]
优秀外贸企业奖	3.00	《关于表彰度假区（阳澄湖镇）2020 年度高质量发展优秀企业的决定》[澄委发〔2021〕7 号]
稳岗补贴	2.94	《关于实施企业稳岗扩岗专项支持计划的通知》[苏人保职〔2020〕19 号] 《关于延续实施部分减负稳岗扩就业政策措施的通知》[苏人社发〔2021〕69 号]
标准化试点示范项目奖励	2.00	《关于下达 2021 年度苏州市级安全生产专项资金的通知》[苏财工〔2021〕47 号]
优秀创新型企业奖	2.00	《关于表彰度假区（阳澄湖镇）2020 年度高质量发展优秀企业的决定》[澄委发〔2021〕7 号]
以工代训	1.30	《如东县 2021 年以工代训补贴公示》[东人社〔2021〕93 号] 《如东县 2021 年以工代训补贴公示》[东人社〔2020〕123 号]
知识产权资助	1.20	《关于印发“关于落实<关于推动全县民营经济高质量发展若干政策意见>中有关鼓励企业积极向上争取政策扶持的补充意见”的通知》[东发改〔2020〕103 号]
市“瞪羚计划”镇奖励资金	1.00	《关于印发<关于推进度假区（阳澄湖镇）高质量发展的若干配套扶持政策（修订）>的通知》[澄委发〔2020〕59 号]
留相补贴	0.30	《关于印发<相城区春节期间外地员工留相企业专项补贴实施细则>的通知》[相人社〔2021〕16 号]
发明专利补贴	0.20	《关于下达 2020 年度第一批知识产权资助资金的通知》[相市监〔2021〕72 号]
小计	55.93	-
2020 年		
补助内容	**金额**	**依据**
稳岗补贴	17.83	苏州市人民政府关于支持中小企业共渡难关的十条政策意见[苏府（2020）15 号] 《市政府关于落实就业优先政策进一步做好稳就业工作的实施意见》[苏府（2020）83 号] 《关于实施企业稳岗扩岗专项支持计划的通知》[苏人保职〔2020〕19 号]

		《关于做好失业保险支持企业稳定就业岗位的通知》[东人社发〔2019〕104 号]
企业纳税奖励	10.00	《关于表彰阳澄湖镇 2019 年度高质量发展企业的决定（企业纳税二等奖）》[澄委发（2020）12 号]
省高企奖励	10.00	《关于拨付 2019 年相城区科技创新引领高质量发展扶持政策（高企认定、科技服务机构、省科技企业上市培育、市瞪羚计划）资金的通知》[相科（2020）53 号]
国内新增销售专项资金	8.24	《关于下达 2019 年度相城区支持企业新增国内销售专项资金计划的通知》[相工信〔2020〕42 号]
市“瞪羚计划”入库企业奖励	5.00	《关于拨付 2019 年相城区科技创新引领高质量发展扶持政策（高企认定、科技服务机构、省科技企业上市培育、市瞪羚计划）资金的通知》[相科（2020）53 号]
优秀外贸企业奖	3.00	《关于表彰阳澄湖镇 2019 年度高质量发展企业的决定（优秀外贸企业奖）》[澄委发（2020）12 号]
知识产权省级专项资金	2.25	《关于下达 2019 年度第三批知识产权资助资金的通知》[相市监〔2020〕130 号] 《关于下达 2020 年度知识产权省级专项资金的通知》[相市监〔2020〕126 号]
环责险保费补贴	1.20	《关于印发<江苏省绿色债券贴息政策实施细则（试行）>等四个文件的通知》[苏环办〔2019〕264 号]
标准化试点示范项目奖励	1.00	《关于公布 2019 年如东县标准化试点示范项目名单的通知》[东市监〔2019〕号]
企业研发费用增长后补助	0.79	《关于拨付 2019 年相城区科技创新高质量发展政策性奖励（研发费用增长后补助）的通知》[相科〔2020〕119 号]
小计	59.31	-

报告期内公司确认政府补助的条件及会计处理如下：

（1）报告期内，发行人符合全部政府补助的相关所附条件，收到的政府补助的符合确认条件；

（2）按照《企业会计准则第 16 号-政府补助》（2017）及其应用指南的相关规定，与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。发行人报告期内取得的政府补助均为与收益相关的政府补助，不存在用于构建或形成长期资产的政府补助。

（3）发行人对政府补助的会计处理采用总额法，其中关于计入当期损益或递延收益的划分标准为：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。其中，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；与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

报告期内，公司收到的政府补助均用于补偿已发生的相关费用或损失，直接计入当期损益，不存在用于补偿以后期间相关费用或损失的政府补助；财政贴息冲减当期财务费用，其他政府补助均与公司日常活动无关计入当期营业外收入。

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助对公司经营业绩影响很小。政府补助均不具有持续性，在公司对政府补助不具有依赖性的前提下，政府补助的波动不会对公司经营业绩产生明显的影响。

（六）纳税情况分析

1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司增值税、企业所得税实际缴纳情况如下：

单位：万元

税种	企业所得税			增值税		
	2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
期初未缴数	529.90	104.26	336.03	154.44	57.64	-21.66
本期应缴数	1,146.62	1,423.84	1,356.53	1,086.37	1,397.15	1,460.18
本期已缴数	1,794.83	998.20	1,588.30	1,115.56	1,300.35	1,380.88
期末未缴数	-118.32	529.90	104.26	125.25	154.44	57.64

2、报告期内所得税税收优惠对发行人生产经营的影响

发行人母公司报告期内均享受高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税税率为 15%。子公司江苏湘园 2020 年享受高新技术企业所得税优惠政策，2021 年公司子公司江苏湘园高新技术企业优惠到期，不享受企业所得税税收优惠，2022 年子公司江苏湘园取得高新技术企业资质，享受高新技术企业所得税优惠政策。

报告期内，公司所得税优惠对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
所得税税收优惠金额合计	764.41	356.84	886.57
利润总额	8,817.87	8,062.08	8,336.34
税收优惠金额占利润总额的比例	**8.67%**	**4.43%**	**10.64%**

报告期内，发行人各期所得税税收优惠金额占发行人当期利润总额比重分别为 10.64%、4.43%和 8.67%，占比较低，其中，发行人对税收优惠不存在重大

依赖。

十一、资产质量分析

报告期各期末，公司总资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	40,815.81	78.98%	36,614.74	77.49%	32,845.93	77.55%
非流动资产	10,862.43	21.02%	10,633.33	22.51%	9,508.95	22.45%
资产总计	**51,678.24**	**100.00%**	**47,248.08**	**100.00%**	**42,354.88**	**100.00%**

报告期内，随着公司业务规模逐步扩大、利润留存逐步积累，公司的资产规模逐年增长，2021年和2022年末，公司资产总额分别较上年末增长了11.55%和9.38%，资产规模的稳步扩大反映了公司持续良性发展的态势。

报告期各期末，公司资产结构中以流动资产为主，占比分别为 77.55%、77.49%和78.98%，资产的整体流动性良好。

（一）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	33,552.81	82.21%	29,713.92	81.15%	27,821.29	84.70%
应收票据	1,321.10	3.24%	1,052.38	2.87%	637.14	1.94%
应收账款	1,038.24	2.54%	1,681.59	4.59%	835.34	2.54%
应收款项融资	328.42	0.80%	287.07	0.78%	170.33	0.52%
预付款项	1,054.69	2.58%	401.73	1.10%	333.43	1.02%
其他应收款	114.98	0.28%	252.28	0.69%	126.00	0.38%
存货	2,911.78	7.13%	3,097.26	8.46%	2,911.33	8.86%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	11.06	0.03%
其他流动资产	493.79	1.21%	128.51	0.35%	-	0.00%
合计	**40,815.81**	**100.00%**	**36,614.74**	**100.00%**	**32,845.93**	**100.00%**

由上表可知，报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货组成，合计占流动资产的比例分别为98.05%、97.08%和95.12%。

其中，货币资金占比在80%以上。公司报告期内未新增外部融资，货币资金增加均为公司自身经营活动产生现金流量净额增加所致，表明公司的盈利变现能力良好。

公司主要流动资产项目的分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
现金	0.38	0.41	0.45
银行存款	33,342.43	28,108.56	26,962.10
其他货币资金	210.00	1,604.94	858.74
合计	**33,552.81**	**29,713.92**	**27,821.29**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为27,821.29万元、29,713.92万元和33,552.81万元，占流动资产的比例分别为84.70%、81.15%和82.21%。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。

报告期内，公司未新增外部融资，货币资金增加均为公司自身经营活动产生现金流量净额增加所致，表明公司的盈利变现能力良好。

2、应收票据和应收款项融资

（1）应收票据和应收款项融资基本情况

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	银行承兑汇票	1,321.10	1,052.38	637.14
应收款项融资	银行承兑汇票	328.42	287.07	170.33
合计		**1,649.52**	**1,339.45**	**807.47**

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，两者合计分别为807.47万元、1,339.45万元和1,649.52万元，占流动资产比例分别为2.46%、3.66%和4.04%，占比较低。

报告期内，公司应收票据交易背景真实，不存在因出票人无力履约而将应收票据转为应收账款的情形。

（2）应收票据及应收款项融资减值准备情况

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，承兑情况良好，未计提减值准备。

（3）已背书或贴现且未到期的应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司不存在已贴现未到期的应收票据。报告期各期末，公司已背书且未到期的应收票据均为银行承兑汇票，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
已背书且未到期的应收票据金额	4,145.57	5,487.95	3,381.03
其中：已终止确认	3,141.77	4,531.49	2,807.76
未终止确认	1,003.80	956.46	573.26
期后兑付情况	643.43	5,487.95	3,381.03

注：期后兑付的统计截止日为 2023 年 1 月 31 日。

公司为提高资金使用效率，在日常生产经营中将部分票据背书转让。对于已背书且未到期的应收票据是否终止确认，具体处理如下：

①对于承兑人为信用级别较高的商业银行的应收票据，公司根据会计准则和准则解释的规定，合理判断该金融资产上所有的风险和报酬已经发生转移，终止确认该类应收票据；信用级别较高的银行包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行。其中：6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9家上市股份制商业银行分别为招商银行、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。

②对于信用级别一般的银行为其他商业银行，公司继续确认应收票据。信用级别一般的银行为除信用级别较高的银行以外的其他商业银行。

截至本招股说明书签署日，公司已背书未到期的应收票据不存在到期未能兑付情况，未发生被背书人因票据未能到期承兑向公司追索的情形。

综上，公司对应收票据的处理符合会计准则的规定，符合应收票据终止确认的条件。

3、应收账款

（1）应收账款基本情况

公司回款情况良好，应收账款处于较低水平。公司高度重视应收账款管理工作，制定了较为完善的客户信用管理政策，保证应收账款及时收回，最大限度地减少发生坏账的风险。公司根据客户的基本情况、行业地位、交易规模、资信状况、付款方式等方面进行调查和评估，确定各客户的信用政策。对于合作时间较长、交易规模较大、客户资信较好的客户才会考虑授予信用期，一般为开票或提单后 1-3 个月，其他客户采取预收货款或款到发货的政策。

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31 /2022 年	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年
应收账款账面余额	1,054.74	1,700.96	852.84
同期营业收入	37,055.48	33,766.84	26,702.98
应收账款/营业收入	2.85%	5.04%	3.19%
应收账款平均周转天数	13	14	11

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 852.84 万元、1,700.96 万元和 1,054.74 万元。其中，2020 年至 2022 年的期末应收账款占收入比重分别为 3.19%、5.04%和 2.85%，应收账款的平均周转天数分别为 11 天、14 天和 13 天，应收账款回款及时，总体规模处于较低水平。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄分布如下表所示：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,038.32	98.44%	1,683.67	98.98%	835.38	97.95%
1-2 年	-	-	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	2.04	0.24%
3 年以上	16.42	1.56%	17.29	1.02%	15.42	1.81%
合计	**1,054.74**	**100.00%**	**1,700.96**	**100.00%**	**852.84**	**100.00%**

公司应收账款账龄起算时点为账面确认应收账款日，不存在应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算或应收票据初始确认后又转为应收账款结算的情形。报告期各期末，公司账龄一年以内的应收账款占比均在97%以上，应收账款状况良好、质量较高、回款及时，不存在大额坏账风险。

公司 1 年以上应收账款金额较小，主要为账龄 3 年以上的仅十余万元，金

额极小，对该账龄的款项坏账计提率达 100%，已充分计提了坏账准备。

（3）应收账款逾期情况和期后回款情况

报告期内，公司严格的信用政策执行未发生重大变化，公司主要客户信用政策基本保持稳定，不存在通过延长信用期刺激销售增长的情况。除部分客户采用票据方式回款外，发行人不存在用现金和银行转账以外的方式回款的情形。

报告期各期末，公司应收账款逾期及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	1,054.74	1,700.96	852.84
其中：逾期应收账款	161.46	77.94	24.30
逾期应收账款占比	15.31%	4.58%	2.85%
截至 2023 年 2 月 15 日期后回款	927.31	1,684.55	836.43
应收账款期后回款比例	87.92%	99.04%	98.08%
其中：逾期应收账款期后回款	142.54	61.53	7.89
逾期应收账款期后回款比例	88.28%	78.95%	32.47%

报告期内，公司客户回款绝大部分符合公司信用政策。报告期各期末，逾期应收账款中 11.72 万元为应收深圳市奥顺达实业有限公司技术研发中心的款项，账龄已超过 3 年，剩余均为小额的零星款项。

截至 2023 年 2 月 15 日，2020 年末和 2021 年末应收账款余额基本均已收回，未收回金额仅为 16.42 万元，金额较小，且已全额计提坏账准备。2022 年末应收账款余额已收回 87.92%，未收回应收账款基本在信用期内，公司整体期后回款情况良好。

（4）应收账款坏账准备计提政策

报告期内，公司执行新金融工具准则，对应收账款的坏账准备计量采用“预期信用损失模型”，根据该模型计算出来的坏账计提比例更符合公司的实际情况。

报告期各期末，应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按组合计提	1,039.57	1.33	1,685.79	4.20	841.12	5.78

按单项计提	15.17	15.17	15.17	15.17	11.72	11.72
合计	**1,054.74**	**16.50**	**1,700.96**	**19.37**	**852.84**	**17.49**

其中，按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	1,038.32	0.08	1,683.67	2.08	835.38	1.25
1-2年	-	-	-	-	-	-
2-3年	-	-	-	-	2.04	0.83
3年以上	1.25	1.25	2.12	2.12	3.70	3.70
合计	**1,039.57**	**1.33**	**1,685.79**	**4.20**	**841.12**	**5.78**

①应收账款预期信用损失率的确定方法

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量方法，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。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收账款：信用风险特征组合	账龄组合、单项计提坏账准备的应收账款	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
应收账款：合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	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整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

公司管理层在确认应收款项预期信用损失时，参照历史经验信息、结合当前状况并考虑前瞻性因素，建立违约损失率模型以测算预期信用损失率，并根据预期信用损失率对应收账款计算预期信用损失。具体计算方法如下：

A、公司统计了观察期间过去事项所包含的历史经验信息（主要包括应收账款余额、合同条款的安排、客户回款情况、账龄情况、实际坏账损失等情况）；

B、观察期内公司账龄分布主要在一年以内，公司充分考虑经营状况和趋势，根据历史经验信息计算迁徙率和历史违约损失率；选择合理的前瞻性因子的参数及权重，根据实际情况对各因子进行评分，计算出前瞻性调整系数。前瞻性

因子主要包括公司所处行业行情、宏观经济等因素；

C、计算预期信用损失率。

②与同行业可比公司的坏账计提比例比较

同行业公司一般在账龄组合基础上，参考历史经验以及前瞻性信息，直接针对不同账龄的应收账款估计预期信用损失率；公司建立违约损失率模型来测算预期信用损失率。坏账准备的计提均以账龄组合和预期信用损失率二者为基础计算，仅在预期信用损失率的确认方法上略有区别，不存在根本性差异。

报告期内，发行人应收账款的坏账计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称		0-6 月	7-12 月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
雅克科技		0.00%	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
美思德			5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
凯盛新材			**1.00%**	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
呈和科技			5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
彤程新材		**0.25%**	**3.26%**	**10.00%**	**50.00%**	100.00%	100.00%	100.00%
平均值		**2.25%**	**4.13%**	**14.00%**	**46.00%**	**90.00%**	**96.00%**	100.00%
湘园新材	**2022 年**		**0.01%**	-	-	**100.00%**		
	2021 年		**0.12%**	-	-	**100.00%**		
	2020 年		**0.15%**	-	**40.58%**	**100.00%**		

与同行业可比公司相比，公司账龄 1 年以内应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司，账龄 1 年以上的应收账款坏账计提比例基本高于同行业可比公司。报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款余额占当期应收账款余额的比例分别为 97.95%、98.98%和 98.44%，超过 1 年的长账龄的应收账款占比极低。同时，公司与应收账款主要客户合作关系较为稳定，客户信用政策严格，1 年以内的应收账款其历史实际发生坏账损失率较低。超过 1 年的长账龄应收账款已经计提了充分的坏账准备。公司坏账准备的计提政策符合公司实际情况，也符合谨慎性原则。

（5）应收账款主要客户构成情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户余额情况如下：

单位：万元

期末	序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例	账龄
2022.12.31	1	甘璀得（GANTRADE）	214.01	20.29%	1年以内
	2	朗盛（LANXESS）	159.98	15.17%	1年以内
	3	科思创（Covestro）	156.75	14.86%	1年以内
	4	东方雨虹（002271）	135.95	12.89%	1年以内
	5	ERA	94.92	9.00%	1年以内
	合计		761.61	72.21%	-
2021.12.31	1	朗盛（LANXESS）	763.38	44.88%	1年以内
	2	甘璀得（GANTRADE）	145.42	8.55%	1年以内
	3	PROCHIMIE	137.28	8.07%	1年以内
	4	科思创（Covestro）	94.89	5.58%	1年以内
	5	瑞星（KEENSTAR）	93.73	5.51%	1年以内
	合计		1,234.70	72.59%	-
2020.12.31	1	朗盛（LANXESS）	267.05	31.31%	1年以内
	2	PROCHIMIE	136.53	16.01%	1年以内
	3	山东一诺威聚氨酯股份有限公司	109.11	12.79%	1年以内
	4	东方雨虹（002271）	70.61	8.28%	1年以内
	5	ERA	42.73	5.01%	1年以内
	合计		626.03	73.41%	-

注：上述应收账款均按照同一实际控制人控制的口径进行合并统计。

公司各期末前五大应收账款对象普遍为大型跨国企业集团或行业内知名企业，实力雄厚，资信优质，应收账款的回款风险较低。

截至报告期末，公司无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为333.43万元、401.73万元和1,054.69万元，占流动资产比例分别为 1.02%、1.10%和 2.58%，占比较小，主要为预付的材料及设备款、能源动力款等。

公司预付款项的账面余额按账龄分类情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,053.11	99.72%	400.05	99.23%	330.86	98.81%
1-2年	0.43	0.04%	0.003	0.001%	4.00	1.19%
2-3年	0.00	0.00%	3.10	0.77%	-	0.00%
3年以上	2.58	0.24%	-	-	-	-
账面余额合计	**1,056.12**	**100.00%**	**403.16**	**100.00%**	**334.85**	**100.00%**
减：坏账准备		1.43		1.43		1.43
账面价值合计		**1,054.69**		**401.73**		**333.43**

报告期各期末，公司预付款项绝大部分为 1 年以内预付款，不存在预付关联方的款项。

2022 年 12 月 31 日，预付款项期末余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	对象	金额	性质	账龄	占比
1	EASTMAN CHEMICAL LIMITED	842.00	材料款	1年以内	79.72%
2	威海博锐化工机械有限公司	49.47	设备款	1年以内	4.68%
3	如东洋口环保热电有限公司	25.84	蒸汽费	1年以内	2.45%
4	国网江苏省电力有限公司如东县供电分公司	24.38	电费	1年以内	2.31%
5	中合生（北京）知识产权发展有限公司	21.50	咨询费	1年以内	2.04%
合计		**963.19**	-	-	**91.20%**

其中，预付账款余额组成主要是预付给 EASTMAN CHEMICAL LIMITED 的对苯二酚采购款，对苯二酚是新型扩链剂 HQEE 的主要原材料，单位价格较高，且公司注重原材料产品质量，需从国外进口。根据双方协商合同条款预付款项给供应商，截至 2022 年末尚未到货，形成预付款。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 126.00 万元、252.28 万元和 114.98 万元，占流动资产的比例分别为 0.38%、0.69%和 0.28%。公司其他应收款主要为出口退税款、保证金等。其中 2020 年末、2021 年末和 2022 年末的其他应收款金额较大，主要为应收出口退税款，金额分别为 113.88 万元、185.48 万元和 67.11 万元。

报告期各期末，公司其他应收款余额及坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收出口退税	67.11	185.48	113.88
押金保证金	4.34	43.70	12.12
环境风险基金	10.00	10.00	10.00
农民工保证金	20.19	20.19	-
代垫款	3.70	2.91	-
应收利息	19.64	-	-
账面余额合计	**124.98**	**262.28**	**136.00**
减：坏账准备	10.00	10.00	10.00
账面价值合计	**114.98**	**252.28**	**126.00**

截至报告期末，公司其他应收账款余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

6、存货

报告期各期末，公司存货账面余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	670.83	22.98%	1,318.51	42.51%	871.95	29.89%
库存商品	1,795.62	61.50%	1,460.29	47.08%	1,593.60	54.63%
发出商品	258.83	8.87%	218.72	7.05%	124.35	4.26%
半成品	194.31	6.66%	57.21	1.84%	293.68	10.07%
在产品	-	-	47.17	1.52%	33.61	1.15%
账面余额	**2,919.59**	**100.00%**	**3,101.90**	**100.00%**	**2,917.20**	**100.00%**
跌价准备	7.80	0.27%	4.64	0.15%	5.87	0.20%
账面价值	**2,911.78**	**99.73%**	**3,097.26**	**99.85%**	**2,911.33**	**99.80%**

（1）存货波动分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为2,911.33万元、3,097.26万元和2,911.78万元，占流动资产比例分别为8.86%、8.46%和7.13%，总体比较稳定。公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成。

①原材料变动分析

报告期各期末，发行人原材料项下细分分类金额及占比情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
邻硝	157.97	23.55%	440.57	33.41%	344.79	39.54%
甲醇	18.98	2.83%	15.52	1.18%	26.91	3.09%
液碱	33.41	4.98%	48.74	3.70%	42.71	4.90%
间苯二酚	4.01	0.60%	235.32	17.85%	57.97	6.65%
对苯二酚	225.56	33.62%	114.49	8.68%	167.45	19.20%
苯佐卡因	25.70	3.83%	52.55	3.99%	5.92	0.68%
包装材料	48.19	7.18%	59.43	4.51%	67.02	7.69%
其他	157.01	23.41%	351.87	26.69%	159.19	18.26%
合计	**670.83**	**100.00%**	**1,318.51**	**100.00%**	**871.95**	**100.00%**

公司原材料中，邻硝、对苯二酚的金额占比较高，其中邻硝是生产 OCA 和 MOCA 的主要原材料；对苯二酚和间苯二酚分别是生产 HQEE 和 HER 的主要原材料，其单位价值较高。除此之外，公司的产品种类较多，因此各类原材料均根据生产计划进行储备。总体来看，报告期各期末公司原材料库存金额有所波动，2021 年末原材料有所增长，2022 年末原材料有所下降，主要受到生产计划安排导致期末原材料备货调整所致。

②库存商品变动分析

报告期各期末，发行人库存商品项下细分分类金额及占比情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MOCA	665.03	37.04%	774.12	53.01%	859.12	53.91%
OCA	136.72	7.61%	151.71	10.39%	160.82	10.09%
740M	440.09	24.51%	190.80	13.07%	394.38	24.75%
HER	174.47	9.72%	37.00	2.53%	59.50	3.73%
P1000	96.02	5.35%	49.58	3.40%	16.22	1.02%
HQEE	230.79	12.85%	142.01	9.72%	40.69	2.55%
其他	52.50	2.92%	115.07	7.88%	62.87	3.95%
合计	**1,795.62**	**100.00%**	**1,460.29**	**100.00%**	**1,593.60**	**100.00%**

公司库存商品中，MOCA、OCA 和 740M 占比较大，其合计占库存商品的比例每年均达到65%以上。公司总体上遵从以销定产原则，期末库存商品余额占各期

营业成本的比例分别为 12.11%、6.67%和 7.40%，占比较低。总体来看，期末库存商品的余额和变动与公司总体产销两旺的局面比较匹配。

（2）存货库龄及跌价准备计提情况

①存货库龄情况

报告期各期末，发行人存货库龄情况表如下：

单位：万元

日期	项目	存货余额				
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2022.12.31	原材料	637.57	21.06	3.87	8.34	670.83
	库存商品	1,788.90	3.12	-	3.60	1,795.62
	发出商品	258.83	-	-	-	258.83
	半成品	194.31	-	-	-	194.31
	在产品	-	-	-	-	-
	合计	**2,879.61**	**24.18**	**3.87**	**11.94**	**2,919.59**
2021.12.31	原材料	1,299.04	6.01	6.25	7.22	1,318.51
	库存商品	1,436.52	20.06	0.08	3.62	1,460.29
	发出商品	218.72	-	-	-	218.72
	半成品	57.21	-	-	-	57.21
	在产品	47.17	-	-	-	47.17
	合计	**3,058.66**	**26.07**	**6.33**	**10.84**	**3,101.90**
2020.12.31	原材料	790.55	6.43	41.31	33.65	871.95
	库存商品	1,577.56	12.36	-	3.68	1,593.60
	发出商品	124.35	-	-	-	124.35
	半成品	293.68	-	-	-	293.68
	在产品	33.61	-	-	-	33.61
	合计	**2,819.75**	**18.79**	**41.31**	**37.33**	**2,917.20**

报告期内，公司的存货为化学原料及制品，保存适当均可正常使用。公司存货库龄总体比较健康，绝大多数存货均为 1 年以内，1 年以上的存货规模相对较小。

②存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	4.20	3.80	5.87
库存商品	3.60	0.84	-
合计	**7.80**	**4.64**	**5.87**

公司实行“以销定产”的生产模式，对于原材料，首先通过对比原材料采购单价判断是否发生大幅变动，如果采购单价平稳则不存在跌价迹象，如果采购单价发生大幅度波动，则进一步测试该种原材料生产出的库存商品的价格是否高于其可变现净值，可变现净值按估计售价减去至完成生产时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。报告期各期末，库龄 1 年以上的原材料主要为预聚体、二乙酯、对苯二酚、聚醚胺、包装及辅助材料等备货，公司出于谨慎性考虑，对部分性能可能下降的预聚体和二乙酯分别计提减值，各期末存货跌价准备余额分别为 5.87 万元、3.80 万元和 4.20 万元。除上述预聚体和二乙酯外，各期末公司其他库龄超过 1 年以上的原材料为化学原料及制品等，保存得当，可正常使用，同时经减值测试不存在减值迹象，不需要计提存货跌价准备。

针对存在减值迹象的库存商品，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。由于化工产品的性能通常较为稳定，公司按产品的存储条件进行保存，各期末库存商品保存良好，通常不存在超过有效期、毁损或者变质等情况。同时，库龄 1 年以上的库存商品主要为 HER、MOEA、P100 亚胺、HEO 噁唑烷等公司开发的新产品，市场推广期较长，与化工行业市场特点相符。公司出于谨慎性原则，对库龄 5 年以上的库存商品全额计提存货跌价准备，2021 年和 2022 年计提金额分别为 0.84 万元和 3.60 万元。

除上述计提减值的预聚体和二乙酯原材料及库龄为 5 年以上的库存商品之外，公司不存在主要原材料和库存商品因抽样检测不合格而无法使用的情形，亦不存在减值迹象。报告期各期，减值测试严谨合理，存货跌价准备计提充分。

（3）同行业存货跌价准备计提情况比较

报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货跌价计提比率对比情况如下：

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
雅克科技	**1.65%**	0.64%	1.62%

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
美思德	**0.05%**	-	-
凯盛新材	**-**	-	-
呈和科技	**0.07%**	0.27%	0.24%
彤程新材	**1.43%**	-	-
平均值	**0.64%**	0.18%	0.37%
湘园新材	**0.27%**	**0.15%**	**0.20%**

注：同行业可比公司数据来源于上市公司对外披露数据。

化学原料具有一定的稳定性，在密封及储存环境良好的基础上，通常有效期较长。报告期内，发行人及同行业可比公司存货跌价准备的计提比例均处于较低水平，符合行业特性。

综上所述，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在明显差异。发行人严格按照《企业会计准则》和公司相关会计政策的规定计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的金额分别为 0 万元、128.51 万元和 493.79 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣进项税	-	15.30	-
IPO 申报中介费	375.47	113.21	-
预缴企业所得税	118.32	-	-
合计	**493.79**	**128.51**	**-**

（二）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	7,707.01	70.95%	6,466.91	60.82%	7,511.00	78.99%
在建工程	953.65	8.78%	2,196.83	20.66%	-	-
使用权资产	151.34	1.39%	181.87	1.71%	-	-
无形资产	765.37	7.05%	787.58	7.41%	809.78	8.52%

长期待摊费用	729.67	6.72%	845.33	7.95%	960.99	10.11%
递延所得税资产	78.42	0.72%	149.31	1.40%	168.92	1.78%
其他非流动资产	476.98	4.39%	5.50	0.05%	58.26	0.61%
非流动资产合计	**10,862.43**	**100.00%**	**10,633.33**	**100.00%**	**9,508.95**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用构成，合计占非流动资产的比例分别为 97.61%、96.83%和 93.49%。主要非流动资产项目的分析如下：

1、固定资产

（1）固定资产总体情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面原值合计	**19,744.09**	**17,490.30**	**17,370.48**
其中：房屋及建筑物	8,382.60	6,471.79	6,471.79
机器设备	10,434.01	10,080.47	9,973.73
运输工具	372.24	389.49	376.08
电子办公设备	555.24	548.55	548.88
二、累计折旧合计	**11,392.08**	**10,378.39**	**9,214.48**
其中：房屋及建筑物	3,593.72	3,267.88	2,972.30
机器设备	7,093.31	6,489.14	5,745.29
运输工具	305.62	275.13	213.29
电子办公设备	399.43	346.24	283.60
三、减值合计	**645.00**	**645.00**	**645.00**
其中：房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	645.00	645.00	645.00
运输工具	-	-	-
电子办公设备	-	-	-
四、账面价值合计	**7,707.01**	**6,466.91**	**7,511.00**
其中：房屋及建筑物	4,788.88	3,203.90	3,499.48
机器设备	2,695.70	2,946.33	3,583.44
运输工具	66.62	114.37	162.79
电子办公设备	155.80	202.31	265.29

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备。截至报告

期末，公司固定资产原值为 19,744.09 万元，账面价值为 7,707.01 万元，固定资产成新率为 39.03%。

（2）同行业可比公司固定资产折旧计提政策对比情况

①公司固定资产折旧计提政策

类别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20.00	3.00-5.00	4.75-4.85
机械设备	年限平均法	5.00-10.00	3.00-5.00	9.50-19.40
运输工具	年限平均法	4.00-5.00	5.00	19.00-23.75
电子办公设备	年限平均法	3.00-5.00	3.00-5.00	19.00-32.33

②同行业可比公司固定资产折旧计提政策

类别	房屋建筑物		机器设备		运输工具		电子办公设备	
	折旧年限	残值率（%）	折旧年限	残值率（%）	折旧年限	残值率（%）	折旧年限	残值率（%）
雅克科技	10-20	5	10-15	5	5	5	5	5
美思德	20	5	5-10	5-10	5	5	5	0-10
凯盛新材	20-50	5	10	5	5-8	5	-	-
呈和科技	20	5	4-5	0-5	5-10	0-5	3-5	0-5
彤程新材	20-30	5-10	10-15	5-10	4-5	5-10	3-5	5-10
发行人	**20**	**3-5**	**5-10**	**3-5**	**4-5**	**5**	**3-5**	**3-5**

除凯盛新材的折旧年限较长之外，发行人与同行业可比公司房屋建筑物折旧年限在 10 至 20 年区间，不存在明显差异；除雅克科技、**彤程新材**机器设备折旧年限为10至15年以外，其他同行业可比公司的机器设备折旧年限均在**4**至10 年区间，与发行人不存在较大差异；发行人与同行业可比公司运输工具和电子办公设备折旧年限主要均在 3 至 5 年区间，无明显差异。

综上所述，发行人固定资产折旧年限与同行业可比公司不存在明显差异，折旧计提政策合理谨慎。

（3）固定资产减值情况

报告期内，发行人主要产品 MOCA 和 OCA 产能利用率高，因产品供不应求，其产能趋于饱和状态，经减值测试，对应的机器设备等固定资产未发生减值。

2019 年 2 月二期项目投产，因该项目投产的产品为新型产品，产品配方和生产工艺均由发行人自行研发，为发行人的专利产品，目前处于市场培育以及下游应用领域拓展阶段，其中部分产品如 740M、HQEE、HER 等产品市场逐步打

开，前景良好，同时 MOEA、M-CDEA 以及 311 等产品的产能完全释放需要一定的时间周期。2020 年末，公司对二期产线进行减值测试后，对存在生产闲置情形的相关固定资产计提了减值准备。公司聘请沃克森（北京）国际资产评估有限公司采用未来现金流量现值法和公允价值减去处置费用净额等方法，对二期项目的全部 5 条产线在 2020 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。根据评估结果，740M 和 HQEE 等产线所在的资产组的可收回金额高于账面价值，未发生减值；MOEA 资产组、M-CDEA 资产组、311 资产组等减值如下：

单位：万元

项目	账面净值①	公允价值减处置费用后的净额②	未来现金流量现值③	可收回金额（④=②、③孰高）	计提减值（⑤=①-④）
MOEA 资产组	380.76	86.17	-	86.17	294.59
M-CDEA 资产组	379.28	89.99	-	89.99	289.29
311 资产组	78.85	17.73	15.98	17.73	61.12
合计	**838.89**	**193.89**	**15.98**	**193.89**	**645.00**

计提减值的 MOEA 资产组、M-CDEA 资产组和 311 资产组的可收回金额均为公允价值减处置费用后的净额。从上述减值计提方法可以看出，计提减值后的上述 3 个资产组的账面价格均不高于其处置价格，因此减值准备计提充分。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产未发生进一步减值。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程的账面价值分别为 0 万元、2,196.83 万元和 953.65 万元。在建工程分类列示如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在建工程	835.08	2,145.22	-
工程物资	118.57	51.61	-
合计	**953.65**	**2,196.83**	**-**

报告期内，公司重要在建工程增减变化情况如下：

单位：万元

期间	项目	期初	本期增加	转固定资产	转入研发费用	期末
2022 年	企业信息化及安全系统建设项目	741.81	194.28	915.39	-	20.70

	新建丙类仓库项目	754.88	249.94	1,004.82	-	-
	公共配套项目	574.24	128.45	79.80	-	622.90
	扩建项目	74.29	103.99	-	-	178.27
	聚氨酯扩链剂研发中心项目	-	13.21	-	-	13.21
	合计	**2,145.22**	**689.87**	**2,000.01**	**-**	**835.08**
2021年	企业信息化及安全系统建设项目	-	741.81	-	-	741.81
	新建丙类仓库项目	-	754.88	-	-	754.88
	公共配套项目	-	574.24	-	-	574.24
	扩建项目	-	74.29	-	-	74.29
	合计	**-**	**2,145.22**	**-**	**-**	**2,145.22**
2020年	**合计**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

2021 年，公司企业信息化及安全系统建设项目、新建丙类仓库项目和公共配套项目开工，在建工程投入主要为土建及前期投入，截至报告期末，上述项目部分工程已完成建设，达到预定可使用状态，相应转入固定资产。

截至报告期末，经减值测试，上述在建工程不存在减值迹象。

3、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则，报告期末，公司使用权资产包括房屋及建筑物和土地，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
房屋及建筑物	31.62	51.16	-
土地	119.73	130.71	-
合计	**151.34**	**181.87**	**-**

4、无形资产

报告期内，公司无形资产包括土地使用权和软件。其中软件已经摊销完毕。无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
土地使用权	765.37	787.58	809.78

合计	**765.37**	**787.58**	**809.78**

截至报告期末，无形资产均正常使用，不存在明显减值迹象，无需计提减值准备。

报告期各期末，公司不存在研发费用资本化形成的无形资产。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
装修改造费	729.67	845.33	960.99
合计	**729.67**	**845.33**	**960.99**

报告期内，发行人长期待摊费用主要系由于公司为提升生产经营中环保性和安全性标准，避免安全事故，以及提升企业形象和员工办公环境，对江苏湘园办公楼、研发楼、车间等进行翻新、装修。

公司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。

6、递延所得税资产和主要资产减值准备情况

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为168.92万元、149.31万元和78.42万元，主要是由于计提资产减值准备形成的暂时性差异形成。

报告期各期末，公司未抵销的递延所得税资产情况具体如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	27.93	4.19	30.79	7.11	28.92	6.79
存货跌价准备	7.80	1.17	4.64	0.70	5.87	0.88
固定资产减值准备	487.04	73.06	566.02	141.51	645.00	161.25
合计	**522.77**	**78.42**	**601.45**	**149.31**	**679.79**	**168.92**

报告期各期末，公司主要资产的减值准备为坏账损失和固定资产减值损失，其提取情况如下：

公司已按《企业会计准则》的规定制定了资产减值准备会计政策，该政策符合稳健性和公允性的要求。报告期内，公司已按上述会计政策足额计提了相

应的减值准备。

公司管理层认为，公司依据自身业务特点和资产的实际情况制定了合理的资产减值准备计提政策，各项资产减值准备计提情况与资产的实际情况相符，不存在利用资产减值准备调节利润的情况。

（三）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
应收账款周转率	26.89	26.44	33.63
存货周转率	8.06	7.28	5.12

2020 年至 2022 年，公司应收账款周转率分别为 33.63、26.44 和 26.89，整体处于较高的水平，对应的周转天数分别为 11 天、14 天和 **13** 天，主要原因是公司凭借较高的行业地位，执行严格的回款政策，对于合作时间较长、交易规模较大、客户资信较好的客户才会考虑授予信用期，一般为开票或提单后 1-3 个月，其他客户采取预收货款或款到发货的政策。因此总体上应收账款的规模很小，应收账款周转速度较高。

2020 年至 2022 年，公司存货周转率分别为 5.12、7.28 和 8.06，整体上周转效率较好。2021 年，公司销售规模上升，促使存货周转率有所上升。

2、与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司的主要资产周转指标对比情况如下：

期间	指标	雅克科技	美思德	凯盛新材	呈和科技	彤程新材	平均值	发行人
2022 年	应收账款周转率	**5.64**	**5.63**	**13.99**	**5.19**	**3.92**	**6.87**	**26.89**
	存货周转率	**2.95**	**5.68**	**13.06**	**7.13**	**6.25**	**7.01**	**8.06**
2021 年	应收账款周转率	5.68	6.75	13.91	5.78	4.25	**7.27**	**26.44**
	存货周转率	4.04	6.23	14.97	7.56	11.35	**8.83**	**7.28**
2020 年	应收账款周转率	4.65	6.40	10.52	6.91	3.83	**6.46**	**33.63**
	存货周转率	3.36	5.29	13.21	6.64	10.51	**7.80**	**5.12**

报告期内，公司应收账款周转率远高于同行业可比公司的平均值。

报告期内，发行人存货周转率与同行业可比公司均值基本一致。2020 年存货周转率略低于行业平均值，主要是由于当年度销售收入降低，相应成本下降

而存货尤其是库存商品的期末金额较大所致。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	-	-	-	-	-	-
应付票据	700.00	15.23%	3,122.95	39.13%	1,683.80	34.52%
应付账款	1,791.59	38.98%	2,515.78	31.52%	1,362.59	27.94%
合同负债	593.04	12.90%	415.97	5.21%	594.22	12.18%
应付职工薪酬	1,161.09	25.26%	1,008.69	12.64%	987.42	20.24%
应交税费	176.68	3.84%	721.83	9.04%	194.42	3.99%
其他应付款	10.11	0.22%	1.25	0.02%	19.58	0.40%
一年内到期的非流动负债	35.59	0.77%	36.54	0.46%	-	0.00%
其他流动负债	9.29	0.20%	14.61	0.18%	35.54	0.73%
流动负债合计	**4,477.40**	**97.40%**	**7,837.61**	**98.20%**	**4,877.57**	**100.00%**
非流动负债：						
租赁负债	119.34	2.60%	144.02	1.80%	-	-
非流动负债合计	**119.34**	**2.60%**	**144.02**	**1.80%**	**-**	**-**
负债总额	**4,596.73**	**100.00%**	**7,981.63**	**100.00%**	**4,877.57**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 4,877.57 万元、7,981.63 万元和 4,596.73 万元，主要为流动负债。报告期各期末，负债总额存在一定波动，主要系公司应付票据、应付账款、合同负债等经营性负债随着市场供求关系的变动而发生波动。

1、短期借款

报告期各期末，公司不存在短期借款。

2、应付票据

公司应付票据均为银行承兑汇票，报告期各期末，公司应付票据账面价值

分别为 1,683.80 万元、3,122.95 万元和 700.00 万元，占负债总额比例分别为 34.52%、39.13%和 15.23%。公司为了提高资金运用效率及充分利用自身良好的商业信用，积极采用银行承兑汇票的方式与供应商进行结算。

2021 年末，公司应付票据余额相比 2020 年末大幅上升，主要是受到邻硝等原材料单价上涨较快，公司采购原材料规模大幅上升所致。公司与主要原材料供应商通过票据进行结算，以此降低资金使用成本，上述原因导致期末尚未兑付票据余额大幅增加。

2022 年末，公司应付票据余额相比 2021 年末下降，主要原因是受到邻硝等原材料单价回落，公司年末减少开立银行票据结算货款的规模，导致期末尚未兑付票据余额下降。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
材料贸易款	985.18	1,270.23	754.41
费用设备款	461.49	730.26	608.18
工程款	344.93	515.29	-
合计	**1,791.59**	**2,515.78**	**1,362.59**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,362.59 万元、2,515.78 万元和 1,791.59 万元，占负债总额比例分别为 27.94%、31.52%和 38.98%。公司应付账款主要为应付供应商的材料贸易款、费用设备款及工程款。2021 年末，公司应付账款余额较 2020 年末上涨，主要是受到邻硝等原材料单价上涨较快，公司采购原材料规模大幅上升，导致期末尚在账期内未支付供应商材料款项余额大幅增加。此外，公司企业信息化及安全系统建设项目、新建丙类仓库项目等项目开工，期末应付相关供应商工程款项。2022 年末，公司应付账款余额较 2021 年末下降，主要是受到邻硝等原材料单价回落，导致期末尚在账期内未支付供应商材料款项余额有所减少。此外，公司企业信息化及安全系统建设项目、新建丙类仓库项目等项目于 2021 年开工，2021 年末应付相关供应商工程款项较高，公司根据工程进度付款，2022 年末应付相关供应商工程款项降低。

采购付款的流程、结算方式如下：需求部门向仓储部或者其他归口管理部

门提交采购需求，经主管部门审批后，提交采购部门进行采购，采购方式按《采购运营管理制度》确定；达到合同约定的付款条款后，采购部填写付款凭证，并提交付款凭证及相关付款依据；付款凭证经总经理授权审批后，由出纳进行支付。报告期内，发行人采用的采购结算方式主要为银行承兑汇票及银行转账。

报告期各期末公司应付账款余额与生产需求安排、供应商结算政策和在建工程情况相匹配，不存在故意拖欠供应商货款优化经营现金流的情形。

报告期各期末，公司应付账款账龄主要在一年以内，不存在账龄超过一年的大额应付账款金额，应付账款余额中无应付持本公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位的款项。

4、预收款项、合同负债及其他流动负债（预收款项税额）

报告期各期末，公司合同负债及其他流动负债（预收款项税额）构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合同负债：			
预收客户货款	593.04	415.97	594.22
其他流动负债：			
预收款项税额	9.29	14.61	35.54

报告期各期末，公司合同负债及其他流动负债（预收款项税额）主要为预收客户货款。根据修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》，公司预收客户货款（不含税）自 2020 年 1 月 1 日起计入“合同负债”科目核算，预收客户货款税额部分在“其他流动负债”科目列示。

报告期各期末，公司合同负债及其他流动负债（预收款项税额）合计分别为629.76万元、430.58万元和602.33万元，占负债比例分别为12.91%、5.39%和 13.10%。公司预收客户货款是由于公司具有较强的行业地位和影响力，对于合作时间较长、交易规模较大、客户资信较好的客户才会考虑授予信用期，其他客户一般采取预收货款或款到发货的政策。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,125.31	972.47	938.43
2、职工福利费	-	-	-
3、社会保险费	-	-	-
其中：医疗保险费	-	-	-
工伤保险费	-	-	-
生育保险费	-	-	-
4、住房公积金	-	-	-
5、工会经费和职工教育经费	44.78	36.22	48.99
6、其他短期薪酬	-	-	-
7、离职后福利中的设定提存计划负债	-	-	-
合计	**1,170.09**	**1,008.69**	**987.42**

公司应付职工薪酬用于核算公司员工工资、奖金、津贴和补贴等款项。公司年末应付职工薪酬的变动与公司年末员工人数的变动趋势一致。报告期内公司按照规定计提并支付职工薪酬，未发生拖欠职工薪酬的事项。

报告期内的各年末，公司应付职工薪酬余额逐年增长主要系由于公司整体经营情况持续向好，因此公司提高了员工薪酬待遇所致。

6、应交税费

应交税费主要为已计提未缴纳的各项税费。报告期各期末公司应交税费余额明细如下表：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
企业所得税	-	529.90	104.26
增值税	125.25	154.44	57.64
土地使用税	10.58	8.85	10.59
房产税	17.18	12.79	12.69
城市维护建设税	7.23	6.95	3.62
教育费附加	7.23	6.95	3.62
印花税	8.24	1.31	1.04
环保税	0.97	0.65	0.97
合计	**176.68**	**721.83**	**194.42**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 194.42 万元、721.83 万元和

176.68 万元，占当期负债总额的比例分别为 3.99%、9.04%和 3.84%。报告期内应交税费余额的变动主要受应交企业所得税及应交增值税余额变动影响。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 19.58 万元、1.25 万元和 1.11 万元，占流动负债的比例较小。公司其他应付款主要为工会经费返还等小额款项。

8、一年内到期的非流动负债和租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则，租赁主要包括房屋及建筑物和土地。报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债和租赁负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的非流动负债	35.59	36.54	-
租赁负债	119.34	144.02	-
合计	**154.93**	**180.56**	**-**

（二）偿债能力和流动性分析

1、公司偿债能力和流动性指标

报告期各期末，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2022.12.31 /2022 年	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年
流动比率（倍）	9.12	4.67	6.73
速动比率（倍）	8.47	4.28	6.14
资产负债率（母公司）	10.44%	19.90%	13.82%
资产负债率（合并）	8.89%	16.89%	11.52%
息税折旧摊销前利润（万元）	9,746.27	9,345.99	9,753.97
利息保障倍数（倍）[注]	-	-	-

注：报告期内，公司无借款及借款相应的利息支出。

报告期各期末，公司流动比率分别为 6.73、4.67 和 9.12，速动比率分别为 6.14、4.28 和 8.47，整体处于较高水平，显示公司流动资产质量良好，变现能力较强，具有较强的短期偿债能力。

公司资产负债率（母公司）分别为 13.82%、19.90%和 10.44%，资产负债率

（合并）分别为 11.52%、16.89%和 8.89%，整体处于较低水平，偿债压力较小。公司息税折旧摊销前利润较为稳定，报告期内公司未发生银行借款产生的利息费用，不存在无法及时偿还银行借款本息的风险。

2、与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司的主要偿债能力指标对比情况如下：

期间	指标	雅克科技	美思德	凯盛新材	呈和科技	彤程新材	平均值	发行人
2022年12月31日	流动比率	**2.37**	**5.30**	**3.09**	**0.58**	**1.12**	**2.49**	9.12
	速动比率	**1.86**	**5.00**	**2.91**	**0.53**	**0.94**	**2.25**	8.47
	资产负债率（母公司）	**23.74%**	**5.30%**	**9.32%**	**41.06%**	**54.63%**	**26.81%**	10.44%
2021年12月31日	流动比率	3.18	4.97	6.45	3.27	1.01	3.78	**4.67**
	速动比率	2.41	4.51	6.08	3.06	0.91	3.39	**4.28**
	资产负债率（母公司）	11.63%	10.33%	9.00%	14.44%	52.83%	19.65%	**19.90%**
2020年12月31日	流动比率	2.24	7.58	5.73	2.77	1.10	3.88	**6.73**
	速动比率	1.64	7.08	5.49	2.41	0.99	3.52	**6.14**
	资产负债率（母公司）	13.17%	7.45%	11.30%	33.19%	43.38%	21.70%	**13.82%**

同行业公司中，凯盛新材、呈和科技等均在 2020 年或 2021 年首发上市，募集资金优化了同行业公司的财务结构。即便如此，公司流动比率和速动比率除均高于同行业公司平均水平。整体来看，公司的偿债能力优于同行业平均水平。

（三）股利分配的具体实施情况

报告期内，公司进行了一次股利分配。经 2021 年 6 月 17 日召开的股东大会审议通过，公司以截至2020年12月31日公司总股本4,620.00万股为基数，向全体股东每1股派发现金股利1.10元，合计派发现金股利5,082.00万元。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量表主要数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
经营活动产生的现金流量净额	6,256.14	7,097.69	7,222.92
投资活动产生的现金流量净额	-709.45	-693.62	150.13

筹资活动产生的现金流量净额	-311.81	-5,253.11	100.78
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.04	-4.54	-36.79
现金及现金等价物净增加额	**5,233.84**	**1,146.43**	**7,437.04**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金	30,101.72	27,114.53	22,636.91
收到的税费返还	1,612.42	1,231.65	635.35
收到其他与经营活动有关的现金	629.24	196.31	199.54
经营活动现金流入小计	**32,343.38**	**28,542.49**	**23,471.81**
购买商品、接受劳务支付的现金	16,716.24	12,583.79	7,419.46
支付给职工以及为职工支付的现金	4,151.77	3,994.36	3,497.11
支付的各项税费	3,217.55	2,589.82	3,203.60
支付其他与经营活动有关的现金	2,001.69	2,276.84	2,128.71
经营活动现金流出小计	**26,087.24**	**21,444.80**	**16,248.88**
经营活动产生的现金流量净额	**6,256.14**	**7,097.69**	**7,222.92**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额为正，与净利润差异主要系经营性应收应付项目、固定资产折旧及存货等因素影响报告期，公司经营活动现金流净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
净利润	7,600.35	6,618.64	7,170.30
加：资产减值准备	3.43	-0.97	647.88
信用减值准备	-2.87	1.88	-2.09
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,031.37	1,202.61	1,334.70
使用权资产折旧	39.14	38.44	-
无形资产摊销	22.20	22.20	22.20
长期待摊费用摊销	115.66	115.66	139.94
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）	-	-	8.59
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.62	6.43	58.12
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-

项目	2022 年	2021 年	2020 年
财务费用（收益以“－”号填列）	8.83	12.88	36.01
投资损失（收益以“－”号填列）	-420.56	-562.88	-448.26
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	70.90	19.60	-163.82
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	182.05	-184.96	-689.77
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-402.31	-1,582.48	-199.88
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-2,207.37	1,138.16	-1,061.44
其他	214.71	252.49	370.42
经营活动产生的现金流量净额	**6,256.14**	**7,097.69**	**7,222.92**
经营活动产生的现金流量净额/净利润	**82.31%**	**107.24%**	**100.73%**

报告期内，公司整体销售获现能力较强，盈利质量较高。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
收回投资收到的现金	117,380.00	158,500.00	199,530.00
取得投资收益收到的现金	420.56	562.88	448.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.58	7.75	6.20
投资活动现金流入小计	**117,801.14**	**159,070.63**	**199,984.46**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,130.59	1,264.25	304.33
投资支付的现金	117,380.00	158,500.00	199,530.00
投资活动现金流出小计	**118,510.59**	**159,764.25**	**199,834.33**
投资活动产生的现金流量净额	**-709.45**	**-693.62**	**150.13**

公司投资活动的现金流主要为购买、赎回理财产品及收取理财产品收益形成。2020 年公司投资活动产生的现金流量净额为正数，主要是由于公司盈利情况良好，持续购买理财产品，取得投资收益收到的现金逐年增长所致。

2021 年至 2022 年，公司购买、赎回理财产品及收取理财产品收益等现金流较上年度较为稳定，但由于公司企业信息化及安全系统建设项目、新建丙类仓库项目等项目前期工程开工，相继产生现金流支付，导致投资活动现金流量净

额为负数。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
收到其他与筹资活动有关的现金	-	100.78	100.78
筹资活动现金流入小计	-	**100.78**	**100.78**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	5,082.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	311.81	271.88	-
筹资活动现金流出小计	**311.81**	**5,353.88**	-
筹资活动产生的现金流量净额	**-311.81**	**-5,253.11**	**100.78**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 100.78 万元、-5,253.11 万元和-311.81 万元，其中，2021 年净流出金额相对较大，主要为 2021 年分配股利 5,082.00 万元所致。

（五）流动性风险分析

报告期内，公司流动比率、速动比率较高，资本结构稳健，偿债能力良好。截至本招股说明书签署日，公司在流动性方面不存在重大不利变化。

（六）持续经营能力分析

公司是一家专业从事高分子新材料助剂研发、生产和销售的创新驱动型企业，主要产品为 MOCA 和新型聚氨酯扩链剂系列产品，下游制品广泛应用于机械制造、交通、体育、建筑、医学、电子器件、军工航天以及新能源、汽车等行业。公司各主要产品销售情况良好、行业地位突出，盈利能力较强。公司是聚氨酯扩链剂细分行业内资企业中产能规模较大、研发实力较强、产品条线较为完善，具备实现部分进口替代能力和国际竞争力的核心企业。

在科技研发上，公司在研发方面紧跟下游前沿应用领域和客户需求，坚持“规模化应用一代、布局推广一代、技术储备一代”的前瞻性战略布局。基于公司雄厚的技术积累和强大的研发实力，公司一方面根据市场需求扩大现有产能，持续优化工艺，积极拓展市场；另一方面开创性地研发出 740M、HQEE、HER 等新产品，实现可持续发展。

在销售业绩上，公司的产品在下游客户受到客户的广泛认可，成为聚氨酯扩链剂这一精细化工领域的行业龙头。公司与朗盛（LANXESS）、科思创（Covestro）、科意（COIM）、ERA、一诺威（北交所 IPO 过会企业）、飞鹿股份（300665.SZ）、黎明化工（昊华科技 600378.SH 下属企业）、东方雨虹（002271.SZ）、唯万密封（301161.SZ）等众多国内外聚氨酯行业知名企业建立了长期稳定的合作关系。作为我国少有的获得欧盟 REACH 认证的厂家，公司产品还远销美国、欧盟、日本、韩国、俄罗斯、印度、巴西等全球多个国家和地区。

公司依靠多年来持续的技术积累和客户开拓，形成了适合自身发展的战略，市场竞争优势突出，下游客户资源良好，具有良好的可持续经营能力。

十三、重大资本性支出与资产业务重组情况

（一）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主要是公司为二期项目购买生产设备以及扩建项目、公共配套项目、企业信息化及安全系统建设项目、新建丙类仓库项目等在建工程支出等。公司重大资本性支出系围绕主营业务进行，符合公司战略发展方向，促进公司主营业务的发展和经营业绩的持续增长。

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发行股份募集资金投资项目，详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

（二）资产业务重组

报告期内，公司不存在资产业务重组情况。

十四、或有事项、资产负债表日后事项和其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十五、公司盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况

（一）财务报告审计截止日后的主要经营情况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司的内外部环境，包括产业政策、进出口业务、税收政策、行业周期性变化、业务模式、竞争趋势、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、主要诉讼或仲裁事项、主要客户群体或供应商、重大合同条款或实际执行情况、安全生产等均未发生或可预见将要发生重大不利变化，亦不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）经审阅的 2023 年 1-3 月主要财务信息

申报会计师对发行人截至 2023 年 3 月 31 日的合并资产负债表及 2023 年 1-3 月的合并利润表和合并现金流量表进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天职业字[2023]32614 号）。经审阅的 2023 年一季度财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动比例
总资产	54,305.16	51,678.24	5.08%
归属于母公司所有者权益	49,216.69	47,081.51	4.54%
项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
营业收入	8,035.43	9,575.51	-16.08%
营业利润	2,493.61	2,419.60	3.06%
利润总额	2,493.13	2,479.50	0.55%
净利润	2,158.40	2,043.08	5.64%

归属于母公司股东的净利润	2,158.40	2,043.08	5.64%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,070.98	1,923.43	7.67%
经营活动产生的现金流量净额	712.71	33.64	2,018.55%

截至2023年3月末，公司资产总额较2022年末增加5.08%，主要是公司随着经营扩大相应的流动资产规模增长。归属于母公司所有者权益较2022年末增加4.54%，系2023年一季度经营盈利积累相应带动留存收益增加。

公司2023年一季度营业收入为8,035.43万元，较上年同期下降了16.08%，主要是由于：首先，公司主要产品MOCA原材料邻硝的价格从2022年的高位回落较大，相应地MOCA售价亦相应下降；其次，国内经济在一季度整体恢复较快，2023年一季度MOCA的销量实现同比较大增加，较大程度上抵消了MOCA产品单价下降对营业收入的影响。

公司2023年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为2,070.98万元，较上年同期增长了7.67%，主要是由于：虽然MOCA的售价有所下降，但公司产品定价策略相对稳定，MOCA产品单位毛利额仍保持在每吨万元以上的较高水平，MOCA销量的同比提升使得发行人整体净利润水平实现了同比增长。从国内经济逐步恢复的情景看，公司所处行业的前景仍然良好，公司在业内具有显著的行业地位，主要产品的产销量及公司整体业绩情况的恢复和提升较好。

2023年1-3月的经营活动现金流量净额较上年同期大幅增长，主要是由于公司销售回款历来良好，同时公司根据实际需要合理安排采购和付款节奏，2023年一季度现金流出较同期减少，相应地经营活动现金流量净额增长较大。公司投资活动产生的现金流量净额为理财产品购买，总体保持基本稳定。

公司2023年第一季度非经常性损益明细表未经审计，但已经申报会计师审阅，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动比例
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	0.15	63.58	-99.76%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金	103.33	81.52	26.74%

融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.63	-3.69	-82.89%
小计	102.84	141.42	-27.28%
企业所得税影响数	15.43	21.77	-29.12%
非经常性损益净额	87.42	119.65	-26.94%

2023 年 1-3 月及上年同期的非经常性损益主要为政府补助和理财产品收益，其中 2023 年 1-3 月略低于上年同期主要系政府补助金额减少所致。非经常性损益的总体金额较小，对公司经营业绩不具有重大影响。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金使用情况

（一）本次发行募集资金数额及投资项目

公司拟向社会公开发行人民币普通股不超过 1,540.00 万股，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司的募投项目建设。经公司股东大会审议通过，本次发行所募集的资金总量扣除发行费用后分别投资于下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资额	备案	环评批文
1	年产 7,500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目	12,120.00	10,157.80	通行审批〔2022〕65 号	通行审批〔2022〕100 号
2	聚氨酯扩链剂研发中心项目	5,770.45	5,770.45	洋镇行审〔2020〕42 号	东行审环〔2022〕13 号
3	企业信息化及安全系统建设项目	5,955.31	5,287.36	洋镇行审〔2020〕43 号	不适用
4	总部运营中心及营销服务网络建设项目	6,828.58	6,828.58	不适用	不适用
合计		30,674.34	28,044.19	-	-

（二）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司制定了《募集资金管理制度》，明确了募集资金的储存、使用、实施管理、报告和披露，以及监督和责任追究等管理措施。根据公司《募集资金管理制度》，公司募集资金实行专户存储制度，募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。

（三）本次募集资金不能满足投资项目需求时的安排

在募集资金到位前，若公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决；若本次实际募集资金净额超过上述项目资金需要，则公司将会将

超募资金用于其他与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

（四）公司董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的论证和分析，董事会认为：本次发行股票募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合公司的发展战略。本次募集资金数额和投资项目是根据公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力测算的，有利于提高公司主营业务盈利能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力。因此，本次发行股票募集资金运用具有可行性。具体分析如下：

1、主营业务

公司是一家从事聚氨酯扩链剂研发、生产和销售的创新驱动型企业，主要产品为 MOCA 和新型聚氨酯扩链剂等精细化工产品。本次募集资金投资项目的“年产 7,500 吨 3,3’-二氯-4,4’-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目”是公司主要产品 MOCA 和新型扩链剂。“聚氨酯扩链剂研发中心项目”能为公司的新型扩链剂研发提供支持。“企业信息化及安全系统建设项目”和“总部运营中心及营销服务网络建设项目”能保障公司未来生存和销售的能力。

因此，本次募集资金投资项目与公司主营业务相关。

2、经营规模

公司一直专注于聚氨酯扩链剂的研发、生产和销售业务。报告期末公司主要产品 MOCA 的年产能达 1 万吨，产能基本饱和。本次募集资金投资项目既有产能的扩充和技改升级，也包含研发中心的建设以及与日常生产经营配套的企业信息化和安全系统建设、总部运营中心及营销网络服务建设等内容，产能提升幅度合理，研发方向紧跟市场和客户需求，是充分考虑到了公司未来产销规模仍将保持增长的合理预期。公司将充分利用现有人才团队和成熟的工艺技术，不断加大技术研发投入和设备投入，进一步降低成本、扩大产能；同时以募集资金投资项目建设为契机，进一步优化产品生产工艺，加大应用技术研究，有序推进新产品的研发。

因此，本次募集资金投资项目与公司现有的经营规模相适应。

3、财务状况

截至报告期末，公司资产质量良好，经营性现金流量稳健，资产负债结构合理，具有持续盈利能力，财务状况良好。

本次募集资金到位后，公司的总资产规模和净资产规模将出现显著的增长，资产负债率将进一步降低，财务状况更加趋于稳健。因此，公司的财务状况有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。

4、技术水平

公司本次募集资金投资项目所采用的生产技术来源于公司的自有知识产权及核心技术。公司本次募集资金投资项目的生产模式及工艺流程在现有生产模式及工艺流程的基础上进行改良升级。同时，本次募集资金投资项目的聚氨酯扩链剂研发中心项目的研发方向与现有的公司所属行业、产品契合，符合行业技术发展方向，是公司已有的科研成果的承接和延续。因此，本次募集资金投资项目的实施，公司在技术、人员等方面准备充分，与现有的技术水平相适应。

5、管理能力

公司拥有一支稳定、具有强大执行力和市场开拓能力以及现代管理意识的专业化管理团队。公司主要管理人员均具有 10 年以上的聚氨酯行业经营管理经验，在市场开拓、产品研发、质量控制、财务管理、公司治理等方面都具有丰富的经验。同时，公司建立健全了内部控制体系，形成权责明确、相互制衡、科学规范的决策体系和制度框架，能够支撑本次募集资金投资项目的实施与运营。因此，本次募集资金投资项目与公司的管理能力相适应。

6、发展目标

公司的发展目标包括精细化目标、产业化目标和国际化目标。具体包括提高现有核心产品的产能；通过 DCS 自动化控制实现在分子层面的精细合成、信息化及科学化管理安全系统，实现环保安全的工艺驱动产品向中高端、高附加值方向发展；提升创新能力、开发自主知识产权的高技术产品；打造高标准营销服务网络和供应链体系；整合国外资源，扩大海外市场份额。

公司本次的募投项目中，扩产项目能够提高产能，实现自动化安全生产。研发中心项目能支撑产品向高端高附加值发展，并且是开发自主知识产权的基础。信息化建设和营销中心建设有助于实现打造高标准服务网络、整合国外资

源，扩大海外市场份额的公司发展目标。

因此，本次募集资金投资项目与公司的发展目标向适应。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东和实际控制人未投资其他从事与公司相同或相似业务的企业，也未从事其他与公司业务相同或相似的生产经营活动，公司本次发行募集资金投资项目由公司或全资子公司实施，不会产生同业竞争。

同时，公司本次募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向，并在现有的采购模式、生产模式和销售模式的基础上由公司自主实施，因此本次发行募集资金投资项目实施后不会对公司的独立性构成影响。

（六）募集资金投资项目对主营业务、经营战略和创新创造创意性的影响

1、对主营业务的贡献

公司是国内聚氨酯扩链剂专业生产厂商之一，在提供聚氨酯扩链剂产品的同时也为客户提供个性化的技术服务和支持。

“年产 7,500 吨 3,3’-二氯-4,4’-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目”是公司现有业务的扩张和补充，旨在全面提升公司的生产和服务能力，以满足快速增长的市场需求，进一步巩固和提升公司的行业领先地位。

“聚氨酯扩链剂研发中心项目”的实施将进一步提升公司的研究开发能力，缩短新技术、新产品的开发周期，满足下游客户的多元化需求，增强公司的核心竞争力。

“企业信息化及安全系统建设项目”的实施是在公司厂区建设完成符合现代化制造业企业业务特点的信息化支撑体系及安全管理体系，将有助于提升公司的信息化水平及安全管理水平，提高企业管理效率和安全运行效率，进一步巩固和提升聚氨酯扩链剂领域的行业领先地位，提升公司品牌形象。

“总部运营中心及营销服务网络建设项目”的实施可以全面提升公司的市场营销和服务水平，有助于公司的业务推广和品牌建设。

综上所述，公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展趋势，致力于提升公司主营业务水平，进一步满足市场需求，全面提升公司的生产能

力、研究开发能力、信息化建设能力、市场营销与服务能力。

2、对未来发展经营战略的影响

公司将以本次发行上市为契机，在巩固行业现有市场地位的基础上，进一步优化产品结构和技术结构，通过产品创新、市场推广、产能扩大、品牌提升等方式，不断扩大公司在国内外市场的影响力和份额，力争实现未来三至五年的销售收入稳步增长。

本次发行的募集资金将为公司的业务发展提供资金保障，有利于募投项目的顺利实施，同时建立资本市场融资通道，为公司的持续扩张提供可靠的资金来源，将对公司的未来发展带来积极影响。

3、对创新创造创意性的支持作用

公司是一家专业从事高分子新材料助剂研发、生产和销售的创新驱动型企业，在研发方面紧跟下游前沿应用领域和客户需求，坚持“规模化应用一代、布局推广一代、技术储备一代”的前瞻性战略布局。作为高新技术企业，公司的创新、创造、创意特征集中体现为在聚氨酯扩链剂产品研发、生产工艺等方面的创新，从而推动和加快传统化工与新兴产业的融合。

本次募投项目中，“年产 7,500 吨 3,3’-二氯-4,4’-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目”将进一步扩大公司产品线，增加新型扩链剂品种；推动主力产品 MOCA 生产工艺的智能化、绿色化、清洁化、低碳化，提升公司的整体经营水平。

本次募投项目中的“聚氨酯扩链剂研发中心项目”的实施将进一步提升本公司研究开发能力，缩短新技术、新产品的开发周期，满足下游市场的多元化需求，增强公司的核心竞争力，争创国家级重点聚氨酯扩链剂研发工程中心。

综上所述，本次募投项目的实施，将进一步促进和提升公司的创新、创造、创意性。

二、未来发展规划

（一）发展规划与目标

公司确定了发展战略下的各项具体发展目标。公司将以本次发行上市为契机，在巩固行业领先地位的基础上，进一步优化产品结构，提高技术和管理水

平，通过产品创新、市场推广、产能扩大以及品牌提升等方式，不断提升公司在国际、国内市场上的影响力和份额，力争实现未来三年销售收入稳步增长的目标。公司各项具体发展目标情况如下：

1、精细化目标

公司将通过募投项目的达产提高现有核心产品的产能，依托 ISO9001、ISO14001 和 OHSAS18001 认证体系实现精细化管理，通过 DCS 自动化控制，实现产品在分子层面的精细合成，依靠信息化及安全系统的科学化管理，以环保、安全生产工艺为根本，以技术创新驱动产品向中高端、高附加值方向发展，力求实现新的技术升级。

2、产业化目标

公司将大力提升技术创新综合实力，争取早日开发出一批具有自主知识产权、适应并引领市场需求的高技术产品；高标准建设营销服务网络，打造高水准的供应链体系，快捷反馈市场信息，快速提供产品和现场技术服务。

3、国际化目标

公司将加快培养适应公司国际化发展需求的高端人才，逐步构建全球化业务架构，培育跨文化的整合能力和全球化管理能力，使公司运营向国际化接轨；进一步整合国内外资源，在全球范围内获取公司发展所需要的原料、装备、人才以及先进的管理经验；规划布局全球营销网络，有效扩大海外销售规模，提高海外市场份额。

（二）实现发展目标的措施

1、技术开发和创新能力建设计划

公司始终把技术开发和创新能力建设放在企业发展的首要位置，公司将密切跟踪聚氨酯扩链剂及相关行业的最新动态，制定具有前瞻性的产品研发战略，以保持技术研发的先进性。公司将在以下方面加强投入和建设：

（1）高标准建设研发中心。为建设好聚氨酯扩链剂研发中心，公司将扩大实验场所，改善研发环境，购置先进的研究装备和配套的分析检测设备，培养和引进高端研发人才，提升工程应用研究能力。

（2）加快新产品新技术的开发。公司将契合聚氨酯弹性体行业安全环保的

发展方向，适应市场需求，不断开发系列化、差异化的新品种。

（3）积极整合国内外科技资源。公司将采用“产、学、研”相结合的创新模式，与国内外高校、研究机构和企业建立长期战略性合作关系，持续推进技术创新升级。通过研发中心建设，吸引行业内的技术机构和专家，瞄准行业关键共性技术和热点产品，共同进行技术研究和开发，快速实现科学技术成果的产业化。

2、市场开发与营销计划

（1）完善营销网络建设。通过本次募投项目的实施，公司将建立起覆盖面更广、信息获取更及时、服务响应更迅速的营销与服务网络体系，实现营销与服务网络的全面升级。一方面能为客户提供更及时、更优质的技术支持服务，稳固了客户合作关系，使之能够长期有效地为公司的市场拓展提供信息支持；另一方面可以挖掘客户个性化产品的需求，扩大公司销售覆盖范围，提高公司产品知名度和市场占有率。

（2）实施差异化的市场战略，持续打造公司品牌。公司将实施差异化市场战略，细分市场定位，针对不同市场、不同用户的个性需求，开发差异化产品，并开展有针对性的销售和服务，提高市场开发能力。依托于公司良好的市场知名度，公司将进一步加强对客户的技术服务和诚信合作，与客户建立起互惠互利、共同发展的长期合作战略伙伴关系。公司将充分利用市场资源和品牌效应，提升公司的品牌形象，扩大市场影响力，巩固并提升公司的行业领先地位。

（3）加强营销队伍建设，提高营销队伍的技术服务水平及专业化水平。公司将进一步加强营销队伍建设，以“产品+服务”理念为依托，以专业知识为准绳，通过全方位的能力和素质建设，培养顾问式营销人才，力求建设一支标准化、国际化、专业化的营销团队。

3、人才引进和培养计划

公司一贯坚持“以人为本”的管理理念，打造“同创共享”的企业文化，不断增强员工的凝聚力和向心力。随着公司规模的扩大和业务量的增加，对于高素质管理人才、营销人才和技术人才的需求将不断增加，公司在未来几年内将把人才引进和培养有机结合，建立起一支凝聚力强、素质过硬、业务精湛的员工队伍，进一步增强公司人才资源的竞争优势。

4、融资计划

较强的融资能力是公司业务发展的重要保障，公司将根据不同发展阶段的需要，不断拓展新的融资渠道，降低筹资成本，优化资本结构。以本次公开发行为契机，在重点做好募投项目建设的同时，利用资本市场直接融资的功能，为公司长远发展提供资金支持。加强资本运作力度，提高资金使用效率，分阶段、低成本筹集短期流动资金和长期资本。这有助于公司保持合理的资产负债结构，支持公司持续、稳定、健康发展，实现股东价值最大化。

5、法人治理结构完善计划

公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，进一步完善公司股东大会、董事会、监事会和管理层的法人治理，建立以“三会”议事规则为核心的决策和经营制度。公司将充分发挥公司董事会、监事会及各专门委员会的作用，加强对公司各项重大事项的决策和监督，形成各司其职、相互制约、规范运作的法人治理结构，确保公司经营战略目标的实现。

此外，公司将继续完善组织机构设置，强化人力资源管理、投资管理、营销管理和企业文化建设等方面的工作，持续推进制度建设，优化资源配置，保证公司经营目标的实现。

（三）拟订上述措施所依据的假设条件

1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和行业政策无重大改变；

2、宏观经济、政治和社会环境处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗因素；

3、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

4、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；

5、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

6、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素。

（四）拟定上述计划所面临的主要困难

1、业务发展面临人才队伍的瓶颈约束

公司发展过程中需要补充优秀的高级管理人才与技术人才，如果不能及时

增加人力资源储备，可能出现研发、管理、财务等人才短缺的情况，将制约公司上述计划的实现。

2、发展资金不足

公司资金规模较小，虽然公司拥有众多优势产品储备和技术积淀，但受制于资金实力的制约，产品难以迅速有效地推广。此外公司研发工作也需要较多资金投入。仅靠自身积累难以满足上述计划实施的资金需求，面临着较大规模的资金约束。

（五）未来规划采取的措施

为了保证上述规划目标的实现，公司需要通过各方面的努力，满足各种必要的条件。具体措施如下：

1、严格遵守相关法律法规，紧密围绕国家政策方向发展业务；

2、加大研发投入，巩固研发实力，研制新一批优势产品，扩大应用，创造先发优势；

3、完善营销网络，提高销售能力，使公司品牌为更多行业厂商所了解；

4、吸引优秀研发人才、销售人才和管理人才，提高公司员工的整体素质；

5、通过各种渠道融资，保证后续发展的资金支持。

（六）业务发展计划与现有业务的关系

1、公司发展规划以现有业务为基础

公司自成立以来，始终坚持以技术研发为核心、以市场需求为导向。公司上述发展规划是建立在现有业务基础上，未来发展规划的实现需建立在充分利用公司现有技术研发、产品创新、市场营销能力的基础上。公司长期以来响应国家各项发展战略，大力发展聚氨酯扩链剂，后续将为推动我国新材料产业高质量发展做出更大的努力。

2、公司发展规划是现有业务的深化和延伸

公司现有业务存在产能不足的问题，业务发展计划的实施可有效地解决该问题。发展计划如能顺利实施，将进一步提升公司生产能力，拓展公司产品线，确立公司在聚氨酯扩链剂领域的优势地位。同时，上述发展计划也有利于公司提高科研水平，建立更为完善的销售渠道，为现有产品进一步拓宽市场、后续

新产品的成功上市提供有力支持，保障公司未来的可持续发展和高成长性。

（七）本次发行对上述业务的作用

本次发行对于公司实现上述目标具有重要的作用，主要体现在：

1、本次发行的募集资金将为公司的业务发展提供资金保障，有利于募投项目的顺利实施，同时建立资本市场融资通道，为公司的持续扩张提供可靠的资金来源；

2、本次发行将增强公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才优势，从而促进业务发展目标的实现；

3、本次发行将提高公司知名度和社会影响力，为实现上述目标起到促进作用；

4、本次发行将推动公司进一步完善法人治理结构、提高管理水平，促进可持续发展和业务发展目标的实现。

5、本次发行将推动公司进一步完善和提升原有研发的创新技术产品，加快创新成果转化，实现快速发展；有利于中国聚氨酯弹性体产业进一步扩大应用领域；有利于高分子新材料助剂产业提升国内外市场竞争力；有利于作为六大新材料之一的聚氨酯新材料对人类多做贡献。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司按照《上市公司内部控制指引》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规、规则的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会等组织机构，并实现规范运行；设置了董事会秘书以及由独立董事占多数的董事会专门委员会。同时，公司根据相关法律法规的要求并结合公司实际情况，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》等公司治理相关制度，并有效落实和执行了上述制度。

报告期内，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等机构和人员均能够严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定诚信勤勉、履职尽责、有效制衡，保证了公司依法、规范和有序运作，不存在缺陷情形。

二、发行人内部控制制度

（一）管理层对内部控制完整性、合理性和有效性的自我评估意见

公司管理层认为：公司建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，符合有关法律法规和证券监管部门的要求，总体上保证了公司生产经营活动的正常运作。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起到了积极的促进作用。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

天职会计师出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]4409-4 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规及处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施情况

报告期内，发行人及其子公司、分公司严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在因违反工商、税务、环保、社保、住房公积金以及其他法律、行政法规而受到行政处罚的情形，亦不存在收到监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情形。

四、报告期内资金占用、对外担保情况

公司最近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。报告期内，公司不存在对外提供担保的情况。

五、公司独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力，拥有完整的研发、采购、生产和销售系统，具体如下：

（一）资产完整

发行人由湘园有限整体变更而来，依法承继了湘园有限的全部资产。整体变更后，公司依法办理相关资产和产权的变更登记。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。目前公司没有以资产为各股东的债务提供担保，不存在被控股股东或实际控制人违规占用资产的情况。

（二）人员独立

公司拥有独立的员工队伍，具有完全独立的劳动、人事和薪酬体系，公司

依法与员工签订劳动合同，员工薪酬由公司独立核算和发放，不存在受控股股东、实际控制人及其他关联方干预的情形。

公司董事、监事均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定选举产生，高级管理人员均由董事会聘任，不存在控股股东、实际控制人及其他关联方干涉公司人事任免的情形。

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立

公司按照《企业会计准则》等规定建立独立的财务核算体系，设立了独立的财务会计部门，配备了独立的财务会计人员，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司按照《公司法》的要求，已建立健全了法人治理结构，股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构，经董事会批准聘任总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员组成经营管理层的治理结构体系，并根据生产经营需要设置了各相关职能部门，建立完善了各项规章制度，与关联企业在机构设置上完全独立。公司的组织机构独立于各股东单位，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事聚氨酯扩链剂的研发、生产和销售，在生产经营及管理上独立运作，拥有独立的生产经营场所，公司具备独立完整的研发、采购、生产、销售系统，面向市场独立经营，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对公司持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷；不存在重大偿债风险；不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；亦不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）同业竞争基本情况

自公司设立以来，公司控股股东为周建，实际控制人为周建、杨惠琦、周蓓玲。截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人除控制本公司外，控制的其他企业有荣彬创投。荣彬创投为发行人员工持股平台，除持有公司股份外，不存在其他对外投资，与公司不存在同业竞争。

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在同业竞争情况。

（二）防范利益输送、利益冲突、保持独立性及避免新增同业竞争的具体安排

为防范利益输送、利益冲突、保持独立性，避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东周建、实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“一、在依照中国法律法规（包括但不限于中国证监会颁布实施的部门规章及深圳券交易所颁布实施的规范性文件，下同）被界定为发行人控股股东、实际控制人期间，不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或通过拥有另一家公司/企业股权/权益的形式）直接或间接从事或参与任何与发行人构成竞争的任何业务或活动，不以任何方式从事或参与经

营任何与发行人产品相同、相似或可能取代发行人产品的业务活动；如从任何第三方获得的商业机会与发行人经营的业务有竞争或可能有竞争，则将立即通知发行人，并将该商业机会让予发行人。同时，承诺不利用其作为发行人控股股东、实际控制人的地位或其他任何方式，从事影响或可能影响发行人经营、发展的业务或活动。

二、如果违反关于避免同业竞争的承诺，本人利用同业竞争所获得的全部收益（如有）归发行人所有，并赔偿发行人和其他股东因此受到的实际损失（如有）；同时不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应向本人分配的现金分红和应付薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人承诺履行完毕并向发行人和其他股东弥补完毕相应的损失。”

七、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则 36 号—关联方披露》等法律、法规及规范性文件的相关规定，公司的主要关联方包括：

（一）关联自然人

1、公司控股股东、实际控制人

公司控股股东为周建，公司实际控制人为周建、杨惠琦、周蓓玲。

2、持股 5%以上的其他自然人股东

除公司实际控制人外，公司不存在持股 5%以上的其他自然人股东。

3、公司的董事、监事、高级管理人员

公司董事会成员：周建、杨惠琦、周蓓玲、张凌、陶冉、沈玎、朱纪文、姜志国、杜鹃。

公司监事会成员：龚文林、张文学、何红军。

公司高级管理人员：周蓓玲、沈玎、钱秋燕、罗晶、肖进伟。

上述人员基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”的相关内容。

4、其他关联自然人

除上述人员外，发行人之关联自然人还包括与上述人员关系密切的家庭成

员。关系密切的家庭成员包括：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（二）关联法人

1、持股 5%以上的法人股东

本公司持股 5%以上的法人股东为荣彬创投、龙驹创投。

荣彬创投、龙驹创投的相关情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”和“八、（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”的内容。

2、控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人的子公司共一家，为江苏湘园。江苏湘园情况的相关情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、（一）发行人全资子公司江苏湘园化工有限公司”的内容。

3、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东与实际控制人控制的其他企业共一家，为荣彬创投。荣彬创投的相关情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”的内容。

4、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事和高级管理人员的其他企业

序号	公司名称	关联关系
1	苏州铁近机电科技股份有限公司	发行人董事陶冉在该企业间接持股并任职董事
2	苏州开平管理咨询有限公司	发行人董事陶冉为该企业股东（持股 40.00%）并任职监事
3	深圳市东飞凌科技有限公司	发行人董事陶冉在该企业间接持股并任职董事
4	基迈克材料科技（苏州）有限公司	发行人董事陶冉在该企业间接持股并任职董事
5	天加新材料集团股份有限公司	发行人董事陶冉在该企业任职董事
6	苏州龙驹东方投资管理企业（有限合伙）	发行人董事陶冉在该企业间接持股并任职执行事务合伙人委派代表
7	苏州龙驹企业管理中心（有限合伙）	发行人董事陶冉为该企业股东（持股 40.00%）
8	苏州科阳半导体有限公司	发行人董事陶冉在该企业任职董事

序号	公司名称	关联关系
9	芯知微电子（苏州）有限公司	发行人董事陶冉在该企业任职董事
10	昆山市诚泰电气股份有限公司	发行人董事张凌在该企业任职董事
11	临沂京瑞新材料科技有限公司	发行人独立董事姜志国持有 30%股权，并担任首席技术专家
12	扬州明航电缆科技有限公司	发行人独立董事姜志国持有 47%股权，并担任总经理、副总工程师
13	北京北化工程技术有限公司	发行人独立董事姜志国在该企业任职董事
14	新承基（北京）投资管理有限责任公司	发行人独立董事杜鹃在该企业任职副总经理

（三）报告期内曾经存在的关联方

报告期内，公司曾经存在关联方的具体情况如下：

序号	自然人姓名/公司名称	原关联关系	不再是关联方原因	目前状态
1	梁振华及其关系密切的家庭成员	报告期内曾担任发行人董事	2021 年 6 月卸任	-
2	广西金穗生态科技集团股份有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任董事	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
3	贵州红土创业投资有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任董事	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
4	广西诺方储能科技有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任董事	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
5	金禄电子科技股份有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任董事	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
6	贝利特化学股份有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任董事	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
7	桂林恒保健康防护有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任董事	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
8	广西桂深红土创业投资有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任常务副总经理	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
9	广西桂深红土投资管理有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任常务副总经理	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
10	成都红土菁科创业投资管理有限公司	报告期内曾担任发行人董事的梁振华担任投委会委员，能够施加重大影响	梁振华 2021 年 6 月卸任发行人董事	存续
11	吕国会及其关系密切的家庭成员	报告期内曾担任发行人独立董事	2021 年 6 月卸任	-
12	苏州东方模具制造有限公司	发行人董事、高级管理人员沈玎的配偶罗永武报告期内曾担任副董事长兼总经理，并持有 1.82%股权	2021 年 12 月离职	存续
13	山西高新普惠旅游文化发展有限公司	发行人独立董事杜鹃曾在该企业任董事	2020 年 4 月离职	存续
14	山西文化旅游产业投资管理有限公司	发行人独立董事杜鹃曾在该企业任总经理	2020 年 5 月离职	注销

序号	自然人姓名/公司名称	原关联关系	不再是关联方原因	目前状态
15	深圳三晋壹期文旅投资中心（有限合伙）	发行人独立董事杜鹃曾在该企业任执行事务合伙人委派代表	2020 年 5 月离职，且 2021 年 6 月注销	注销
16	山西文投壹期影视传媒中心（有限合伙）	发行人独立董事杜鹃曾在该企业任执行事务合伙人委派代表	2020 年 5 月离职，且 2021 年 2 月注销	注销
17	忻州市普惠旅游文化股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事杜鹃曾在该企业任执行事务合伙人委派代表	2021 年 4 月离职	存续
18	太原融证商务咨询服务合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事杜鹃的母亲闫祝平报告期内曾持有 99%份额，并担任执行事务合伙人	2020 年 11 月注销	注销
19	山西文投建信影视传媒有限公司	发行人独立董事杜鹃报告期内曾担任执行董事、总经理	2021 年 6 月注销	注销
20	山西寰信科技有限公司	发行人独立董事杜鹃报告期内曾担任执行董事、总经理	2021 年 9 月注销	注销

八、关联交易

（一）报告期内全部关联交易简要汇总

报告期内，公司发生的全部关联交易汇总如下：

单位：万元

类别	交易类型	关联方名称	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年	未来是否持续
重大关联交易	偶发性	周建、杨惠琦、周蓓玲	接受关联担保	有	有	有	是
一般关联交易	经常性	周蓓玲	房屋租赁	14.40	14.40	14.40	是
	经常性	董事、监事、高级管理人员	支付关键管理人员薪酬	489.85	494.48	550.24	是

重大关联交易的判断标准及依据如下：

项目	判断标准及依据
重大关联交易披露	（1）与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上； （2）与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上； （3）其他虽未约定金额但从性质上判断对公司生产经营具有重大影响的关联交易事项，公司董事、监事和高级管理人员按照股东大会决议领取股息、红利或薪酬作为一般关联交易

（二）重大关联交易

1、重大经常性关联交易

报告期内，发行人未发生重大经常性关联交易。

2、重大偶发性关联交易

报告期内，发行人实际控制人为公司开立银行承兑汇票及信用证等提供担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
周建、杨惠琦、周蓓玲、江苏湘园	湘园有限	2,000.00	2017.5.9	2020.5.8	是
周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	2,000.00	2019.4.22	2020.4.21	是
周建、杨惠琦、周蓓玲、湘园新材	江苏湘园	3,000.00	2019.4.22	2020.4.21	是
周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	2,000.00	2020.4.21	2021.4.20	是
周建、杨惠琦、周蓓玲、湘园新材	江苏湘园	4,000.00	2020.4.21	2021.4.20	是
周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	6,000.00	2021.5.19	2022.5.18	是
周建、杨惠琦、周蓓玲、湘园新材	江苏湘园	4,000.00	2021.5.19	2022.5.18	是
周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	6,000.00	2022.5.26	2023.5.25	否
周建、杨惠琦、周蓓玲、湘园新材	江苏湘园	4,000.00	2022.5.26	2023.5.25	否

报告期内，除实际控制人、控股股东为发行人及其子公司提供关联担保外，未发生其他重大偶发性关联交易。

（三）一般关联交易

报告期内，公司一般关联交易均为经常性关联交易，具体如下：

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年	未来是否持续
1	周蓓玲	房屋租赁	14.40	14.40	14.40	是
2	董事、监事、高级管理人员	支付关键管理人员薪酬	489.85	494.48	550.24	是

（四）关联方的应收应付款项余额

报告期各期末，发行人与关联方之间无应收应付款项。

（五）报告期关联交易对公司财务的影响分析

公司存在经常性关联交易主要为房屋租赁，偶发性关联交易主要为关联担保，关联交易对公司财务状况无重大影响。

（六）报告期内关联方的变化情况

报告期内，11 家关联方因梁振华、吕国会卸任发行人董事职务不再是关联方，1 家关联方因发行人董事沈玎配偶罗永武不在对方任职而不再是关联方，8 家因发行人独立董事杜鹃不在对方任职或对方注销而不再是关联方。除此之外，公司不存在其他关联方变为非关联方的情形。具体情况详见本节“七、（三）报告期内曾经存在的关联方”的内容。

报告期内，发行人与上述各原关联方在属于关联方时期均不存在交易，在变为非关联方后亦不存在交易，故不存在关联交易非关联化的情形。

九、规范关联交易的措施

（一）规范关联交易的制度安排

发行人已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序，以保证公司关联交易的公允性；同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等相关制度中对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

1、《公司章程》对关联交易决策权力及程序的规定

《公司章程》第三十八条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应在董事会审议通过后提交股东大会审议。

《公司章程》第四十条规定：公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

《公司章程》第七十七条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；股东大会决议中应当充分说明非关联股东的表决情况。

关联股东可以自行回避，也可由任何其他参加股东大会的股东或股东代表提出回避请求。

会议主持人应当在股东大会审议有关关联交易的提案前提示关联股东对该

项议案不享有表决权，并宣布现场出席会议除关联股东之外的股东或代理人人数及所持表决权的股份总数。

股东大会对关联交易事项做出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权过半数通过方为有效；但是，该事项涉及本章程或法律法规规定的需要以特别决议通过的事项时，决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权三分之二以上多数通过方为有效。

《公司章程》第一百〇七条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

《公司章程》第一百〇九条规定：公司的下列关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），应当经董事会审议：

（一）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上；

（二）公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，需经董事会审议通过后将该交易提交股东大会审议。

《公司章程》第一百四十一条规定：除本章程规定的应提交股东大会、董事会审议批准的事项外，公司发生的交易、关联交易事项由公司总经理批准。

2、《关联交易管理制度》对关联交易决策权限与程序的规定

《关联交易管理制度》第十六条规定关联董事回避表决的程序：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

在董事会就关联交易事项进行表决时，关联董事应主动说明情况并提出回避申请；会议召集人应在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动说明情况并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。

《关联交易管理制度》第十八条规定关联股东回避表决的程序：公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决；公司董事会及见证律师应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。

关联股东没有主动说明关联关系的，其他股东可以要求其说明情况并回避表决，关联股东就关联交易事项的表决，其所持有的股份数不计入有效表决权股份总数。股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据《公司法》相关规定向人民法院起诉。

关联交易事项应经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过；但是，该事项涉及公司章程或法律法规规定的需要以特别决议通过的事项时，决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权三分之二以上多数通过方为有效。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

《关联交易管理制度》第二十条规定：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当经董事会审议后及时披露。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事或者高级管理人员提供借款。

《关联交易管理制度》第二十一条规定：公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当经董事会审议后及时披露。

《关联交易管理制度》第二十二条规定：公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当依照交易所相关规定和要求，聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

依照交易所相关规定和要求，与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

《关联交易管理制度》第二十三条规定：公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在对外披露后提交公司股东大会审议。

《关联交易管理制度》第二十四条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

《关联交易管理制度》第二十八条规定：提交董事会或股东大会审议的关联交易事项，应当经 1/2 以上的独立董事事前认可后，提交董事会讨论；独立董事亦需对重大关联交易事项发表独立意见，包括但不限于交易发生的必要性、交易条件（包括定价原则）是否公允合理、是否损害公司及非关联股东利益。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

《关联交易管理制度》第三十一条规定：依照交易所相关规则，公司与关联人进行日常关联交易的，应按照下述规定进行披露和履行相应的审议程序：

（1）对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的总交易金额提交股东大会或者董事会审议，协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议。

（2）对于已经股东大会或者董事会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露各协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的总交易金额提交股东大会或者董事会审议，协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议。

（3）对于每年发生的各类日常关联交易数量较多，因需要经常订立新的日常关联交易协议等，难以按照前项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，按类别对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在定期报告中予以分类汇总披露。公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出量重新提请董事会或者股东大会审议并披露。

（二）规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲，以及董事、监事和高级管理人员分别出具了关于规范和减少关联交易的承诺函。

1、实际控制人承诺

公司实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲作出承诺：

“一、严格遵守《中华人民共和国公司法》、《苏州湘园新材料股份有限公司公司章程》等关于关联交易的管理规定，避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，不利用本人在发行人中的地位，为本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业或本人担任董事、监事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业，在与发行人或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益；

二、本人、与本人有密切关系的家庭成员及本人、与本人有密切关系的家庭成员控制的其他企业将尽量避免与发行人及其子公司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、合理及正常的商业交易条件进行交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并按照相关法律、法规、规范性文件以及公司章程等的有关规定履行相关程序和信息披露义务，办理有关报批事宜；

三、如果本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外企业或承诺人担任董事、监事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业与发行人或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本人将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行股东的义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东大会、董事会、监事会作出侵犯发行人及其他股东合法权益的决议；

四、发行人或其控股子公司与本人、本人控制的除发行人及其控股子公司以外的企业或本人担任董事、监事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人及其控股子公司的合法权益；

五、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

2、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事和高级管理人员作出承诺：

“1、本人以及因与本人存在特定关系而成为发行人关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下简称“关联方”）与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及公司章程的有关规定，依法行使董事、监事、高级管理人员权利，同时承担相应的董事、监事、高级管理人员义务，在董事会、监事会、股东大会对涉及本人及其控制的其他企业的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

3、在不对发行人及股东的利益构成不利影响的前提下，本人及关联方承诺将采取措施规范并尽量减少与发行人的关联交易，对于正常经营范围内或存在其他合理原因确需发生或不可避免的关联交易，均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，遵循市场化的定价原则，履行国家有关法律法规、公司章程要求的程序，并按照规定履行信息披露义务。

4、本人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他董事、监事、高级管理人员一样平等地行使权利、履行义务，不利用董事、监事、高级管理人员的地位谋求不当利益，占用发行人资金，不损害发行人的合法权益。

5、为保证发行人的独立运作，本人承诺在作为发行人的董事、监事、高级管理人员期间，保证自身以及其控制的其他企业与发行人在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

6、如本人违反上述承诺，本人将赔偿由此给发行人造成的全部直接经济损失。”

十、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司已按《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定履行了完备的审批程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理制度》等制度的规定，公司已采取必要措施对本公司及其他股东的利益进行保护。

公司召开董事会、股东大会对上述期间内发生的关联交易进行了确认，确认上述期间内公司关联交易的价格未偏离独立第三方的价格，关联交易是公允、合理的，不存在通过关联交易操纵公司利润的情况，也不存在损害公司和股东利益的情况。关联股东依法均回避了表决。

本公司独立董事对报告期内关联交易的公允性发表了专项意见：公司报告期内的关联交易遵循公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形，不存在交易不真实、定价不公允及影响公司独立性及日常经营

的情形，不存在损害公司利益及股东利益之情形。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2022 年 4 月 24 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司在首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存的未分配利润由首次公开发行股票后在股权登记日登记在册的新老股东共享。

二、股利分配政策、决策程序及监督机制

（一）发行后股利分配政策

1、利润分配原则

公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配，重视对股东的合理投资回报；公司的利润分配政策应当保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；公司优先采用现金分红的利润分配方式；按照法定顺序分配利润的原则，坚持同股同权、同股同利的原则。

2、利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红的利润分配方式。公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分红的条件和比例

在满足下列条件时，可以进行现金分红：

（1）公司该年度实现的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金等后所余的税后利润）为正值（按母公司报表口径）；

（2）公司累计可供分配利润为正值（按母公司报表口径）；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）发生。重大投资计划或重大现金支出是指：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的50%，且绝对值达到 3,000 万元；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

在满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润（扣除公允价值变动收益等部分）的 10%。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，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现金分红。

公司实行差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述第（3）项规定处理。

（二）决策程序及监督机制

公司的利润分配预案由董事会结合章程规定、盈利情况、资金情况等因素提出并拟订。董事会审议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、调整的条件及其决策程序要求等，充分听取独立董事的意见。利润分配预案经董事会审议并通过后方可提交股东大会审议，利润分配方案经股东大会审议通过后方可实施。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。独立董事应当对利润分配预案发表明确的独立意见。公司监事会应当对董事会制订或修改的利润分配预案进行审议并发表意见，对董事会及管理层执行

公司分红政策情况和决策程序进行监督。

（三）发行前后股利分配政策的差异

本次发行前，公司已根据《公司法》、《证券法》在《公司章程》约定了利润分配政策。

本次发行后，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策调整的决策程序等进行了明确。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

报告期内，公司已履行和正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

报告期内，公司与各期主要客户签订的正在履行或已履行完毕的框架合同或未签订框架合同但下达 300 万元以上订单的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	卖方	合同标的	合同类型	合同签订时间	履行期限	合同价款	实际履行情况
2022 年								
1	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2022.1.4	2022.1.1 至 2022.12.31	以实际订单为准	正在履行
2	广州雨廷化工科技有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2022.1.4	2022.1.1 至 2022.12.31	以实际订单为准	正在履行
3	湖北朝旭化工有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2022.1.5	2022.1.1 至 2022.12.31	以实际订单为准	正在履行
4	江西东大化工有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2022.1.4	2022.1.1 至 2022.12.31	以实际订单为准	正在履行
5	广州文龙化工股份有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2022.1.4	2022.1.1 至 2022.12.31	以实际订单为准	正在履行
6	惠民县誉泰筛网有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2022.1.4	2022.1.1 至 2022.12.31	以实际订单为准	正在履行
2021 年								
1	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2021.1.4	2021.1.1 至 2021.12.31	以实际订单为准	已完成
2	广州雨廷化工科技有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2021.1.4	2021.1.1 至 2021.12.31	以实际订单为准	已完成
3	湖北朝旭化工有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2021.1.4	2021.1.1 至 2021.12.31	以实际订单为准	已完成

序号	客户名称	卖方	合同标的	合同类型	合同签订时间	履行期限	合同价款	实际履行情况
4	江西东大化工有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2021.1.4	2021.1.1 至 2021.12.31	以实际订单为准	已完成
5	天津虹致新材料有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2020.12.23	2020.12.23 至 2022.12.14	以实际订单为准	正在履行
6	惠民县誉泰筛网有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2021.1.4	2021.1.1 至 2021.12.31	以实际订单为准	已完成
7	日本 AISEI	湘园新材	OCA 产品	单笔交易	2021.12.9	2021.12.9 签订生效	52.50（万美元）	已完成
8	安徽中科拓普化工有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	单笔交易	2021.5.25	2021.5.25 至 2021.6.25	500.00	已完成
9	淮北市星光新材料科技有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	单笔交易	2021.4.30	2021.4.30 签订生效	344.25	已完成
2020 年								
1	江西东大化工有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2020.1.1	2020.1.1 至 2020.12.31，合同期满将重新签订，以后年度以此类推	以实际订单为准	已完成
2	湖北朝旭化工有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2020.1.1	2020.1.1 至 2020.12.31，合同期满将重新签订，以后年度以此类推	以实际订单为准	已完成
3	广州雨廷化工科技有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2020.1.1	2020.1.1 至 2020.12.31，合同期满将重新签订，以后年度以此类推	以实际订单为准	已完成
4	景县三龙橡塑材料贸易有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2020.1.1	2020.1.1 至 2021.12.31	以实际订单为准	已完成
5	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2020.1.2	长期有效，每年续签	以实际订单为准	已完成
6	徐州卧牛山新型防水材料有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	框架协议	2020.1.2	长期有效，每年续签	以实际订单为准	已完成
7	张家港市金马克塑胶科技股份有限公司	江苏湘园	MOCA 产品	采购订单	2020.5.18	2020 年 5 月 18 日签订	374.25	已完成

（二）采购合同

报告期内，公司与各期主要供应商签订的正在履行或已履行完毕的框架合同或未签订框架合同但下达 300 万元以上订单的情况如下：

单位：万元

序号	买方	供应商名称	合同标的	合同类型	履行期限	合同签订时间	合同价款合计	实际履行情况
2022 年								
1	湘园新材	浙江闰土新材料有限公司	邻硝基氯苯	框架协议	2021.12.30 至 2022.12.31	2021.12.30	以实际订单为准	正在履行
2	江苏湘园	浙江闰土新材料有限公司	邻硝基氯苯	框架协议	2021.12.30 至 2022.12.31	2021.12.30	以实际订单为准	正在履行
3	江苏湘园	新浦化学（泰兴）有限公司	32%高纯氢氧化钠、高纯盐酸	框架协议	2022.1.1 至 2022.12.31	2021.12.9	以实际订单为准	正在履行
4	江苏湘园	南通化工轻工股份有限公司	甲醇	框架协议	2021.12.31 至 2022.12.31	2021.12.31	以实际订单为准	正在履行
5	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.1.12 至 2022.1.26	2022.1.12	483.00	已完成
6	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.1.19 至 2022.2.15	2022.1.19	580.00	已完成
7	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.2.10 至 2022.2.24	2022.2.10	368.00	已完成
8	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.3.15 至 2022.4.5	2022.3.15	416.00	已完成
9	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.4.6 至 2022.4.30	2022.4.6	852.00	已完成
10	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.4.19 至 2022.5.10	2022.4.19	454.40	已完成
11	湘园新材	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.3.15 至 2022.4.5	2022.3.15	416.00	已完成
12	江苏湘园	大连新阳光材料科技有限公司	对氨基苯甲酸乙酯	单笔交易	2022 年 3 月 5 日签订生效	2022.3.5	431.21	已完成

13	江苏湘园	南京贝塔化工有限公司	对苯二酚	单笔交易	2022 年 3 月 11 日签订生效	2022.3.11	306.00	已完成
14	江苏湘园	安徽八一化工股份有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.5.5 至 2022.6.5	2022.5.5	322.20	已完成
15	江苏湘园	安徽八一化工股份有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.5.11 至 2022.6.11	2022.5.11	365.16	已完成
16	江苏湘园	安徽八一化工股份有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.6.1 至 2022.6.30	2022.6.1	343.68	已完成
17	湘园新材	安徽八一化工股份有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.6.1 至 2022.6.30	2022.6.2	547.74	已完成
18	江苏湘园	安徽八一化工股份有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2022.11.28 至 2022.12.31	2022.11.28	651.20	已完成
2021 年								
1	湘园新材	浙江闰土新材料有限公司	邻硝基氯苯	框架协议	2020.12.24 至 2021.12.31	2020.12.24	以实际订单为准	已完成
2	江苏湘园	浙江闰土新材料有限公司	邻硝基氯苯	框架协议	2020.12.24 至 2021.12.31	2020.12.24	以实际订单为准	已完成
3	江苏湘园	江苏海兴化工有限公司	离子膜碱	框架协议	2021.1.1 至 2021.12.31	2021.1.1	以实际订单为准	已完成
4	江苏湘园	苏州百川化工有限公司	甲醛	框架协议	2021.1.1 至 2021.12.31	2020.12.28	以实际订单为准	已完成
5	江苏湘园	江苏奥喜埃化工有限公司	盐酸	框架协议	2021.1.1 至 2021.12.31	2020.12.29	以实际订单为准	已完成
6	江苏湘园	新浦化学（泰兴）有限公司	32%高纯氢氧化钠、高纯盐酸	框架协议	2021.1.1 至 2021.12.31	2020.12.25	以实际订单为准	已完成
7	江苏湘园	南通化工轻工股份有限公司	甲醇	框架协议	2020.12.31 至 2021.12.31	2020.12.31	以实际订单为准	已完成
8	江苏湘园	浙江优创材料科技股份有限公司	苯佐卡因	框架协议	2021 年度	2021.1.1	以实际订单为准	已完成
9	江苏湘园	滨海县星光化工有限公司	邻氯苯胺	单笔交易	2021.5.6 至 2021.6.5	2021.5.6	346.50	已完成

10	江苏湘园	滨海县星光化工有限公司	邻氯苯胺	单笔交易	2021.5.25至2021.6.24	2021.5.25	346.50	已完成
11	江苏湘园	安徽中科拓普化工有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2021.5.25至2021.6.24	2021.5.25	500.00	已完成
12	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2021.9.2至2021.9.21	2021.9.2	460.80	已完成
13	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2021.10.19至2021.11.2	2021.10.19	351.00	已完成
14	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2021.10.30至2021.11.13	2021.10.30	430.40	已完成
15	江苏湘园	安徽东至广信农化有限公司	邻硝基氯化苯	单笔交易	2021.12.10至2021.12.24	2021.12.10	361.60	已完成
2020年								
1	湘园新材	浙江闰土新材料有限公司	邻硝基氯苯	框架协议	2019.12.19至2020.12.31	2019.12.19	以实际订单为准	已完成
2	江苏湘园	浙江闰土新材料有限公司	邻硝基氯苯	框架协议	2019.12.19至2020.12.31	2019.12.19	以实际订单为准	已完成
3	江苏湘园	江苏奥喜埃化工有限公司	31%盐酸	框架协议	2020年度	2019.12.10	以实际订单为准	已完成
4	江苏湘园	中国石化集团南京化学工业有限公司	邻硝基氯化苯DCB级	框架协议	2020.3.12至2020.12.30	2020.3.6	以实际订单为准	已完成
5	江苏湘园	苏州百川化工有限公司	甲醛	框架协议	2020.1.2至2020.12.31	2020.1.2	以实际订单为准	已完成
6	江苏湘园	嘉兴纬发化工有限公司	邻硝基氯苯	框架协议	2020.1.1至2020.12.30	2020.1.1	以实际订单为准	已完成
7	江苏湘园	浙江鸿盛化工有限公司	间苯二酚	单笔交易	2020年2月19日签订生效	2020.2.19	322.00	已完成
8	江苏湘园	常州市阳光药业有限公司	对氨基苯甲酸乙酯	单笔交易	2020年3月24日签订生效	2020.3.24	414.00	已完成
9	江苏湘园	嘉兴纬发化工有限公司	邻硝基氯苯	单笔交易	2020年6月9日签订生效	2020.6.9	310.00	已完成

（三）授信合同

报告期内，发行人正在履行或已履行完毕的重大授信合同如下：

单位：万元

序号	授信申请人	合同编号	授信人	授信期限	签署/授信日期	授信额度
2022 年签订授信合同情况						
1	湘园新材	512XY2022016914	招商银行股份有限公司苏州分行	2022.5.26 至 2023.5.25	2022 年 5 月 31 日	6,000.00
2	江苏湘园	512XY2022016874	招商银行股份有限公司苏州分行	2022.5.26 至 2023.5.25	2022 年 5 月 31 日	4,000.00
2021 年签订授信合同情况						
1	湘园新材	512XY2021015314	招商银行股份有限公司苏州分行	2021.5.19 至 2022.5.18	2021 年 5 月 25 日	6,000.00
2	江苏湘园	512XY2021015316	招商银行股份有限公司苏州分行	2021.5.19 至 2022.5.18	2021 年 5 月 25 日	4,000.00
2020 年签订授信合同情况						
1	湘园新材	512XY2020010464	招商银行股份有限公司苏州分行	2020.4.21 至 2021.4.20	2020 年 5 月 11 日	2,000.00
2	江苏湘园	512XY2020010466	招商银行股份有限公司苏州分行	2020.4.21 至 2021.4.20	2020 年 5 月 11 日	4,000.00
2019 年签订授信合同情况						
1	湘园新材	512XY2019009125	招商银行股份有限公司苏州分行	2019.4.22 至 2020.4.21	2019 年 4 月 25 日	2,000.00
2	江苏湘园	512XY2019009109	招商银行股份有限公司苏州分行	2019.4.22 至 2020.4.21	2019 年 4 月 25 日	3,000.00
2017 年签订授信合同情况						
1	湘园有限	2017 年苏招银授字第 X0601170505 号	招商银行股份有限公司苏州分行	2017.5.9 至 2020.5.8	2017 年 5 月 9 日	2,000.00

（四）关联担保合同

报告期内，发行人正在履行或已履行完毕的重大关联担保合同如下：

单位：万元

序号	合同编号	担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
1	X0601170505-1 X0601170505-2 X0601170505-3	周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园有限	2,000.00	2017.5.9	2020.5.8	是
2	512XY201900912505 512XY201900912506 512XY201900912507	周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	2,000.00	2019.4.22	2020.4.21	是
3	512XY201900910901 512XY201900910902 512XY201900910903	周建、杨惠琦、周蓓玲	江苏湘园	3,000.00	2019.4.22	2020.4.21	是
4	512XY202001046405 512XY202001046406 512XY202001046407	周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	2,000.00	2020.4.21	2021.4.20	是
5	512XY202001046605 512XY202001046606 512XY202001046607	周建、杨惠琦、周蓓玲	江苏湘园	4,000.00	2020.4.21	2021.4.20	是
6	512XY202101531404 512XY202101531405 512XY202101531406	周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	6,000.00	2021.5.19	2022.5.18	是
7	512XY202101531601 512XY202101531602 512XY202101531603	周建、杨惠琦、周蓓玲	江苏湘园	4,000.00	2021.5.19	2022.5.18	是
8	512XY202201691404 512XY202201691405 512XY202201691406	周建、杨惠琦、周蓓玲	湘园新材	6,000.00	2022.5.26	2023.5.25	否
9	512XY202201687404 512XY202201687405 512XY202201687406	周建、杨惠琦、周蓓玲	江苏湘园	4,000.00	2022.5.26	2023.5.25	否

（五）银行承兑协议

报告期内，发行人正在履行或已履行完毕的重大银行承兑协议情况如下：

单位：万元

序号	出票人	银行名称	合同编号	承兑期限	承兑手续费	承兑汇票金额	担保方式	实际履行情况
1	湘园新材	中国工商银行股份有限公司苏州道前支行	2021（承兑协议）00129 号	2021.5.8 至 2021.11.8	0.06%	500.00	发行人以其保证金提供质押担保	已完成

（六）建筑施工合同

报告期内，发行人正在履行或已履行完毕的 300 万元以上的建筑施工合同

情况如下：

单位：万元

序号	合同方	供应商	签订日期	合同内容	合同金额	合同工期	实际履行情况
1	江苏湘园	南通博灿建设工程有限公司	2021.3.22	丙类仓库一及公用工程楼土建施工	2,019.89	2021.4.10至完工日	正在履行
2	江苏湘园	南通天能电气服务有限公司	2021.1.8	10KV,20KV 电力电缆线路新建及配电安装工程	540.00	2021.1.8至2021.8.30	已完成
3	江苏湘园	上海友泽实业有限公司	2022.12.16	钢材	357.00	-	正在履行

（七）货物代理运输合同

报告期内，发行人正在履行或已履行完毕的重大货物代理运输合同情况如下：

单位：万元

序号	合同方	供应商	签订日期	合同内容	服务期限	实际履行情况
1	湘园新材	赛捷化工物流（上海）有限公司	2019.8.20	出口货物委托代理运输	2019.8.20至2024.8.20	正在履行

二、对外担保

报告期内，除以上关联担保外，发行人及其子公司未发生对外担保情况。

三、重大诉讼、仲裁事项

公司对重大诉讼、仲裁的判断标准和依据如下：

项目	判断标准和依据
重大诉讼或仲裁披露	（1）涉案金额超过一千万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上（采取连续 12 个月累计计算原则）； （2）涉及公司股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼； （3）其他虽未达到前款标准或者没有具体涉案金额的诉讼、仲裁事项可能对公司生产经营、控制权稳定等具有重大影响的诉讼或仲裁

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十一节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

发行人全体董事：

周 建　　杨惠琦　　周蓓玲

沈 玎　　张 凌　　陶 冉

朱纪文　　姜志国　　杜 鹃

发行人全体监事：

龚文林　　何红军　　张文学

全体高级管理人员：

周蓓玲　　沈 玎　　钱秋燕

罗 晶　　肖进伟

苏州湘园新材料股份有限公司

2023 年 8 月 8 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

周 建

实际控制人：

周 建　　杨惠琦　　周蓓玲

苏州湘园新材料股份有限公司

2022 年 5 月 8 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：王梓璇
王梓璇

保荐代表人：蒋红亚 王刚
蒋红亚 王 刚

法定代表人（代行）：景忠
景 忠

民生证券股份有限公司

2025 年 5 月 8 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读苏州湘园新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

（代行） 景 忠

民生证券股份有限公司

2022年 5月 8 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读苏州湘园新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

（代行） 熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2023年 5月 8日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

刘 维 周若婷 阮世豪

律师事务所负责人：

徐 晨

国浩律师（上海）事务所

2023年 5月 8 日

五、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、审阅报告（如有）、盈利预测审核报告（如有）、内部控制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、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

王传邦 张定坤

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 5 月 8 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

资产评估师 邓士丹 43060064

邓士丹 张宏刚（已离职）

资产评估机构负责人：

徐伟建

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2023 年 12 月 8 日

签字资产评估师离职说明

本资产评估机构于 2018 年 5 月 28 日出具的《苏州市湘园特种精细化工有限公司整体变更设立股份有限公司涉及的净资产价值资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第 0655 号）中的签字资产评估师张宏刚已离职，故苏州湘园新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书资产评估机构声明中张宏刚未签字，特此说明。

资产评估机构负责人：

徐伟建

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2023 年 2 月 8 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

王传邦 张定坤

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年5月8日

第十二节 附件

投资者可于本次股票发行期间，查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在公司指定信息披露网站上披露。具体如下：

一、附件目录

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报表及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；

（七）与投资者保护相关的承诺；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（九）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告及审阅报告（如有）；

（十）盈利预测报告及审核报告（如有）；

（十一）内部控制鉴证报告；

（十二）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十三）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（十四）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（十五）募集资金具体运用情况；

（十六）子公司、参股公司简要情况；

（十七）其他与本次发行有关的重要文件。

二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

为了保障包括中小投资者在内的公司投资者的知情权、参与重大决策和选择管理者、资产收益权等权利，公司制定了《苏州湘园新材料股份有限公司公司章程（草案）》、《苏州湘园新材料股份有限公司公司信息披露事务管理制度》、《苏州湘园新材料股份有限公司投资者关系管理制度》等制度，明确了投资者应享有的权利，以保护包括中小股东在内的广大投资者的利益。

（二）股利分配决策程序

有关股利分配决策程序的具体内容，详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、（二）决策程序及监督机制”的具体内容。

（三）股东投票机制的建立情况

1、累积投票制

《公司章程（草案）》规定：股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制度。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。累积投票制的具体操作程序如下：

（1）公司独立董事、非独立董事、监事应分开选举，分开投票。

（2）选举独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以其有权选出的独立董事人数的乘积数，该票数只能投向该公司的独立董事候选人，得票多者当选。

（3）选举非独立董事、监事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以其有权选出的非独立董事、监事人数的乘积数，该票数只能投向该公司的非独立董事、监事候选人，得票多者当选。

（4）在候选人数多于本章程规定的人数时，每位股东投票所选的独立董事、非独立董事和监事的人数不得超过本章程规定的独立董事、非独立董事和监事的人数，所投选票数的总和不得超过股东有权取得的选票数，否则该选票作废。

2、中小投资者单独计票机制与征集投票权安排

《公司章程（草案）》规定：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。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

3、股东大会网络投票等安排

《公司章程（草案）》规定：公司召开股东大会的地点为公司住所地或会议通知的其他明确地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

三、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股份锁定的承诺

1、控股股东周建承诺，实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲承诺

（1）自本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接及/或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）本人直接及/或间接所持发行人的股份在上述承诺期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人在证券交易所上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人公开发行股份前已发行的股份的锁定期限将自动延长六个月。

（3）上述承诺的股份锁定期限届满后，在本人任职发行人董事、监事、高

级管理人员期间内，每年转让的发行人的股份不超过本人直接及/或间接持有的发行人的股份总数的 25%；将本人直接及/或间接持有的发行人股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，则所得收益归发行人所有；离职后半年内，不转让本人直接及/或间接持有的发行人股份。本人在发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人的股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人的股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人的股份。即使本人离职或发生职务变动，本人仍受该条款的约束。

（4）在发行人股票上市后，若 1）发行人或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或者2）本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的，本人不减持本人持有的发行人首次公开发行前发行的股票。

（5）若发行人股票期间有派息、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。

（6）因发行人进行权益分派等导致本人直接及/或间接持有发行人的股份发生变化的，本人仍应遵守上述规定。

（7）如中国证监会及/或深圳证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

2、持有 5%以上股份的股东荣彬创投承诺

（1）自本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）因发行人进行权益分派等导致本企业直接及/或间接持有发行人的股

份发生变化的，本企业仍应遵守上述规定。

（3）如中国证监会及/或深圳证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

3、持有 5%以上股份的股东龙驹创投承诺

（1）自本次发行股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）因发行人进行权益分派等导致本企业直接及/或间接持有发行人的股份发生变化的，本企业仍应遵守上述规定。

（3）如中国证监会及/或深圳证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

4、持有 5%以下股份的股东中最近一年入股的股东嘉远创富承诺

（1）若发行人自本企业取得发行人股份之日起 12 个月内提交本次发行申报材料，当发行人股票上市后，自取得发行人股份之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（3）因发行人进行权益分派等导致本企业直接及/或间接持有发行人的股份发生变化的，本企业仍应遵守上述规定。

（4）如中国证监会及/或深圳证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

5、其他持有 5%以下股份的股东深创投、红土创投、长乐创投、力合创投、太仓壹号的承诺

（1）自本次发行股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本

人直接及/或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）因发行人进行权益分派等导致本企业直接及/或间接持有发行人的股份发生变化的，本企业仍应遵守上述规定。

（3）如中国证监会及/或深圳证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

6、除实际控制人外其他董事、监事、高级管理人员承诺

（1）自本次发行股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人直接及/或间接所持发行人的股份在上述承诺期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人在证券交易所上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人公开发行股份前已发行的股份的锁定期限将自动延长六个月。若发行人股票期间有派息、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。

（3）上述承诺的股份锁定期限届满后，在本人任职发行人董事、监事、高级管理人员期间内，每年转让的发行人的股份不超过本人直接及/或间接持有的发行人的股份总数的 25%；将本人直接及/或间接持有的发行人股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，则所得收益归发行人所有；离职后半年内，不转让本人直接及/或间接持有的发行人股份。本人在发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人的股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人股份。即使本人离职或发生职务变动，本人仍受该条款

的约束。

（4）在发行人股票上市后，若 1）本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或者2）本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的，本人不减持本人直接及/或间接持有的发行人首次公开发行前发行的股票。

（5）本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9 号）、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所颁布的相关规定。若中国证监会及深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本人将严格遵守相关规定执行。

（6）因发行人进行权益分派等导致本人间接持有发行人的股份发生变化的，本人仍应遵守上述承诺。

（7）如中国证监会及/或深圳证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

7、员工持股计划之股东/合伙人承诺

（1）本人通过员工持股计划平台苏州市荣彬创业投资中心(有限合伙)间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份，自本次发行股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购该部分股份。

（2）如根据法律法规以及证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持发行人股票。

（3）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

（二）上市后持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东周建，实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲承诺

（1）本人将严格遵守本人作出的关于股东持股锁定期限的承诺。

（2）本人直接及/或间接所持发行人的股份在上述承诺期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；若发行人自首次公开发行至减持公告之日

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。

（3）本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等证券交易所认可的合法方式。

（4）在本人承诺的持股锁定期满后，本人通过二级市场减持发行人股份的价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定，具体减持方案将根据届时市场情况拟定。

（5）本人承诺，本人持有发行人5%以上股份期间实施减持时，如通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出的十五个交易日前向深圳证券交易所备案减持计划并予以公告，采取其他方式减持的提前三个交易日予以公告，未履行公告程序前不减持。本人减持发行人股票时，在任意连续 90 日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%。

（6）本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9 号）、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所颁布的相关规定。若中国证监会、深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本人将严格遵守相关规定执行。

（7）如因本人未履行上述承诺给发行人及投资者造成损失的，本人将依法赔偿。

2、持有 5%以上股份的股东荣彬创投承诺

（1）本企业将严格遵守本企业作出的关于股东持股锁定期限的承诺。

（2）在本企业承诺的持股锁定期满后两年内，本企业将以不低于发行价的价格减持发行人股份；若发行人自首次公开发行至减持公告之日发生派息、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。

（3）本企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等证券交易所认可的合法方式。

（4）在本企业承诺的持股锁定期满后，本企业通过二级市场减持发行人股份的价格在满足本企业已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定，具体减持方案将根据届时市场情况拟定。

（5）本企业承诺，本企业持有发行人5%以上股份期间实施减持时，如通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出的十五个交易日前向深圳证券交易所备案减持计划并予以公告，采取其他方式减持的提前三个交易日予以公告，未履行公告程序前不减持。本企业减持发行人股票时，在任意连续90 日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过发行人股份总数的1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续90日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的2%。

（6）本企业将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9号）、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所颁布的相关规定减持公司股份。若中国证监会、深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本企业将严格遵守相关规定执行。

（7）如因本企业未履行上述承诺给发行人及投资者造成损失的，本企业将依法赔偿。

3、持有5%以上股份的股东龙驹创投承诺

（1）本企业将严格遵守本企业作出的关于股东持股锁定期限的承诺。

（2）在本企业承诺的持股锁定期满后两年内，本企业将以不低于发行价的价格减持发行人股份；若发行人自首次公开发行至减持公告之日发生派息、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。

（3）本企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等证券交易所认可的合法方式。

（4）在本企业承诺的持股锁定期满后，本企业通过二级市场减持发行人股份的价格在满足本企业已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定，具体减持方案将根据届时市场情况拟定。

（5）本企业承诺，本企业持有发行人5%以上股份期间实施减持时，如通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出的十五个交易日前向深圳证券交易所备案减持计划并予以公告，采取其他方式减持的提前三个交易日予以公告，未履行公告程序前不减持。本企业减持发行人股票时，在任意连续90 日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过发行人股份总数的1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续90日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的2%。

（6）本企业将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9号）、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所颁布的相关规定减持公司股份。若中国证监会、深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本企业将严格遵守相关规定执行。

（7）如因本企业未履行上述承诺给发行人及投资者造成损失的，本企业将依法赔偿。

4、除实际控制人外其他董事、监事、高级管理人员承诺

（1）自本次发行股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人直接及/或间接所持发行人的股份在上述承诺期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人在证券交易所上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人公开发行股份前已发行的股份的锁定期限将自动延长六个月。若发行人股票期间有派息、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。

（3）上述承诺的股份锁定期限届满后，在本人任职发行人董事、监事、高级管理人员期间内，每年转让的发行人的股份不超过本人直接及/或间接持有的发行人的股份总数的 25%；将本人直接及/或间接持有的发行人股票在买入后六

个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，则所得收益归发行人所有；离职后半年内，不转让本人直接及/或间接持有的发行人股份。本人在发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人的股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接及/或间接持有的发行人股份。即使本人离职或发生职务变动，本人仍受该条款的约束。

（4）在发行人股票上市后，若 1）本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或者2）本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的，本人不减持本人直接及/或间接持有的发行人首次公开发行前发行的股票。

（5）本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告〔2017〕9 号）、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、深圳证券交易所颁布的相关规定。若中国证监会及深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本人将严格遵守相关规定执行。

（6）因发行人进行权益分派等导致本人间接持有发行人的股份发生变化的，本人仍应遵守上述承诺。

（7）如中国证监会及/或深圳证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

（三）稳定股价的措施和承诺

若公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形时（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度末经审

计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），本公司、公司实际控制人、公司董事（不含独立董事）及高级管理人员将启动有关措施稳定股价，具体如下：

1、公司拟采取的措施

本公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》等的规定向社会公众股东回购公司部分股票，且保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

若发生需回购事项，公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成就之日起 3 个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议。具体实施方案本公司将在股价稳定措施的启动条件成就时，依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告，并办理通知债权人、向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料及办理有关审批或备案手续。

公司回购股份的资金来源为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度公司经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，本公司将终止实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

（1）单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

（2）同一会计年度内用以稳定股价的回购资金合计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 50%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

2、发行人控股股东、实际控制人周建、实际控制人杨惠琦、周蓓玲采取的措施

发行人控股股东、实际控制人周建、实际控制人杨惠琦、周蓓玲应在有关股价稳定措施启动条件成就后 3 个交易日内提出增持发行人股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知发行人，发行人应按照相关规定披露增持股份的计划。在发行人披露增持发行人股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持发行人股份的计划。若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），实际控制人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

（1）单次增持发行人股份的金额不低于上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 30%与其上一年度获得的公司分红金额（税后）的 20%之中的高者；

（2）同一年度内累计增持发行人股份的金额不超过上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 60%与其上一年度获得的公司分红金额（税后）40%之中的高者。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

3、董事和高级管理人员拟采取的措施

在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）和高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响发行人上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

当发行人出现需要采取股价稳定措施的情形时，如发行人、实际控制人均已采取股价稳定措施并实施完毕后发行人股票收盘价仍低于其上一个会计年度末经审计的每股净资产的，在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）和高级管理人员将通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份以稳定发行人股价。

在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）和高级管理人员通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份的，买入价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产。但如果发行人披露其买入计划后 3 个交易日内其股

价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，其可不再实施上述买入发行人股份计划。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），其将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

（1）单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取薪酬总和（税后）的 30%；

（2）同一年度用以稳定股价所动用的资金应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发行人处领取薪酬总和（税后）的 60%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

若公司新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

4、稳定公司股价预案的约束措施

发行人未采取稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

公司控股股东、实际控制人周建、实际控制人杨惠琦、周蓓玲未采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在发行人处获得股东分红，同时其持有的发行人股份将不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

公司董事和高级管理人员未采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生之日

起 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红，同时其持有的发行人股份不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

（四）发行人、控股股东、实际控制人、相关证券公司及其他机构出具的（先行）赔付投资者的承诺

1、发行人承诺

（1）公司首次公开发行股票并在创业板上市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、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，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，①若届时公司首次公开发行的 A 股股票尚未上市，自中国证监会或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部 A 股；②若届时公司首次公开发行的 A 股股票已上市交易，自中国证监会或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 30 个交易日内，公司董事会将召集股东大会审议关于回购首次公开发行的全部 A 股股票的议案，回购价格的确定将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。如公司因主观原因违反上述承诺，则公司将依法承担相应法律责任。

（3）如经中国证监会或其他有权部门认定，公司首次公开发行 A 股股票的招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权部门认定或者裁定，依法赔偿投资者损失。

（4）上述承诺为公司真实意思表示，公司自愿接受证券监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

2、控股股东周建，实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲承诺

（1）发行人首次公开发行股票并在创业板上市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、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如经中国证监会或其他有权机关认定，发行人首次公开发行股票并在

创业板上市招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部 A 股新股，且本人将购回已转让的原限售股股份（若有）。

（3）如经中国证监会或其他有权部门认定，发行人首次公开发行 A 股股票的招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失并已被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权部门认定的，本人将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关认定或者裁定，依法先行赔偿投资者损失。

（4）上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受证券监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

3、民生证券股份有限公司承诺

因民生证券为发行人首次公开发行股票事宜制作、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，将依法先行赔偿投资者损失。

4、国浩律师（上海）事务所承诺

因国浩律师在发行人首次公开发行股票并在创业板上市工作期间未勤勉尽责，导致国浩律师制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

5、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

因本所为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

6、沃克森（北京）国际资产评估有限公司承诺

因本机构为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

（五）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

（1）保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）在本次公开发行的股票已经注册并发行上市后，如出现中国证监会等有权部门确认“本公司在证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容的”，本公司将在中国证监会等有权部门确认后启动股份回购程序，回购公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东周建，实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲承诺

（1）保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）在本次公开发行的股票已经注册并发行上市后，如出现中国证监会等有权部门确认如下情形之一的：①公司在证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容的；②本人违反上市公司证券发行注册管理办法的规定，致使公司所报送的注册申请文件和披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的；③本人组织、指使公司进行财务造假、利润操纵或者在证券发行文件中隐瞒重要事实或编造重大虚假内容的。本人将在中国证监会等有权部门确认后启动股份买回程序，买回公司本次公开发行的全部新股。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）加快公司主营业务发展，积极实施公司战略目标

公司在巩固目前领域的市场竞争地位的基础上，将通过继续增强创新能力和研发实力推动产品升级，进一步优化产品结构，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场竞争地位，实现公司营业收入的可持续增长。

（2）不断提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩

公司将持续推进内部流程控制和制度建设，不断丰富和完善公司经营模式，夯实优势主业；另外，公司将加强公司的日常经营管理和内部控制，不断完善法人治理结构，推进全面预算管理，加强成本管理和投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

（3）加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司将严格按照《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》和《深圳证券交易

所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法规的要求，对募集资金进行专项存储、保证募集资金合理规范使用、积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

（4）加快募集资金的使用进度，提高资金使用效率

公司董事会已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及本公司未来整体战略发展方向。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将进一步提升品牌影响力，扩大经营规模和市场占有率，巩固公司在市场领域的综合竞争实力，优化资本结构，提升行业地位，从而提高公司经济效益。

（5）完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的投资者回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。公司上市后适用的《公司章程（草案）》，制定了《分红管理制度》，规定了公司的利润分配政策、利润分配方案的决策和实施程序、利润分配政策的制定和调整机制以及股东的分红回报规划，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，明确了现金分红优先于股利分红，《股东分红回报规划》进一步明确对新老股东权益分红的回报，细化了本次发行后关于股利分配原则的条款。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

公司如违反前述承诺，将及时公告所违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东及社会公众投资者道歉。

2、控股股东周建，实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲承诺

（1）作为控股股东/实际控制人，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本承诺人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到有效的实施；

（3）如本承诺人未能履行上述承诺，本承诺人将积极采取措施，使上述承

诺能够重新得到履行并使公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

3、全体董事、高级管理人员承诺

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）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）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）拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施，在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

（七）利润分配政策的承诺

发行人承诺：本公司在首发上市后，将严格按照本公司上市后适用的《公司章程》、首发上市《招股说明书》以及有关申报文件内容，按照在本公司上市后三年股东分红回报规划中披露的利润分配政策执行，充分维护股东利益。

本公司如违反上述承诺，本公司将依照中国证监会、深圳证券交易所的规定承担相应的责任。

（八）未履行承诺的约束措施的承诺函

1、发行人承诺

公司保证将严格履行首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，如公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相

应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕前不进行公开再融资。

（3）对公司未履行与公司首次公开发行股票并在创业板上市相关承诺的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。

（4）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更。

（5）若公司未履行与本次公开发行股票并在创业板上市相关的公开承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将按中国证监会或其他有权机关的认定向投资者进行赔偿。

如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）尽快研究将社会公众投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护社会公众投资者的利益。

2、控股股东周建，实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲承诺

本人承诺将严格履行首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让发行人股份（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分；

（4）可以职务变更但不得主动要求离职（如适用）；

（5）主动申请调减或停发薪酬或津贴（如适用）；

（6）若因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到发行人指定账户；

（7）若本人未履行本次公开发行股票相关的公开承诺事项，直接导致投资者损失的，本人将按中国证券监督管理委员会或其他有权机关的认定向投资者进行赔偿。发行人有权扣减本人所获分配的现金股利用于承担前述赔偿责任。

（8）在本人作为发行人控股股东/实际控制人期间，发行人若未履行本次公开发行股票相关的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担连带赔偿责任。

如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将社会公众投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护社会公众投资者利益。

3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

本人将严格履行首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让发行人股份（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分或不领取相应薪酬（如有）；

（4）可以职务变更但不得主动要求离职；

（5）主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（6）若因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

（7）若本人未履行本次公开发行股票相关的公开承诺事项，直接导致投资者损失的，本人将按中国证券监督管理委员会或其他有权机关的认定向投资者进行赔偿。

如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将社会公众投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护社会公众投资者利益。

（九）公司控股股东周建，实际控制人周建、杨惠琦、周蓓玲避免同业竞争的承诺

1、在依照中国法律法规（包括但不限于中国证监会颁布实施的部门规章及深圳券交易所颁布实施的规范性文件，下同）被界定为发行人控股股东/实际控制人期间，不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或通过拥有另一家公司/企业股权/权益的形式）直接或间接从事或参与任何与发行人构成竞争的任何业务或活动，不以任何方式从事或参与经营任何与发行人产品相同、相似或可能取代发行人产品的业务活动；如从任何第三方获得的商业机会与发行人经营的业务有竞争或可能有竞争，则将立即通知发行人，并将该商业机会让予发行人。同时，承诺不利用本人作为发行人控股股东/实际控制人的地位或其他任何方式，从事影响或可能影响发行人经营、发展的业务或活动。

2、如果违反关于避免同业竞争的承诺，本人利用同业竞争所获得的全部收益（如有）归发行人所有，并赔偿发行人和其他股东因此受到的实际损失（如有）；同时不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应向本人分配的现金分红和应付薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人承诺履行完毕并向发行人和其他股东弥补完毕相应的损失。

（十）关于股东信息披露的承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，公司承诺如下：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息，包括但不限于根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》和其他法律法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的要求应当披露的信息；

2、本公司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况；

3、本公司的中介机构（包括民生证券股份有限公司、国浩律师（上海）事务所、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）等）或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情况；

4、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情况；

5、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地履行了信息披露义务；

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）关于规范和减少关联交易的承诺

发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺函，具体详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“九、规范关联交易的措施”之“（二）规范和减少关联交易的承诺”。

（二）关于社会保险及住房公积金的承诺

发行人控股股东关于社会保险及住房公积金的承诺函，具体详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十七、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况”之“3、是否构成重大违法行为及对本次发行上市的影响”。

（三）关于租赁集体土地及其地上无产证房屋事项的承诺

发行人控股股东、实际控制人关于租赁集体土地及其地上无产证房屋事项的承诺函，具体详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、与公司业务相关的主要资产与经营资质情况”之“（二）主要无形资产”之“1、土地使用权”之“（2）租赁集体建设用地”。

五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

自股份公司设立以来，公司共召开 10 次股东大会，历次股东大会股东、董事、监事和董事会秘书出席会议，总经理和其他高级管理人员列席会议。公司股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会、监事会成员、聘请独立董事、增加注册资本、财务预算、财务决算、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出有效决议。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》。公司董事会由九名董事组成，包括六名非独立董事，三名独立董事。董事会设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

自股份公司设立以来，公司共召开 11 次董事会会议，公司历次董事会均按照《公司章程》规定的程序召开。公司董事会在召开、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。公司董事会除审议日常事项外，在高级管理人员任免、一般性规章制

度的制订等方面切实发挥了作用，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司依据《公司法》和《公司章程》等有关规定，制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名、职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。股东代表监事由股东大会选举产生和更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生和更换。监事的任期为三年，任期届满可连选连任。

股份公司自成立以来，公司共召开了 11 次监事会会议，公司全体监事均出席会议，公司监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行运作，依法行使公司章程规定的权利、履行相应的监督义务。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司 2018 年 7 月 5 日召开的创立大会暨第一次股东大会制定了《独立董事工作制度》，建立健全了独立董事制度。公司现任独立董事为朱纪文、姜志国、杜鹃 3 人，占公司董事人数的 1/3。公司独立董事自任职以来，能够按照《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》和《独立董事工作制度》等法律、法规、规范性文件及公司制度的要求，认真履行独立董事职权，积极出席公司历次董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，并就报告期内关联交易等事项发表了独立意见。

独立董事所具备的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、生产经营决策等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和合理性。独立董事制度的建立，对公司完善治理结构、经营管理、发展方向和战略选择都起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全情况

公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事会聘任或者解聘。公司制定

了《董事会秘书工作制度》，董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及股东资料的管理、协调和组织信息披露等事宜。董事会秘书承担法律、行政法规以及公司章程对公司高级管理人员所要求的义务，也享有相应的工作职权，对公司治理有着重要作用，促进了公司的运作规范。

六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会。2018 年 7 月 5 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》。

委员会名称	专门委员会委员	召集人
审计委员会	杜鹃（独立董事且系会计专业人士）、姜志国（独立董事）、沈玎	杜鹃
战略委员会	周建、周蓓玲、朱纪文（独立董事）	周建
提名委员会	姜志国（独立董事）、朱纪文（独立董事）、陶冉	姜志国
薪酬与考核委员会	朱纪文（独立董事）、杜鹃（独立董事且系会计专业人士）、张凌	朱纪文

自股份公司设立以来，审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会均召开了 10 次会议。各专门委员会自成立以来，严格按照规章制度履行职责，完善了公司的治理机制和内部控制。

七、募集资金具体运用情况

（一）年产 7,500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目

1、项目建设概况

本项目拟对现有聚氨酯扩链剂产线进行技术改造，项目完成后，与现有产能累计形成年产 17,500 吨 OCA 产能、17,500 吨 MOCA 产能；新建聚天门冬氨酸酯车间，形成年产 2,000 吨聚天门冬氨酸酯产能。

2、项目实施的必要性

（1）消除公司现有产能瓶颈，满足下游行业快速发展需求

聚氨酯是世界六大合成材料之一，在全球能源紧缺的现状下，聚氨酯工业是当今世界制造业领域发展较为迅速的产业之一。尤其在我国，聚氨酯工业一

直保持着快速发展的态势，据行业统计资料显示，国内聚氨酯工业生产和消费规模均稳居世界第一的位置。在聚氨酯制品领域中，聚氨酯弹性材料性能优异、前景广阔、发展快速，其应用领域包括机械制造、交通运输、汽车、新能源、体育、医疗、电子器件和军工航天等多个行业。

聚氨酯扩链剂关乎弹性材料成型工艺、材料的综合性能以及加工过程中的环境保护等，是进一步提高、改善、优化聚氨酯制品材料性能的重要合成原料。随着产品应用领域的不断拓展以及我国聚氨酯扩链剂逐步抢占国际市场，我国聚氨酯扩链剂生产企业将迎来广阔的发展空间。在国内外市场需求稳步增长的情况下，公司现有生产装置保持长期的较高负荷运转，新型聚氨酯扩链剂生产线规划待建。为此，公司亟须通过此次募投项目的实施来扩大、新建产能，进一步满足市场需求。

（2）积极响应国家加快推进聚氨酯应用产业升级的政策要求

聚氨酯弹性材料作为一种重要的高分子新材料，对于推动我国经济社会发展具有重要意义，是国家产业政策重点支持的产品。2017 年，国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中，聚氨酯热塑性弹性体入列。2022 年 3 月，工业和信息化部等六部委印发《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》提出，围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加聚氨酯等材料品种规格，加快发展高性能橡塑材料等产品。中国聚氨酯工业协会发布的《中国聚氨酯产业现状及“十四五”发展规划建议》提出，“十四五”期间聚氨酯弹性体行业，包括CPU、防水铺装材料、TPU、氨纶等要提升工艺技术水平、加强新技术开发和产品质量提高，进一步加大聚氨酯弹性体在高铁、汽车、城市交通等新兴产业中的应用规模。

国家产业政策规划的鼓励和扶持为聚氨酯弹性材料行业的发展明确了政策导向，进一步推动和刺激了国内聚氨酯弹性材料的消费，也带动了聚氨酯扩链剂行业的发展。本次募投项目充分顺应了国家产业政策的要求，未来具有广阔的发展前景。

（3）提升装备技术水平，满足客户个性化需求

公司已对现有生产设备与工艺流程进行过多次的技术改造及优化，生产过程已实现 DCS 自动化远程控制、SIS 安全信息化系统，能够满足正常生产需要，但是相比国外企业的一体化生产工艺相比，仍存在进一步改进的空间。通过本

次募投项目的建设，公司将采用国内外先进微型反应器设备和自动化控制技术，进一步提高智能化制造水平，在遵循绿色、环保、节能的原则基础上，充分利用循环工艺，力争达到国外同行生产水平。本次募投项目建设完成后，公司将通过DCS自动化控制、SIS安全信息化系统，集中操作和分级管理等手段，进一步加强对整体生产流程的控制能力，以期提高产品的生产效率和质量性能，使公司能够进一步满足市场对扩链剂产品的多元化、个性化需求。

（4）迎合下一阶段市场爆发点，保持公司行业地位

通过本次募投项目建设，公司将提升生产规模、装备技术水平、生产流程自动化水平、安全生产水平等，在扩大产能满足市场需求的同时，进一提高产品质量和效率，满足市场日益增长的多元化、个性化需求，为公司提高市场占有率、保持国内外市场地位、加快开发国际市场提供坚实保障。

3、项目实施的可行性

（1）国家政策的大力支持提供了良好的政策环境

聚氨酯弹性体材料作为一种高分子新材料，对于推动我国经济社会建设具有重要意义，是国家产业政策重点支持的产品。2016 年，国家发改委、科技部、商务部等联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2016 年度）》，将新型建筑节能材料、环境友好材料列为高技术产业化重点领域。同年，中国聚氨酯工业协会《中国聚氨酯工业现状和“十三五”发展规划建议》明确指出，“十三五”期间，聚氨酯弹性体行业发展的重点是“环保、创新、安全、节能、高效”。其中聚氨酯弹性体用精细化学品开发的重点是：高效、功能性扩链剂的开发，大力培育一批有自己特色、有一定产业化规模、可与境外产品竞争的产品和企业。上述政策和规划的提出，为聚氨酯弹性体行业的发展明确了政策导向，进一步推动和刺激了国内聚氨酯弹性体的消费，有效促进聚氨酯弹性体行业的发展。

（2）公司拥有较强的技术研发实力和成熟的生产经营管理经验

本项目为聚氨酯扩链剂产品的产能扩充和技术升级改造项目，在生产工艺、生产流程、生产技术方面，均为公司现有业务的接续和升级。本项目可充分利用公司现有的技术储备和生产经验，依托现有成熟的生产管理模式，有效掌控项目实施的管理成本和实施风险，公司现有的较强的技术研发实力和成熟的生

产经营管理经验，有助于保障产能扩展和技术改造升级项目的顺利实施。此外，针对本次募投项目，公司已在人员、技术、生产、管理、过程控制等方面做了大量准备工作，完全能够满足产能扩张后的生产经营管理的需要。

（3）公司良好的品牌形象和市场声誉有利于本项目实施

公司自成立以来一直注重品牌的建设，凭借高质量的产品性能、强大的研发能力和高效的客户服务水平，公司在业内客户树立了良好的声誉和品牌影响力，得到了客户和合作伙伴的广泛认可。在国内聚氨酯扩链剂市场上，公司深入研究客户应用使用公司产品时的生产和工艺流程，作为扩链剂技术问题解决专家和客户服务专家为市场充分认可。此外，公司积极参加国内外行业展会，推广公司产品和品牌。公司在行业内具有较高的知名度和信誉度，有利于公司进一步拓展国内外市场。针对本次募投项目的新增产能，公司准备充分，提前布局，为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实的基础。

4、项目投资概算情况

本项目建设投资 10,966.76 万元，铺底流动资金 1,153.24 万元，项目总投资 12,120.00 万元。建设期第一年投入 6,266.85 万元，第二年投入 5,853.15 万元。

5、项目环境保护情况

（1）环保处理方案

本项目主要产生的“三废”排放和公司采取的措施具体情况如下：

①废气

本项目新增生产线均将布置尾气收集管道，通过各工段配备的尾气风机，将尾气引入尾气处理系统，先通过水吸收，将尾气中能溶于水的气体去除，然后通过分子筛二级吸附，处理剩余尾气中的有害气体，尾气排空管配有尾气检测系统，处理后的尾气经检测达标后排入高空。

对于本项目正常工况下的无组织排放的废气，公司加强管理，确保各种无组织排放的废气周界浓度满足《大气污染物综合排放标准》中二级标准的要求。

②废水

项目计划将原 MOCA 项目中和静置分离后产生的 8%氢氧化钠溶液送入 MVR 处理系统处理，通过工业盐酸中和，经蒸发、离心、烘干、包装后得到副产品工

业盐。在生产过程中通过 MVR 蒸发出的水凝液作为 MOCA 投料水综合利用，降低生产成本。

本项目中的废水主要分为高盐废水和普通废水两种。高盐废水进入 MVR 装置处理，得到副产品工业盐与冷凝水，冷凝水回用至生产；普通废水则进入生化处理装置，达到《污水综合排放标准》（GB8978-2002）III级标准后排入园区污水处理站。

③固体废弃物

本项目生产过程中产生的固体废弃物均送有资质的第三方危险废物处理公司进行处置。

④噪声

本项目对各类生产设备进行合理的布局，并采取防震、降噪、隔声、消声的措施，再经过距离衰减和围墙隔声后，厂界噪声可达《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）III类区域标准。

为了更好地提升本次募投项目的环保性，本次发行募集资金中有 594.2 万元将用来购买新的环境保护设施设备，主要为一套 MVR 废水处理装置和一套污水预处理装置（三相催化氧化法）。如出现募集资金不足的情况，公司会使用自有资金或通过银行借贷的方式进行补充。

（2）环评批复情况

2022 年 6 月 30 日，本项目获得南通市行政审批局的环评批复（通行审批[2022]100 号），认定项目建设可行。

6、项目选址情况

本项目由公司全资子公司江苏湘园实施，实施地点位于南通市如东县洋口镇如东县洋口化工园区洋口三路 3 号。公司已取得不动产权证书，证书编号为苏（2018）如东县不动产权第 0005983 号，土地面积为 70,986.6 平方米，用地性质均为工业用地。本项目使用其中部分用地。

7、项目备案情况

2022 年 4 月，南通市行政审批局核发了《市行政审批局关于江苏湘园化工有限公司年产 7,500 吨 3,3’-二氯-4,4’-二氨基二苯基甲烷、2,000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10,541.98 吨工业盐扩建项目备案的通

知》（通行审批〔2022〕65 号），准予项目备案。

8、项目效益评价

项目建成投产后，项目达产年营业收入 20,651.18 万元，投资回收期为 5.89 年（含建设期），内部收益率为 16.65%（税后）。

（二）聚氨酯扩链剂研发中心项目

1、项目建设概况

公司一直注重技术研发，每年均投入大量的资金用于技术升级和新产品开发，并取得了多项研究成果。聚氨酯扩链剂研发中心主要致力于聚氨酯扩链剂的研究开发，未来的研发方向主要致力于聚氨酯扩链剂的应用研究，扩大应用范围。

2、项目实施的必要性

（1）提升公司研发基础设施，改善研发环境，满足日益增长的新产品研究、开发需要

聚氨酯扩链剂行业具有产品细分种类多、客户需求多元化和市场更新换代快等特点。虽然公司的研发能力和技术水平能确保公司的国内领先地位，但随着市场需求的升级对产品开发提出了更高要求，公司研究领域不断扩大，研发项目不断增加，现有的研发场地、设备条件、实验环境、人才和管理等已难以满足需要，实验条件不足已成为制约公司研发效率提升的重要瓶颈。公司亟须搭建更高标准的研发平台，购买配置先进的研发设备、仪器，拓宽和完善实验及测试手段，引进优秀高端技术人才，改善研发环境。这不仅是满足新产品研发和生产工艺技术改进的需要，更是推动公司快速发展的必由之路。

（2）培养、吸引创新人才，提升公司的核心竞争力

聚氨酯扩链剂技术密集程度高，更新换代快，行业内已实现工业化的产品数量较多。随着下游聚氨酯弹性材料行业向无毒、节能、环保、安全方向发展，未来聚氨酯扩链剂产品将更加多元化、专业化和系列化。需要持续不断培养、引入创新和技术服务型人才作为支撑，才能确保在行业内的技术优势。经过多年的发展，公司已经建立了完善的创新组织架构、较为成熟的科技管理团队和较为完善的专业技术服务队伍，但与国际一流企业相比还存在较大差距，培养

和引进创新型、技术服务型等高端科技人才，增强与跨国企业的竞争能力迫在眉睫。通过本次募投项目的建设，公司将进一步改善研发设施，并加大对高端科技人才的持续引入，缩短与大型跨国企业的差距，进一步提高为国内外客户提供创新解决方案和优质技术服务的能力，推动公司核心竞争力稳步提升。

（3）符合行业技术发展方向，与公司已有科研成果具有较大的承继性

聚氨酯扩链剂技术发展的总体趋势可归纳为：①品种系列化；②配方系列化；③产品绿色、环保化。公司此次研发中心建设项目将继续将聚氨酯扩链剂及其相关领域的先进技术作为自主研发方向，聚焦公司现有主要产品的性能提升和应用领域拓展，以及新型扩链剂的合成开发等方面。上述研究符合行业技术发展方向，并且与公司已有科研成果具有较大的承继性，可行性较强。

3、项目投资概算情况

本项目预计投资人民币 5,770.45 万元。其中，研发投入预计为 987.00 万元，固定资产投入为 3,265.91 万元，其他费用投入为 992.95 万元，建设预备费投入为 524.59 万元。其中第一年投入 3,870.95 万元，第二年投入 1,899.50 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	第一年	第二年	合计
一	固定资产投入	2,213.09	1,052.82	3,265.91
1.1	实验设备投入	2,043.39	1,052.82	3,096.21
1.2	办公家具投入	169.70	-	169.70
二	研发投入	470.00	517.00	987.00
三	其他费用	835.95	157.00	992.95
3.1	调研费用	77.00	77.00	154.00
3.2	培训费用	80.00	80.00	160.00
3.3	装修费用	678.95	-	678.95
四	建设预备费	351.90	172.68	524.59
合计		**3,870.95**	**1,899.50**	**5,770.45**

“聚氨酯扩链剂研发中心项目”的研发计划如下：

扩链剂类别	关键技术	新品特性
双噁唑烷系列	需以较高的产率合成具有合适反应活性的目的助剂	添加该助剂的聚氨酯树脂，利用空气中的水分固化，产生无气泡的致密涂层，得到

扩链剂类别	关键技术	新品特性
		高交联度的产物，与现有的单环噁唑烷相比固化速度更快，固化膜有良好的耐溶剂性、耐热性、耐候性和耐老化性能
噁唑烷基丙烯酸酯系列	通过酯化或酯交换反应合成目的助剂，结合噁唑烷单元的合成，进行原料筛选试验；确定酯化或酯交换反应的产率	添加到脂肪族异氰酸酯中，有良好的贮存稳定性，在室温或中温遇到水分固化，可有较快的固化速度，计划新产品用于高档防护涂层
噁唑烷类化学除水剂	合成对水分敏感程度高的低黏度噁唑烷助剂，选择相应的合成路线	可消耗原料中的水分，主要用作化学除水剂，避免聚氨酯固化物因水分的存在而产生泡孔
噁唑烷类活性稀释剂	设计合成与高黏度聚氨酯树脂有良好混溶性的助剂，采用低挥发性醛酮原料，且产物遇水分分解速度较慢	用作低 VOC 聚氨酯涂料的活性稀释剂，降低无溶剂聚氨酯树脂的黏度，并且在遇到水分时参与固化
脂肪族亚胺系列	筛选合适分子结构的二胺（或多元胺）和醛（酮）原料，合成相应的脂肪族亚胺潜固化剂，采用特殊的催化体系把所有伯氨基转化为亚氨基	遇到空气中的水分时快速分解，产生高活性的伯氨基，可与脂肪族异氰酸酯预聚体配合，配制不黄变单组分脂肪族聚氨酯涂料；二元亚胺可配入双组分聚氨酯的羟基组分中，以加速固化，替代普通的胺类扩链剂，延长操作时间，改善工艺性能
芳香族亚胺系列	以无位阻芳香族二胺作为原料制备活性相对较高的芳香族亚胺	遇水分后产生的芳香族二胺含刚性苯环结构，可得到较高强度和耐热性的致密的聚氨酯固化物；可用于单组分聚氨酯、双组分聚氨酯，可调节聚氨酯的固化速度

通过上述针对性的研发，公司将继续新增多种新型扩链剂种类，在下游的产品应用领域上将进一步扩大，同时在下游聚氨酯制品的性能和质量上也将有较大的提升，从而进一步优化公司产品结构，提高市场竞争力。

4、项目环境保护情况

本项目不涉及产品生产，只产生少量的废水、废气等污染物，在项目运行过程中产生的主要排放物是生活用水和生活垃圾等。在项目实施过程中，公司将严格执行国家环境污染防治相关规定，减少对外界环境的影响。

2022 年 6 月 27 日，本项目获得如东县行政审批局的环评批复（东行审环〔2022〕13 号），认定项目建设可行。

5、项目选址情况

本项目由公司全资子公司江苏湘园实施，实施地点位于南通市如东县洋口

镇如东县洋口化工园区洋口三路 3 号。公司已取得不动产权证书，证书编号为苏（2018）如东县不动产权第 0005983 号，土地面积为 70,986.6 平方米，用地性质均为工业用地。本项目使用其中部分用地。

6、项目备案情况

2020 年 8 月，如东县洋口镇人民政府核发了《如东县洋口镇人民政府关于江苏湘园化工有限公司聚氨酯扩链剂研发中心项目备案的通知》（洋镇行审〔2020〕42 号），准予项目备案。

7、项目效益评价

本项目为研发中心建设项目，不单独产生直接的经济效益，但该项目的建成有助于加强公司基础技术研究和新工艺、新产品的研究开发，提高产品质量和强化质量控制，推进产品创新和技术创新应用，促进产品更新换代，提高产品附加值，降低生产成本，从而增强公司的核心竞争力。

（三）企业信息化及安全系统建设项目

1、项目建设概况

本项目将在公司全资子公司江苏湘园的厂区内构建符合现代化工业 4.0 要求的信息化应用和安全系统。本项目的实施将提升公司的现有销售、生产、库存、客户关系维护、物料进销存、财务核算、安全监控等多方面的管理水平和智能化水平，实现全面的业务提升。

2、项目实施的必要性

（1）优化公司基础网络设施环境，满足经营规模扩大的需要

本项目将在江苏省如东沿海经济开发区建设，需要搭建网络基础环境以支撑工业园区业务。公司现有的 IT 基础架构、设备性能相对落后，难以满足新的应用系统运行需求。例如，现有服务器每台只部署了一个应用系统，出现故障没有冗余的空间，不利于资源整合及整体数据安全管理；网络核心设备没有备份线路，一旦出现异常将对整个网络产生影响。因此，在厂区内需采用最新技术和设备搭建基础网络环境，确保基础网络环境的稳定和高效，更好的支撑公司信息化应用系统。

（2）完善公司信息化系统，提升公司整体的信息化水平

公司注重通过信息化手段来支撑公司业务的快速发展，为了提高跨部门、多业务、不同地区之间的工作效率和增强相互之间的互动，公司已于 2010 年搭建了信息化系统，初步实现了各项业务流程的信息化管理，有效支撑了公司业务的快速发展。然而公司在发展初期采用的是适用单业务企业的信息化系统，已经不能够满足多业务发展的需求，信息系统之间数据的稳定性、数据处理能力需要进一步提高。此外，由于系统覆盖的数据不够全面，存在信息盲区，现有的信息系统不足以支持公司管理层在多业务发展新形势下的决策需求。

本项目的实施将结合公司的各项业务流程，建立一套包括研发项目管理、生产控制、财务核算、供应链管理、人力资源管理、物流管理平台的全流程跨区域管理系统，有利于提升公司信息化水平，为管理层决策提供充分的信息化支持，提高公司的整体运营效率。

（3）有效构建生产全过程的安全监控管理能力

安全生产是化工行业的根基所在，而本公司所在的化学试剂与助剂是精细化工领域，其生产过程复杂，工艺条件苛刻，设备管道种类和数量多，其中违规操作、使用不当、设备失效均将对产品生产产生不可预计的后果。因此，本项目拟引入国际先进的分析仪器，用于提升公司安全生产能力，通过生产全过程中引入基于红外的实时原位系统，可提供反应起点、转化、中间体和终点相关的具体信息，从而实现助剂生产的全过程有效监控，及时发现风险，迅速处置，同时还可以持续优化产品生产工艺。通过强化生产安全和安全管理，有助于加强公司安全风险管控和生产管理力度，有利于公司业务的良性发展，从而有效降低公司的经营风险。

3、项目投资概算情况

本项目预计投资 5,955.31 万元。其中，固定资产投入为 4,218.69 万元，软件购置投入为 672.33 万元，实施费用投入为 207.90 万元，装修等其他费用 315.00万元，项目预备金投入为541.39万。建设期第一年投入5,615.58万元，第二年投入 339.73 万元。

4、项目环境保护情况

本项目不产生污水、固体废弃物及噪声，无需进行环境影响评价。

5、项目选址情况

本项目由公司全资子公司江苏湘园实施，实施地点位于南通市如东县洋口镇如东县洋口化工园区洋口三路 3 号。公司已取得不动产权证书，证书编号为苏（2018）如东县不动产权第 0005983 号，土地面积为 70,986.6 平方米，用地性质均为工业用地。本项目使用其中部分用地。

6、项目备案情况

2020 年 8 月，如东县洋口镇人民政府核发了《如东县洋口镇人民政府关于江苏湘园化工有限公司企业信息化及安全系统建设项目备案的通知》（洋镇行审〔2020〕43 号），准予项目备案。

7、项目效益评价

本项目的实施不直接带来经济效益，但将显著提高公司的长期综合效益。本项目建成后，公司信息化水平及安全水平将大幅提高，有利于打通日常经营的各业务环节，实现公司各部门、各分支机构之间信息传递、交换和处理的无缝连接，加强风险管控，保障安全生产，显著提高管理效率、生产水平和智能化水平。

（四）总部运营中心及营销服务网络建设项目

1、项目建设概况

本项目将建立总部运营中心及营销服务网络，以提高公司运营管理效率，同时提高覆盖全球的营销服务能力，为公司客户提供更便捷，方便的销售服务。

2、项目实施的必要性

（1）提高公司运营管理效率，提升全业务服务能力

随着公司的快速发展，员工人数不断增加，整体经营规模不断壮大，改善员工工作环境，提高公司的经营管理水平和运营管理效率，增强公司全业务服务能力，是公司未来进一步扩大经营规模、稳健有序发展的需要。建设总部运营中心及营销服务网络项目是公司进行集中化办公，建立完善的运营管理系统，优化公司管理模式，提升公司精细化、标准化全服务水平的重要举措。

（2）提高公司资源配置效率，提升公司行业竞争力

公司深耕化工行业，各地区对针对本地区特点的化工产品都有迫切需求，因此，公司需要进一步在全国范围内加强市场覆盖率方面的优势，并加强服务

能力。目前，公司的化工产品销售已逐步形成了若干个重点区域，为开展营销和服务的深入建设奠定了良好的业务基础。通过建立重点地区的营销及服务办事处，将全面提升公司在各区域的销售服务能力。通过本地化团队建设，为行业客户提供及时、高效的仓储库存服务，有利于公司维护客户关系、提高服务能力，推动国内市场快速增长，提升整体竞争力。

同时，随着公司聚氨酯扩链剂技改项目的实施，公司生产能力将得到大幅提升，公司客观上需要加强和完善营销网络布局，提高市场销售能力，以消化公司新增产能，提高公司资源配置效率。营销网络的完善能够有力促进公司销售增长，实现生产、研发、销售和品牌建设的协同发展。

（3）加大营销投入，增强公司的营销能力

公司营销网络是公司收集市场信息、推广品牌、延伸服务的前沿阵地，也是整合公司整体资源、开展营销管理、培养营销团队、实现公司战略目标的载体，具有举足轻重的地位。随着公司国内市场和国外市场的拓展开发，公司现有营销网络的设置已不能满足实际营销需求。进一步加大营销投入、优化资源配置，向下游客户全方面展示公司的产品、加强品牌建设，有重点、有目标地加强公司营销网络的专业化建设，有助于增强公司的营销能力，使公司营销体系更完善、结构更合理、市场竞争力更强。

3、项目投资概算情况

本项目预计投资 6,828.58 万元。其中，固定资产投入为 3,095.00 万元，其他费用投入为 3,112.80 万元，项目预备金投入为 620.78 万。建设期第一年投入 4,863.76 万元，第二年投入 1,964.82 万元。

4、项目环境保护情况

本项目不产生污水、固体废弃物及噪声，无需进行环境影响评价。

5、项目选址情况

本项目由公司实施，本项目总部运营中心选址于江苏省苏州市相城区高铁新城片区，公司拟在该片区选择适合公司经营发展情况的写字楼并购买约2,000平方米的办公场地；营销服务网络拟选址在国内的主要销售区域华北、华东、华南、西南以及境外的欧洲、亚洲，租赁适宜 4-6 人的办公场地及小型仓库。

6、项目备案情况

本项目不涉及需要有关部门审批、核准或备案的情形。

7、项目效益评价

本项目的实施不直接带来经济效益，但将显著提高公司的长期综合效益。营销服务网络建设将使得公司的营销体系更加完善、结构更加合理、模式更加全面、销售触角更加深入，促进公司产品的市场占有率大幅提升、市场占有率快速提高、公司销售规模快速增长，并为公司研发的后续品种提供销售网络储备。营销网络的扩建使得公司的销售网络更加立体化，更深入销售一线市场，能够进一步增强公司的市场竞争力，提升公司和产品的品牌影响力。

八、子公司、参股公司简要情况

除本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人的重要子公司和参股公司情况”披露的子公司外，发行人不存在其他子公司或参股公司。

九、查阅时间及地点

（一）查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:30，下午 14:00-16:30

（二）查阅地点

1、发行人：苏州湘园新材料股份有限公司

地址：江苏省苏州市姑苏区平四路 25 号

电话：0512-67543596

传真：0512-67540771

联系人：周蓓玲

2、保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

电话：021-80508866

传真：021-80508899

联系人：蒋红亚、王刚