

股票简称：长华化学

股票代码：301518



长华化学科技股份有限公司

(江苏省张家港市扬子江国际化工园北京路 20 号)

2025 年度以简易程序向特定对象发行股票

募集说明书
(申报稿)

保荐人（主承销商）



東亞前海證券有限責任公司
East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

(深圳市前海深港合作区南山街道前湾一路 399 号前海嘉里商务中心 T7 办公楼 801)

二〇二五年十二月

声明

本公司及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员保证本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的信息披露文件，若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项或风险因素给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”。

一、本次以简易程序向特定对象发行股票情况

1、本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已经公司 2024 年年度股东会审议授权公司董事会实施，并经公司第三届董事会第十七次会议、第三届董事会第二十次会议、第三届董事会第二十一次会议、第四届董事会第一次会议审议通过，尚需获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

2、本次以简易程序向特定对象发行股票的对象为谢瑾琨、中信证券资产管理有限公司、华安证券资产管理有限公司、诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、芜湖弘唯基石投资基金管理合伙企业（有限合伙）—弘唯基石华盈三期私募证券投资基金和海南顺弘重整投资合伙企业（有限合伙）。

所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票募集资金总额为人民币 155,299,977.85 元，在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	二氧化碳聚醚项目（一期）	74,294.85	15,530.00

在本次募集资金到位之前，公司将根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司将在上述项目范围内，根据项目进度、资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投入金额等使用安排，不足部分由公司以自筹资金解决。

4、根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 29.35 元/股。

本次发行的定价基准日为发行期首日（即 2025 年 11 月 5 日），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交

易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行的定价基准日至发行日期间发生分配现金股利、分配股票股利或资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将做出相应调整。

5、根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为 5,291,311 股，未超过发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产 20%。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行股票的发行数量上限将作相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

6、本次以简易程序向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象所取得上市公司向特定对象发行的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。若相关法律、法规和规范性文件对发行对象所认购股份限售期及限售期届满后转让股份另有规定的，从其规定。

7、本次发行前公司滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东共享。根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》的有关规定，公司制定并经董事会、股东会审议通过了《未来三年股东回报规划（2025-2027 年）》。

8、本次以简易程序向特定对象发行股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件的情形发生。

9、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31 号）等文件的有关规定，为保障中小投资者利益，公司就本次以简易程序向特定对象发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。相关措施及承诺的具体内容，详见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“发行人董事

会声明”

二、重大风险提示

(一) 市场竞争加剧风险

我国聚醚行业集中度低，大部分企业的产品附加值较低，产品竞争仍以价格竞争为主，导致国内聚醚行业中低端市场竞争较为激烈。如果公司在产品技术升级、销售网络构建、销售策略选择等方面不能及时适应市场竞争的变化，随着行业内部分竞争对手的不断扩张，日趋激烈的市场竞争仍可能对公司的经营构成不利影响。

(二) 原材料供应和价格波动风险

公司产品以环氧丙烷、苯乙烯、丙烯腈、环氧乙烷为主要原材料，其价格受宏观经济及市场供求关系等因素影响，主要原材料采购成本的变动对公司业绩影响较大。原材料价格的频繁大幅波动将会提高公司对采购成本控制的难度，从而在一定程度上影响公司盈利能力的稳定性。

基于公司参考原材料市场价格经供需双方协商制定销售价格的定价原则，公司通过销售、采购两方面执行系列具体措施实现上游原材料价格至产品销售价格传导效应，应对原材料价格大幅波动。但若公司通过销售、采购、产销规模等方面应对原材料价格大幅波动的具体措施执行效果不佳，则主要原材料价格波动在一定程度上影响公司经营业绩稳定性。

(三) 业绩下滑的风险

2022 年度至 2025 年 1-9 月，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为 8,116.00 万元、11,356.16 万元、5,235.67 万元及 7,495.80 万元，业绩呈波动状态。2024 年度受主要原材料价格波动、市场竞争加剧、下游消费需求恢复缓慢等多种因素影响，公司业绩出现下滑。未来若行业竞争加剧、上下游市场价格波动等原因导致公司主要产品销售毛利发生不利变化，可能对公司业务开展造成不利影响。

(四) 募集资金投资项目实施进度风险

在本次募投项目实施过程中，如宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大

不利变化，公司所处行业竞争加剧以及其他不可抗力因素等情形出现，可能会对公司募投项目的实施造成不利影响，导致募集资金投资项目实施进度存在不确定性。

(五) 募投项目效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目已经经过充分、审慎的可行性研究论证，募集资金投向符合公司实际经营规划，具备良好的技术积累和市场前景。但由于公司募集资金投资项目的可行性分析是根据当前的产业政策、行业技术水平和市场环境和发展趋势等因素的基础上形成的，在公司募集资金投资项目实施的过程中，可能会面临产业政策变化、行业发展走向调整、市场环境变化等诸多不确定因素，可能会导致募集资金投资项目的实际效益与预测效益存在一定的差异。

(六) 募集资金投资项目新增产能无法较好消化的风险

公司本次募集资金投资项目涉及的相关产品产能设计主要结合公司对上述产品未来的市场需求规模、公司预期可能实现的市场占有率等因素综合确定。二氧化碳聚醚产品属于新型牌号产品，虽然其应用领域与公司传统牌号产品存在重叠，但因其应用领域广泛，亦存在新领域开发需求，如公司未来产品市场开拓进展不及预期，则可能导致公司本次募集资金投资项目的新增产能无法得到较好利用，进而对项目的预期收益带来不利影响。

(七) 摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司的股本规模和净资产规模将有所增加，而公司本次募集资金的使用和实施需要一定的时间，短期内公司净利润有可能无法与股本和净资产同步增长，从而导致公司的每股收益和净资产收益率存在被摊薄的风险。

目录

声明	1
重大事项提示	2
一、本次以简易程序向特定对象发行股票情况	2
二、重大风险提示	4
目录	6
释义	9
第一节 发行人基本情况	13
一、股权结构、控股股东及实际控制人情况	13
二、所处行业的主要特点及行业竞争情况	16
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容	40
四、公司主要固定资产及无形资产	50
五、发行人拥有的特许经营权	53
六、与公司业务相关的主要资质	53
七、公司的技术与研究开发情况	55
八、现有业务发展安排及未来发展战略	56
九、经营理念和经营模式	58
十、业务发展规划与现有业务间的关系	58
十一、募集资金与未来发展目标的关系	58
十二、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况	59
十三、发行人最近一年一期类金融业务情况	65
十四、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况	65
十五、发行人报告期内年报问询函情况	65
第二节 本次证券发行概要	66
一、本次发行的背景和目的	66
二、发行对象及与发行人的关系	69
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期	69
四、募集资金金额及投向	72
五、本次发行是否构成关联交易	72

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化	72
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	73
八、发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明	74
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	87
一、本次募集资金使用计划	87
二、本次募集资金投资项目必要性及可行性分析	87
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	95
四、本次募集资金投向对同业竞争和关联交易的影响	95
五、本次募集资金投向符合国家产业政策和板块定位	96
六、本次募集资金使用的可行性分析结论	97
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	98
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况	98
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流的变动情况	99
三、公司与实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	99
四、本次发行完成后，公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，或上市公司为实际控制人及其关联人提供担保的情形	100
五、公司负债结构合理，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况	100
第五节 最近五年内募集资金运用的情况	101
一、前次募集资金基本情况	101
二、前次募集资金的实际使用情况	102
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况	108
四、会计师关于前次募集资金使用情况鉴证报告的结论性意见	110
第六节 与本次发行相关的风险因素	112
一、募集资金投资项目风险	112
二、公司经营发展相关的风险	113
三、本次发行相关的风险	114

第七节 与本次发行相关的声明	116
发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员声明	116
发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员声明	117
发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员声明	118
发行人控股股东、实际控制人声明	119
保荐人（主承销商）声明	120
保荐人（主承销商）声明	121
保荐人（主承销商）总经理声明	122
保荐人（主承销商）董事长声明	123
发行人律师声明	124
审计机构声明	125
发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员承诺	126
控股股东、实际控制人承诺	127
发行人董事会声明	128
附表一：发行人及其控股子公司拥有房产的情况	133
附表二：发行人及其控股子公司拥有土地使用权及不动产权的情况	134
附表三：发行人及其控股子公司拥有的专利情况	135
附表四：发行人及其控股子公司拥有的商标情况	139

释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通词汇

发行人/公司/本公司/长华化学	指	长华化学科技股份有限公司
长华有限、有限公司	指	江苏长华聚氨酯科技有限公司（曾用名“江苏长华聚氨酯有限公司”）
贝尔特福	指	张家港贝尔特福材料贸易有限公司
长华化学连云港	指	长华化学科技（连云港）有限公司
国工长华	指	国工长华智能科技（张家港）有限公司
科福兴（江苏）	指	科福兴新材料科技（江苏）有限公司
长顺集团	指	江苏长顺集团有限公司
华金合伙	指	张家港华金企业管理合伙企业（有限合伙）
能金合伙	指	张家港能金企业管理合伙企业（有限合伙）
陶氏化学	指	Dow Chemical Company, 国际知名化工公司
巴斯夫	指	包括巴斯夫聚氨酯（中国）有限公司、巴斯夫聚氨酯特种产品（中国）有限公司、巴斯夫聚氨酯（天津）有限公司、BASF (Thai) Limited、BASF Company Ltd.和 BASF INDIA LIMITED
科思创	指	Covestro AG, 世界领先的高科技聚合物材料供应商，原为拜耳高科技材料业务部门，现已拆分独立经营
万华化学	指	万华化学集团股份有限公司
伊科尼克、Econic	指	Econic Technologies Ltd
隆华新材	指	山东隆华新材料股份有限公司
沈阳化工	指	沈阳化工股份有限公司
航锦科技	指	航锦科技股份有限公司
一诺威	指	山东一诺威聚氨酯股份有限公司
中海壳牌	指	中海壳牌石油化工有限公司
本次发行/本次向特定对象发行/本次向特定对象发行股票	指	长华化学科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票
募集说明书/本募集说明书	指	长华化学科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书
报告期、最近三年及一期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-9 月
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 9 月 30 日
报告期末	指	2025 年 9 月 30 日
《公司章程》	指	《长华化学科技股份有限公司章程》
保荐人（主承销商）	指	东亚前海证券有限责任公司

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
《公司法》	指	适行有效的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	适行有效的《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业词汇

聚氨酯、PU	指	聚氨酯，英文名为 Polyurethane，是目前国际上性能最好的保温材料，英文缩写 PU。由异氰酸酯（单体）与羟基化合物聚合而成。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合性
聚氨酯软泡	指	聚氨酯软泡，是指软质聚氨酯泡沫塑料，是一种具有一定弹性的柔软性聚氨酯泡沫塑料，可以分为普通软泡、超柔软泡、高承载软泡、高回弹软泡等，其中高承载软泡、高回弹软泡一般用于制造座垫、床垫
聚氨酯硬泡	指	聚氨酯硬泡，是由硬泡聚醚多元醇与聚合 MDI 反应制备的，主要用于制备硬质聚氨酯泡沫塑料
聚醚	指	本文中用作对软泡用聚醚、硬泡用聚醚、CASE 用聚醚及特种聚醚的统称
软泡用聚醚	指	软泡用聚醚，以多元醇或有机胺为起始剂与 PO 或 PO 和 EO 反应生成的聚合物，是生产聚氨酯制品的主要原材料，包括 POP 和软泡用 PPG。
软泡用 PPG	指	软泡用 PPG，包括高回弹聚醚多元醇（高回弹 PPG）、慢回弹聚醚多元醇（慢回弹 PPG）和通用软泡聚醚（通用 PPG）。主要用于合成聚氨酯软泡制品，应用于床垫、沙发、玩具、服装制鞋、汽车和火车等交通工具座垫等； 同行业可比公司隆华新材将软泡用 PPG 产品名称定为“通用软泡聚醚”，高回弹聚醚多元醇（高回弹 PPG）名称定为“高活性软泡聚醚”，将通用软泡聚醚（通用 PPG）名称定为“普通软泡聚醚”； 卓创资讯研究报告中，将高回弹聚醚多元醇（高回弹 PPG）名称定为“高回弹聚醚”，将通用软泡聚醚（通用 PPG）名称定为“软泡聚醚”或“软泡聚醚多元醇”； Wind 资讯将高回弹聚醚多元醇（高回弹 PPG）名称定为“高回弹聚醚”，将通用软泡聚醚（通用 PPG）名称定为“软泡聚醚”。
POP、聚合物多元醇	指	以聚醚多元醇为基础，然后用乙烯基单体如丙烯腈、苯乙烯等在多元醇中经本体聚合反应制得；一般与聚醚多元醇配合使用，以赋予聚氨酯制品特殊性能； 同行业可比公司隆华新材亦将该产品名称定为“POP”； 卓创资讯研究报告中，将 POP 名称定为“POP 聚醚”；

		Wind 资讯，将 POP 名称定为“聚合物多元醇”。
组合料		由聚醚（酯）多元醇、催化剂、泡沫稳定剂、发泡剂、阻燃剂等原料物理混配而成。
硬泡聚醚多元醇、硬泡用聚醚、硬泡聚醚、硬泡	指	硬泡聚醚多元醇，主要用于合成聚氨酯硬泡制品，应用于冰箱、冰柜和冷库等冷藏保温、建筑外保温、太阳能热水器、汽车保温材料等
CASE 用聚醚	指	用于涂料、胶粘剂、密封剂、弹性体等领域的聚醚总称； 同行业可比公司隆华新材亦将该产品名称定为“CASE 用聚醚”； 卓创资讯研究报告中，将该产品名称定为“弹性体聚醚”； Wind 资讯中，将该产品名称定为“CASE 聚醚”
环氧丙烷、PO	指	又名氧化丙烯、甲基环氧乙烷，英文名为 Propylene Oxide，缩写 PO，是有机化合物原料，是仅次于聚丙烯和丙烯腈的第三大丙烯类衍生物
环氧乙烷、EO	指	又名氧化乙烯、醇溶液，英文名为 Ethylene Oxide，缩写 EO，属于杂环类化合物，有杀菌作用，在化工相关产业可作为清洁剂的起始剂
苯乙烯、SM	指	又名乙烯基苯，英文名为 Styrene，缩写 SM，是用苯取代乙烯的一个氢原子形成的有机化合物，是工业上合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体
丙烯腈、AN	指	又名乙烯基氰，英文名为 Acrylonitrile，缩写 AN，属大众基本有机化工产品，是三大合成材料——合成纤维、合成橡胶、塑料的基本且重要的原料
氢氧化钾	指	又名苛性钾、苛性碱、钾灰，为白色粉末或片状固体，具强碱性及腐蚀性。极易吸收空气中水分而潮解，溶于乙醇，微溶于醚
偶氮二异丁腈、AIBN	指	中文简称偶氮，英文名为 Azobisisobutyronitrile，英文缩写 AIBN，为白色结晶或结晶性粉末，不溶于水，易溶于甲醇、乙醇、乙醚、丙酮、石油醚和苯胺等有机溶剂
高分子材料	指	高分子材料也称为聚合物材料，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
弹性体	指	弹性体泛指在除去外力后能恢复原状的材料，然而具有弹性的材料并不一定是弹性体
中间体	指	又名有机中间体，英文名 Intermediate，用煤焦油或石油为原料一制造染料、树脂、增塑剂等的中间产品
预聚体	指	又名预聚物，单体经初步聚合而成的物质。用在单体难于在一次完全聚合成聚合物，或避免聚合物在加工成型中容易发生空洞和裂缝的场合
QES	指	指在质量（Quality）、环境（Environment）和安全（Safety）方面指挥和控制组织的管理体系
TDI	指	甲苯二异氰酸酯，英文名为 Toluene Diisocyanate，有两种异构体，分别是 2,4-甲苯二异氰酸酯和 2,6-甲苯二异氰酸酯

MDI	指	二苯基甲烷二异氰酸酯又称二苯基亚甲基二异氰酸酯英文名为 Diphenyl Methane Diisocyanate，分为纯MDI 和粗 MDI。纯 MDI 常温下为白色固体，主要用于制备聚氨酯合成革、合成纤维等
VOC	指	VOC 是挥发性有机化合物（Volatile Organic Compounds）的英文缩写。普通意义上的 VOC 就是指挥发性有机物；但是环保意义上的定义是指活泼的一类挥发性有机物，即会产生危害的那一类挥发性有机物
胺	指	胺为氨分子中的一个或多个氢原子被烃基取代后的产物，英文名为 Amines。胺类广泛存在于生物界，具有生理活性和生物活性，是蛋白质、核酸和大多数临幊上使用药物的衍生物
羟值	指	羟值为每克试样中羟基含量相当的氢氧化钾毫克数，聚醚多元醇的一项检测指标
PVC	指	聚氯乙烯，是应用最广泛的热塑性树脂，可以制造强度和硬度很大的硬质制品（如管材和管件、门窗和包装片材），也可以加入增塑剂制造非常柔软的制品（如薄膜、片材、电线电缆、地板、合成革、涂层和其它消费性产品）

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 发行人基本情况

公司名称	长华化学科技股份有限公司
公司英文名称	Changhua Chemical Technology Co.,Ltd.
股份公司成立日期	2017年6月8日
股票上市日期	2023年8月3日
股票上市地点	深圳证券交易所
股票简称	长华化学
股票代码	301518
法定代表人	顾仁发
董事会秘书	顾倩
注册资本	140,178,204元人民币
注册地址	江苏扬子江国际化工园北京路20号
办公地址	江苏扬子江国际化工园北京路20号
电话号码	0512-35003559
传真号码	0512-35003559
电子信箱	ir.db@chchem.com.cn
互联网网址	https://chchem.com.cn
统一社会信用代码	91320592564267296D
经营范围	特种聚醚、聚醚多元醇、聚合物多元醇产品的研发、生产及销售，化工产品（危险化学品除外）的购销，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）

(二) 公司股本结构

截至2025年9月30日，公司股权结构如下：

股份类别	股份数量(股)	持股比例
一、限售条件流通股/非流通股	86,722,976	61.87%
高管锁定股	43,425	0.03%
首发前限售股	86,679,551	61.84%
二、无限售条件流通股	53,455,228	38.13%

三、总股本	140,178,204	100.00%
-------	-------------	---------

(三) 前十名股东持股情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例
1	江苏长顺集团有限公司	63,107,202	45.02%
2	张家港华金企业管理合伙企业（有限合伙）	18,947,700	13.52%
3	张家港泰金企业管理合伙企业（有限合伙）	3,550,000	2.53%
4	国泰佳泰股票专项型养老金产品—招商银行股份有限公司	2,165,934	1.55%
5	张家港保税区长鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	2,159,700	1.54%
6	国泰基金管理有限公司—社保基金 2103 组合	1,934,269	1.38%
7	张家港能金企业管理合伙企业（有限合伙）	1,915,000	1.37%
8	上海创丰昕汇创业投资管理有限公司—厦门创丰昕锐创业投资合伙企业（有限合伙）	1,282,051	0.91%
9	国泰佳泰价值平衡股票型养老金产品—中国建设银行股份有限公司	749,961	0.54%
10	上海创丰昕汇创业投资管理有限公司—宁波保税区创丰昕汇创业投资合伙企业（有限合伙）	724,717	0.52%
合计		96,536,534	68.88%

(四) 控股股东及实际控制人情况介绍

1、控股股东情况

截至 2025 年 9 月 30 日，长顺集团直接持有公司 6,310.7202 万股股份，占公司股份总数的 45.02%；长顺集团通过能金合伙间接持有公司 5 万股股份，占公司股份总数的 0.04%。长顺集团通过直接及间接的方式合计持有公司 45.05% 的股份，为公司的控股股东。

公司的控股股东江苏长顺集团有限公司的基本情况如下：

公司名称	江苏长顺集团有限公司
统一社会信用代码	91320592608257023H
成立日期	1995 年 5 月 30 日
法定代表人	顾仁发
注册资本	10,000.00 万元
住所	张家港保税区金税大厦内

经营范围	危险化学品的批发（限按许可证所列项目经营）；自营和代理各类商品的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外），化工产品（危险化学品除外，聚醚除外）的购销，与贸易有关的加工、代理业务，普通货物仓储，高分子材料技术（危险化学品除外，聚醚除外，涉及环保审批的除外）的研发、转让、咨询、服务；对聚氨酯产业、汽车材料产业、阻燃材料产业进行投资，自有房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：计算机软硬件及辅助设备批发；进出口代理；信息系统集成服务；汽车零部件研发；汽车零配件批发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；专业设计服务；软件开发；人工智能应用软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；智能控制系统集成；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
------	---

2、实际控制人情况

截至 2025 年 9 月 30 日，长顺集团直接持有公司 6,310.7202 万股股份，顾仁发先生持有长顺集团 60%股权，张秀芬女士持有长顺集团 40%股权，顾仁发先生和张秀芬女士通过长顺集团间接持有公司 6,310.7202 万股股份，占公司总股本的 45.02%；顾倩女士为能金合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据合伙协议约定间接控制能金合伙持有公司的 191.50 万股股份，占公司总股本的 1.37%，同时顾倩女士直接持有公司 2.99 万股股份，占公司总股本的 0.02%；顾磊先生为华金合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据合伙协议约定控制华金合伙持有公司的 1,894.77 万股股份，占公司总股本的 13.52%。其中，顾仁发与张秀芬为夫妻关系，顾倩系顾仁发与张秀芬之女，顾磊系顾仁发与张秀芬之子。顾仁发、张秀芬、顾倩、顾磊合计直接及间接控制公司合计 59.92%的股份比例，系公司实际控制人。

顾仁发先生，1963 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，应用化工技术（能源化工方向）专业，高级经济师职称，完成中欧国际工商学院总经理及全球 CEO 课程培训，获得比利时联合商学院工商管理博士。1982 年 3 月至 1993 年 12 月任江南模塑有限公司营销部经理；1994 年 1 月至 1995 年 4 月，自主创业、筹办长顺集团；1995 年 5 月至今，任长顺集团董事长兼总经理；2010 年 10 月至 2017 年 6 月，历任有限公司执行董事、董事；2017 年 6 月至今任长华化学董事长。

张秀芬女士，1967 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历，完成中欧国际工商学院 CFO 课程学习并获得证书。1995 年 5 月至今任长顺集团

副董事长；2011年9月至2017年6月任有限公司董事；2017年6月至今兼任长华化学董事。

顾倩女士，1988年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，会计学与金融专业。2011年9月至2013年3月任有限公司会计；2013年4月至2016年12月任长顺集团财务经理；2017年1月至2017年6月，历任有限公司财务总监助理、资金经理；2017年6月起任长华化学董事会秘书。

顾磊先生，1990年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，国际贸易专业。2014年5月至2015年12月任德国贝内克-卡里克公司市场部专员，2016年1月至2016年12月任长顺集团海外市场部经理，2017年1月至2021年7月，历任有限公司、长华化学营销副总、副总经理；2017年4月至今，任长顺集团董事；2020年2月至今，任科福兴（江苏）执行董事；2023年8月至今任长顺集团总裁；2020年5月至今兼任长华化学董事。

报告期内，公司的控股股东及实际控制人未发生变化。

截至2025年9月30日，实际控制人顾仁发、张秀芬、顾倩、顾磊所持发行人股份不存在质押、冻结及其他权利限制的情况。

二、所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司系国内专业的聚醚多元醇（简称聚醚）系列产品规模化生产企业，主要从事聚醚系列产品的研发、生产与销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的标准，公司所处行业为“制造业”（代码：C）-“化学原料和化学制品制造业”（代码：C26）。从产品的化学结构看，公司属于精细化工行业；从细分行业看，公司所处行业为聚醚行业。

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处的聚醚行业已形成市场化的竞争格局，行业主要采用将国家行政指导和行业协会自律管理相结合的方式构建管理体系。

国家发展和改革委员会为公司所处行业的宏观管理职能部门，主要负责产业政策制定，指导行业结构调整、行业体制改革、新建项目与技术改造等工作；工

业和信息化部为公司所处行业的行政主管部门，主要负责拟订并组织实施行业规划、产业政策和标准等；国家市场监督管理总局负责行业技术质量标准的制定，依法监管生产和销售，规范市场行为；国家应急管理部负责对行业安全生产进行综合监督管理；国家生态环境部负责对行业的环境保护进行监督管理，预防和控制化工类行业的环境污染和破坏行为。

中国聚氨酯工业协会为公司所处行业的自律性组织，主要负责制定聚氨酯相关行业的发展规划，在经济技术政策、行业技术标准（国家标准）等方面向政府部门提出建议，组织企业之间的横向联系、协作，组织行业信息交流和技术交流活动，积极发展与国外同行业组织的业务联系，开展经济技术等方面的合作与交流活动等工作。

2、行业主要法律法规及产业政策

(1) 行业遵循的主要法律法规

序号	主要政策法规	发布单位	实施/修订日期	关联性说明
1	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会	2021年9月1日	在中华人民共和国领域内从事生产经营活动的单位的安全生产，适用本法。公司主营聚醚产品的生产与销售，化工企业的安全生产尤其受到监管部门的重视，因此受到该法规的约束。
2	《中华人民共和国消防法》	全国人大常委会	2021年4月29日	消防是安全生产的重要组成部分，化工企业的生产、储存、运输、销售、使用易燃易爆危险品，必须执行消防技术标准和管理规定。
3	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	2018年12月29日	在中华人民共和国境内从事产品生产、销售活动，必须遵守本法。公司主营聚醚产品的生产与销售，属于该法规适用范围。
4	《危险化学品安全使用许可证实施办法》	国家安监总局	2017年3月6日	本办法适用于使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业，公司主要原材料环氧丙烷、环氧乙烷等属于危险化学品，因此受该办法约束。
5	《危险化学品经营许可证管理办法》	国家安监总局	2015年7月1日	在中华人民共和国境内从事列入《危险化学品目录》的危险化学品的经营（包括仓储经营）活动，适用本办法。公司主要原材料包括危险化学品，所以适用于该规定。

序号	主要政策法规	发布单位	实施/修订日期	关联性说明
6	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》	国家安监总局	2015年7月1日	从事危险化学品生产、储存、使用和经营的单位的危险化学品重大危险源的辨识、评估、登记建档、备案、核销及其监督管理，适用本规定。公司主要原材料为危险化学品，故原材料的储存、使用属于该规定约束范围。
7	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	2015年1月1日	公司生产过程中会排放一定污染物，需要按照环境保护法的规定处理，因此具有较大关联性。
8	《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013年12月7日	危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理，适用本条例。公司生产过程需要使用危险化学品，因此受该条例约束。

(2) 行业相关产业政策

聚醚是聚氨酯材料产业化应用中的主要原料，与聚氨酯行业的发展高度相关。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，聚氨酯材料及原料制造（3.3.2）被列为新材料产业。近年来，国家相继出台多项政策以支持聚氨酯及其相关新材料产业的发展，具体如下：

序号	文件名称	颁布机构	时间	主要内容
1	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》	中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议通过	2025年	推动重点产业提质升级，巩固提升矿业、冶金、化工、轻工、纺织、机械、船舶、建筑等产业在全球产业分工中的地位和竞争力。 实施产业创新工程，一体推进创新设施建设、技术研究开发、产品迭代升级，加快新能源、新材料、航空航天、低空经济等战略性新兴产业集群发展。

序号	文件名称	颁布机构	时间	主要内容
2	《江苏省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》	江苏省人民政府办公厅	2024 年	发挥连云港石化产业基地带动作用，与周边化工园区联动协同发展，依托炼化体化、轻质化资源利用等项目提供的丰富有机原料资源，延伸发展化工新材料和专用化学品，打造规模、质量、效益协调发展的世界一流石化产业集群。重点发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯材料、橡胶弹性体、高性能纤维、高性能树脂、氟硅材料、新型涂层材料、功能性膜材料和电子化学品等 10 大优势细分领域对经济社会效益好的强链补链延链新建化工项目，可不受投资额限制。
3	《精细化工产业创新发展战略（2024—2027 年）》	工业和信息化部、国家发改委、财政部等 9 部门	2024 年	围绕新能源、新材料、生物技术、工业母机、医疗装备需求，采用“揭榜挂帅”“赛马机制”等方式开展协同创新，提升高端聚烯烃、合成树脂与工程塑料、聚氨酯等领域关键产品供给能力。
4	《石化化工行业数字化转型实施指南》	工业和信息化部、国家发改委、财政部等 9 部门	2024 年	到 2026 年，石化化工行业数字化网络化水平显著提升，数实融合持续深化，企业智能制造能力明显增强，基于工业互联网的平台服务取得积极进展，面向细分行业的人工智能引擎初步成型，逐步由“深化应用”迈向“变革引领”，持续巩固流程工业领先地位。
5	《石化化工行业稳增长工作方案》	工业和信息化部、国家发改委、财政部等 7 部门	2023 年	2023—2024 年，石化化工行业稳增长的主要目标是：行业保持平稳增长，年均工业增加值增速 5% 左右。2024 年，石化化工行业（不含油气开采）主营业务收入达 15 万亿元，乙烯产量超过 5000 万吨，化肥产量（折纯量）稳定在 5500 万吨左右。
6	《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》	财政部	2022 年	支持重点行业领域绿色低碳转型，支持工业部门向高端化智能化绿色化先进制造发展。
7	《工业领域碳达峰实施方案》	工信部、发改委、生态环境部	2022 年	指出围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，打造低碳转型效果明显的先进制造业集群。

序号	文件名称	颁布机构	时间	主要内容
8	《“十四五”石化行业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部、国家发改委、科学技术部等6部门	2022年	实施“三品”行动，提升化工产品供给质量。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。
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》	全国人大	2021年	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。
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	2021年	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。
11	《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》	中国聚氨酯工业协会	2021年	开发高品质低气味低VOC多元醇以及CO ₂ 基、生物质多元醇；注重聚醚多元醇生产技术及装备开发，完善提升连续化生产技术装备。
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	2021年	做新聚醚产业，针对新型聚氨酯产品品种要求和性能要求，提高特种聚醚的生产比例。优化和改造生产装置，提高工艺过程的控制能力，实现多牌号切换生产能力，实现灵活排产，逐步提高定制化供应能力。

(二) 行业发展概况

1、聚氨酯简介

聚氨酯（Polyurethane，英文简称 PU）全称为聚氨基甲酸酯，是主链上含有重复氨基甲酸酯基团的大分子化合物的统称，是一种由多异氰酸酯和多元醇反应并具有多个氨基甲酸酯链段的有机高分子材料。聚氨酯可通过概念原料的种类和化学结构、规格指标、配方比例制造出具有各种性能的不同制品，聚氨酯是各种高分子材料中唯一一种在塑料、橡胶、泡沫、纤维、涂料、胶黏剂和功能高分子七大领域均有重大应用价值的合成高分子材料，已成为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。

聚氨酯产业链包括聚氨酯上游基础原料、聚氨酯原料、聚氨酯制品和聚氨酯下游应用领域，其中聚氨酯原料为整个产业链条中最为关键的部分，而聚醚是重

要的聚氨酯原料。

公司是国内专业的聚醚系列产品规模化生产企业，主营业务为聚醚产品的研发、生产、销售。公司产品涵盖软泡用聚醚、CASE 用聚醚及特种聚醚，其中软泡用聚醚为公司的主要产品，主要为 POP 和软泡用 PPG 系列产品。

公司的软泡用聚醚主要用于制备软质聚氨酯泡沫塑料，产品形态主要有高回弹泡沫、慢回弹泡沫、块状海绵、自结皮泡沫和半硬质吸能泡沫等。公司 CASE 用聚醚主要用于制备聚氨酯涂料、胶粘剂、密封剂、弹性体等；公司特种聚醚主要应用于开孔剂、消泡剂、纺织助剂、金属加工液等。

2、聚醚简介

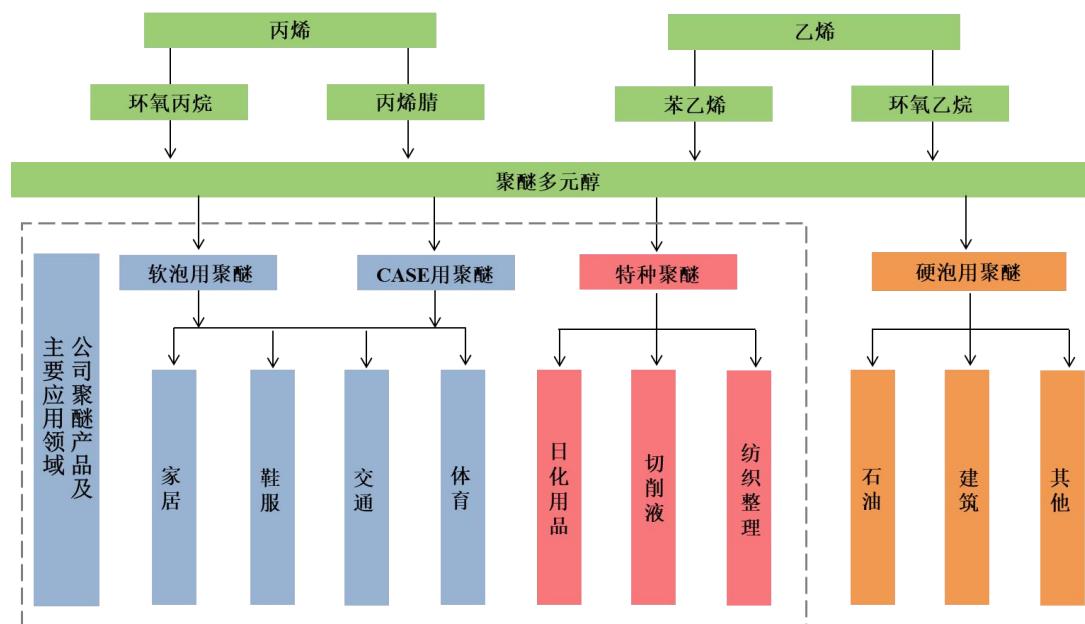
(1) 聚醚分类

根据应用领域的不同，聚醚传统意义上可分为硬泡用聚醚、软泡用聚醚、CASE 用聚醚和其他聚醚；特种聚醚随着近几年的发展，逐渐成为其他聚醚中的重要品类。各种聚醚基本情况如下：

类别	简介
软泡用聚醚	用于软泡的聚醚一般是长链、低官能度聚醚。一般以甘油为起始剂。包括 POP 及软泡用 PPG，其中软泡用 PPG 又可按照回弹性能不同进一步细分为通用软泡聚醚、高回弹 PPG 等。
硬泡用聚醚	用于硬泡配方的聚醚一般是高官能度、高羟值聚醚，如此才能产生足够的交联度和刚性，通用的硬泡聚醚大多是以蔗糖和甘油混合作为起始剂。
CASE 用聚醚	亦称作“弹性体聚醚”，包括生产聚氨酯涂料、聚氨酯胶黏剂、聚氨酯密封胶、聚氨酯弹性体用聚醚。一般以丙二醇或二甘醇作为起始剂。
特种聚醚	特种聚醚是具有特殊分子结构、能够满足特种性能要求以及应用于特定领域的聚醚。

(2) 聚醚产业链情况

聚醚在产业链中的位置如下：



从产业链看，聚醚上游原料有环氧丙烷、环氧乙烷、苯乙烯、丙烯腈等，其中环氧丙烷为最主要原料；聚醚下游应用广泛，可应用于家居、汽车、鞋服、体育、防水等领域。

(3) 聚醚产能增长和分布情况

2020-2024 年国内聚醚产能持续扩张。2015 年起聚醚产能增速逐年放缓，2019-2021 年产能增长逐渐加速，2022-2023 年增速略放缓，期间依托我国企业的发展，聚醚行业不断走向成熟，虽个别企业关停，但行业链不断完善延伸，聚醚多元醇的发展也逐渐从成长期向成熟期过渡。2024 年聚醚产能增速达 17.56%，全国聚醚多元醇产能达到 922.25 万吨。

近年来，聚醚装置的持续扩产引发了行业内的广泛关注。这项演变不仅显著优化了装置的规模与性能，同时也为行业的集中度提升奠定了坚实的基础。随着聚醚装置生产能力的不断提升，显著降低了国内市场的进口依存度，为中国化工行业在全球市场上争得了一个更为有利的位置。

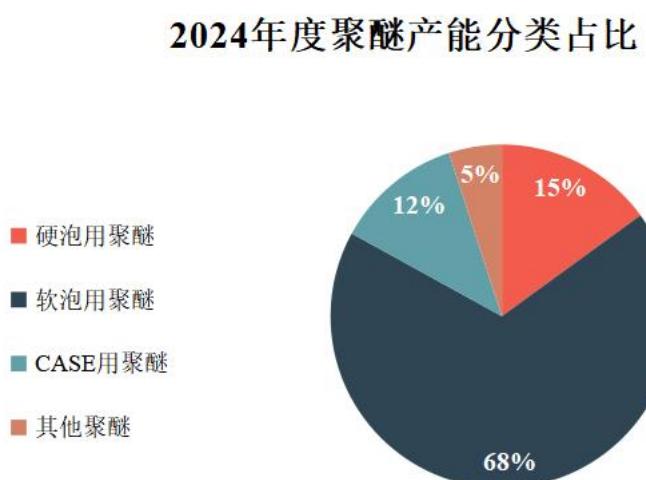
从 2024 年来看，新增的产能主要来自于对原有装置的扩产，很少有新的企业进入这一市场。这些新扩张的产能，很大程度上集中于利润较高的产品类别，如 POP 聚醚、高回弹聚醚及弹性体聚醚，这进一步优化了整个市场的品种结构，并显著提升了工厂的盈利能力。随着这些高利润产品生产能力的提高，聚醚装置

的经济效益得到了显著增强，同时也为企业的长远发展积累了宝贵的资源。

在国内市场需求的强力驱动下，聚醚装置产能的快速扩张不仅提升了其内部的技术水平，还推动了整个行业的技术革新。在这种背景下，高能效、低污染的聚醚装置逐渐成为主流，预示着一个更加绿色、可持续的未来化工产业正在形成。随着聚醚装置进一步规模化与技术优化，行业将进一步夯实自身在全球化工产业链中的地位。¹



聚醚产能分布情况如下：



数据来源：卓创资讯

软泡用聚醚是发展最早、市场份额最大的一种聚醚，2024 年度软泡用聚醚产能占比达到 68%。

¹ 来自于卓创资讯《2024-2025 中国聚醚多元醇市场年度报告》

(4) 聚醚整体需求情况

2020 年-2024 年，中国聚醚多元醇总需求量总体呈现增长趋势。随着新能源汽车的亮眼表现不断为聚醚行业的发展提供新的商机，消费者消费习惯的转型也不断在激励生产者更新迭代生产多类差异化产品以满足当下市场的需要²，该趋势将促使聚醚多元醇每年需求量保持增长趋势。

2020 年至 2024 年中国聚醚多元醇总需求量增长情况如下：

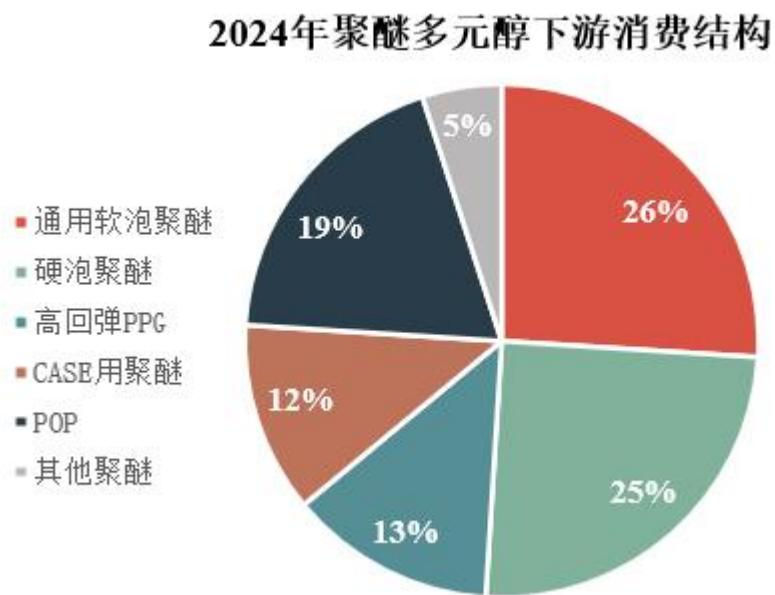


数据来源：卓创资讯

² 来自于卓创资讯《2024-2025 中国聚醚多元醇市场年度报告》

(5) 聚醚消费结构情况

2024年聚醚多元醇分类消费量占比如下图所示：



数据来源：卓创资讯

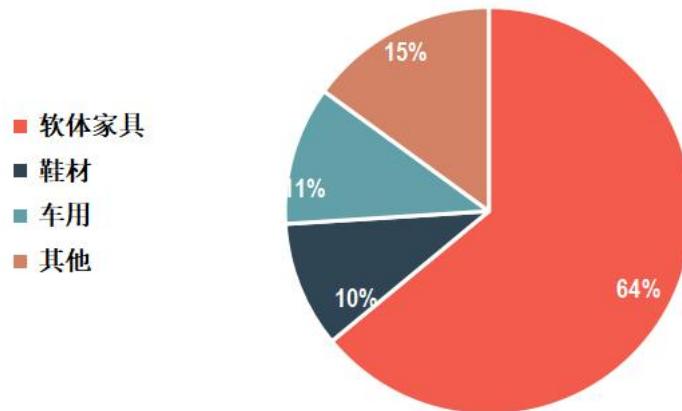
聚醚中通用软泡聚醚为较为传统的软泡用聚醚产品，主要用于块状泡沫、家具垫、床垫、包装材料等领域，市场竞争较为激烈，但其消费量占比较高，达到26%；随着人民群众生活水平的提高和消费观念的升级推动着高档家具、汽车、鞋服等产业的发展，POP和高回弹聚醚在聚醚产品中的需求亦占有较高比重，分别达到19%和13%；近几年，塑胶跑道、防水行业、涂料行业发展迅猛，CASE用聚醚需求增长较快，其在聚醚多元醇需求占比中达到12%；硬泡聚醚与上述聚醚产品特性、应用领域等方面差异较大，主要用于冰箱冷柜、外墙保温等领域，市场需求达到25%。

(6) 软泡用聚醚的应用领域

①POP 的应用领域及分布

POP 主要应用于软体家具、鞋材及汽车等领域。其应用领域的分布情况如下：

2024年国内POP聚醚下游消费结构图

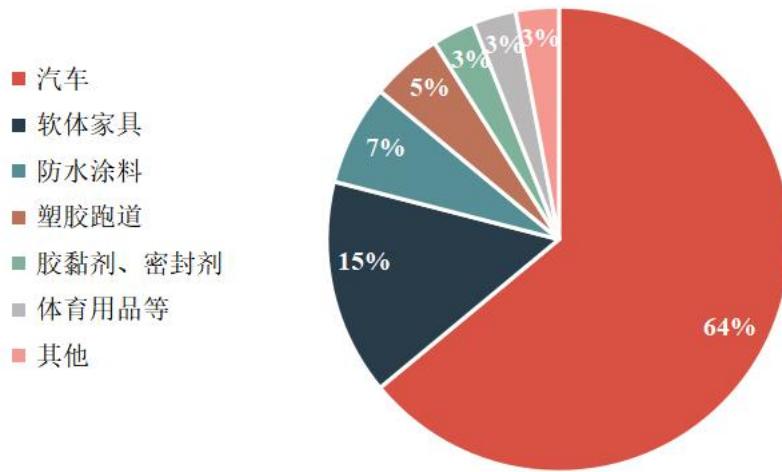


数据来源：卓创资讯

②高回弹 PPG 的应用领域及分布

高回弹 PPG 主要用于汽车领域，2024 年度其下游应用情况如下：

2024年国内高回弹聚醚下游消费结构图



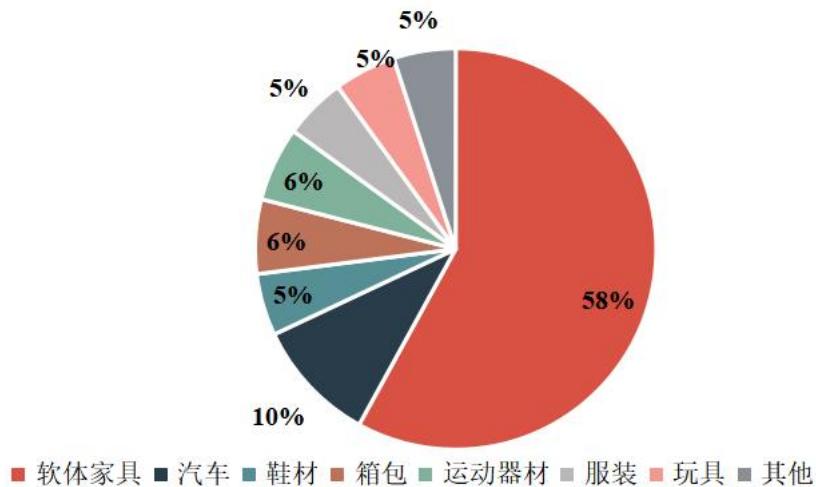
数据来源：卓创资讯

③通用软泡聚醚应用领域及分布

从下游看，通用软泡聚醚下游应用占比最大的为软体家具，其消费量占到通用软泡聚醚消费量的 58%。随着人们对生活质量水平的不断提高，中国软体家具

的消费增速保持低速增长。汽车行业需求量排列第二，占比 10%。³

2024年国内通用软泡聚醚需求结构占比



数据来源：卓创资讯

3、软泡用聚醚主要下游应用行业发展趋势

(1) 软泡用聚醚下游软体家具行业发展趋势

软体家具指主要以木材或金属为框架，以弹性材料（如弹簧等）和软质材料（如乳胶海绵、泡沫塑料、棕丝、棉花等）为主要材料，辅以绷结材料（如绷绳、绷带、麻布等）为填充承重部分，以纺织物（如绵、毛、化纤织物等）或皮革（如牛皮、羊皮、人造革等）为饰面制成的各种家具。具体可包含床垫、记忆枕、沙发、抱枕、颈枕、靠背、地毯等日常家居用品。

软体家具市场是一个稳步增长、潜力巨大的市场。相比其他家具，软体家具材质触感更亲肤温暖，造型更加休闲放松，整体的舒适感更强，符合年轻消费者的使用需求。同时，软体家具色彩柔和、配色时尚，在外观视觉上也同样对年轻人具有更大吸引力。

我国现代软体家具产业正式起步于二十世纪 80 年代初，在引进国际先进生产设备及制造技术的基础上，通过消化吸收并充分发挥较低的劳动力成本以及较完整的产业链配套的优势，逐步承接欧美等发达国家转移出的全球软体家具产能，并发展成为全球最大的软体家具生产国和消费国。

在错综复杂的国际环境和成本持续上升的背景下，中国家具行业于 2024 年

³ 来自于卓创资讯《2022-2023 中国聚醚多元醇市场年度报告》

度经历了不小的挑战。然而，得益于经济复苏与刺激消费政策的共同推动，该行业总体上保持了稳定向好的发展态势。依据国家统计局最新数据，2024 年度，我国规模以上家具企业（即年主营业务收入达到或超过 2000 万元的企业）数量为 7,459 家。这些企业共创造了 6,771.5 亿元的营业收入，较上年同期微增 0.4%。在产量方面，累计家具产出同比大幅增长 8.4%，而 12 月份单月的家具产量同比增长率也达到了 3.5%。依据海关总署 2024 年的数据，我国在 1 月至 12 月间共出口家具及其零件达 678.8 亿美元，较去年同期增长了 5.8%。⁴

随着家居主力消费人群的年轻化，消费趋势随之变化，拎包入住及一体化整家购置需求增加，家具行业也呈现出从单品类销售向多品类融合销售，头部品牌纷纷布局大店模式，进行品类融合销售，一体化场景展示。软体家具企业和定制家具企业之间进行跨品类销售，边界逐步模糊，家具企业呈现出“多品类、多品牌”运营模式。同时，伴随着房地产结构转型，家居行业从快速发展的红利期进入到存量市场竞争阶段，商业模式更为复杂多元，未来用户分层、产品升级及消费降级并存，更比拼企业的运营效率。⁵

我国床垫行业起步相对较晚，集中度较低。但近年来，我国床垫市场规模稳步增长，已成为仅次于美国的第二大床垫市场。据 CSIL 数据，中国床垫市场表观消费量从 2014 年的 67.66 亿美元增长至 2023 年的 81.54 亿美元，年复合增长率为 2.09%，据 CSIL 预测，2025 年中国床垫市场表观消费量将增长 3%。随着消费者改善睡眠质量的需求日益增长，睡眠经济领域发展潜力充满后劲，市场规模将继续保持增长趋势，据艾媒咨询数据，2016-2023 年，中国睡眠经济市场规模已从 2,616 亿元增至 4,956 亿元，预计 2027 年市场规模达 6,587 亿元，床垫作为改善睡眠质量和睡眠健康的重要产品，是睡眠经济的重要组成部分，发展前景广阔。

全球功能沙发市场规模不断增长。据智研咨询预计，到 2027 年全球功能沙发市场规模将达 416 亿美元，2020-2027 年年复合增长率为 7.9%。从地域分布看，目前欧美是功能沙发的主要消费市场，消费者认知度较高、市场渗透率较高，美国作为功能沙发的发源地，在全球功能沙发的占比约为 54%，是全球功能沙发行业最重要的市场。

⁴ 文字来源于中国家具协会发布的《中国家具行业经济运行简报》

⁵ 文字来源于顾家家居 2024 年报

中国功能沙发市场正处于低渗透、高增长的红利期。据华经产业研究院数据，2022年中国功能沙发行业市场规模约为126.8亿元，较2021年增长24%，国内市场增速快于全球。市场渗透率方面，2016-2023年，中国功能沙发市场渗透率由3.7%增长至8.3%。我国功能沙发消费群体呈现年轻化趋势，随着中国居民可支配收入的不断增加、消费观念的转变以及智能化应用的不断深入，功能沙发在中国发展迅速，未来的需求量预计也将保持快速增长趋势。

内需是拉动经济增长的主力军和稳定锚。中央经济工作会议在部署2025年重点任务时，把扩大国内需求摆在首位，强调“大力提振消费、提高投资效益，全方位扩大国内需求”。家具作为日常生活中重要的耐用消费品，是承载人们对美好生活向往的重要载体。“十四五”规划提出“鼓励实施家具家装下乡补贴，促进农村居民耐用消费品更新换代”。家具作为大宗耐用消费品纳入促消费政策中，有望推动市场扩容。2023年07月，商务部等13部门发布《关于促进家居消费若干措施的通知》，通知强调，家居消费涵盖家电、家具、家纺、家装等多个领域，是居民消费的重要组成部分，是人民对美好生活需要的直接体现；并提出从“大力提升供给质量、积极创新消费场景、有效改善消费条件、着力优化消费环境”四个方面促进家居消费。2024年3月和7月，国家商务部、发改委、财政部等部门先后印发《推动消费品以旧换新行动方案》《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》，指出要支持家居消费。2025年3月5日，十四届全国人大三次会议在京开幕，政府工作报告提出：“安排超长期特别国债3,000亿元支持消费品以旧换新”，家居产品仍然在列。家居消费刺激政策的持续推出，验证了家居消费在经济增长中扮演的重要地位，有望持续受到政策呵护。

总体而言，我国软体家具行业规模巨大且随着消费观念转变、软体家具渗透率提升、消费刺激政策的持续推进，为公司向家居行业客户稳定、持续销售提供了坚实的市场基础。

（2）软泡用聚醚下游交通工具行业（以汽车行业为例）发展趋势

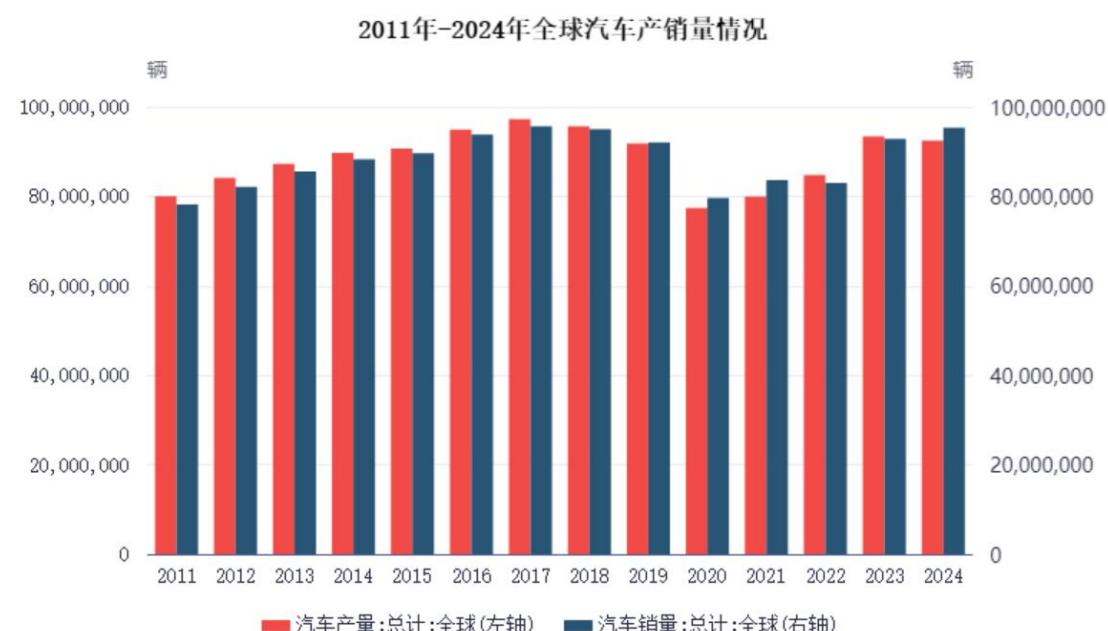
交通工具行业是软泡用聚醚下游非常重要的应用领域之一，软泡用聚醚主要用于制造座椅、头枕、地毯、前围等车用制品。以交通工具中市场份额最大的汽车为例，聚氨酯材料能够满足汽车在舒适性、轻量化、低气味、低VOC等方面的要求，是汽车制造中不可缺少的重要材料。

汽车行业是一个资金密集型、技术密集型、劳动密集型的现代化产业，是世界上规模最大、产值最高的重要产业之一，在全球制造业中占有相当大的比重。汽车产业具有产业关联度高、涉及面广、技术要求高、综合性强、零部件数量多、附加值大等特点，对各国工业结构升级和相关产业发展有很强的带动作用，同时具有明显的规模效应。因此汽车行业是本公司业务拓展的重要领域之一，汽车行业的发展趋势特别是本国汽车行业的发展趋势对公司业务发展有较大的影响。

①全球汽车行业领域市场状况

汽车产业发展至今，已经成为美国、日本、德国、法国等工业发达国家国民经济的支柱产业。这些国家凭借其先发优势和技术优势，已经形成较高的产业集群度，全球汽车制造市场主要由美国通用、美国福特、德国大众、日本丰田、韩国现代等十几家大型整车制造商主导。近十年来，随着新能源汽车产业蓬勃发展，中国新能源汽车厂商在全球汽车行业格局中占据重要地位，我国新能源汽车产销量连续 10 年位居全球第一。

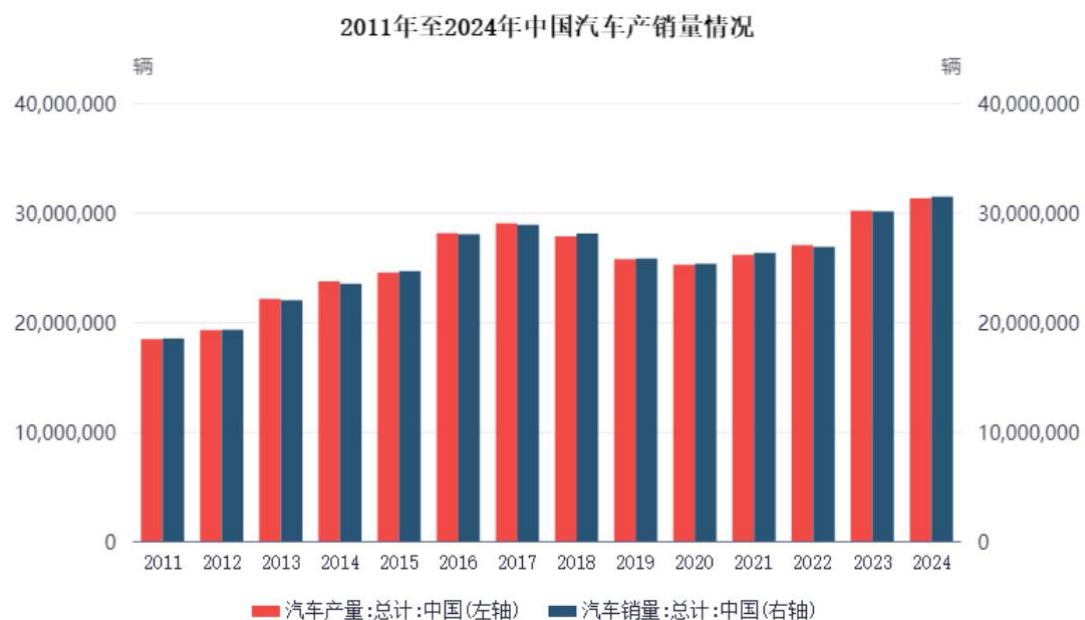
2011 年-2017 年度，全球汽车产量持续增长，从 8,004.51 万辆增长到 9,730.25 万辆，全球汽车销量有所上升，从 7,817.04 万辆增长至 9,566.06 万辆。2018-2020 年度，全球汽车产销量有所下降，2020 年全球汽车产销量下降明显，但 2022 年全球汽车产量已有所恢复。2023 年起全球汽车产销量均有所上升，2024 年全球汽车销量已超过当年汽车产量，整体全球汽车产销量水平恢复至接近 2016 年水平。



数据来源：同花顺 iFind

②我国汽车行业领域市场状况

中国汽车产量从 2011 年的 1,841.89 万辆增长至 2024 年的 3,128.16 万辆，年复合增长率达 4.16%，同期全球汽车产量年复合增长率为 1.12%。中国汽车销量从 2011 年的 1,850.51 万辆增长至 2024 年的 3,143.62 万辆，年复合增长率达 4.16%，同期全球汽车销量年复合增长率为 1.54%。2024 年中国汽车产销量分别达到 3,128.16 万辆和 3,143.62 万辆，分别同比增长 3.7% 和 4.5%。产销量再创新高，继续保持在 3000 万辆以上的规模。其中，乘用车产销持续增长，为稳住汽车消费基本盘发挥积极作用；商用车市场表现疲弱，产销未达 400 万辆预期；新能源汽车继续快速增长，年产销首次突破 1,000 万辆，销量占比超过 40%，迎来高质量发展新阶段；汽车出口再上新台阶，为全球消费者提供了多样化消费选择。⁶



数据来源：同花顺 iFind

2024 年度，中国新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 40.9%，较 2023 年提高 9.3 个百分点。2021 年以来，中国车企海外开拓持续见效，出口数量快速提升，成为拉动中国汽车产销总量增长的重要力量。2024 年仍保持较快增长，全年出口 585.9 万辆，同比增长 19.3%。⁷

总体而言，2024 年度国内汽车行业产销量实现稳定增长，出口形势良好，

⁶ 文字及数据来源于中国汽车工业协会《2024 年 12 月信息发布会》

⁷ 文字及数据来源于中国汽车工业协会《2024 年 12 月信息发布会》

新能源汽车持续高速发展。预计 2025 年，汽车市场将继续呈现稳中向好发展态势，汽车产销将继续保持增长⁸。未来随着汽车产销量的恢复、新能源汽车的繁荣发展，汽车行业聚醚消耗量将同步上升。

国内汽车行业产销量实现稳定增长，新能源汽车持续高速发展，为公司向汽车行业客户稳定、持续销售提供了坚实的市场基础。

(三) 行业的进入壁垒

1、技术与工艺壁垒

随着聚醚产品应用领域的不断拓展，下游行业对聚醚的要求也逐渐呈现专业化、多样化和个性化等特点。聚醚的化学反应工艺路线选择、配方设计、催化剂的选用、工艺技术和质量控制等环节都非常关键，已成为企业参与市场竞争的核心要素，该等要素形成往往需要企业长时间的技术积累和持续不断的创新。随着国家对节能和环保方面的要求日益严格，未来行业还将朝着环保、低碳和高附加值的方向发展。因此，掌握关键技术是进入本行业重要壁垒。

2、人才壁垒

聚醚的化学结构精细，其分子链上的微小变动都会造成产品性能改变，因而对生产工艺技术的精准性具有严格的要求，这就需要企业有高水准的产品研发、工艺研发和生产管理人才。聚醚产品的应用性较强，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，除必须具备扎实的理论基础外，还需要有丰富的研发经验和较强的创新能力。目前，国内在该行业具备扎实的理论功底且实践经验丰富的专业人才仍较为稀缺，通常行业内企业会将人才队伍的持续引进和后续培训相结合，并通过建立适合企业自身特点的人才机制来提高自身核心竞争力。对于行业新入企业而言，专业人才的匮乏将会对其形成进入壁垒。

3、品牌壁垒

聚氨酯制品的生产一般采用一次成型工艺，作为原料的聚醚一旦出现问题，将会使整个批次的聚氨酯制品出现严重的质量问题。因此，聚醚产品的质量稳定

⁸ 文字及数据来源自中国汽车工业协会《2024 年 12 月信息发布会》

往往是用户优先考虑的因素。尤其是汽车行业客户，其对于产品的测试、考核、认证和选用有着严格的审核程序，需要通过小批量、多批次、长时间的实验和试用。因此，品牌的创建及客户资源的积累均需要长期、大量的综合资源投入，新进入企业短期内难以与原有企业在品牌等方面竞争，从而形成了较强的品牌壁垒。

4、环保安全壁垒

我国对化工企业实行核准制，开办化工企业必须达到规定条件并经核准同意后方可从事生产经营。公司所处行业主要原料环氧丙烷等属于危险化学品，企业进入该领域须经过立项审查、设计评审、试生产评审、综合验收等复杂而严格的程序，并最终取得相关许可证书后方可正式生产。

另外一方面，随着社会经济发展，国家对安全生产、环境保护、节能减排的要求越来越高，一批规模小、盈利能力差的聚醚企业将无力承担日益提高的安全、环保成本而逐步退出。安全和环保投入成为进入行业的重要壁垒之一。

5、管理体系壁垒

聚醚行业下游应用广泛且分散，复杂的产品体系、客户需求的多样性对供应商的管理体系运营能力有较高的要求。供应商的服务，包括研发、试料、生产、存货管理和售后在内的各个环节，均需要可靠的质控体系和高效的供应链进行支持。上述管理体系需要长时间的实验和大量资金的投入，对中小聚醚生产企业构成了极大的进入壁垒。

6、资金壁垒

本行业的资金壁垒主要体现在三个方面：一是必要的技术设备投入，二是达到规模经济效益需要达到的生产规模，三是安全及环保设备的投入。随着产品更新换代速度加快、质量标准提高、下游需求个性化以及安全及环保标准提高，企业的投资成本和运营成本都不断上升。对于行业的新进入企业，则必须达到一定的经济规模，才能与现有企业在设备、技术、成本、人才等方面展开竞争，从而构成了行业的资金壁垒。

（四）行业技术水平及特点、经营特征

目前，聚醚行业的国家推荐性标准为 GB/T12008.1-7，但各个生产厂商都在执行自己的企业标准。不同企业生产的同一种类产品由于配方、技术、关键设备、

工艺路线、质量控制等差别，在产品质量及性能稳定性方面都存在一定的差异。

我国聚醚行业的技术水平总体落后于发达国家，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，其推出的部分产品性能已达到国外同类产品先进水平。

聚醚产品的成本构成主要为环氧丙烷、苯乙烯、丙烯腈、环氧乙烷等直接材料，而上述原材料供应商结构较为均衡，国有企业、民营企业和合资企业均占据一定比例的生产规模，因此公司的上游原料供应市场信息较为透明。而在行业下游，聚醚产品应用领域广泛，客户呈现出量大、分散、需求多样化的特点，故业内主要采用“以销定产”的经营模式。

(五) 行业的周期性、区域性、季节性特征

1、行业的周期性

聚醚行业本身的周期性并不十分显著，但其属于石油化工下游衍生行业，同整个石油化工行业一样，也受到整体宏观经济波动的影响。在宏观经济尤其是固定资产投资增速较高的状况下，行业扩张速度和利润增长速度较高；如宏观经济增速放缓，外加环保等压力叠加，则可能导致聚醚行业进入周期性调整。

2、行业的区域性

生产聚醚的主要原材料环氧丙烷、环氧乙烷等属于易燃易爆危险化学品，对运输条件要求较高，而华东区域是我国环氧丙烷、环氧乙烷的最主要生产厂家分布区域，产能相对集中。为便于采购，我国聚醚生产厂家在选址时往往靠近环氧丙烷等原材料主产区，故分布呈现出较为明显的区域性。

3、行业的季节性

聚醚行业季节性特征并不特别明显，但由于下半年节假日较多，受消费行业“金九银十”以及广大商家主动推出促销活动如举办“双十一购物节”等因素影响，一般聚醚行业下半年整体销售情况略微优于上半年。

(六) 行业与上下游之间的关联性及其影响

1、聚醚行业与上、下游行业之间的关联性

公司所处聚醚行业属于石油化工下游衍生行业，其原材料采购与环氧丙烷、

环氧乙烷、苯乙烯、丙烯腈等化工行业发展密切相关。聚醚系制备聚氨酯制品的重要原材料之一，聚氨酯制品作为新型的高分子合成材料，对于推动我国低碳经济建设，提高居民生活水平具有重大意义，被广泛应用于生产、生活的诸多方面。因此，公司所处聚醚行业与上、下游行业之间均具有一定程度的关联性，上、下游行业的发展均会对本行业的发展产生一定的影响。

2、上、下游行业发展对聚醚行业的影响

(1) 上游行业发展对聚醚行业的影响

聚醚的主要原材料属于石油化工下游衍生产品，其价格受宏观经济及供需情况影响而波动频繁，由此导致聚醚行业成本控制难度加大。近年来，随着聚醚上游原材料厂家产能扩张，原材料整体供给陆续增加，本行业成本压力有望得到缓解。

(2) 下游行业发展对聚醚行业的影响

随着消费者对高品质生活的不断追求，其对聚醚产品的需求已逐步从原先的满足型消费向享受型消费转变。下游行业对聚醚产品的要求也逐渐呈现专业化、多样化和个性化等特点，这都对聚醚行业未来的发展提出了更高的要求。

(七) 影响公司发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 国家政策大力支持

聚醚作为制备聚氨酯制品的重要原材料之一，与聚氨酯行业的发展具有密切的相关性。根据聚氨酯行业的发展现状和未来趋势，行业主管部门和行业协会近年出台了多部产业政策文件用以鼓励、引导和支持我国聚醚行业的持续健康发展。相关政策的制定与实施对于我国聚氨酯行业的发展起到了引导和扶持作用，有利于行业转变发展方式，调整优化产业布局和产品结构，推动技术研发创新，为行业及公司可持续发展创造良好的政策大环境。

(2) 行业整合加速，优势企业迎来扩张机遇期

聚醚行业属于资金、技术密集型行业，行业整合是处于一定发展阶段后的必由之路，行业整合有利于行业健康发展。经过多年并购重组，全球聚醚行业已经形成了科思创、巴斯夫、陶氏化学为核心的寡头垄断格局。

历史上我国的聚醚行业曾经历过一段粗放发展阶段，与全球国际化工巨头的企业相比，目前我国聚醚行业呈现企业量多、规模小的局面。近年来，我国聚醚行业呈现出行业整合加速、行业集中度加强的趋势，行业的适当集中有利于改变过去盲目无序的竞争状态，促使整个行业回归理性竞争，有利于从长远上促进本行业的发展。

(3) 我国聚醚行业持续受益于全球聚醚产能转移

随着全球聚醚行业生产专业分工不断深化，跨国化工巨头基于其业务结构调整、环保及生产成本等因素，将生产环节向中国、印度等新兴发展中国家转移。凭借全方位的成本优势和日渐成熟的技术优势，我国积极把握机遇，目前已经在全球聚醚生产环节中占据重要地位，成为全球最大的聚醚生产国和出口国之一。

未来，随着跨国化工巨头内部业务结构及战略调整，全球聚醚行业产能转移趋势仍将持续，其所在石油化工产业链的生产基地和消费市场也将进一步向亚太地区转移；同时我国城镇化和工业化进程将驱动需求端不断向中国市场进行转移，这将有助于其原材料聚醚行业的稳定发展，并带来新的增长机遇。

(4) 环保、安监的强监管将规范行业秩序

“十四五”规划明确提出“主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固”。日益严格的环保标准会增加企业环保投入，倒逼企业改革生产工艺，强化绿色环保生产工艺和物料的综合循环利用，以进一步提高生产效率并减少“三废”产生，并提高产品质量和产品附加值。同时，行业将不断淘汰落后的高能耗、高污染的产能、生产工艺和生产装置，使得具有清洁环保生产工艺和领先研发实力的企业脱颖而出，并推动加快产业整合，使企业在集约化方向不断发展，最终促进化工行业健康发展。

2、不利因素

(1) 上游原材料价格波动频繁

聚醚的主要原材料环氧丙烷、苯乙烯、丙烯腈和环氧乙烷等属于石油化工下游衍生产品，其价格受宏观经济及供需情况影响而波动频繁，由此导致聚醚行业成本控制难度加大。

(2) 环保监管要求扩大企业生产成本

《十四五规划纲要》指出，“生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置

置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固”。工业与信息化部印发的《关于促进化工园区规范发展的指导意见》中指出，“遵循产业发展规律，努力实现石化化工行业安全、绿色和可持续发展”，“对园区内的企业，要推行清洁生产，坚持高科技、精细化、生态型、循环式的发展方向，推进技术创新、优化产业结构、发展循环经济”等。

随着国家对环保生产监管力度的加大，化工企业在环保治理方面的投入将呈现逐年增加的大趋势。企业环保设施的更新改造会带来资本投入的增加和日常生产经营中环保处理成本的加大，对企业盈利水平造成一定影响。

（3）我国精细化工行业规模整体精细化程度较低

自改革开放以来，我国精细化工行业经历了数十年的快速发展，但相对发达国家，我国精细化工行业起步晚且基础薄弱，精细化率偏低。全球精细化工市场主要由巴斯夫、陶氏化学等大型跨国企业占据主导地位，能在国际上具有影响力的国内精细化工企业数量不多。总体而言，国内精细化工企业大多规模偏小，极大地制约了行业的生产能力、研发水平、自主创新能力，且抗风险能力亟需提升。

（八）行业竞争情况

1、公司的行业地位

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、中国聚氨酯工业协会常务理事单位、《聚氨酯工业》期刊理事会副理事长单位。作为行业内的代表企业，公司参与制定了《负碳材料二氧化碳化学固定制多元醇技术要求》（T/CIET 1085-2025）团体标准、《聚合物多元醇》（中华人民共和国国家标准 GB/T31062-2014）、《塑料-聚醚多元醇/聚合物多元醇-醛酮含量的测定》（中华人民共和国国家标准 GB/T 37196-2018）等国家标准。公司还先后获评“国家高新技术企业”、“江苏省互联网标杆企业”、“江苏省绿色工厂”、“江苏省智能示范车间”、“江苏省星级上云五星级企业”、“江苏省高知名商标”等荣誉称号。公司遵循“创造绿色化学、碳塑美好未来，让人类享受健康舒适的美好生活在”的企业使命、“为客户的成功进行创新”的企业核心价值观，始终致力于通过提升产品技术性能、生产工艺水平和生产效率，并不断研发新工艺、新技术，制造更优质的产品满足市场需求及客户的个性化需求。持续的技术创新使得公司产品具备低气味、低 VOC、

低醛含量（甲醛、乙醛和丙烯醛）和低苯系物含量等技术特征，受到下游客户的广泛认可，在汽车、软体家具和鞋服领域，公司与多家知名品牌达成长期合作关系。

高活性 POP 和高回弹 PPG 产品是公司具有竞争力的核心产品，CASE 用聚醚及特种聚醚是公司重点开发的产品。2024 年度，公司实现销量 32.50 万吨，同比增长 18.61%；实现营业收入 304,988.77 万元，同比增长 12.47%。据中国聚氨酯工业协会统计，公司 POP 产品销量国内市场占有率 24.92%，国内排名第二。

2、同行业主要可比公司情况

(1) 隆华新材（301149.SZ）

成立于 2011 年 3 月，位于山东省淄博市高青经济开发区。隆华新材是国内专业的聚醚多元醇系列产品研发、生产、销售的规模化企业，其产品涵盖软泡用聚醚及 CASE 用聚醚，其中软泡用聚醚为其主要产品。

(2) 万华化学（600309.SH）

成立于 1998 年 12 月 16 日，位于山东省烟台市。万华化学是国际领先的异氰酸酯产品研发、生产、销售企业，除此之外，其产品线还包括聚醚、石化系列产品、精细化学品及新材料系列产品。

(3) 沈阳化工（000698.SZ）

旗下子公司蓝星东大成立于 2006 年 3 月 17 日，位于山东省淄博市。蓝星东大是国内老牌聚醚多元醇研发、生产企业，其产品主要包括 CASE 用聚醚及高回弹 PPG。

(4) 航锦科技（000818.SZ）

成立于 1997 年 9 月 16 日，位于辽宁省葫芦岛市。航锦科技业务板块包括化工板块业务、军工板块业务及电子版块业务，其中化工板块业务主要产品为液碱、聚醚和环氧丙烷。

(5) 一诺威（834261.BJ）

成立于 2003 年 12 月 3 日，位于山东省淄博市。一诺威是国内知名聚氨酯弹性体生产、研发、销售企业，除此之外，其产品还包括聚酯多元醇、聚醚多元醇、聚氨酯组合料及 EO、PO 其他下游衍生精细化工产品。

(6) 中海壳牌

成立于 2000 年 12 月 28 日，位于广东省惠州市。中海壳牌是中外投资企业，建设并运营具有世界级规模的石化联合工厂，工厂主要产品为乙烯、丙烯及其下游衍生产品。

3、公司的竞争优势

(1) 技术创新优势

自成立以来，公司始终对科技创新高度重视，坚持以需求为导向，以品质成本最优化为原则，关注催化剂、新材料、新产品和新技术的研究开发工作，形成了专业配置合理、紧密跟踪行业动态、快速响应市场需求的创新体系，培养造就了一支高素质的人才队伍，综合实力不断壮大，科技创新能力不断增强。公司的核心技术包括催化剂技术、功能新材料技术、新产品结构设计、工艺配方技术以及在日常生产过程中积累的生产工艺技术和环保节能技术。

(2) 安全环保优势

公司自成立起，就尤其重视安全生产、环境保护工作，持续投入资金用于环保设施建设。在废水处理方面，公司开发了具有自主知识产权的废水治理技术。污水处理装置处理效率高、处理效果好，大大降低了对水资源的浪费。在废气处理方面，在原有多级串联吸附尾气处理装置基础上，公司投资建设了废气处理装置。新装置的非甲烷总烃去除率高，完全满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的排放限值。

公司对安全生产及环境友好的重视和实践，有效降低了安全环保因素对公司日常生产经营的影响，增强了公司的可持续经营能力和稳定充足的供应能力，形成了一定的竞争力。

(3) 品牌优势

公司长期稳定的、高质量的产品供货能力已赢得汽车、软体家居等核心行业头部企业的高度信赖，逐步构建起极具辨识度的品牌优势与深厚的行业影响力。在汽车领域，公司与众多知名整车厂商及配套供应商建立了深度合作，产品性能与可靠性赢得市场广泛认可；在家居行业，长华化学依托较强的创新材料解决方案的能力，树立了行业品质标杆。随着业务边界的不断延伸，“长华”品牌的影响力与价值可实现跨越式提升与更广泛的市场传播。

(4) 产品质量优势

公司主要生产设备采购自国内外知名品牌企业，实现生产环境与信息系统实时对接，确保了较高的生产效率和稳定的产品质量。经过长期发展，公司建立了稳定科学的管理体系，出厂管控严格。公司通过了国内质量管理体系 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001、IATF 16949 体系认证，国外 REACH 法规（EC）产品注册。

(5) 规模及地域优势

由于聚醚的运输成本较高，聚醚企业需要尽量靠近下游客户，华东地区为我国汽车、软体家具和鞋服衣帽的产能主要分布区之一，公司的产能布局可以有效覆盖我国主要的汽车内饰、软体家居等生产企业。另外，公司全资子公司长华化学科技（连云港）有限公司在国家级化工园区连云港徐圩新区拥有土地使用权 659 亩，尚有较大土地资源供未来新项目建设。该化工园区水陆空都交通便利，且有完整的原料及能源配套企业或设施，因此从规模及地域方面来看，公司未来有较好的发展空间及优势。

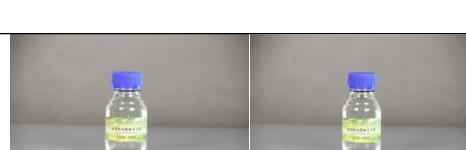
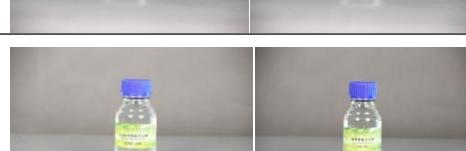
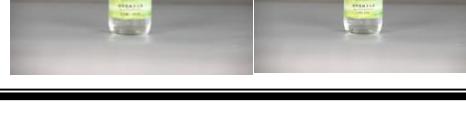
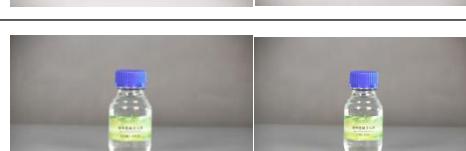
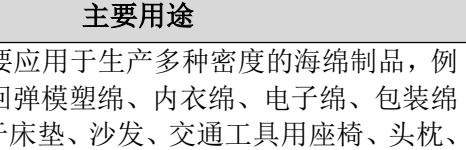
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

公司为国内专业的聚醚系列产品规模化生产企业，主营业务为聚醚产品的研发、生产与销售。公司产品涵盖软泡用聚醚、CASE 用聚醚及特种聚醚，其中软泡用聚醚为公司的主要产品，包括 POP 和软泡用 PPG 产品；CASE 用聚醚及特种聚醚是公司重点开发的产品。

公司主营产品主要分为两大类：第一类是软泡用聚醚系列产品，主要包括 POP 和软泡用 PPG，其中软泡用 PPG 中主要为高回弹 PPG，软泡用聚醚单独或组合与二异氰酸酯在催化剂、硅油、发泡剂等助剂的作用下进行发泡反应，可用于生产软质聚氨酯泡沫塑料；第二类为 CASE 用聚醚及特种聚醚产品，其中 CASE 用聚醚主要用于制备聚氨酯涂料、胶黏剂、密封剂、弹性体等制品；特种聚醚是具有特殊分子结构、能够满足特种性能要求以及应用于特定领域的聚醚。

(一) 公司主要产品及用途

公司主营产品分为两大类：软泡用聚醚、CASE 用聚醚及特种聚醚。其中，软泡用聚醚包括 POP 及软泡用 PPG，是公司的主要产品品类。

产品大类	系列产品	代表牌号	产品图示
软泡用聚醚	POP	CHP-2045 CHP-5645 CHP-H45 CHP-H30	
			
			
			
	软泡用PPG	CHE-330N CHE-2901L CHE-2801L CHE-5603	
			
			
			
	CASE用聚醚及特种聚醚	CHE-204 CHE-210 CHE-220 CHE-7B71/7B73 CHPEG-1000	
			
			
			

公司的主要产品用途如下：

序号	产品种类		主要用途
1	软泡用聚醚	POP	软泡用聚醚主要应用于生产多种密度的海绵制品，例如家居绵、高回弹模塑绵、内衣绵、电子绵、包装绵等，广泛应用于床垫、沙发、交通工具用座椅、头枕、方向盘、地毯和扶手等制品。
		软泡用 PPG	
2	CASE 用聚醚及特种聚醚		CASE 用聚醚主要应用于生产涂料、粘合剂、密封胶和弹性体等。特种聚醚主要应用于开孔剂、消泡剂、纺织助剂、金属加工液等。

公司产品主要应用形态如下：

公司产品类别	产品下游产品形态	特点	应用领域
软泡用聚醚	块状普通泡沫	具有吸音、减震、阻燃、防静电、透气性能好等特性。	应用于汽车内饰表皮复合工业、电池工业、化妆品业、胸围内衣制造业、清洁物品制造业及高档家具制造业等。
	块状高回弹泡沫	具有较高的回弹性与透气性，低滞后损失，较高的压缩负荷比值，亦具有较好的阻燃性，压缩后耐疲劳性较高。	主要用作家具垫材、各种衬垫层压复合材料（沙发海绵包裹物），也用作隔音材料、过滤材料、装饰材料、防震材料和包装材料等。
	块状慢回弹泡沫	具有特殊的粘弹特性，即受到外力产生形变而不立即恢复，缓慢恢复原形，且不产生残留形变，具有优异的减震、隔音、释放压力、能量冲击吸收和良好手感等性能。	广泛应用于高端家居、床上用品、鞋材垫衬、儿童玩具、医疗体育器械及电子产品等。
	模塑高回弹泡沫	具有较高的回弹性与透气性，低滞后损失，较高的压缩负荷比值，亦具有较好的阻燃性，压缩后耐疲劳性较高，承载性高，舒适因子高，低气味、低 VOC。	主要用于汽车、高铁、飞机的座椅和汽车地毯、头枕、扶手以及办公座椅等。
	自结皮泡沫	具有较低的 VOC 值与雾化值，对人体接触更友好；具有快速注射反应成型的特点；较低的产品密度，同时具有较好的耐湿热老化性能。泡沫具有多孔结构，耐刺扎性及机械性能强。	主要用于汽车方向盘、头枕、扶手、门把手、引擎罩盖、健身器材、机场座椅等。
CASE 用聚醚及特种聚醚	聚氨酯涂料	具有成膜温度低、附着力强、耐磨性好、硬度大以及耐化学品、耐候性好等优越性能。	用作防水涂料、防腐涂料、地坪漆、汽车修补漆等。
	聚氨酯密封剂	具有很高的反应性，能够室温固化，特别是耐低温性能极其优异，耐受冲击震动和弯曲疲劳，剥离强度很高。	主要应用于建筑密封（例如门窗、玻璃、缝隙等填充密封）、交通道路（例如高速公路、桥梁、飞机跑道等嵌缝密封）以及汽车车窗的装配密封等。
	聚氨酯胶黏剂	具有高强度、高模量、粘接类聚氨酯多用途密封胶，单组份、室温湿气固化，高固含量，耐候性好，弹性好，固化过程中及固化后不会产生任何有害物质，对基材无污染。表面可漆性强，可在其表面涂覆多种漆和涂料。	食品包装、制鞋、电子密封、建筑装修等。

公司产品类别	产品下游产品形态	特点	应用领域
	聚氨酯弹性体	具有高强度、高韧性、耐磨、耐水解等优异的综合性能，加工性能好。	鞋底、选矿筛板、减震垫、塑胶跑道铺装材料、胶辊、实心轮胎（例如共享单车）等产品的生产。
	开孔剂	具有开孔性强、制品不易收缩、提高配方宽容度等特点。	应用于汽车内饰、办公座椅用高回弹模塑制品开孔。
	消泡剂	具有优异的抑泡和消泡能力。	应用于造纸、污水处理、食品发酵等。
	纺织助剂	提升制品柔顺性，提高防皱、防缩性能。	应用于纺织整理加工。
	金属切削液	具有优异的润滑、低泡性能，水洗性强，气味低。	应用于金属加工领域。

（二）主要产品的工艺流程

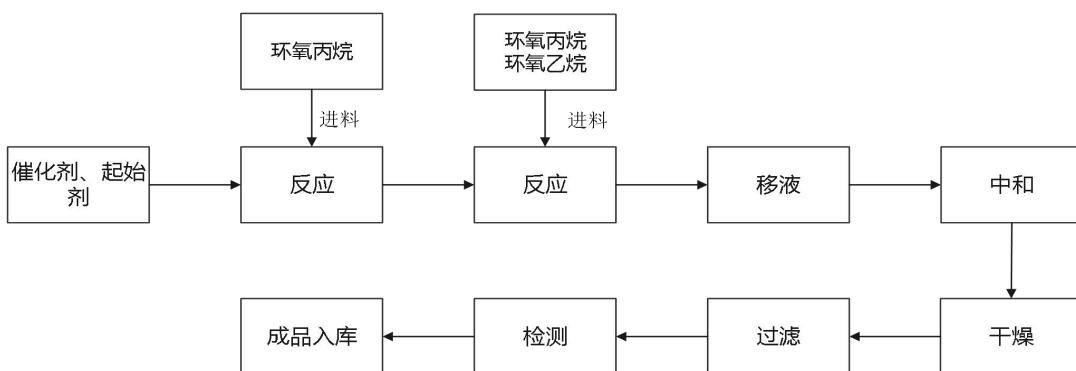
公司聚醚产品主要为 POP、软泡用 PPG、CASE 用聚醚及特种聚醚，其生产过程、反应原理基本相同。生产过程主要为：将起始剂、催化剂投入反应釜，在一定压力和温度下，与环氧化合物进行聚合反应，反应结束后进行精制处理，即可制得聚醚多元醇。公司制造工艺中有间歇工艺和连续工艺两种。

由于起始剂不同、品种不同、分子量不同、环氧化合物品种不同以及环氧化合物之间聚合方式不同等，公司软泡用 PPG、CASE 用聚醚及特种聚醚产品的生产存在不同的物料组合，因而其基本合成化学反应式较多。

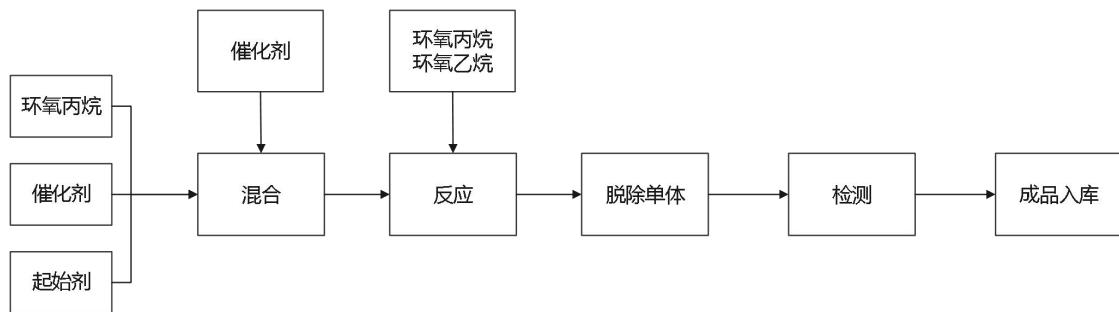
1、软泡用 PPG、CASE 用聚醚及特种聚醚反应流程

软泡用 PPG、CASE 用聚醚及特种聚醚系列产品制造工艺中有间歇工艺和连续工艺两种，两种工艺公司均使用。

间歇法反应流程如图所示：

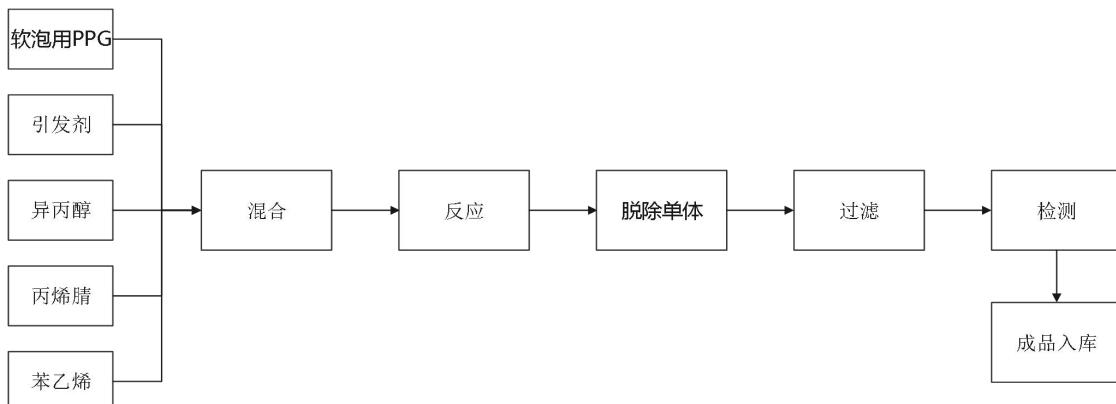


连续法反应流程如图所示：



2、POP 反应流程

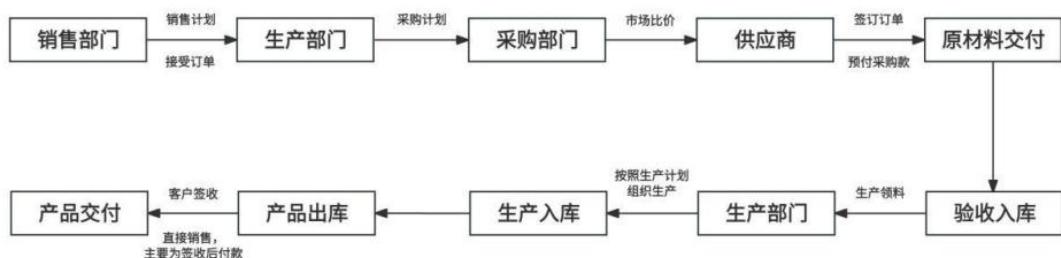
POP 系列产品制造工艺中有间歇工艺和连续工艺两种，公司采用连续法工艺。将软泡用 PPG、催化剂、乙烯基单体投入反应釜，在一定压力和温度下进行接枝反应，反应结束后进行精制处理，即可制得 POP。POP 的反应流程如图所示：



(三) 主要经营模式

1、业务模式

公司基于“以销定产”的生产模式、“以产定采、合理库存”的采购模式、“直销”的销售模式、“独立研发”的研发模式，建立了从签订销售订单到原材料采购再到产品交付的一整套供应链解决方案，具体情况如下：



(1) 销售模式

公司设置营销部，下设交通工具材料事业部和消费品材料事业部，全面负责公司日常销售业务。同时，为了强化区域覆盖能力和服务效率，针对消费品材料事业部，公司将全国划分成华东、华南等五大区域和海外销售区域，另外在上海设立子公司长华化学上海，形成点多面广、营运高效、服务优良的营销网络和售后服务体系，便于为客户提供高效高质量的售前和售后服务。

公司结算方式包括电汇和银行承兑汇票，以电汇为主。

按定价周期的不同，公司的客户可分为订单客户与合约客户。报告期内，公司以订单客户为主。订单客户定价为每单一谈；合约客户定价为每月度、季度，合约客户主要包括规模较大的汽车行业客户及知名家居企业等。

公司采用直接销售模式。针对客户是否直接使用公司产品生产终端产品，公司的客户类型分为终端厂商和贸易商两类，其中，终端厂商客户是公司的主要销售群体。终端厂商包括汽车配套厂商、家居企业、海绵生产企业、鞋服制造企业等客户。贸易商系主要从事化工产品贸易业务的公司，公司与贸易商之间系经双方协商一致形成的直接销售关系，不存在委托代销等情形，与终端厂商客户采用统一的定价方式和结算手段，亦未与贸易商就其销售区域、对外销售价格等进行管理。

(2) 生产模式

公司在保证一定安全库存的基础上实行“以销定产”的生产模式。营销部提前与客户沟通需求量，结合市场变化，根据历史经验预测次月的销量，同时考虑在手订单情况、库存情况，确定次月的发货计划。生产部根据营销部的发货计划，结合产成品库存情况，制定次月的生产计划。为保证产品交付的及时性、销售生产计划的准确性，营销部、生产部、采购部每周召开生产平衡会，确定本周发货、生产计划。在此基础上，生产部编制每日生产计划，保证产线连续生产，充分利用现有产能。品管部在整个生产过程中对原材料、在产品、产成品等进行严格的质量检验和监督管理，保证产品的质量稳定。

(3) 采购模式

公司实行“以产定采、合理库存”的采购模式，下设供应链管理部负责供应商开发、维护并全面规划、安排公司的各项采购工作，对所有供应商进行产品质量、供货能力及 HSE 评价后，形成合格供应商名单。

公司采购的主要原材料包括环氧丙烷、苯乙烯、丙烯腈和环氧乙烷，辅料主要包括起始剂、催化剂、吸附剂、抗氧化剂等。采购方式分为合约采购和订单采购。合约采购模式下，公司与供应商签订年度框架协议，定期将采购计划报给供应商，供应商按照采购计划，提供持续稳定的原材料供应。订单采购模式下，公司根据原材料市场行情，按需分次向供应商灵活采购。报告期内，为保障主要原材料的稳定供应，公司原材料采购以合约采购模式为主、订单采购模式为辅。

针对主要原材料的采购，供应链管理部每月根据生产部提供的生产计划和原材料库存情况，编制采购计划报表。生产辅料的采购每次视库存情况，按需采购。供应商按合同约定发货，到货后品管部负责原材料的检验，生产部负责原材料入库及库存管理，财务部根据采购合同的约定支付采购款项，HSE 部门负责供应商的运输、装卸作业全过程的安全管理。

2、研发模式

公司通过 QES 体系流程，制定研发项目管理规定，明确了研发类项目开发流程及技术支持类项目开发流程，通过对项目开发流程及过程的管控，使项目开发更加规范化、高效化，提高了项目研发的效率。

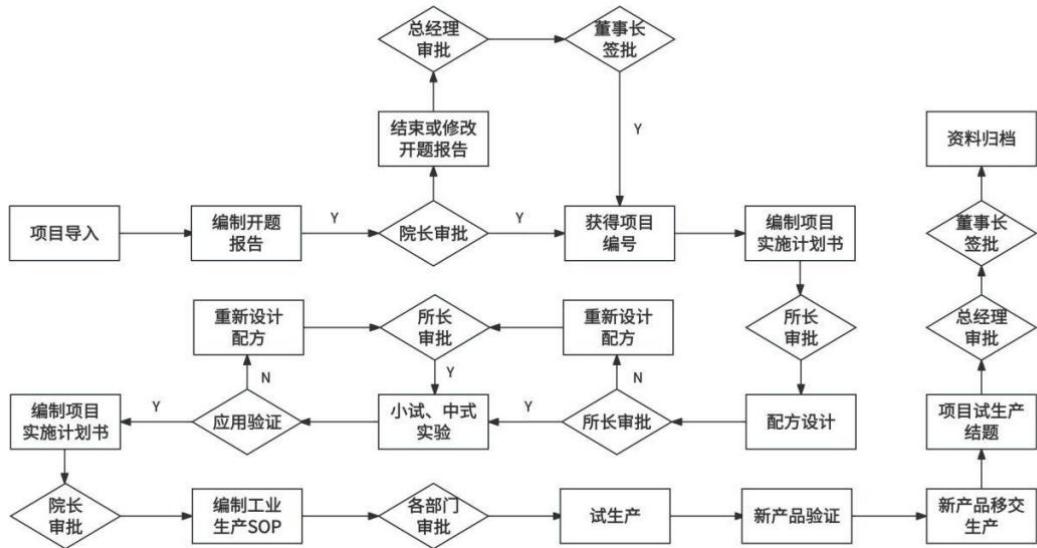
研发内容主要来自于以下三个方面的需求：

(1) 生产工艺改进以及产品质量提升需求：针对产品质量提升的需求，对原有的生产工艺及生产设备进行技术改造，优化生产工艺流程来达到提升生产装置效率以及产品质量的主动研发；

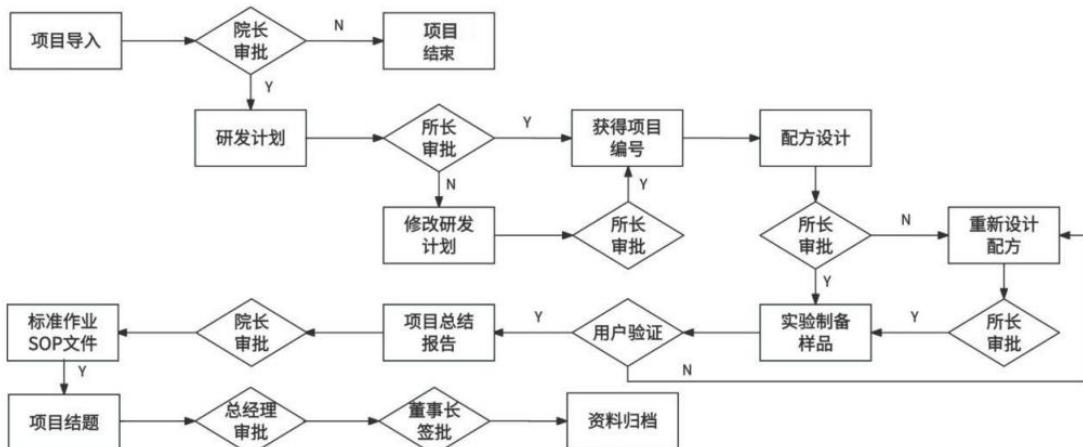
(2) 行业内技术及市场的前瞻需求：根据市场营销人员或技术人员开展外部市场调研，以及行业未来发展的趋势信息结合公司产品应用领域和生产装置的工艺条件，确认市场及行业的热点产品开发的可行性，进行专题会议确定立项后启动研发工作；

(3) 下游客户提出的需求：下游客户根据自有产品的技术提升而提出的针对聚醚多元醇原料结构设计及改性的研发。

根据项目研发的时间以及项目的工作量等因素，研发项目分为研发类项目以及技术支持类项目，并根据《研究所项目研发管理规定》制定了研发类项目与技术支持类项目的开发流程，来为研发活动提供良好的制度保障，推动公司研发活动高效、有序地开展。研发类项目开发流程如下：



技术支持类项目开发流程如下：



另外，为了鼓励研发人员努力钻研业务，推动技术及产品创新，公司在《研究所研发项目管理规定》中明确，在项目结题报告中，项目负责人需要提出创新奖金激励建议；还会按照《知识产权奖惩管理规定》的内容，对专利发明人进行奖励；此外，公司注重人才梯队的建设和成长，会通过聘任各类技术人才及安排专业培训学习等途径，帮助技术研发人员成长，更好地助力公司进行科研创新以及提升产品质量。

(四) 主要产品情况

报告期内各期，公司营业收入分别为 231,235.03 万元、271,176.42 万元、304,988.77 万元和 199,063.29 万元。

1、按产品结构划分

报告期内各期，公司业务分类收入具体情况如下：

项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
POP	131,574.34	66.10	208,872.90	68.49	171,861.64	63.38	137,555.68	59.49
软泡用 PPG	51,076.69	25.66	74,268.24	24.35	73,418.39	27.07	79,035.81	34.18
CASE 用聚醚及特种聚醚	14,081.86	7.07	17,832.44	5.85	24,314.75	8.97	13,783.06	5.96
其他	2,330.40	1.17	4,015.19	1.32	1,581.64	0.58	860.48	0.37
合计	199,063.29	100.00	304,988.77	100.00	271,176.42	100.00	231,235.03	100.00

报告期内，公司营业收入主要来源于聚醚产品的业务收入，各期占营业收入总额的比例分别为 99.63%、99.42%、98.68% 和 98.83%。公司主营业务收入主要来源于软泡用聚醚，即 POP 和软泡用 PPG。报告期内，公司主营业务收入随着公司业务发展以及下游客户采购需求增加而增长。

2、主要产品的产能和产量情况

公司采用“以销定产”的生产模式。报告期内，公司产品的设计产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况如下：

单位：万吨					
产品	项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
POP	设计产能	32.00	32.00	18.50	11.00
	产量	16.11	22.54	17.76	12.97
	销量	15.85	22.75	17.59	12.71
	设计产能利用率 (%)	67.13	70.45	96.00	117.89
	产销率（%、不计算自用量）	98.39	100.91	99.02	98.03
软泡用 PPG、CASE 用聚醚及特种聚醚	设计产能	12.00	12.00	12.00	12.00
	产量	7.40	9.77	9.88	8.72
	销量	7.50	9.75	9.82	8.58
	设计产能利用率 (%)	82.22	81.39	82.33	72.65

产品	项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
	产销率(%、不计算自用量)	101.35	99.87	99.36	98.43

(五) 主要产品的原材料和能源供应情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

原材料名称	项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
环氧丙烷	采购数量(万吨)	12.75	17.52	15.54	11.99
	采购金额(万元)	86,759.01	138,613.14	131,256.45	109,280.62
	采购均价(万元/吨)	0.68	0.79	0.84	0.91
苯乙烯	采购数量(万吨)	4.67	6.47	5.02	3.68
	采购金额(万元)	32,297.71	52,791.32	37,816.74	30,343.67
	采购均价(万元/吨)	0.69	0.82	0.75	0.82
丙烯腈	采购数量(万吨)	2.25	3.22	2.51	1.87
	采购金额(万元)	17,518.32	26,672.64	21,542.68	17,793.50
	采购均价(万元/吨)	0.78	0.83	0.86	0.95
环氧乙烷	采购数量(万吨)	2.65	3.64	3.54	2.70
	采购金额(万元)	15,342.28	22,111.21	20,285.81	17,969.86
	采购均价(万元/吨)	0.58	0.61	0.57	0.67

报告期内，随着公司产量的提高，主要原材料的采购数量有所上升。

2、主要能源供应情况

报告期内，公司主要耗用的能源包括蒸汽、电力，具体情况如下：

项目		2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
电力采购	采购数量(万千瓦时)	4,244.42	6,070.45	5,285.33	4,458.08
	采购金额(万元)	2,771.54	4,166.13	3,670.00	3,046.51
	平均采购价格(元/千瓦时)	0.65	0.69	0.69	0.68
蒸汽采购	采购数量(万吨)	6.81	9.05	8.03	6.92
	采购金额(万元)	1,353.75	2,046.59	1,894.14	1,802.55
	平均采购价格(元/吨)	198.85	226.21	235.96	260.47

报告期内，随着公司产量的提高，对能源的耗用量整体呈上升趋势。

四、公司主要固定资产及无形资产

(一) 主要固定资产情况

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人固定资产总体情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	17,812.66	7,258.04	-	10,554.62	59.25
机器设备	56,333.05	36,138.55	285.89	19,908.61	35.85
运输设备	227.93	149.44	-	78.49	34.44
办公及电子设备	259.24	175.04	-	84.20	32.48
合计	74,632.88	43,721.07	285.89	30,625.92	41.42

1、房屋及建筑物

(1) 自有房产情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司已经取得的房产证或者不动产权证书共 5 处，具体情况详见本募集说明书之“附表一：发行人及其控股子公司拥有房产的情况”。

(2) 租赁房产、土地情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司租赁房产、土地情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	房屋面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	长华化学	江苏长顺集团有限公司	重庆市江北区红旗河沟 1 号弗瑞登·自由之城 1 号 20 层 1 号房屋	264.88	办公	2024 年 2 月 1 日至 2027 年 1 月 31 日
2		山东企链空间科技有限公司	青岛市市北区连云港路 66 号青岛国际航运中心第 12 层，第 11 户	227.51	办公	2024 年 4 月 30 日至 2027 年 4 月 29 日
3		上海万通新地置业有限公司	上海市闵行区苏虹路 333 号上海虹桥万通中心 1 幢 409-2 室	326.54	办公	2024 年 6 月 16 日至 2026 年 7 月 31 日
4		顾启国	东莞东城区旗峰路新世纪豪园碧水蓝天 18 号楼 503 室	156.00	办公	2024 年 9 月 1 日至 2026 年 8 月 31 日
5		闵超	张家港市金港镇中骏璟悦澜庭 6-1404	114.75	住宅	2024 年 10 月 22 日至 2025 年 10 月 21 日

序号	承租方	出租方	房屋坐落	房屋面积 (m ²)	用途	租赁期限
6	长华化学连云港	浙江省电信实业集团有限公司温州市分公司	温州市鹿城区新城大道140号温州数码城大厦902室	143.00	办公	2025年01月01日至2026年12月31日
7		江苏长顺高分子材料研究院有限公司	江苏省张家港市德积镇扬子江化学工业园青海路2号	2,201.24	办公	2025年03月01日至2026年02月28日
8		吉林省华通伟业房地产有限公司	长春市南关区亚泰大街3218号通钢国际大厦A座9层CD区	250.48	办公	2025年04月08日至2026年04月14日
9		江苏长能节能新材料科技有限公司	江苏长能节能新材料科技有限公司厂区向东侧	500.00	仓储	2025年01月01日至2025年12月31日
10		江苏云湖资产管理有限公司	江苏省连云港市徐圩新区南京路199号人才公寓一期4号楼1套房	165.66	住宅	2025年02月28日至2026年02月27日
11			江苏省连云港市徐圩新区南京路199号人才公寓三期31号楼、32号楼共6套房	575.58	住宅	2025年02月28日至2026年02月27日
12			江苏省连云港市徐圩新区南京路199号人才公寓3套房	510.83	住宅	2025年03月20日至2026年02月27日
13			江苏省连云港市徐圩新区南京路199号人才公寓3期32号楼2套房	177.60	住宅	2025年05月20日至2026年05月19日
14			江苏省连云港市徐圩新区南京路199号人才公寓3期31号楼1套房	102.55	住宅	2025年03月28日至2026年02月27日
15			江苏省连云港市徐圩新区南京路199号人才公寓3期32号楼1套房	87.27	住宅	2025年03月06日至2026年03月05日
16			江苏省连云港市徐圩新区南京路199号人才公寓1期11号楼1套房	169.16	住宅	2025年04月28日至2026年02月27日
17		江苏长顺高分子材料研究院有限公司	江苏省张家港市德积镇扬子江化学工业园青海路2号	185.22	办公	2025年07月01日至2025年12月31日

上述房产、土地租赁中，出租方均已与公司签订租赁合同，但未办理租赁备案。公司租赁上述房产、土地用途主要为办公、职工宿舍或仓储，并非公司主要生产场所，可替代性较强。若发生无法续租的情形，公司可在较短时间内寻找符

合要求的可替代租赁房产，不会对公司的正常经营造成重大不利影响。

2、主要生产设备

截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	名称	原值	净值	成新率
1	反应釜	4,720.35	1,800.08	38.13%
2	储罐	3,531.35	705.98	19.99%
3	调节阀	3,221.14	1,233.51	38.29%
4	泵	3,072.15	1,110.65	36.15%
5	冷凝器	2,361.66	1,334.18	56.49%
6	尾气处理装置	2,175.49	753.87	34.65%
7	污水处理装置	2,148.12	199.07	9.27%
8	搅拌器	1,989.41	604.20	30.37%
9	冷冻控压	1,958.70	714.70	36.49%
10	流量计	1,116.97	346.67	31.04%
11	过滤器	280.70	133.69	47.63%
12	变送器	178.23	90.77	50.93%
合计		26,754.27	9,027.36	33.74%

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

除已在本节之“（一）主要固定资产情况”之“1、房屋及建筑物”之“（1）自有房产情况”中已披露的不动产外，截至 2025 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司还拥有 1 处国有土地使用权，具体情况详见本募集说明书之“附表二：发行人及其控股子公司拥有土地使用权及不动产权的情况”。

2、专利

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的专利共 64 项，具体情况详见本募集说明书之“附表三：发行人及其控股子公司拥有的专利情况”。

3、商标

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的境内注册商标 23 项，

境外注册商标 11 项，具体情况详见本募集说明书之“附表四：发行人及其控股子公司拥有的注册商标情况。

五、发行人拥有的特许经营权

截至本募集说明书签署日，发行人不存在拥有特许经营权的情况。

六、与公司业务相关的主要资质

(一) 行政机关颁发的资质证书

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证机关	许可事项	有效期
1	长华化学	危险化学品安全使用许可证	苏(张保)安危化使字E00009号	江苏省张家港保税区管理委员会	危险化学品使用	2028.02.02
2	长华化学	排污许可证	91320592564267296D001T	苏州市生态环境局	-	2028.09.11
3	长华化学	中国海关报关单位注册登记证书	3215966237	南京海关	进出口货物收发货人	长期
4	长华化学	重大危险源备案告知书	BA3205822023008	张家港市应急管理局	-	2026.09.13
5	长华化学	二级安全生产标准化企业	-	江苏省应急管理厅	-	2028.03.17

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证机关	许可事项	有效期
6	贝尔特福	危险化学品经营许可证	苏(苏)危化经字(张保)03658	江苏省张家港保税区管理委员会	一般危化品：甲醇、正磷酸、氢氧化钾、马来酸酐、2,2'-偶氮二异丁腈、1,1,3,3-四甲基丁基过氧-2-乙基己酸酯[含量≤100%]、叔戊基过氧-2-乙基己酸酯[含量≤100%]、1,2-环氧丙烷、环氧乙烷、苯乙烯[稳定的]、2-丙醇、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、辛酸亚锡、邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于0.05%]、甲醇钠、正丁醇、甲醇钾、乙酸[含量>80%]、氨溶液[含氨>10%]、氯甲烷、2-丙烯腈[稳定的]、氯化锌、2-甲基-2-丙醇、N,N-二甲基乙酰胺、甲苯-2,4-二异氰酸酯、甲苯-2,6-二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、苯酚、1,6-己二胺、二苯基甲烷二异氰酸酯、苯甲酰氯、氢氧化铯、1,1-二叔戊基过氧环己烷[含量≤82%，含A型稀释剂≥18%]、叔戊基过氧戊酸酯[含量≤77%，含B型稀释剂≥23%]、叔丁基过氧-2-乙基己碳酸酯[含量≤100%]、N,N-二甲基-1,3-丙二胺、乙腈；易制毒化学品：盐酸、硫酸***（不得储存，经营品种涉及其它行政许可的，应按规定履行相关手续。）	2026.12.10
7	长华化学连云港	中国海关报关单位注册登记	3207960B8Y	连云港关	进出口货物收发货人	长期

七、公司的技术与研究开发情况

(一) 公司主要产品与服务的核心技术情况

公司主要产品的核心技术情况如下：

序号	主要产品	生产技术所处的阶段	核心技术人员情况	专利技术	产品研发优势
1	聚合物多元醇	工业化生产阶段	本公司员工	公司拥有聚合物多元醇相关的催化剂、聚合物多元醇产品制备及应用的自主发明专利证书 7 个，实用新型专利证书 3 个。	通过大分子稳定剂结构的设计以及控制其制备预聚体的转化率，来制备高性能的聚合物多元醇；其制备一般活性 POP 具有粘度低、固含量高（≥50%）、与水搅拌流动性好、不凝胶等特点；制备高活性 POP 具有粘度低、固含量高（44%~47%）、气味低、稳定性好等特点。采用连续四级闪蒸脱除工艺以及再脱除系统，将聚合物多元醇中残留单体脱除，降低聚合物多元醇的气味及 VOC。
2	软泡用 PPG	工业化生产阶段	本公司员工	公司拥有软泡用 PPG 产品相关的催化剂、软泡用 PPG 产品制备及应用的自主发明专利证书 10 个，实用新型专利证书 4 个。	采用碱金属催化剂制备高活性聚醚多元醇，通过不同分子结构设计、不同起始剂的组合，以及特殊后处理精制技术，制备高活性聚醚多元醇产品具有低气味、低醛、低 VOC 散发等特点，广泛应用于汽车内饰领域。
3	CASE 用聚醚及特种聚醚	工业化生产阶段	本公司员工	公司拥有 CASE 用聚醚及特种聚醚产品制备及应用的自主发明专利证书 7 个，实用新型专利证书 3 个。	采用高活性无定型 DMC 催化剂，以及双釜连续法聚醚生产技术制备超高分子量聚醚多元醇（单羟基当量 3000~10000），该技术制备超高分子量聚醚多元醇具有粘度低、分子量分布窄、质量稳定等特点。 采用该新型提纯工艺，制备的聚乙二醇系列具有金属离子低、无磷残留、低 CPR 值、反应活性稳定的特点，在 TPU 双螺杆聚合过程中反应速度快，能连续快速造粒成型，在预聚体和 UV 树脂合成中反应稳定，产品色度低。 采用不同起始剂组合、不同 PO/EO 的链段结构设计，以及 DMC、KOH 催化体系的选择，设计不同浊点、倾点、运动粘度的产品，满足下游消泡剂、清洗、润湿等行业的应用，并根据客户要求提供特殊定制化服务。

(二) 公司研究开发情况

报告期内各期，公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
研发投入	7,967.32	11,353.64	10,252.80	7,712.79
占营业收入比例	4.00%	3.72%	3.78%	3.34%

八、现有业务发展安排及未来发展战略

(一) 总体发展战略

作为一家以客户需求为导向，以研发创新为驱动的企业，公司始终以“创造绿色化学，碳塑美好未来”为企业使命，将“实现可持续盈利业绩；围绕全面客户体验开展创新；成为绿色低碳化学领域最具创新能力的全球化合作伙伴”确立为全新企业战略方向。根据客户的不同需求，致力于研发、生产和销售符合国际安全、环保要求的高质量聚醚产品，专注服务于客户的高品质、个性化需求。与此同时，公司积极将企业社会责任（ESG）目标深度融入日常运营管理及整体发展战略规划之中，旨在更好地迎接未来挑战，达成经济、环境与社会的协同和谐发展。

“双碳”背景下国家对行业节能降耗、技术创新等方面的要求更为严格，公司始终倡导绿色低碳可持续发展，中长期将聚焦于二氧化碳聚醚及高性能多元醇为重点产品的项目投资，通过领先技术和卓越管理，不断降低自身核心生产运营和相关价值链的碳排强度。该项目属于投资规模较大的国家战略性新兴产业、高新技术产业领域，碳捕捉和碳利用产业，符合国家“双碳”政策并助力推动工业领域绿色低碳安全发展。

未来，公司将重点巩固以二氧化碳基、生物基及特殊化学品为核心的技术优势、提高研发能力、优化产品结构、促进研发成果产业化、扩大销售规模、提高市场占有率。在国际市场上，公司将充分利用多年来积累的产品质量优势、技术研发优势等市场竞争优势，进一步开拓全球市场，争取产品出口量实现稳健增长，同时形成品牌效应，与更多具备国际影响力的大公司合作，成为全球聚醚市场的知名企业。

(二) 具体业务发展计划

1、主营业务拓展规划

化工行业是推动经济社会持续前进的关键行业。公司在内部制定了完善的能源管理方针，积极倡导节能低碳，通过优化工艺流程与生产效率，稳步降低能耗，有效做到开源节流。产品方面，公司积极推进“二氧化碳聚醚”项目，以二氧化碳高价值利用为核心，而制得的高附加值的二氧化碳聚醚产品，具有显著降碳示范效应，致力于实现“双碳目标”。此外，公司正积极构建并持续优化绿色供应链，将“绿色”理念融入整个供应链管理过程，借助于先进的科学知识和技术，高效率、低成本地进行计划、实施和控制供应链，具体包含实施绿色采购、优化生产过程、推动全产业链减排、加强环保技术开发等举措，全方位助力降本增效。

2、技术研发规划

在数字化浪潮的推动下，公司正处在一个数智创新的时代，数智化、信息化是企业发展的必然趋势与关键路径。公司深度融合与应用智能制造技术，全力推动各项业务与生产流程的转型升级。公司通过先进的信息技术优化生产效率，降低生产成本，实现降本增效的目标。未来，公司将持续投资于技术研发，推动数字技术的创新和应用，加强与合作伙伴的协同，共同探索数智化转型的最佳实践。

3、市场开发规划

公司始终以客户需求为导向，注重加强与产业链上下游企业的技术与需求交流。公司将通过行业展会和技术交流会加强产品和品牌的推广，完善销售渠道和销售网络。同时，公司将进一步加大国际客户开发力度，使其成为公司新的利润增长点，争取出口量占总产量比例能够尽快实现较为明显的提升，同时与更多具备国际影响力的大公司达成合作，实现海外客户群体的质、量双提升。

4、人力资源发展规划

公司深入贯彻以员工为中心的发展思想，致力实现与员工、客户等利益相关方共同发展的目标。公司重视员工的工作环境和发展空间，强化红线思维和底线意识，持续提升安全生产和职业健康水平。公司长期坚持“人才强企”战略，高效开展育才、引才、聚才、用才工作。公司积极完善民主管理、职业发展、权益保障体系，为员工提供了具有市场竞争力的薪酬福利和完善的人才发展体系，切

实维护员工的合法权益和职业健康安全，让公司成为培育人才成长的摇篮。

九、经营理念和经营模式

(一) 经营理念

公司秉承“创造绿色化学、碳塑美好未来”的发展理念，专注于低碳环保、高性能的聚醚多元醇系列产品的研发与生产，为汽车、家居、体育设施等行业，提供使用于软泡、弹性体等聚醚多元醇系列产品和系统的解决方案。

(二) 经营模式

长华化学凭借多年的技术积淀与工艺创新，成功实现了聚醚产品的高效聚合。通过先进的精制处理工艺，公司生产的高性能聚醚不仅具备卓越的性能，还显著降低了气味和 VOC 含量，符合客户对环保与健康的高标准要求。目前，公司产品广泛应用于软体家居、运动鞋服、交通、建材领域，以及纺织、金属加工、光伏等行业。随着产品优化和领域拓宽，公司将服务更多新兴领域，提供定制化服务，推动行业进步。发行人经营模式详见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“（三）主要经营模式”。

十、业务发展规划与现有业务间的关系

上述业务发展规划是在完全立足于公司现有业务与控制资源基础上，结合公司长期战略规划编制的，能够充分利用现有业务的市场、客户、品牌和信誉资源，在技术、营销等方面与原有业务有很强的协同作用，并在原有业务基础上向质量和附加值更高的方向延伸，从而提高企业核心竞争力和抗风险能力。

十一、募集资金与未来发展目标的关系

发行人本次向特定对象发行股票募集资金将用于“8 万吨二氧化碳聚醚（一期）”项目。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，二氧化碳聚醚项目的实施不仅是推进公司产品结构升级、应对行业同质化竞争的有效路径，更是推动行业绿色发展、助力碳中和目标落地的重要载体。通过该项目，公司将逐步转型为提供兼具高性能、碳中和与可循环特性的聚氨酯解决方案供应商，进而增强客户粘性和品牌价值。

此外，本次向特定对象发行股票完成后，公司资金实力将得到增强，净资产

规模进一步扩大，公司财务状况予以改善，为后续稳健发展提供有力保障，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。本次募集资金投入项目达产后，短期内会导致净资产收益率、每股收益等指标可能出现一定下降，但伴随投资项目经济效益的逐步释放，公司主营业务收入和净利润将得到提升，盈利能力将得到进一步加强。

十二、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。

《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称《证券期货法律适用意见第 18 号》）针对发行人财务性投资情况，提出适用意见如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形式且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务

性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

(七) 发行人应当结合前述情况,准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

根据上述相关规定,公司不存在持有金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十的财务性投资(包括类金融业务)情形,具体如下:

(一) 可能涉及财务性投资的科目

截至 2025 年 9 月 30 日, 公司可能涉及财务性投资的报表科目情况如下:

单位: 万元

科目	金额	主要构成	是否认定为 财务性投资
交易性金融资产	0.00	-	否
其他应收款	7.60	保证金、押金、往来款	否
其他流动资产	5,198.36	待摊费用、待抵扣增值税	否
长期股权投资	7.15	按权益法核算的国工长华 49.00%的持股	否
其他权益工具投资	0.00	-	否
其他非流动资产	7,035.13	长期资产采购预付款	否

1、交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日, 公司交易性金融资产金额为 0.00 万元。

2、其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日, 公司其他应收款金额为 7.60 万元, 主要为保证金、押金、往来款等, 均系公司经营活动形成, 不属于财务性投资。公司不存在未约定投资收益且可能损害上市公司利益的资金拆借。

3、其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日, 公司其他流动资产金额为 5,198.36 万元, 主要为待摊费用和待抵扣增值税, 系公司经营活动形成, 不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2025 年 9 月 30 日, 公司长期股权投资金额为 7.15 万元, 主要为持有的国工长华智能科技(张家港)有限公司 49%的股权, 该部分投资不属于财务性

投资。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司对外股权投资的情况如下：

单位：万元						
公司名称	账面价值	公司持股比例	公司认缴金额	公司实缴金额	投资时间	主营业务
国工长华智能科技（张家港）有限公司	7.15	49%	245.00	24.50	2025 年 04 月 16 日	软件开发

（1）公司对外投资情况

2025 年 4 月 10 日，公司与烟台国工智能科技有限公司签署《合资合作协议》，合作目的为：双方通过合资公司-国工长华智能科技（张家港）有限公司（以下简称“国工长华”），共同拥抱人工智能浪潮，建设以长华化学为样板的具有示范效应的工业智能系统，探索构建产业与 AI 融合下的支撑长华化学引领行业发展的新质生产力，在长华化学智能化数字化基础上，使用 AI 技术创新研发化学新材料，打造 AI 推动下化学材料创新中心。

2025 年 4 月 15 日，公司从江苏长顺集团有限公司受让国工长华 49% 的股权，成为国工长华的股东。

（2）长华化学从长顺集团受让国工长华 49% 股份的原因

随着人工智能技术的飞速发展，2024 年，长顺集团拟联合处于行业领先地位的人工智能公司，组建新质生产力共同体，旨在打造人工智能驱动的化学材料科研中心。国工智能专注于化工垂直领域的人工智能技术，是国内较早开展“化工大模型”研发训练的人工智能企业。鉴于此，长顺集团于 2024 年 7 月 18 日与国工智能开展合作，共同设立了国工长顺智能科技（张家港）有限公司（以下简称“国工长顺”）。

2025 年 4 月，长华化学计划发展应用于聚醚产品研发的人工智能技术，并与国工智能签订合作协议。鉴于国工智能已与长顺集团共同出资组建国工长顺，且该公司的发展方向与长华化学计划发展方向相近。出于谨慎性原则，为防范未来可能出现的同业竞争风险，同时考虑到国工长顺成立时间不长，尚未正式开展运营活动，以净资产为参考确定股权转让价格可确保交易的公允性，且股权转让手续简便、耗时较短。因此，长华化学通过直接受让长顺集团股权的方式实现对国工长华的投资。2025 年 4 月 16 日，国工长顺更名为国工长华。

（3）公司与该项投资业务关联情况

项目	长华化学	国工长华	双方联系	双方区别
主营业务	聚醚产品的研发、生产和销售	提供聚醚产品研发大模型开发服务及相关软硬件解决方案； 软硬件解决方案，包括在线氧气分析系统、水分在线检测系统、生产数智化软件等。	长华化学的主营业务包含聚醚产品研发，国工长华主营业务是聚醚产品研发大模型开发服务及相关软硬件解决方案。 聚醚产品研发是公司发展的核心驱动力，聚醚产品研发需要经历实验室研发阶段，此阶段公司需由研发人员开题后进行反复的配方设计及实验验证，该阶段试错成本较高、研发周期漫长；而研发大模型可将传统研发过程中需由研发人员耗时的配方设计验证过程交由人工智能通过算法执行，从而大幅提高产品研发效率、提升产品研发能力。 综上所述，双方业务的联系为国工长华的主营业务服务于公司聚醚产品研发这一主营业务。	长华化学的产品为聚醚； 国工长华的产品为人工智能大模型及其他软硬件。
上游厂商情况	环氧丙烷、苯乙烯等原料厂商；生产装置厂商、工程建设厂商、检测装置厂商、研发设备厂商、数字软件供应商等	仪表供应商、算力服务器供应商、云平台供应商等	长华化学研发设备及数字软件供应商包含国工长华	双方上下游厂商客户类型存在差异。
下游客户情况	家居厂商、汽车座椅厂商、鞋服厂商、贸易商等	聚醚企业或其他化工研发生产型企业	国工长华下游客户包含长华化学	

国工长华的业务模式即向聚醚企业或其他化工研发生产型企业提供人工智能大模型开发服务，其中包括通用大模型及定制化大模型，收取大模型租赁费或定制开发费及运维费；向客户销售在线分析、在线检测软硬件等。

截至本募集说明书签署日，国工长华主营业务尚处于起步阶段，仅与长华化学及其子公司开展氧气分析系统、水分在线监测系统等软硬件的销售业务。借助上述在线监测系统收集基础数据，为后续搭建模型提供基础支撑。

国工长华主营业务为提供聚醚产品研发大模型开发服务及相关软硬件解决方案，公司对国工长华的投资系利用人工智能技术提升聚醚产品研发能力，国工长华的主营业务属于公司上游，对其投资有利于增强公司聚醚产品研发的主营业务，属于投向主业，不被认定为财务性投资具有合理性。

截至本募集说明书签署日，国工长华分别与公司签署氧气分析系统销售合同、与公司全资子公司长华化学科技(连云港)有限公司签署在线监测系统销售合同，

开展在线氧气分析系统和水分在线检测系统业务，通过生产数据采集分析持续开展研发大模型开发工作，国工长华产品及服务不面向个人用户；国工长华不提供个人数据储存及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，无需取得相应资质；国工长华不从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，不属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”；国工长华竞争状况公平有序、合法合规，不存在垄断协议、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，国工长华不存在达到申报标准的经营者集中情形，无需履行申报义务。

公司不存在参股以对外投资为主要业务的产业基金、并购基金、合伙企业的对外投资情况。

5、其他权益工具投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资金额为 0.00 万元。

6、其他非流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产金额为 7,035.13 万元，主要为长期资产采购预付款，系公司经营活动形成，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2025 年 9 月 30 日，公司不存在持有财务性投资的情形。

(二) 本次发行董事会决议日前六个月至今，公司新投入或拟投入的财务性投资情况

公司于 2025 年 7 月 30 日召开第三届董事会第十七次会议审议本次向特定对象发行股票的相关议案，自本次董事会决议日前六个月（2025 年 1 月 29 日）至本募集说明书签署日，公司已投入或拟投入的财务性投资情况分析如下：

1、投资金融、类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施的金融、类金融业务。

2、股权投资情况

自本次发行董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司曾存在对外投资情况，但不属于财务性投资，具体如下：

公司名称	国工长华智能科技（张家港）有限公司
成立时间	2024年7月18日
注册资本	500万元
实缴资本	50万元
股权结构	烟台国工智能科技有限公司：51%；长华化学科技股份有限公司：49%
经营范围	一般项目：软件开发；软件销售；人工智能应用软件开发；软件外包服务；人工智能理论与算法软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售；物联网设备销售；数字视频监控系统销售；智能机器人的研发；数字技术服务；信息技术咨询服务；仪器仪表制造；智能仪器仪表制造；实验分析仪器制造；生态环境监测及检测仪器仪表制造；仪器仪表修理；光学仪器制造；仪器仪表销售；智能仪器仪表销售；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合成材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2025年4月10日，公司与烟台国工智能科技有限公司签署《合资合作协议》，合作目的为：双方通过合资公司-国工长华，共同拥抱人工智能浪潮，建设以长华化学为样板的带有示范效应的工业智能系统，探索构建产业与AI融合下的支撑长华化学引领行业发展的新质生产力，在长华化学智能化数字化基础上，使用AI技术创新研发化学新材料，打造AI推动下化学材料创新中心。公司参股国工长华智能科技（张家港）有限公司具有围绕产业链上下游以获取相关技术、渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

3、投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在投资或设立产业基金、并购基金的情形。

4、拆借资金、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施对外拆借资金、委托贷款的情形。

5、交易性金融资产

自本次发行董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司投资的交易性金融资产主要为理财产品。公司投资的理财产品主要为充分利用闲置资金、提升资金使用效率而购买的安全性较高、流动性较强、风险较低的金融产品，风险等级全部为R2/中低风险及以下风险等级的产品，不涉及财务性投资。

综上所述，本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资。截至 2025 年 9 月 30 日，公司未持有的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，不存在涉及募集资金扣减的情形。

十三、发行人最近一年一期类金融业务情况

公司最近一年一期不存在类金融业务情况。

十四、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

(一) 重大诉讼或仲裁事项

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其子公司不存在尚未了结或可预见的、影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁案件。

(二) 报告期内发行人及其子公司受到行政处罚的情况

报告期内，发行人及其子公司未受到政府部门出具的相关行政处罚。

十五、发行人报告期内年报问询函情况

2025 年 7 月 4 日，公司收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对长华化学科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函（2025）第 771 号）。报告期内，除上述问询函外，公司不存在其他对年度报告问询的情况，不存在年报多次问询事项。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

(一) 本次发行的背景

1、绿色低碳及循环经济成为全社会共识

全球气候变化已经成为人类发展的最大挑战之一。随着“双碳”目标在全球达成共识，全球各主要国家和地区相继出台了碳达峰碳中和目标。2020年，我国领导人在联合国大会上提出了我国力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的“双碳”目标。2021年，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，要求把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，有力有序有效做好碳达峰工作，加快实现生产生活方式绿色变革，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，确保如期实现2030年前碳达峰目标。

自2021年起我国逐步构建碳足迹管理体系，2023年出台专项政策推动标准体系建设，2024年发布《温室气体产品碳足迹量化要求和指南》国家标准。

在共同促进全球可持续发展和我国经济高质量发展的双重要求下，循环经济重要性日益凸显，已成为实现“双碳”目标的重要途径。2024年8月印发的《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》进一步提出，要大力发展战略性新兴产业，到2030年大宗固体废弃物年利用量达到45亿吨左右，主要资源产出率比2020年提高45%左右。中央经济工作会议提出“协同推进降碳减污扩绿增长，加快经济社会发展全面绿色转型”，循环经济迎来新的发展契机。

2、“双碳”战略和循环经济重塑聚氨酯产业格局

近年来，“双碳”战略和循环经济成为全球化工行业转型升级目标，国际聚氨酯产业巨头纷纷布局推进绿色转型及循环经济战略。

例如，2024年全球顶尖化学品制造商巴斯夫发布全新“制胜有道”企业战略，继续推动自身运营和产品组合的绿色转型，专注于具有可持续属性的产品。到2050年，实现生产、能源采购和原材料采购的温室气体净零排放。全球最大的聚合物生产商之一科思创亦致力于实现气候中性，为其所有产品提供零碳足迹规格，目标在2035年之前实现气候中性以及净零排放。除此之外，陶氏于2020

年正式宣布了“气候保护”的目标，并承诺加快与供应商、客户和价值链合作伙伴的协作，确保公司生态系统在 2050 年之前实现碳中和。亨斯迈集团亦制定了“碳中和、循环经济、化学品和材料安全”三大可持续长期目标。

绿色低碳和可持续发展成为聚氨酯行业发展趋势，众多上下游厂商积极参与布局，推动整个产业链向绿色、低碳、高效方向转型升级，促进低 PCF 聚氨酯产品市场需求增长。

3、二氧化碳聚醚产品满足产业链绿色升级需求

实现碳中和的可行路径分为减少碳排放量和提高碳吸收量，以新能源、储能为核心的源头减排技术为能源系统脱碳提供了可行性方案，但出于能源安全的考虑，化石能源依然会以一定比例长期存在于能源结构中，其对应排放量将超过自然碳汇能力，因此必须通过人工碳汇方式实现碳吸收，即二氧化碳的捕集、利用和封存（CCUS）。

本次募投项目所生产的二氧化碳聚醚以二氧化碳为原料，将二氧化碳“变废为宝”作为碳、氧资源进行化学利用制备高附加值化学品可以减少对化石能源依赖的同时，加快传统产业绿色转型升级，将为实现碳达峰、碳中和以及实现可持续发展的循环经济提供坚实的产业和技术支撑。

目前，聚醚产品主要以化石原材料这一不可再生能源制成，不仅消耗了宝贵的化石原材料，更增加了碳排放。2020 年度至 2024 年度，聚醚产品总需求量从 405.10 万吨增长至 633.50 万吨，产量从 352.50 万吨增长至 602.50 万吨，未来随着国民经济的增长，聚醚产品的产供规模有望进一步扩大。巨大的聚醚产业市场实现绿色低碳转型是全社会“双碳”战略实现的有机组成部分。低碳聚醚产品作为聚氨酯制品碳足迹管理的重要环节，随着整个产业链向绿色、低碳、高效方向转型升级，将成为低 PCF 聚氨酯产品生产的优选原材料。

在碳中和和循环经济战略推动下，二氧化碳聚醚展现出独特的环保价值和经济价值。

4、二氧化碳聚醚产品具备产业政策支持

二氧化碳聚醚产品属于国家发展改革委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”项目，《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》等政策提出，需要进

一步提升聚氨酯产品的品质，提高绿色产品占比。

可见在市场需求、技术支撑和政策引导的多重驱动下，二氧化碳聚醚项目将迎来更为广阔的发展空间，成为推动聚醚产业高质量发展的重要力量。

（二）本次发行的目的

1、推进公司绿色低碳升级战略，优化产品结构，提升产品毛利率

本次募投项目所生产的二氧化碳聚醚是环氧丙烷与二氧化碳的共聚产物，不仅具有聚醚多元醇低温柔顺性好、耐水解性等优点，而且兼具聚碳酸酯的力学强度、耐磨性、耐热性等特点，由其制备的聚氨酯材料具有优异的抗氧化、耐磨、耐化学品、耐水解等性能；除此之外，二氧化碳聚醚分子链上含有碳酸亚丙酯键，更容易被降解再生，因此由其制备的聚氨酯制品更容易实现可持续循环再生。二氧化碳聚醚是一种兼具高性能、碳中和和可循环特性的特种聚醚产品。

二氧化碳聚醚项目的实施不仅是推进公司产品结构升级、应对行业同质化竞争的有效措施，更是推动行业实现绿色发展、助力碳中和目标实现的关键载体，推动公司成为提供兼具高性能、碳中和和可循环的聚氨酯解决方案厂商，增强客户粘性和品牌价值。

本项目建成后，依托公司在汽车、软体家具及鞋服等行业长期客户积累，公司不仅可满足现有客户对兼具高性能、碳中和和可循环的聚醚产品需求，提升现有客户品牌忠诚度，进一步拓展存量客户市场；还将借此产品不断开发弹性体、涂层、油墨等细分领域客户，增强客户粘性的同时拓宽市场应用。同时，凭借更高的产品附加值和技术门槛，有望提升产品毛利率水平。

2、优化公司资本结构，提升抗风险能力及盈利能力

通过本次发行募集资金，公司将进一步优化财务结构，降低资产负债率，提高资金实力和抗风险能力。募集资金到位后，公司资金实力将得到增强，提高公司风险应对能力，为深化业务布局、巩固行业地位创造良好条件。本次相关募投项目投入运营后，公司的业务规模和盈利能力将进一步提升，促进公司可持续发展。

二、发行对象及与发行人的关系

(一) 发行对象

本次发行的发行对象为谢瑾琨、中信证券资产管理有限公司、华安证券资产管理有限公司、诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、芜湖弘唯基石投资基金管理合伙企业（有限合伙）—弘唯基石华盈三期私募证券投资基金和海南顺弘重整投资合伙企业（有限合伙），不超过 35 名。本次发行的所有发行对象均以现金方式认购。

(二) 发行对象与公司的关系

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

(一) 发行股票的种类和面值

本次以简易程序向特定对象发行股票的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

(二) 发行方式及发行时间

本次发行采取以简易程序向特定对象发行股票的方式，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

(三) 发行对象和认购方式

本次发行对象为谢瑾琨、中信证券资产管理有限公司、华安证券资产管理有限公司、诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、芜湖弘唯基石投资基金管理合伙企业（有限合伙）—弘唯基石华盈三期私募证券投资基金和海南顺弘重整投资合伙企业（有限合伙）。

本次发行的发行对象均以同一价格认购本次向特定对象发行的股票，且均以现金方式认购本次发行的股票。

(四) 定价基准日、发行价格及定价原则

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象

及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 29.35 元/股。

本次发行的定价基准日为发行期首日（即 2025 年 11 月 5 日），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行的定价基准日至发行日期间发生分配现金股利、分配股票股利或资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将做出相应调整。

调整公式如下：

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

（五）发行数量

根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为 5,291,311 股，未超过发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产 20%。

本次发行的具体认购情况如下：

序号	认购对象名称	配售股数（股）	配售金额（元）
1	谢瑾琨	1,362,862	39,999,999.70
2	中信证券资产管理有限公司	1,362,862	39,999,999.70
3	华安证券资产管理有限公司	691,653	20,300,015.55
4	诺德基金管理有限公司	681,431	19,999,999.85
5	财通基金管理有限公司	511,073	14,999,992.55
6	芜湖弘唯基石投资基金管理合伙企业（有限合伙）—弘唯基石华盈三期私募证券投资基金管理人	340,715	9,999,985.25
7	海南顺弘重整投资合伙企业（有限合伙）	340,715	9,999,985.25
合计		5,291,311	155,299,977.85

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行股票的发行数量上限将作相

应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

(六) 限售期安排

本次以简易程序向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象所取得上市公司向特定对象发行的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。若相关法律、法规和规范性文件对发行对象所认购股份限售期及限售期届满后转让股份另有规定的，从其规定。

(七) 募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额为人民币 155,299,977.85 元，在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	二氧化碳聚醚项目（一期）	74,294.85	15,530.00

在本次募集资金到位之前，公司将根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司将在上述项目范围内，根据项目进度、资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投入金额等使用安排，不足部分由公司以自筹资金解决。

(八) 上市地点

本次以简易程序向特定对象发行股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

(九) 本次发行前滚存未分配利润的安排

本次发行前公司滚存的未分配利润由本次发行完成后的的新老股东共享。

(十) 决议有效期

本次发行决议的有效期为自公司 2024 年年度股东大会审议通过之日起，至公司 2025 年年度股东大会召开之日止。若相关法律、法规和规范性文件对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额为人民币 155,299,977.85 元，在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元			
序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	二氧化碳聚醚项目（一期）	74,294.85	15,530.00

在本次募集资金到位之前，公司将根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司将在上述项目范围内，根据项目进度、资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投入金额等使用安排，不足部分由公司以自筹资金解决。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行股票的发行对象为谢瑾琨、中信证券资产管理有限公司、华安证券资产管理有限公司、诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、芜湖弘唯基石基金管理合伙企业（有限合伙）—弘唯基石华盈三期私募证券投资基金和海南顺弘重整投资合伙企业（有限合伙）。

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，长顺集团直接持有公司 6,310.7202 万股股份，占公司股份总数的 45.02%；长顺集团通过能金合伙间接持有公司 5 万股股份，占公司股份总数的 0.04%。长顺集团通过直接及间接的方式合计持有公司 45.05%的股份，为发行人的控股股东。

本次发行前，长顺集团直接持有公司 6,310.7202 万股股份，顾仁发先生持有长顺集团 60%股权，张秀芬女士持有长顺集团 40%股权，顾仁发先生和张秀芬女士通过长顺集团间接持有公司 6,310.7202 万股股份，占公司总股本的 45.02%；顾倩女士为能金合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据合伙协议约定间接控制能金合伙持有公司的 191.50 万股股份，占公司总股本的 1.37%，同时顾倩

女士直接持有公司 2.99 万股股份，占公司总股本的 0.02%；顾磊先生为华金合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据合伙协议约定控制华金合伙持有公司的 1,894.77 万股股份，占公司总股本的 13.52%。其中，顾仁发与张秀芬为夫妻关系，顾倩系顾仁发与张秀芬之女，顾磊系顾仁发与张秀芬之子。顾仁发、张秀芬、顾倩、顾磊合计直接及间接控制公司合计 59.92%的股份比例，系公司实际控制人。

根据本次发行竞价结果，本次发行股票数量为 5,291,311 股。基于原股东持股情况，本次发行完成后，发行人控股股东和实际控制人未发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

(一) 已履行的批准程序

2025 年 4 月 17 日，公司第三届董事会第十四次会议审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》。

2025 年 5 月 12 日，公司 2024 年年度股东会审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》，授权公司董事会全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

根据 2024 年年度股东会的授权，公司于 2025 年 7 月 30 日召开第三届董事会第十七会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司<2025 年度以简易程序向特定对象发行股票预案>的议案》《关于公司<2025 年度以简易程序向特定对象发行股票方案论证分析报告>的议案》等与本次发行相关的议案。

2025 年 8 月 18 日，公司召开 2025 年第二次临时股东会，审议通过了《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补即期回报措施和相关主体承诺的议案》《关于公司<前次募集资金使用情况报告>的议案》《关于制定公司<未来三年股东回报规划（2025-2027 年）>的议案》等与本次发行相关的议案。

2025 年 10 月 13 日，公司召开了第三届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司<2025 年度以简易程序向特定对象发行股票方案（修订稿）>的议案》

《关于公司<2025 年度以简易程序向特定对象发行股票方案论证分析报告(修订稿)>的议案》《关于公司<2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）>的议案》等与本次发行相关的议案。

2025 年 10 月 27 日，公司召开了第三届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于〈未来三年股东回报规划（2025—2027 年）（修订稿）〉的议案》《关于〈前次募集资金使用情况报告〉的议案》等与本次发行相关的议案。

2025 年 11 月 17 日，公司召开了第四届董事会第一次会议，审议通过了《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》等与本次发行相关的议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关事项。

（二）尚需履行的批准程序

1、深交所审核并作出公司本次发行是否符合发行条件和信息披露要求的审核意见。

2、中国证监会对公司本次发行的注册申请作出注册或者不予注册的决定。

上述呈报事项能否获得相关批准或注册以及获得相关批准或注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

八、发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

1、本次发行符合《公司法》第一百四十三条规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A 股），每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

2、本次发行符合《公司法》第一百四十八条规定

本次发行股票的面值为 1.00 元/股，定价基准日为本次发行股票的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。本次发行价格为 29.35 元/股，发行价格不低于股票面值，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

3、本次发行符合《公司法》第一百五十一条的规定

本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已经获得公司 2024 年年度股东会授权公司董事会实施。本次发行具体方案及其他发行相关事宜已经第三届董事会第十七次会议、第三届董事会第二十次会议、第三届董事会第二十一次会议、第四届董事会第一次会议审议通过，包括本次发行的股票种类和面值、发行方式和发行时间、发行价格和定价原则、发行数量、发行对象、发行的起止日期等。本次发行符合《公司法》第一百五十一条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

1、本次发行符合《证券法》第九条的规定

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条的规定。

2、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《证券法》第十二条中“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的规定。

（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

1、发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

(1) 截至本募集说明书签署日，发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正或者未经股东会认可的情形，不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项的规定。

(2) 发行人不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定及最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（二）项规定的情形。

(3) 发行人现任董事、监事（已取消）和高级管理人员最近三年未受中国证监会行政处罚，最近一年未受证券交易所公开谴责。发行人不存在《注册管理

办法》第十一条第（三）项规定的情形。

（4）发行人及发行人现任董事、监事（已取消）和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（四）项规定的情形。

（5）发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害发行人利益或者投资者合法权益的重大违法行为。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（五）项规定的情形。

（6）发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（六）项规定的情形。

2、本次发行符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定

本次募集资金投资项目为“二氧化碳聚醚项目（一期）”。募集资金规模和使用符合《注册管理办法》第十二条、第四十条的以下规定：

“（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；

（4）上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业。”

综上，本次发行股票募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定。

3、本次发行符合《注册管理办法》第十六条、第十八条、第二十一条及第二十八条的规定

发行人于 2025 年 5 月 12 日召开 2024 年年度股东会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》，授权董事会决定向特定对象发行融资总额不超过人民币 3 亿元且不超过最近一年末净资产 20% 的股票，授权期限为自 2024 年年度股东会通过之日起至 2025 年年度股东会召开之日

止。

根据 2024 年年度股东会的授权，发行人第三届董事会第十七次会议、第三届董事会第二十次会议、第三届董事会第二十一次会议、第四届董事会第一次会议，审议通过了发行人本次以简易程序向特定对象发行股票的相关议案，对本次发行股票的种类和数量、发行方式、发行对象及认购方式、定价方式、募集资金数额和用途等事项作出决议。

根据本次发行竞价结果，本次发行的认购对象拟认购金额合计为 15,530.00 万元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

综上所述，本次发行符合《注册管理办法》第十六条、第十八条、第二十一条及第二十八条的规定。

4、本次发行符合《注册管理办法》第五十五条的规定

本次发行的发行对象为谢瑾琨、中信证券资产管理有限公司、华安证券资产管理有限公司、诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、芜湖弘唯基石投资基金管理合伙企业（有限合伙）—弘唯基石华盈三期私募证券投资基金和海南顺弘重整投资合伙企业（有限合伙），不超过三十五名特定发行对象，符合《注册管理办法》第五十五条规定。

5、本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条及第五十八条的规定

本次发行的定价基准日为发行人本次发行股票的发行期首日（即 2025 年 11 月 5 日），根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 29.35 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80% $(\text{定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价} = \frac{\text{定价基准日前 20 个交易日股票交易总额}}{\text{定价基准日前 20 个交易日股票交易总量}})$ 。

本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条及第五十八条的相关规定。

6、本次发行符合《注册管理办法》第五十九条的规定

本次以简易程序向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起六个月内不

得转让。本次发行结束后，因公司送红股、资本公积金转增等原因增加的公司股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

本次发行限售期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7、本次发行不存在《注册管理办法》第六十六条禁止性规定的情形

发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东未向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，亦未直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿，本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

8、本次发行不存在《注册管理办法》第八十七条的情形

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化，符合《注册办法》第八十七条的规定。

（四）本次发行符合《审核规则》规定的以简易程序向特定对象发行股票条件

1、本次发行不存在《审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形

发行人本次发行不存在《审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形：

- (1) 上市公司股票被实施退市风险警示或者其他风险警示；
- (2) 上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事（已取消）、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或者证券交易所纪律处分；
- (3) 本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员最近一年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分。在各类行政许可事项中提供服务的行为按照同类业务处理，在非行政许可事项中提供服务的行为不视为同类业务。

2、本次发行符合《审核规则》第三十六条关于适用简易程序的情形

本次发行符合《发行上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的相关规定：

“上市公司及其保荐人应当在上市公司年度股东大会授权的董事会通过本次

发行上市事项后的二十个工作日内向本所提交下列申请文件：

- (一) 募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东会决议、经股东会授权的董事会决议等注册申请文件；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；
- (四) 中国证监会或者本所要求的其他文件。

上市公司及其保荐人未在前款规定的时限内提交发行上市申请文件的，不再适用简易程序。

上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事（已取消）、高级管理人员应当在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

保荐人应当在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。”

根据 2024 年度股东会的授权，发行人已于 2025 年 11 月 17 日召开第四届董事会第一会议，确认本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

保荐人提交申请文件的时间在发行人 2024 年度股东会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

发行人及其保荐人提交的申请文件包括：

- (1) 募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东会决议、经股东会授权的董事会决议等注册申请文件；
- (2) 上市保荐书；
- (3) 与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；
- (4) 中国证监会或者深交所要求的其他文件。

发行人本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股股东、发行人董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员已在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上

市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

综上所述，本次发行符合《发行上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的规定。

(五) 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一项规定

发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，本次发行的首次董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，不存在其他已实施或拟实施的财务性投资情况，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一项规定。

2、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第二项规定

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第二项规定。

3、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四项规定

(1) 本次以简易程序向特定对象发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以最终询价确定的发行价格计算得出，不超过本次发行前发行人总股本的 30%。并以深交所审核通过和中国证监会同意注册的数量为准。在前述范围内，董事会提请股东大会授权董事会根据中国证监会、深交所相关规定及实际认购情况与保荐人（主承销商）协商确定最终发行数量。

(2) 本次发行系以简易程序向特定对象发行股票，不适用再融资时间间隔的规定。

(3) 发行人未实施重大资产重组，发行人实际控制人未发生变化。

(4) 发行人已在募集说明书中披露本次发行数量、募集资金金额及具体投向情况，本次发行有利于发行人把握市场机遇、扩大业务规模、完善产业布局，进一步增强发行人的核心竞争力和可持续发展能力，具有良好的市场发展前景和经济效益，符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求。

综上所述，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四项规定。

4、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五项规定

本次发行募集资金将用于“二氧化碳聚醚项目（一期）”，募集资金将全部用于资本性支出，占本次发行募集资金总额的 100%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五项规定。

（六）本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定

1、本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人不存在从事类金融业务的情形，本次发行的首次董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形；发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形；发行人及其子公司不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形；发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

综上所述，本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形。

2、本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求

发行人已建立《长华化学科技股份有限公司募集资金管理制度》，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会批准设立的专项账户中。发行人未设有集团财务公司。

本次募集资金投资项目为“二氧化碳聚醚项目（一期）”，服务于实体经济，符合国家产业政策，投向主营业务；本次募集资金不涉及收购企业股权；本次募集资金不涉及跨境股权收购；发行人与保荐人已在本次发行文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的能力储备情况、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等，本次募投项目实施不存在重大不确定性；发行人召开董事会审议本次发行方案时，已投入的资金未列入募集资金投资构成；本次发行募投项目实施具有必要性及可行性，发行人具备实施募投项目的能力，募投项目相关描述披露准确，不存在“夸大描述、讲故事、编概念”等不实情况。

综上所述，本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求。

3、本次发行符合“7-5 募投项目预计效益披露要求”的相关要求

发行人已对募投项目效益预测的假设条件、计算基础以及计算过程进行披露，详见募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、

本次募集资金投资项目必要性及可行性分析”。本次发行募投项目效益预测的计算方式、计算基础符合发行人实际经营情况，具有谨慎性、合理性。

综上所述，本次发行符合《第 7 号指引》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”的要求。

（七）本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 8 号》的相关规定

1、本次发行满足“两符合”相关要求

（1）上市公司满足“两符合”相关要求

发行人系国内专业的聚醚多元醇（简称“聚醚”）系列产品规模化生产企业，主要从事聚醚系列产品的研发、生产与销售，产品涵盖 POP、软泡用 PPG、CASE 用聚醚及特种聚醚。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的标准，发行人所处行业为“制造业”（代码：C）-“化学原料和化学制品制造业”（代码：C26）。

发行人主营业务不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）等文件列示的产能过剩行业；属于国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》中的战略性新兴产业，符合国家产业政策的要求。

发行人所属行业不属于《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（2024 年修订）》第五条规定的负面行业清单。发行人主营业务范围符合《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（2024 年修订）》等规定对创业板定位的要求。

自成立以来，发行人专注于聚醚产品研发及生产，在产品配方、生产工艺等方面开发了多项核心技术；发行人 POP 产品具有稳定性高、气味低、VOC 低、固含量高粘度低、残留单体量低特点；软泡用 PPG 产品具有产品质量稳定、气味低、VOC 低、金属离子低、水分低等特点，具备较高的市场认可度和良好的社会形象。

综上所述，公司满足“两符合”相关要求。

（2）本次发行募集资金投资项目满足“两符合”相关要求

①本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策

本次发行募集资金投资项目“二氧化碳聚醚项目（一期）”紧密围绕国家产业政策和发行人主营业务展开。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的标准，“二氧化碳聚醚项目（一期）”产品所处行业为“制造业”（代码：C）-“化学原料和化学制品制造业”（代码：C26）。

本次发行募集资金投资项目均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901号）等文件列示的产能过剩行业，符合国家产业政策。

因此，本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策。

②本次发行募集资金投资项目符合创业板定位

发行人系国内专业的聚醚多元醇（简称“聚醚”）系列产品规模化生产企业，主要从事聚醚系列产品的研发、生产与销售，产品涵盖POP、软泡用PPG、CASE用聚醚及特种聚醚。

本次募集资金将用于“二氧化碳聚醚项目（一期）”，该募集资金投资项目系围绕公司主营业务展开，在现有产品业务的基础上，顺应行业发展趋势及国家倡导绿色经济的政策导向，积极响应“双碳”政策，研发生产新型绿色聚醚产品，实现产品迭代升级，优化公司产品结构。本项目的建设有助于进一步提升公司现有产品的技术水平，优化产品结构，扩大经营规模，满足市场需求，提高公司整体竞争力和盈利水平，因此，本次项目与公司现有主营业务存在高关联度。关于募集资金投向与主业的关系如下：

项目	二氧化碳聚醚项目（一期）
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，公司现有产品包括POP、软泡用PPG、CASE用聚醚及特种聚醚；本次募投项目生产的二氧化碳聚醚又称聚碳酸酯聚醚多元醇，用二氧化碳替代部分石化原料制得聚醚，分子结构中含有聚碳酸酯和聚醚结构，不仅具备聚碳酸酯的力学强度、模量，同时又兼具聚醚的耐水性，属于公司现有产品中的特种聚醚。二氧化碳聚醚项目属于对现有业务的扩产。
2 是否属于对现有业务的升级	是，二氧化碳聚醚项目提升公司现有产品的技术水平，优化产品结构。

项目	二氧化碳聚醚项目（一期）
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	是，二氧化碳聚醚应用领域广泛，包括聚酯绵、火焰复合绵、具有低碳、绿色概念的内衣绵、慢回弹绵、普通绵等、胶黏剂、皮革、纺织涂层、涂料、油墨、车衣、无溶剂革、溶剂革、改性黑料、弹性体、胶黏剂；公司现有产品应用领域包括家居、汽车座椅、服装、鞋材、涂料、胶黏剂、密封剂、弹性体、开孔剂、消泡剂、纺织助剂、金属加工液等。二氧化碳聚醚项目属于基于现有业务在其他应用领域的拓展。
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5 是否属于跨主业投资	否
6 其他	-

本次发行募集资金投资项目不涉及《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（2024年修订）》第五条规定的负面行业清单，业务范围符合《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（2024年修订）》等规定对创业板定位的要求。

综上所述，本次发行满足“两符合”相关要求，符合《监管规则适用指引——发行类第8号》关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

2、本次发行不涉及“四重大”情形

截至本募集说明书签署日，经查阅苏州市公共信用信息中心出具的《苏州市企业专用信用报告》（代替企业无违法证明），搜索发行人媒体报道情况以及查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开信息网站，发行人本次发行不涉及重大敏感事项、重大无先例情况、重大舆情和重大违法线索的情形。

综上所述，本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第8号：股票发行上市注册工作规程》关于“两符合”和不涉及“四重大”的要求。

（八）本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》的相关规定

1、本次发行不存在违反《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定的情形

本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，

并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 29.35 元/股，确定本次发行的对象为谢瑾琨、中信证券资产管理有限公司、华安证券资产管理有限公司、诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、芜湖弘唯基石投资基金管理合伙企业（有限合伙）—弘唯基石华盈三期私募证券投资基金管理有限公司和海南顺弘重整投资合伙企业（有限合伙）。

发行人已与确定的发行对象签订了附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，协议自发行人加盖公章、发行人法定代表人签字和发行对象法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，本次发行经股东会授权的董事会批准、深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册，该合同即生效。

综上所述，本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条的相关规定。

2、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的规定

本次发行适用简易程序，发行人与发行对象于 2025 年 11 月 12 日签订股份认购合同后，发行人年度股东会授权的董事会于 2025 年 11 月 17 日召开了第四届第一次董事会审议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

综上所述，本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的相关规定。

（九）本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件

截至本募集说明书签署日，长顺集团直接持有公司 6,310.7202 万股股份，占公司股份总数的 45.02%；长顺集团通过能金合伙间接持有公司 5 万股股份，占公司股份总数的 0.04%。长顺集团通过直接及间接的方式合计持有公司 45.05% 的股份，为发行人的控股股东。

截至本募集说明书签署日，长顺集团直接持有公司 6,310.7202 万股股份，顾仁发先生持有长顺集团 60% 股权，张秀芬女士持有长顺集团 40% 股权，顾仁发先生和张秀芬女士通过长顺集团间接持有公司 6,310.7202 万股股份，占公司总股本的 45.02%；顾倩女士为能金合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据合伙协议约定间接控制能金合伙持有公司的 191.50 万股股份，占公司总股本的

1.37%，同时顾倩女士直接持有公司 2.99 万股股份，占公司总股本的 0.02%；顾磊先生为华金合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据合伙协议约定控制华金合伙持有公司的 1,894.77 万股股份，占公司总股本的 13.52%。其中，顾仁发与张秀芬为夫妻关系，顾倩系顾仁发与张秀芬之女，顾磊系顾仁发与张秀芬之子。顾仁发、张秀芬、顾倩、顾磊合计直接及间接控制公司合计 59.92%的股份比例，系公司实际控制人。

根据本次发行竞价结果，本次发行股票数量为 5,291,311 股。基于原股东持股情况，本次发行完成后，发行人控股股东和实际控制人未发生变化。同时，本次发行不会导致上市公司公众股东持股比例低于 25%，故本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

综上所述，本次发行不会导致发行人控制权发生变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

(十) 本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员已就编制的募集说明书等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

综上所述，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《发行上市审核规则》《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》《监管规则适用指引——发行类第 8 号》《证券发行与承销业务实施细则》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额为人民币 155,299,977.85 元，在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元			
序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	二氧化碳聚醚项目（一期）	74,294.85	15,530.00

在本次募集资金到位之前，公司将根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司将在上述项目范围内，根据项目进度、资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投入金额等使用安排，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目必要性及可行性分析

（一）项目概述

本项目实施主体为发行人全资子公司长华化学科技（连云港）有限公司，项目总投资额 74,294.85 万元，项目建成后将形成年产 8 万吨二氧化碳聚醚的产能规模，满足公司对于高性能绿色聚醚产品的生产需求。

（二）项目实施的必要性

2022 至 2024 年，聚醚行业整体需求保持增长态势，总需求量复合增长率达 15.15%，其中出口增长势头尤为强劲；但受行业产能同质化扩张引发价格竞争加剧、上游原材料价格波动等因素影响，行业整体盈利水平有所下滑。对此，聚醚企业除通过降本增效增强盈利能力外，更需开发契合市场需求的高端产品，优化产品结构以提升综合竞争力。与此同时，绿色低碳发展已成为全社会共识，碳足迹管理体系的建立推动下游客户对低碳产品的需求显著提升。

近年来，“双碳”成为全球化工行业转型升级目标，国际化工巨头纷纷加快绿色转型与循环经济布局。例如，巴斯夫发布全新“制胜有道”企业战略，目标到 2050 年，实现生产、能源和原材料采购的温室气体净零排放；科思创亦致力

于实现气候中性，为其所有产品提供零碳足迹规格，目标在 2035 年之前实现气候中性以及净零排放。

在此背景下，二氧化碳聚醚产品作为一种兼具高性能、碳中和与可循环特性的特种聚醚产品，成为公司实现高质量发展、实施差异化竞争、践行绿色低碳化工使命的关键产品。通过二氧化碳聚醚产品推广，不仅能有效减少石化资源消耗量，降低碳排放量，满足下游客户对低碳产品需求，实现社会和经济效益，同时还能凭借其独特的耐水解、耐化学品、高强度等物理特性实现在弹性体、胶粘剂、涂层等领域的进一步拓展，有效提升盈利水平，符合当前聚氨酯产业可持续发展的战略方向。

从当前聚醚行业发展趋势来看，二氧化碳聚醚项目的实施不仅是推进公司产品结构升级、应对行业同质化竞争的有效路径，更是推动行业绿色发展、助力碳中和目标落地的重要载体。通过该项目，公司将逐步转型为提供兼具高性能、碳中和与可循环特性的聚氨酯解决方案供应商，进而增强客户粘性和品牌价值。

本项目建成后，依托公司在汽车、高端软体家具及鞋服行业的长期客户积淀，既能满足现有客户对高性能、碳中和、可循环聚醚产品的需求，进一步提升在现有客户中的销售占比与品牌忠诚度；又能依托该产品持续拓展弹性体、涂层、油墨等增长性细分领域的客户，在增强客户粘性的同时拓宽市场应用场景。此外，凭借更高的产品附加值与技术壁垒，公司产品毛利率有望得到提升。

（三）项目实施的可行性

1、聚醚行业需求量保持增长，二氧化碳聚醚产品下游应用广泛，为本项目建设提供良好的市场消化保障

近五年聚醚行业需求整体呈现小幅回归趋势，近五年平均增长率为 6.38%，出口增量是近年来聚醚发展的亮点，近五年复合增长率高达 23.41%。2024 年下游消费量为 418.5 万吨，同比增长 10.63%。下游主要与房地产景气度、汽车等行业发展相关。新能源汽车的亮眼表现不断为聚醚行业的发展提供新的商机，消费者消费习惯的转型也不断在激励生产者更新迭代生产多类差异化产品以满足当下市场的需要。

2024 年度，中国新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 40.9%，

较 2023 年提高 9.3 个百分点。2021 年以来，中国车企海外开拓持续见效，出口数量快速提升，成为拉动中国汽车产销总量增长的重要力量。2024 年仍保持较快增长，全年出口 585.9 万辆，同比增长 19.3%。2024 年度国内汽车行业产销量实现稳定增长，出口形势良好，新能源汽车持续高速发展。未来随着新能源汽车的繁荣发展，汽车行业聚醚消耗量将同步上升。

根据欧盟发布的 2024 年欧盟汽车行业贸易数据，中国以 127 亿欧元进口额成为欧盟汽车进口最大来源国。2019-2024 五年间，欧盟自中国进口汽车增幅高达 1,591.3%，欧盟地区已成为中国汽车尤其新能源汽车出海的重要目的地。2025 年 7 月，欧盟新版《报废车辆法规》(ELV) 投票通过，要求将新车再生塑料（包括聚氨酯）含量在立法生效后的六年内至少达到 20%，‘可持续性’已是欧洲市场准入硬指标，中国汽车出海需过‘碳’关。聚氨酯产品是车用塑料的重要组成部分，提升车辆中使用具备低碳和可回收性的聚氨酯产品用量对于中国汽车行业出口的意义凸显。二氧化碳聚醚兼具高性能、碳中和、可循环特性，由其制造的低 PCF 聚氨酯产品在汽车行业应用前景广阔。

除此之外，随着人民生活水平的提高以及汽车行业轻量化的要求，高回弹泡沫塑料、弹性体、胶粘剂和密封剂、涂料等应用领域的需求持续增长。2024 年，弹性体聚醚的消费量达 48 万吨，同比增长 9.09%，其中胶粘剂需求随着新能源汽车行业的快速发展不断增长，同时风电等新兴领域对弹性体的应用也带动了弹性体聚醚行业发展。

二氧化碳聚醚的下游应用市场不仅与传统聚醚多元醇的应用市场重合，应用于火焰复合绵、聚酯绵以及具有绿色低碳概念的内衣绵、慢回弹绵、普通绵等，而且因其优异的力学强度、耐水解、耐化学品等物理性能，可广泛应用于胶粘剂、弹性体、涂料、油墨、涂层、皮革、密封胶、汽车饰件等多个领域。

聚醚行业整体需求的增长为二氧化碳聚醚的产能消化提供了良好的市场基础；与此同时，绿色低碳和可持续发展成为聚氨酯行业发展趋势，众多上下游厂商积极参与布局，推动整个产业链向绿色、低碳、高效方向转型升级，促进低 PCF 聚氨酯产品市场需求增长。低碳聚醚产品作为聚氨酯制品碳足迹管理的重要环节，随着产业链转型升级，将成为低 PCF 聚氨酯产品生产的优选原材料。

二氧化碳聚醚下游应用广泛，兼具高性能、碳中和与可循环特性，市场需求强劲。本项目的建设紧贴产业链发展趋势，聚焦绿色低碳新材料应用，顺应行业

发展方向，具备良好的市场基础和消化能力。

2、公司丰富的客户资源和强大的市场开拓能力，是本项目产能消化的重要保障

公司自成立以来，凭借对市场趋势的敏锐洞察和不懈的努力，在汽车市场持续开拓。公司依托高品质的产品和优质的服务，在业务领域内树立了良好的口碑。在汽车行业领域，公司与知名汽车配套商形成长期稳定合作关系。与此同时，公司也与国际化工行业巨头如巴斯夫、科思创等建立了稳定供货关系。在软体家具领域，公司与众多知名家居品牌的供货商长期稳定合作。在鞋服衣帽领域，公司向知名鞋服品牌的供货商供应产品。

除了拥有丰富的客户群体，公司还具备强大的市场开拓能力，凭借专业的市场团队、敏锐的市场洞察力和灵活的营销策略，不断挖掘新的市场需求，拓展新的客户群体。公司紧跟下游行业的发展趋势，布局产品研发方向，进一步巩固和扩大市场份额。公司通过参加国际国内各类行业展会等方式，提升品牌知名度，拓展业务渠道，为产品的销售开辟了更广阔的空间。

公司丰富的客户资源和强大的市场开拓能力，是本项目产能消化的重要保障。

3、强大的技术研发实力，为本项目的实施提供了技术基础

公司经过多年研发积累，已具备强大的技术研发实力，将为本项目的实施提供坚实基础。在技术研发方面，公司是国家级专精特新“小巨人”企业、中国聚氨酯工业协会常务理事单位、《聚氨酯工业》期刊理事会副理事长单位。作为行业内的代表企业，公司参与制定了《负碳材料二氧化碳化学固定制多元醇技术要求》（T/CIET 1085-2025）团体标准以及《聚合物多元醇》（中华人民共和国国家标准 GB/T31062-2014）、《塑料-聚醚多元醇/聚合物多元醇-醛酮含量的测定》（中华人民共和国国家标准 GB/T37196-2018）等国家标准。公司还先后获评“江苏省互联网标杆企业”“江苏省绿色工厂”“江苏省智能示范车间”“江苏省星级上云五星级企业”“江苏省高知名商标”等荣誉称号。

持续的研发投入使得公司在催化剂、功能新材料、新产品结构设计、工艺配方技术、生产工艺技术和环保节能技术等方面具有多项核心技术，截至 2025 年 9 月 30 日，公司已获得 64 项专利，其中发明专利 38 项，实用新型专利 26 项。公司持续推动催化剂、新材料、新产品和新技术的研发工作，形成了专业配置合理、紧密跟踪行业动态、快速响应市场需求的创新体系，培养造就了一支高素质

的人才队伍，综合实力不断壮大，科技创新能力不断增强。

二氧化碳聚醚由二氧化碳与环氧丙烷发生交替共聚反应制得，而二氧化碳-环氧化合物共聚反应存在较高的技术门槛，由于二氧化碳是惰性气体，催化剂的催化共聚效率不高，阻碍了二氧化碳聚醚的发展。开发高效、价格低廉的新型催化剂及低温低压工艺成为二氧化碳聚醚产业的技术难点。

2022年6月，公司与Econic签署《联合开发和许可协议》，约定Econic将已有的二氧化碳聚醚催化剂技术在中国授权给公司使用，双方共同开发二氧化碳聚醚制备技术，技术成果双方共有。2022年至今，公司持续加大研发投入，形成一系列成果专利，进一步夯实公司实施二氧化碳聚醚项目的技术基础。

综上，公司强大的技术研发实力为本次项目的顺利实施提供了坚实的技术基础。

4、建立高标准的合规管理体系，为本项目的实施提供了合规基础

公司注重合规建设，建立了符合国际标准的合规管理体系，于2024年顺利通过SGS审核，获得GB/T 35770-2022/ISO 37301:2021合规管理体系认证，标志着公司在加强内部治理、提升业务透明度及确保合法合规运营方面迈出了重要一步。高标准的合规管理体系赋能公司绿色化学业务增长，为公司国内外运营保驾护航。

(四) 项目投资概算

本项目拟投资总额74,294.85万元，计划使用募集资金投入15,530.00万元，项目投资估算情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	是否属于资本性支出	募集资金拟投入额
1	建设工程费用	5,080.00	是	-
2	设备购置及安装	46,711.33	是	15,530.00
3	公用工程项目	19,366.96	是	-
4	项目设计费	825.11	是	-
5	铺底流动资金	2,311.45	否	-
合计		74,294.85		15,530.00

其中设备购置及安装主要包括主设备和辅助设备采购款，其数量及价格根据

项目具体所需设备配置及参照同类工程设备价格测算。

（五）项目选址、实施主体、建设周期

项目建设地点为江苏省连云港市徐圩新区石化四道南、石化九路西，长华化学连云港厂区，项目实施主体为长华化学连云港，项目整体建设期为 24 个月。

（六）项目预计效益

本次“二氧化碳聚醚项目（一期）”实施主体为长华化学科技股份有限公司子公司长华化学科技（连云港）有限公司，项目收益测算过程主要依据长华化学历史经营数据、本项目实际建设内容及成本、竞品市场价格及未来发展规划等因素综合确定。

经测算，本项目预计内部收益率（税后）为 12.81%，静态投资回收期（含建设期，税后）为 6.09 年，项目经济效益良好。投产后收益测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	投产期				达产后
		T+1	T+2	T+3	T+4	
1	营业收入	31,300.88	62,601.77	78,252.21	93,743.36	124,407.08
2	营业成本	31,335.62	56,215.04	68,575.10	81,063.19	106,006.69
3	税金及附加	117.26	234.52	293.15	349.30	456.62
4	期间费用	2,046.99	3,041.06	3,538.06	4,030.10	5,004.12
5	所得费用(25%)	-	228.04	1,461.47	2,075.19	3,234.91
6	净利润	-2,198.99	2,883.11	4,384.42	6,225.58	9,704.73

本项目效益测算的主要计算及假设如下：

1、项目营业收入测算

本项目拟新增二氧化碳聚醚产能，营业收入=Σ 销量×单价。本项目预计于第 3 年开始投产，投产后第一年产能利用率为 25%，第二年产能利用率为 50%，第三年为 62.50%，第四年为 75%，投产后第 5 年达到满产，项目投产到达产期间，产能逐渐爬升。销量根据目标客户各年用量预测，销售单价参考公司产品定价原则及趋势确定。

2、项目成本费用测算

（1）项目达产后成本与费用情况

本项目总成本费用包括直接材料、直接人工、折旧摊销费用、其他制造费用、期间费用等。其中：

直接材料：根据生产预计耗用原材料及耗用数量结合原材料价格情况等因素综合测算。

直接人工：基于公司历史生产人员实际工资数据，结合新建产线的工艺流程设计、产能规划及自动化水平提升等因素，核定所需直接人工数量，并参照公司近年实际发生的人工工资及福利费标准进行测算。

折旧与摊销：按照公司会计政策和会计估计，固定资产按年限平均法直线折旧：房屋建筑物按 20 年计算，净残值率为 5%；生产设备按 10 年计算，净残值率为 5%；办公设备按 5 年计算，净残值率为 5%。上述关键指标与现有实际情况一致。

期间费用：期间费用率预测采用审慎性原则，基于长华化学实际经营数据选取销售费用、管理费用、研发费用的历史期内平均值作为预测基准，2022-2025 年 1-6 月销售费用率均值 1.21%，管理费用率均值 1.20%，研发费用率均值 0.54%，财务费用基于因项目建设或补充流动资金新增银行借款测算财务费用。

根据上述成本及费用的假设，本项目达产后的成本与费用如下表所示：

单位：万元		
序号	项目	金额/数量
1	生产成本	106,006.69
1.1	直接材料费	92,035.40
1.2	直接人工费	240.00
1.3	制造费用	13,731.29
1.3.1	-折旧摊销费	7,334.30
1.3.2	-间接人工	96.00
1.3.3	-其他制造费用	3,200.00
1.3.4	-能源	3,101.00
2	期间费用	5,004.12

(2) 项目投产期生产成本具体测算及构成

本项目投产至达产期间各期生产成本构成如下表所示：

单位：万元

成本项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
直接材料费	23,008.85	46,017.70	57,522.12	69,026.55	92,035.40
人工费	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00
能源	775.25	1,550.50	1,938.12	2,325.75	3,101.00
折旧摊销费	6,415.52	6,710.84	6,778.85	6,974.89	7,334.30
其他制造费用	800.00	1,600.00	2,000.00	2,400.00	3,200.00
生产成本合计	31,335.62	56,215.04	68,575.10	81,063.19	106,006.69

3、项目损益测算

(1) 项目达产后利润情况

本项目销项税按营业收入的 13%估算, 能源以及原辅材料的进项税按成本的 13%估算, 增值税为销项税与进项税之差; 城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%估算; 教育费附加按照应缴纳增值税的 3%估算, 地方教育费附加按照应缴纳增值税的 2%估算; 本项目效益测算期为 12 年, 自项目实现盈利年度开始按照 25%的税率估算企业所得税。

序号	项目	金额(万元)/数值
1	营业收入	124,407.08
2	营业成本	106,006.69
3	税金及附加	456.62
4	期间费用	5,004.12
5	利润总额	12,939.64
6	所得税	3,234.91
7	净利润	9,704.73
8	净利润率(%)	7.80

上述测算不构成公司的盈利预测, 测算结果不等同对公司未来利润做出保证, 投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的, 公司不承担赔偿责任, 请投资者予以关注。

(七) 项目备案与环境保护评估情况

本项目已取得了项目用地“苏(2024)连云港市不动产权第 0006550 号”的不动产权证书, 已取得国家东中西区域合作示范区经济发展局出具的《江苏省投资项目备案证》(备案证号: 示范区经备〔2024〕99 号), 已取得国家东中西

区域合作示范区（连云港徐圩新区）经济发展局出具的《节能审查意见》（示范区经能审〔2024〕45号），已取得国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局出具的《环境影响报告书批复》（示范区环审〔2024〕55号）。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金将全部用于“二氧化碳聚醚项目（一期）”。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于进一步拓展公司业务，巩固并提升行业竞争优势，具有良好的市场发展前景和经济效益。募集资金投资项目的顺利实施，将增强公司市场地位，同时优化产品结构及拓展应用领域。公司本次拟实施的募投项目结合了市场需求和未来发展趋势，契合下游行业未来发展方向和自身经营战略，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，持续提升和巩固公司在聚醚行业的市场竞争地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司总资产和净资产规模将有所提高，公司资本实力得到增强，资本结构得到进一步的改善。由于募集资金投资项目建设及产能释放需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能下降；但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将进一步提升，从而增强公司的综合实力，促进公司持续健康发展，为股东贡献回报。

四、本次募集资金投向对同业竞争和关联交易的影响

本次发行前，发行人已按照《公司法》《证券法》和中国证监会的有关要求，建立了比较完善的法人治理结构，发行人与控股股东、实际控制人之间在人员、资产、财务、机构、业务等方面相互独立，本次发行不会对发行人的独立性产生负面影响。本次发行募集资金投资项目实施后，发行人不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争或影响发行人业务经营的独立性。

五、本次募集资金投向符合国家产业政策和板块定位

(一) 本次募集资金投向符合国家产业政策要求

本次发行募集资金投资项目“二氧化碳聚醚项目（一期）”紧密围绕国家产业政策和发行人主营业务展开。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的标准，“二氧化碳聚醚项目（一期）”产品所处行业为“制造业”（代码：C）-“化学原料和化学制品制造业”（代码：C26）。

本次发行募集资金投资项目均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901号）等文件列示的产能过剩行业，符合国家产业政策。

因此，本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策。

(二) 关于募集资金投向与主业的关系

公司系国内专业的聚醚多元醇（简称“聚醚”）系列产品规模化生产企业，主要从事聚醚系列产品的研发、生产与销售，产品涵盖POP、软泡用PPG、CASE用聚醚及特种聚醚。

本次募集资金将用于“二氧化碳聚醚项目（一期）”，该募集资金投资项目系围绕公司主营业务展开，在现有产品业务的基础上，顺应行业发展趋势及国家倡导绿色经济的政策导向，积极响应“双碳”政策，研发生产新型绿色聚醚产品，实现产品迭代升级，优化公司产品结构。本项目的建设有助于进一步提升公司现有产品的技术水平，优化产品结构，扩大经营规模，满足市场需求，提高公司整体竞争力和盈利水平，因此，本次项目与公司现有主营业务存在高关联度。

本次发行募集资金投资项目不涉及《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（2024年修订）》第五条规定的负面行业清单，业务范围符合《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（2024年修订）》等规定对创业板定位的要求。

综上所述，本次发行满足“两符合”相关要求，符合《监管规则适用指引——发行类第8号》关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）

的规定。

六、本次募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，公司本次发行募集资金投向符合行业发展趋势及公司战略需求，募集资金的使用将会为公司带来良好的收益，为股东带来较好的回报。本次募投项目的实施，将进一步壮大公司资金规模和资金实力，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。本次募集资金投资项目是必要的、可行的。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

(一) 对公司业务及资产的影响

本次发行所募集的资金，主要用于推进公司主营业务相关产品的项目建设，有利于公司主营业务的发展，优化产品结构，进一步提升和巩固公司的行业地位和业务规模，进一步增强核心竞争力，能够保证公司未来持续发展，提升公司的盈利能力。本次发行不涉及对公司现有业务及资产的整合，不会导致公司主营业务方向发生变更。

本次发行完成后，公司总资产、净资产规模将进一步增加，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力，对公司长期可持续发展产生积极作用和影响。

(二) 对公司章程的影响

本次发行完成后，公司注册资本、股本总额及股本结构将发生变化，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》相关条款进行修改，并办理工商变更登记。除此之外，本次发行不会对公司章程造成影响。

(三) 对公司股东结构的影响

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本次发行不会导致公司实际控制人发生变化。

(四) 对公司高管人员结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司暂无因本次发行而拟对公司高管人员进行调整的计划。若公司未来拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

(五) 对业务收入结构的影响

本次募集资金投资项目在原业务范围的基础上，紧紧围绕公司主营业务展开，发行完成后，公司主营业务保持不变。项目实施后将增强公司主营业务的收入规

模与盈利能力，优化产品及主营业务收入结构。长期来看，将有利于提升公司的综合实力和市场竞争力，为公司的持续成长提供坚实的支撑。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流的变动情况

本次发行将对公司整体财务状况带来积极影响。本次发行完成后，公司财务风险将有效降低、持续经营能力将进一步提高，核心竞争实力将得到增强。具体影响如下：

（一）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产、净资产规模将进一步增加，从而提升公司的自有资金实力和偿债能力，财务结构更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司总资产、净资产规模将进一步增加，虽然预计募集资金投资项目具有良好的经济效益，但由于募投项目的实施存在建设周期及产能爬坡周期，募集资金使用效益短期内难以完全释放，因此短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的摊薄。但从长期来看，本次募投项目具有良好的市场前景和经济效益，随着募投项目的逐步实施和效益显现，公司的综合实力和市场竞争力将显著提升，有助于提升公司的盈利能力和经营状况。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将进一步增加。随着募投项目的逐步实施和效益显现，有助于增加未来的经营活动现金流入，从而进一步改善公司的现金流状况。

三、公司与实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司的控股股东和实际控制人不会发生变化，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化。本次发行也不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人同业竞争或关联交易等方面发生重大变化。公司将严格按照中国证监会、深交所关于上市公司关联交易的规章、规

则和政策，确保公司依法运作，保护公司及其他股东权益不会因此而受影响。本次发行将严格按有关规定程序由公司董事会、股东会进行审议，履行真实、准确、完整、及时的信息披露义务。

四、本次发行完成后，公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，或上市公司为实际控制人及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书签署日，公司的资金使用和对外担保严格按照法律法规和《公司章程》的有关规定履行相应授权审批程序并及时履行信息披露义务，不存在被实际控制人及其关联人违规占用资金、资产或违规为其提供担保的情形。本次发行完成后，公司不会因本次发行产生被实际控制人及其关联人违规占用公司资金、资产或为其提供担保的情形。

五、公司负债结构合理，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行完成后，公司总资产、净资产规模将进一步增加，从而提升公司的自有资金实力和偿债能力，财务结构更趋合理；公司不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

第五节 最近五年内募集资金运用的情况

公司最近五年内募集资金仅为 2023 年 8 月首次公开发行股票募集资金。

一、前次募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意长华化学科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2023]1113 号）同意注册，公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）3,505 万股，每股发行价格人民币 25.75 元，募集资金总额为人民币 902,537,500.00 元，扣除券商承销费用后，实际募集资金金额为人民币 851,450,471.70 元。上述募集资金已由立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）2023 年 7 月 28 日出具信会师报字[2023]第 ZA14928 号《验资报告》审验确认，并已全部存放于募集资金专户管理。

截至 2025 年 9 月 30 日止，本公司使用前次募集资金情况如下：

单位：人民币元

项目	金额
募集资金总额	902,537,500.00
减：券商直接扣划的承销费用	51,087,028.30
扣除承销费用后的实际到账募集资金金额	851,450,471.70
减：会计师、律师等发行费用	26,391,101.89
实际可使用募集资金	825,059,369.81
加：尚未支付的发行费用	168,503.29
减：用于募投项目的金额	759,869,431.99
减：节余募集资金转出	13,372.96
加：扣除手续费后的利息收入	3,079,463.45
加：理财收益	8,095,909.80
募集资金期末余额	76,520,441.40

截至 2025 年 9 月 30 日止，向社会公开发行股票募集资金存储情况如下：

单位：人民币元

开户人	开户行	账号	初始存放金额	截止日余额	存储方式
长华化学科技股份有限公司	中国建设银行股份有限公司张家港港城支行	32250198625500002582		665,552.33	活期
长华化学科技股份有限公司	中国农业银行股份有限公司张家港市南沙支行	10527201040020651		43,540,033.71	活期
长华化学科技股份有限公司	交通银行股份有限公司张家港保税区支行	387670669013000178332			已注销
长华化学科技股份有限公司	招商银行股份有限公司张家港支行	512904091110908	851,450,471.70		已注销
长华化学科技股份有限公司	中信银行股份有限公司张家港保税区支行	8112001014100750170		2,754,521.60	活期
长华化学科技(连云港)有限公司	中国建设银行股份有限公司张家港港城支行	32250198625500002915		29,542,732.22	活期
长华化学科技(连云港)有限公司	中信银行股份有限公司张家港保税区支行	8112001012900880735		17,601.54	活期
合计：			851,450,471.70	76,520,441.40	

二、前次募集资金的实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

金额单位：人民币万元

募集资金总额：			82,505.94	已累计使用募集资金总额：				75,986.94	
				各年度使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额：		6,145.00		2023 年：			37,596.35		
变更用途的募集资金总额比例：		7.45%		2024 年：			17,911.82		
				2025 年 1-9 月：			20,478.77		
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资额与募集后承诺投资金额的差额	完工日期(或完工程度)
1	信息系统建设	信息系统建设	2,000.00	2,000.00	1,777.96	2,000.00	2,000.00	1,777.96	-222.04 尚在建设中
2	研发中心建设		4,325.00			4,325.00			未启动，已终止
3	营销网络建设	营销网络建设	4,634.50	4,634.50	631.87	4,634.50	4,634.50	631.87	-4,002.63 尚在建设中
4	补充流动资金	补充流动资金	7,100.00	7,100.00	7,100.00	7,100.00	7,100.00	7,100.00	- 2023 年 9 月
5	偿还银行贷款	偿还银行贷款	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	- 2023 年 9 月
6		二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目(一期)		36,115.78	33,557.22		36,115.78	33,557.22	-2,558.56 尚在建设中

7		扩建 18 万吨/年 聚合物多元醇 项目		6,180.00	5,919.89		6,180.00	5,919.89	-260.11	2023 年 9 月	
8		永久补充流动 资金		15,000.00	15,000.00		15,000.00	15,000.00		2023 年 10 月	
	合计:		30,059.50	83,030.28 (注)	75,986.94	30,059.50	83,030.28	75,986.94	-7,043.34		

注：募集后承诺投资金额含扣除手续费后的利息收入及理财收益净额

（二）首次募集资金实际投资项目变更情况

1、2024年4月，公司变更原募投项目“研发中心建设项目”为“二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目（一期）”

公司于2024年4月12日召开第三届董事会第七次会议，于2024年5月7日召开2023年年度股东大会，审议通过了《关于使用剩余超募资金及变更部分募投项目用于投资建设长华化学连云港二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目的议案》，决定终止原募投项目研发中心建设，使用此项目的全部募集资金用于投资建设二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目。此次变更已于巨潮资讯网上披露。

公司终止的“研发中心建设项目”，其总投资为5,125.00万元，其中4,325.00万元公司拟使用募集资金。项目实施主体为公司，主要建设内容包括租赁张家港保税区科创园2,000平方米厂房及装修、购置设备及软件、研发人员工资、技术合作等。截至2024年4月，“研发中心建设项目”尚未实施建设与投入，结余募集资金金额为4,325.00万元。

基于公司拟投资建设长华化学连云港的“二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目”的建设内容包含研发中心的建设，公司终止原募投项目“研发中心建设”，使用此项目的全部募集资金4,382.24万元及剩余的全部超募资金29,913.54万元（含利息及现金管理收益等，实际金额以资金转出当日专户余额为准），共计总额34,295.78万元用于投资建设新项目“二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目”。故公司变更“研发中心建设项目”为“二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目（一期）”。

“二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目”实施主体为公司全资子公司长华化学连云港。建设内容及规模：项目分两个阶段实施一阶段主要建设8万吨/年二氧化碳聚醚装置、30万吨/年聚醚多元醇装置、36万吨/年聚合物多元醇装置、800吨/年催化剂装置及公用工程、辅助设施、厂外工程等；二阶段主要建设98万吨/年二氧化碳聚醚装置、36万吨/年聚合物多元醇装置及公用工程、辅助设施、厂外工程等。项目实施期：2024年至2029年，分步实施，先建成先投产。项目计划投资金额：项目一阶段预计总投资331,377.00万元，其中建设投资266,671.00万元；项目二阶段预计总投资254,872.00万元，其中建设投资170,581.00万元项目合计预计总投资586,249.00万元，其中建设投资437,252.00万元，资金来源为自有资金、募集资金及银行借款。

2、2024年4月，公司超募募投项目“扩建18万吨/年聚合物多元醇项目”结余资金用途变更为“二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目（一期）”

公司于2024年4月12日召开第三届董事会第七次会议，于2024年5月7日召开2023年年度股东大会，审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金用于投资建设长华化学连云港二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目的议案》，鉴于公司扩建18万吨/年聚合物多元醇项目已达到预定可使用状态，决议将该募投项目结项，并将节余募集资金人民币1,820.00万元用于投资建设长华化学连云港的二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目。此次变更已于巨潮资讯网上披露。

公司超募募投项目“扩建18万吨/年聚合物多元醇项目”，其固定资产总投资额为16,393.57万元，其中8,000.00万元公司使用超募资金。主要建设内容包括原2#主装置北侧扩建，建设总生产能力为18万吨/年聚合物多元醇生产装置、3#成品罐区的新建、2#成品包装车间的建设及1#主装置新增尾气处理装置等。2023年9月15日该项目试生产方案经专家组评审通过，正式进入试生产阶段。

截至2024年4月16日止，“扩建18万吨/年聚合物多元醇项目”已投入4,961.00万元，待投入1,219.00万元，结余募集资金金额为1,820.00万元。

为合理使用募集资金，提高募集资金使用效率，公司将部分募投项目节余募集资金共计1,820.00万元（具体金额以资金转出当日银行结息余额为准）用于投资建设长华化学连云港二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目。公司使用部分募投项目节余募集资金用于投资建设长华化学连云港二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目，是基于公司实际生产经营需要做出的谨慎决定，有利于提高节余募集资金使用效率，降低财务费用，提升公司的经营效益，符合公司长远发展的要求。

3、2025年6月，公司原募投项目“信息系统建设”增加实施主体及实施地点

公司于2025年6月17日召开第三届董事会第十五次会议，审议通过了《关于部分募投项目增加实施主体及实施地点并授权办理募集资金专户有关事项的议案》。公司将募投项目“信息系统建设”的实施主体由公司增加为公司和长华化学连云港，将实施地点由“江苏省张家港市扬子江国际化工园北京路20号”相应增加为“江苏省张家港市扬子江国际化工园北京路20号”和“江苏省连云港市徐圩新区石化产业基地石化五道18号”。此次变更已于巨潮资讯网上披露。

公司原募投项目“信息系统建设”，其总投资额为2,000万元。项目执行期3年。建设的主要内容包括两方面：一是对公司现有系统的升级改造，实现各业务系统的更精细化管理；二是将公司现有的、分散的各业务系统整合，提高集成度，实现全面数字化管理。

截至2025年9月30日止，“信息系统建设”已投入1,777.96万元，剩余募集资金金额为222.04万元。

公司募投项目“信息系统建设”增加实施主体及实施地点，主要基于以下考虑：长华化学连云港以建设成为绿色、低碳、智能化工厂为目标，在信息系统建设方面有较大的资金投入规划，本次通过增加长华化学连云港为实施主体并同步增加相应实施地点，有利于长华化学连云港的建设资金结构的优化，更快更好地推动募投项目建设，提高长华化学连云港和公司整体的精细化管理水平。同时，进一步提高募集资金使用效率，加快募投项目的实施进度，更好地协调整合各方资源，实现公司整体治理水平、管理水平的提升。

（三）前次募集资金投资项目置换情况

公司2023年度首次公开发行股票募集资金到位之前，以自有资金预先投入募集资金投资项目，具体情况如下：

单位：人民币元

项目名称	预先投入金额
营销网络建设	1,347,500.00
偿还银行贷款	120,000,000.00
合计	121,347,500.00

上述事项已经立信会计师审核，并出具了信会师报字[2023]第ZA15200号《关于长华化学科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用的鉴证报告》。公司董事会于2023年9月21日召开第三届董事会第四次会议，审议通过关于《关于使用募集资金置换预先投入的自筹资金的议案》的议案，同意公司以募集资金置换预先投入募投项目的自有资金共计人民币121,347,500.00元。公司保荐机构东吴证券股份有限公司核查上述情况后，出具了《关于长华化学科技股份有限公司使用募集资金置换预先投入的自筹资金的核查意见》，同意该次募集资金置换事项。

（四）暂时闲置募集资金使用情况

2023年8月、2024年8月和2025年9月，公司分别召开第三届董事会第三次会议、第十次会议和第十九次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金（含超募资金）及自有资金进行现金管理的议案》，同意公司及子公司在不影响公司正常经营和募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币50,000万元、33,000万元、16,000万元的暂时闲置募集资金进行现金管理。在上述额度内，资金可滚动使用，单个产品的投资期限不超过12个月。公司严格按照上述决议进行闲置募集资金的现金管理。

闲置募集资金现金管理产品品种：公司及子公司将按照相关规定严格控制风险，使用暂时闲置募集资金用于购买安全性高、流动性好的理财产品或存款类产品。包括但不限于期限不超过12个月的结构性存款、定期存款、协定存款、大额存单、通知存款等，且该等现金管理产品不得用于质押，不得用于以证券投资为目的的投资行为。用于募集资金现金管理的产品专用结算账户不得存放非募集资金或用作其他用途。涉及开立或注销产品专用结算账户的，公司将及时报证券交易所备案并公告。

2023年7月至2025年9月，公司累计获得理财收益8,095,909.80元，利息收入扣除手续费净额3,079,463.45元，共计11,175,373.25元。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

金额单位：人民币万元

序号	实际投资项目 项目名称	截止日 投资项目 累计 产能利 用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累 计实现效 益	是否达 到预计 效益
				2023年 度	2024年 度	2025年 1-9月		
1	信息系统建设	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	研发中心建设	不适用 【注】	不适用 【注】	不适用 【注】	不适用 【注】	不适用 【注】	不适用 【注】	不适用 【注】
3	营销网络建设	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

5	偿还银行贷款	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
6	二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目(一期)	尚未达到预定可使用状态	项目一阶段投资财务内部收益率 19.70% (税后)，静态投资回收期 5.77 年 (含建设期，税后)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
7	扩建 18 万吨/年聚合物多元醇项目	68.23%	不含税营业收入 183,185.84 万元/年	35,036.94	98,043.68	67,919.53	201,000.16	否
			税后利润 8,243.36 万元/年。	1,508.56	1,999.65	2,595.37	6,103.58	
8	永久补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：公司于 2024 年 4 月 12 日召开第三届董事会第七次会议，于 2024 年 5 月 7 日召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于使用剩余超募资金及变更部分募投项目用于投资建设长华化学连云港二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目的议案》，决定终止原募投项目研发中心建设，使用此项目的全部募集资金用于投资建设二氧化碳聚醚及高性能多元醇项目。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

研发中心项目：本项目为技术研发建设项目，不直接产生经济效益，是为公司技术创新提供支撑。项目建成后，将在一定程度上提高公司的研发能力，增强公司核心竞争力，巩固并提高公司行业地位。

营销网络建设：本项目不产生直接经济效益，但是本项目的建成，将显著加强公司销售团队的营销能力，扩大销售规模，消化新增产能，在一定程度上优化产品结构和客户结构，进而对公司盈利能力产生积极影响。

偿还银行贷款：公司偿还上述银行贷款后，资产负债率将有所改善，偿债能力得到提升，经营风险进一步下降。同时，财务费用利息支出同步减少，有利于增强盈利能力，实现股东利益最大化。

补充流动资金：通过补充流动资金，公司资产流动性将得到提升，从而有效增加公司的营运资金，增强公司的经营能力，提升公司的收入和利润水平，同时将有利于公司扩大业务规模，从而提高公司的市场竞争力。

（三）前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

为提高公司的市场份额和供货能力，公司在原先成熟的聚合物多元醇合成工

艺的基础上在产品工艺、设备技术、能效环保等方面进行持续的优化升级，开发出具有稳定性高、固含量高、单体转化率高、低醛、低 VOC、低黏度、低单体残留量等高品质的聚合物多元醇产品，投资建设扩建 18 万吨/年聚合物多元醇产品的项目以落地新工艺。该项目于 2023 年 9 月实现投产。2023 年度实现收入为 35,036.94 万元、收益为 1,508.56 万元，2024 年度实现收入为 98,043.68 万元、收益为 1,999.65 万元，2025 年 1-9 月实现收入为 67,919.53 万元、收益为 2,595.37 万元，三期均未达到预期收益。

未达预期原因包括两方面：

(1) 项目尚处于产能逐步释放阶段，尚未完全达产，项目规模效应未充分发挥

“扩建 18 万吨/年聚合物多元醇”项目于 2023 年 9 月底整体达到预定可使用状态，截至本募集说明书签署日，项目尚未 100% 达产，按照实际产能释放计算，2023 年年度、2024 年度、2025 年 1-9 月前次募投项目产能利用率为 21.98%、66.98% 和 68.23%，因此该项目目前处于产能爬坡阶段，未 100% 达产，规模效益尚未完全发挥。

(2) 聚合物多元醇产品盈利空间缩窄

“扩建 18 万吨/年聚合物多元醇”项目于 2022 年度开始规划并于 2023 年 9 月份建设完成达到预定可使用状态，2022 年度、2023 年度，聚合物多元醇上游原材料环氧丙烷维持高位运行，聚合物多元醇产品盈利状况较好，依据当时市场环境，预期效益测算值较高；2024 年度，随着主要原材料价格波动以及行业竞争加剧等因素导致公司聚合物多元醇产品盈利空间受到较大影响。

公司将不断优化成本管理、提高生产效率、加强市场营销及客户技术服务等措施，以提高公司竞争力、加快产能释放，实现预期效益。

四、会计师关于前次募集资金使用情况鉴证报告的结论性意见

2025 年 10 月 27 日，立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《长华化学科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（立信中联专审字[2025]D-0405 号），该报告的鉴证意见：“我们认为，长华化学科技股份有限公司《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，在所有重大方面公允反映了长华化学科技股份有限公司

截至 2025 年 9 月 30 日止的前次募集资金使用情况。”

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施进度风险

在本次募投项目实施过程中，如宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大不利变化，公司所处行业竞争加剧以及其他不可抗力因素等情形出现，可能会对公司募投项目的实施造成不利影响，导致募集资金投资项目实施进度存在不确定性。

（二）募投项目效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目已经过充分、审慎的可行性研究论证，募集资金投向符合公司实际经营规划，具备良好的技术积累和市场前景。但由于公司募集资金投资项目的可行性分析是根据当前的产业政策、行业技术水平和市场环境和发展趋势等因素的基础上形成的，在公司募集资金投资项目实施的过程中，可能会面临产业政策变化、行业发展走向调整、市场环境变化等诸多不确定因素，可能会导致募集资金投资项目的实际效益与预测效益存在一定的差异。

（三）募投项目新增折旧、摊销费用导致公司经营业绩下滑的风险

本次募投项目建成后，每年将会产生一定的固定资产、无形资产折旧摊销费用。尽管公司对募投项目进行了充分论证和可行性分析，但上述募投项目收益受宏观经济、产业政策、市场环境、竞争情况、技术进步等多方面因素影响，若未来募投项目的效益实现情况不达预期，募投项目新增的折旧摊销费用将对公司经营业绩产生不利影响。

（四）募集资金投资项目新增产能无法较好消化的风险

公司本次募集资金投资项目涉及的相关产品产能设计主要结合公司对上述产品未来的市场需求规模、公司预期可能实现的市场占有率等因素综合确定。二氧化碳聚醚产品属于新型牌号产品，虽然其应用领域与公司传统牌号产品存在重叠，但因其应用领域广泛，亦存在新领域开发需求，如公司未来产品市场开拓进展不及预期，则可能导致公司本次募集资金投资项目的新增产能无法得到较好利用，进而对项目的预期收益带来不利影响。

二、公司经营发展相关的风险

（一）市场竞争加剧风险

我国聚醚行业集中度低，大部分企业的产品附加值较低，产品竞争仍以价格竞争为主，导致国内聚醚行业中低端市场竞争较为激烈。如果公司在产品技术升级、销售网络构建、销售策略选择等方面不能及时适应市场竞争的变化，随着行业内部分竞争对手的不断扩张，日趋激烈的市场竞争仍可能对公司的经营构成不利影响。

（二）原材料供应和价格波动风险

公司产品以环氧丙烷、苯乙烯、丙烯腈、环氧乙烷为主要原材料，其价格受宏观经济及市场供求关系等因素影响，主要原材料采购成本的变动对公司业绩影响较大。原材料价格的频繁大幅波动将会提高公司对采购成本控制的难度，从而在一定程度上影响公司盈利能力的稳定性。

基于公司参考原材料市场价格经供需双方协商制定销售价格的定价原则，公司通过销售、采购两方面执行系列具体措施实现上游原材料价格至产品销售价格传导效应，应对原材料价格大幅波动。但若公司通过销售、采购、产销规模等方面应对原材料价格大幅波动的具体措施执行效果不佳，则主要原材料价格波动在一定程度上影响公司经营业绩稳定性。

（三）业绩下滑的风险

2022 年度至 2025 年 1-9 月，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为 8,116.00 万元、11,356.16 万元、5,235.67 万元及 7,495.80 万元，业绩呈波动状态。2024 年度受主要原材料价格波动、市场竞争加剧、下游消费需求恢复缓慢等多种因素影响，公司业绩出现下滑。未来若行业竞争加剧、上下游市场价格波动等原因导致公司主要产品销售毛利发生不利变化，可能对公司业务开展造成不利影响。

（四）工艺技术更新换代风险

随着市场竞争加剧和下游客户对产品需求层次的提高，聚醚生产工艺及具体产品更新速度也随之加快。若公司不能顺应未来市场变化，继续研发出技术含量更高、品质更稳定的产品及提高生产效率，将可能在一定程度上影响公司今后的

市场竞争地位。

(五) 环境保护方面的风险

随着我国经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家对环保的要求越来越高，公司生产过程中会产生废气、废水和固体废弃物。如果公司的环保设施运转发生故障，或者公司的后续环保费用投入不足，可能导致公司发生环境污染的风险增加。

此外，如果政府颁布新的法律法规，提高环保标准和规范，公司需要加大环保投入，从而导致生产经营成本提高，可能影响公司的经营业绩。

(六) 安全生产风险

公司日常生产中需要使用环氧丙烷、苯乙烯、丙烯腈、环氧乙烷等危险品作为原材料，其中环氧丙烷、环氧乙烷具有易燃易爆等特点，苯乙烯、丙烯腈易燃且有毒性。公司存在因原材料运输、储存及操作不当、意外和自然灾害等原因而造成安全事故的风险。

三、本次发行相关的风险

(一) 审批风险

本次向特定对象发行股票相关事项尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册。本次发行能否取得相关批准及核准以及最终通过批准及核准的时间均存在一定的不确定性。

(二) 摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司的股本规模和净资产规模将有所增加，而公司本次募集资金的使用和实施需要一定的时间，短期内公司净利润有可能无法与股本和净资产同步增长，从而导致公司的每股收益和净资产收益率存在被摊薄的风险。

(三) 股价波动风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，公司股票价格还将受国家的宏观经济状况、国内外政治经济环境、利率、汇率、通货膨胀、市场买卖力量对比、重大自然灾害以及投资者心理预期等诸多因素的影响，股价波动幅度较大。投资者在考虑投资本公司股票时，应预计到各类因素可能带来的投资风险，并做

出审慎判断。

第七节 与本次发行相关的声明

发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：


顾仁发

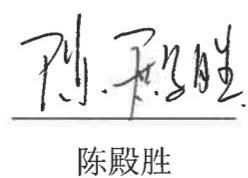

张秀芬


陈凤秋


徐文跃


顾 磊


李 鹏


陈殿胜


赵 彬


张 凌



发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计与合规管理委员会委员：

陈殿胜

陈殿胜

张秀芬

张秀芬

张凌

张凌



长华化学科技股份有限公司

2025年12月5日

发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员：



茅金龙



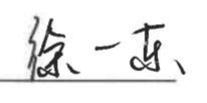
徐文跃



孙建新



顾 倩



徐一东



长华化学科技股份有限公司

2025年12月5日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、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：江苏长顺集团有限公司



控股股东的法定代表人：

顾仁发

实际控制人：

顾仁发

张秀芬

顾 倩

顾 磊



长华化学科技股份有限公司

2025 年 12 月 5 日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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： 黄金腾

黄金腾

保荐代表人： 白宁宇 方伟

白宁宇

方伟



保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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。

保荐人法定代表人： 孙冬青

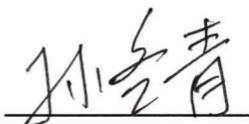
孙冬青



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读长华化学科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：



孙冬青



2025年12月05日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读长华化学科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：



李继昌



2025年12月05日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用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：

王翠萍

王翠萍

饶春博

饶春博

王莉明

王莉明

胡龙

胡 龙

律师事务所负责人：

李忠

李 忠

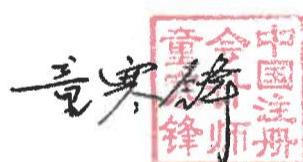


2025年 12月 5 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的立信中联审字[2025]D-1826号、立信中联审字[2025]D-1843号、立信中联专审字[2025]D-0365号、立信中联专审字[2025]D-0405号审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用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：



童寒锋



魏新宇

会计师事务所负责人：



邓超

立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）

2025年12月5日

发行人及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、审计与合规管理委员会委员、高级管理人员承诺：长华化学科技股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事：



顾仁发



张秀芬



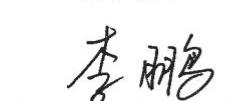
陈凤秋



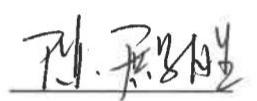
徐文跃



顾磊



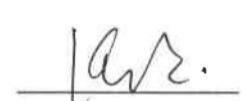
李鹏



陈殿胜



赵彬

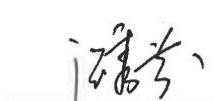


张凌

全体审计与合规管理委员会委员：



陈殿胜



张秀芬

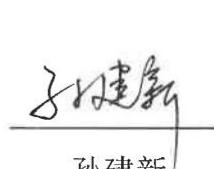


张凌

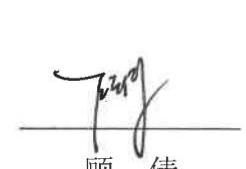
非董事、审计与合规管理委员会委员的高级管理人员：



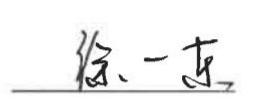
茅金龙



孙建新



顾倩



徐一东



控股股东、实际控制人承诺

本公司或本人承诺：长华化学科技股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东：江苏长顺集团有限公司

控股股东的法定代表人：

顾仁发

实际控制人：

顾仁发

张秀芬

顾倩

顾磊

长华化学科技股份有限公司

3205920004531
2025年12月5日

发行人董事会声明

一、关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

除本次以简易程序向特定对象发行股票外，在未来十二个月内，公司董事会将根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况来确定是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律、法规、规章及规范性文件履行相关审议程序和信息披露义务。

二、关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的填补措施及相关承诺

（一）本次发行摊薄即期回报填补的具体措施

为保证本次发行募集资金的有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力，公司拟采取以下多种措施提升公司经营业绩，为股东持续创造回报。

1、严格执行募集资金管理制度，确保本次募集资金有效使用

根据《公司法》《证券法》《上市公司募集资金监管规则》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。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，公司董事会将继续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

2、提高运营效率，加快募集资金投资项目建设

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。

本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，力争缩短项目建设期，实现本次募集资金投资项目的早日投产并实现预期效益，避免即期回报被摊薄，或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

3、加大市场开拓力度，推进降本增效举措，提升公司盈利能力

公司已在聚醚产品领域发展多年，拥有丰富的行业经验，掌握了生产、技术、

管理、销售等各方面所需的核心要素。未来，公司将在巩固现有市场份额的基础上不断加大市场开发力度，通过不断改进和完善研发、产品、技术及服务体系，提升公司产品市场份额；除此之外，公司将持续全面推行降本增效的经营策略。在生产环节，通过优化生产工艺，引入节能提效的设备，提高生产效率与产品品质，降低能源和物料消耗；在采购环节，优化供应商结构、提高议价能力，加强市场动态跟踪、库存管理等优化采购节点，从而降低采购成本；在内部运营管理方面，简化内部运营管理流程，减少不必要的审批环节，提高信息流通速度，降低管理成本，从而进一步提高公司整体盈利能力。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程》的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

5、严格执行现金分红政策，保障投资者利益

公司根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，制定了公司《未来三年股东回报规划（2025-2027年）》。本次向特定对象发行股票完成后，公司将继续严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

公司制定填补回报措施不等于公司对未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策；投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，特此提示。

（二）控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期效益填补回报措施的承诺

1、控股股东的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东作出如下承诺：

- “（1）承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；
- （2）本企业不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；
- （3）本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，

本企业承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

（4）承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺函的各项承诺，若本企业违反或拒不履行该等承诺并给公司或者股东造成损失的，本企业同意根据法律、法规及证券监管部门的有关规定承担相应法律责任。”

2、实际控制人的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司实际控制人作出如下承诺：

“（1）承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本人不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

（3）本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

（4）承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺函的各项承诺，若本人违反或拒不履行该等承诺并给公司或者股东造成损失的，本人同意根据法律法规及证券监管部门的有关规定承担相应法律责任。”

3、董事、高级管理人员的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺将在职责和权限范围内，积极促使由董事会或薪酬与考核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）自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺；

（6）承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺函的各项承诺，自愿接受监督机构、社会公众等的监督，若本人违反或拒不履行该等承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管部门制定或发布的有关规定、

规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。本人承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

(本页无正文，为《长华化学科技股份有限公司董事会声明》之签章页)



长华化学科技股份有限公司

2025年12月5日

附表一：发行人及其控股子公司拥有房产的情况

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司已经取得的房产证或者不动产权证书如下，权利人均均为长华化学：

序号	不动产权证号	房屋坐落	宗地面积 (m ²)	土地用途	建筑面积 (m ²)	房屋用途
1	苏(2023)张家港市不动产权第8241001号	江苏扬子江国际化学工业园北京路20号3幢、2幢、1幢	40,000.00	工业用地	64.33	门卫
		江苏扬子江国际化学工业园北京路20号6幢、5幢、4幢			1,392.33	食堂综合
		江苏扬子江国际化学工业园北京路20号7幢			4,902.17	办公大楼
					60.00	物流门卫
					1,018.26	配电间
					1,585.28	灌装车间
					90.41	危废库
2	粤(2017)东莞不动产权第0219394号	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心B座8102号	11,225.00 注	城镇住宅用地	173.78	东莞办公区
3	粤(2017)东莞不动产权第0219397号	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心B座8103号	11,225.00 注	城镇住宅用地	8.12	东莞办公区
4	苏(2023)张家港市不动产权第8601329号	德积街道北京路20号1幢、4幢、6幢、7幢	24,261.00	工业用地	92.64	门卫
					6,100.42	生产厂区
					2,957.74	生产厂区
					947.61	成品包装车间
5	苏(2019)张家港市不动产权第8229390号	金港镇江苏扬子江国际化学工业园北京路20号	5,999.90	工业用地	2,115.99	生产厂区

注：上表中粤(2017)东莞不动产权第0219394号和粤(2017)东莞不动产权第0219397号的土地使用权宗地面积为11,225平方米，与全体业主共同共有。

附表二：发行人及其控股子公司拥有土地使用权及不动产权的情况

除已在“附表一：发行人及其控股子公司拥有房产的情况下已披露的不动产”中已披露的不动产外，截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司还拥有以下土地使用权：

土地使用权人	土地坐落地址	权属证号	面积 (m ²)	使用权类型	用途	终止日期
长华化学 (连云港) ^注	徐圩新区石化四道南、 石化九路西	苏(2024)连云港市不 动产权第 0006550 号	439,368.00	国有建 设用地 使用权	工业 用地	2074 年 01 月 30 日

注：该地块土地使用权已被抵押给中国建设银行张家港分行、江苏银行连云港分行、交通银行连云港分行、苏州银行张家港支行，用于长华化学（连云港）公司与上述银行签署的《固定资产银团贷款合同》项下的债权提供抵押担保。

附表三：发行人及其控股子公司拥有的专利情况

截至2025年9月30日，公司拥有64项专利，专利权人均为长华化学，具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
1	聚醚废水的处理方法	ZL201310165017.8	发明专利	2013.05.07	2014.09.10	原始取得
2	低游离甲醛含聚醚多元醇物流的生产方法	ZL201310165042.6	发明专利	2013.05.07	2015.01.14	原始取得
3	用于含聚醚废水的处理方法	ZL201310165044.5	发明专利	2013.05.07	2015.03.25	原始取得
4	含聚醚废水的处理方法	ZL201310165161.1	发明专利	2013.05.07	2015.03.25	原始取得
5	用三聚氰胺制备阻燃聚醚的方法	ZL201310165488.9	发明专利	2013.05.07	2015.04.08	原始取得
6	用于聚醚废水的处理方法	ZL201310329560.7	发明专利	2013.07.31	2015.04.08	原始取得
7	聚醚废水处理方法	ZL201310165094.3	发明专利	2013.05.07	2015.07.29	原始取得
8	制备高稳定性聚合物多元醇的连续方法	ZL201310165387.1	发明专利	2013.05.07	2015.07.29	原始取得
9	一种低粘度高回弹阻燃聚合物多元醇组合物及其制备方法	ZL201310165389.0	发明专利	2013.05.07	2015.07.29	原始取得
10	有机醇盐及其制备方法	ZL201510026089.3	发明专利	2015.01.16	2016.08.24	受让取得
11	制备低不饱和度、高分子量、高活性聚醚多元醇的方法	ZL201510021420.2	发明专利	2015.01.16	2017.02.22	原始取得
12	降低聚醚多元醇中 VOC 含量及气味的精制方法	ZL201710940203.2	发明专利	2017.10.11	2019.11.26	原始取得
13	大分子稳定剂预聚体的制备方法	ZL201810316916.6	发明专利	2018.04.10	2021.02.26	原始取得
14	高性能聚合物多元醇的制备方法	ZL201810316918.5	发明专利	2018.04.10	2021.04.13	原始取得
15	聚合物多元醇连续提纯装置	ZL202022277986.0	实用新型	2020.10.14	2021.07.06	原始取得
16	透气慢回弹聚氨酯泡沫塑料及其制备方法和应用	ZL201910941897.0	发明专利	2019.09.30	2021.09.07	原始取得
17	低密度高性能高回弹聚氨酯泡沫塑料及其制备方法和应用	ZL201910941917.4	发明专利	2019.09.30	2021.09.24	原始取得
18	烯丙醇甲基封端聚醚的精制方法	ZL201910704765.6	发明专利	2019.07.31	2021.11.30	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
19	一种聚氨酯泡沫塑料及其制备方法和应用	ZL201911205215.6	发明专利	2019.11.29	2021.12.07	原始取得
20	全自动化聚氨酯发泡机的加料装置	ZL202123099143.7	实用新型	2021.12.10	2022.04.29	原始取得
21	全自动磁悬浮风机废水处理装置	ZL202220652688.1	实用新型	2022.03.24	2022.06.24	原始取得
22	废水处理装置	ZL202220752937.4	实用新型	2022.04.02	2022.07.01	原始取得
23	污泥处理装置	ZL202220752924.7	实用新型	2022.04.02	2022.07.01	原始取得
24	聚合物多元醇的连续提纯方法	ZL202011094511.6	发明专利	2020.10.14	2022.07.01	原始取得
25	粉体吸附剂的加料装置	ZL202220652291.2	实用新型	2022.03.24	2022.07.08	原始取得
26	蒸汽凝水加热装置	ZL202220654414.6	实用新型	2022.03.24	2022.07.08	原始取得
27	苯乙烯、异丙醇储罐尾气回收及脱除装置	ZL202220650240.6	实用新型	2022.03.24	2022.07.22	原始取得
28	液体抗氧剂自动添加装置	ZL202220756013.1	实用新型	2022.04.02	2022.07.15	原始取得
29	处理聚醚多元醇生产废水的装置	ZL202220756044.7	实用新型	2022.04.02	2022.07.15	原始取得
30	提高聚氨酯原料均匀性的分散装置	ZL202220831056.1	实用新型	2022.04.12	2022.07.22	原始取得
31	聚合物多元醇过滤装置	ZL202220893987.4	实用新型	2022.04.18	2022.07.22	原始取得
32	尾气分流回收利用装置	ZL202220893986.X	实用新型	2022.04.18	2022.07.22	原始取得
33	含有环氧乙烷的尾气处理装置	ZL202220893991.0	实用新型	2022.04.18	2022.07.29	原始取得
34	一种慢回弹护膝	ZL202220823373.9	实用新型	2022.04.11	2022.08.05	原始取得
35	安全性高的尾气处理装置	ZL202220891159.7	实用新型	2022.04.18	2022.08.05	原始取得
36	稳定性高的尾气处理装置	ZL202220891168.6	实用新型	2022.04.18	2022.08.05	原始取得
37	环氧丙烷储罐尾气处理装置	ZL202220920241.8	实用新型	2022.04.20	2022.08.05	原始取得
38	脱除聚醚多元醇中VOC的闪蒸电能真空装置	ZL202220904317.8	实用新型	2022.04.19	2022.08.12	原始取得
39	高回弹性的聚氨酯微孔弹性体及其制备方法和应用	ZL202010371273.2	发明专利	2020.05.06	2022.08.19	原始取得
40	聚醚多元醇生产企业的尾气处理装置	ZL202220894027.X	实用新型	2022.04.18	2022.08.19	原始取得
41	聚醚碳酸酯多元醇的制备方法	ZL201911258810.6	发明专利	2019.12.10	2022.08.23	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
42	耐老化高阻燃的聚氨酯海绵、制备方法及其用途	ZL202110046740.9	发明专利	2021.01.14	2022.09.20	原始取得
43	黏度稳定、高分子量聚醚多元醇的制备方法	ZL201911377473.2	发明专利	2019.12.27	2022.10.21	原始取得
44	黏度稳定、高分子量聚醚二元醇的制备方法	ZL201911377505.9	发明专利	2019.12.27	2022.11.15	原始取得
45	有机磷醇盐催化剂及其制备方法	ZL202211067980.8	发明专利	2022.09.01	2022.11.22	原始取得
46	可自发沉水的聚氨酯泡沫塑料及其制备方法和应用	ZL202110407664.X	发明专利	2021.04.15	2022.12.02	原始取得
47	生产聚碳酸酯聚醚多元醇的连续管式反应装置	ZL202222408913.X	实用新型	2022.09.09	2022.12.06	原始取得
48	低醛、低气味聚醚多元醇及其制备方法和应用	ZL202110046756.X	发明专利	2021.01.14	2023.04.14	原始取得
49	聚乙二醇的精制方法	ZL202110046016.6	发明专利	2021.01.14	2023.06.02	原始取得
50	聚醚碳酸酯多元醇的生产装置	ZL202320126200.6	实用新型	2023.01.13	2023.06.16	原始取得
51	一种真空凝液废气处理装置	ZL202323091555.5	实用新型	2023.11.16	2024.06.07	原始取得
52	一种用于聚氨酯发泡的混合装置	ZL202323155513.3	实用新型	2023.11.22	2024.06.21	原始取得
53	一种稳定除氮的反硝化过滤池	ZL202323073366.5	实用新型	2023.11.15	2024.07.05	原始取得
54	聚醚酯多元醇的制备方法	ZL202111543922.3	发明专利	2021.12.16	2024.11.22	原始取得
55	聚氨酯软质泡沫塑料、制备方法及其应用	ZL202111581561.1	发明专利	2021.12.22	2024.12.06	原始取得
56	改性异氰酸酯及其制备方法与应用	ZL202111546306.3	发明专利	2021.12.16	2024.12.27	原始取得
57	软质聚氨酯泡沫材料及其制备方法与应用	ZL202210410431.X	发明专利	2022.04.19	2025.01.03	原始取得
58	低温感慢回弹海绵用聚醚多元醇、制备方法及其应用	ZL202111546307.8	发明专利	2021.12.16	2025.01.21	原始取得
59	慢回弹低温感降噪耳塞用组合料及其制备方法	ZL202210375033.9	发明专利	2022.04.11	2025.01.21	原始取得
60	一种聚氨酯慢回弹缓冲材料组合物、制备方法及其应用	ZL202210375036.2	发明专利	2022.04.11	2025.01.21	原始取得
61	聚氨酯抗疲劳地垫材料、制备方法及其应用	ZL202111583067.9	发明专利	2021.12.22	2025.03.07	原始取得
62	聚醚多元醇细颗粒的过滤装置	ZL202422153807.0	实用新型	2024.09.03	2025.06.06	原始取得
63	聚碳酸酯聚醚多元醇的连续生产方法	ZL202211100468.9	发明专利	2022.09.09	2025.08.15	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
64	聚酯醚多元醇的制备方法	ZL202111583049.0	发明专利	2021.12.22	2025.09.26	原始取得

附表四：发行人及其控股子公司拥有的商标情况

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的境内商标情况如下：

序号	所有人	标识	注册证号	类别	使用年限
1	长华化学		9387721	1	2012年05月07日至2032年05月06日
2	长华化学		9387944	1	2012年05月14日至2032年05月13日
3	长华化学		9391340	1	2012年05月14日至2032年05月13日
4	长华化学		9568847	31	2012年07月07日至2032年07月06日
5	长华化学		9568902	31	2012年07月14日至2032年07月13日
6	长华化学		9568940	31	2012年07月14日至2032年07月13日
7	长华化学		9623557	27	2012年07月21日至2032年07月20日
8	长华化学		9623589	27	2012年07月21日至2032年07月20日
9	长华化学		9623625	27	2012年07月21日至2032年07月20日
10	长华化学		9628216	26	2012年07月21日至2032年07月20日
11	长华化学		9628344	26	2012年07月21日至2032年07月20日

序号	所有人 人	标识	注册证号	类别	使用年限
12	长华化 学		9628507	26	2012年07月21日至 2032年07月20日
13	长华化 学		10386463	24	2013年03月14日至 2033年03月13日
14	长华化 学		10386525	25	2013年04月21日至 2033年04月20日
15	长华化 学		10610081	25	2013年05月07日至 2033年05月06日
16	长华化 学		10616473	25	2013年06月14日至 2033年06月13日
17	长华化 学		10610030	24	2013年07月14日至 2033年07月13日
18	长华化 学		10616528	24	2013年07月14日至 2033年07月13日
19	长华化 学	长华揽胜	28343961	1	2018年12月07日至 2028年12月06日
20	长华化 学	长华揽胜	28345529	35	2018年12月07日至 2028年12月06日
21	长华化 学		65467802	1	2022年12月14日至 2032年12月13日
22	长华化 学	carnol	67201357	1	2023年08月14日至 2033年08月13日
23	长华化 学	Hiclaim	79753462	1	2025年01月07日至 2035年01月06日

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的境外商标情况如下：

序号	所有权人	标识	注册证号	类别	注册地	使用年限
1	长华化学		1491592	1	日本、韩国、俄罗斯、新加坡、澳大利亚等国	10 年
2	长华化学		1491552	1	印度、菲律宾、印度尼西亚、日本等国	10 年
3	长华化学		1491557	1	印度、菲律宾、印度尼西亚、日本、泰国等	10 年
4	长华化学		30502421 3	1	中国香港	10 年
5	长华化学		02043153	1	中国台湾	10 年
6	长华化学		6021292	1	美国	至 2029.08.09
7	长华化学		1719163	1	巴西、加拿大、美国、墨西哥等	10 年
8	长华化学		1389743	1	智利	10 年
9	长华化学		00329197	1	秘鲁	10 年
10	长华化学		7518269	1	美国	10 年
11	长华化学		1809559	1	俄罗斯、埃及、肯尼亚等	10 年