

证券代码：603722

证券简称：阿科力

无锡阿科力科技股份有限公司

Wuxi Acryl Technology Co.,Ltd.

向特定对象发行股票并在主板上市
募集说明书（申报稿）



保荐机构（主承销商）

 兴业证券股份有限公司
CHINA INDUSTRIAL SECURITIES CO.,LTD.

（福建省福州市湖东路 268 号）

二零二三年四月

声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

根据《证券法》的规定，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。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

本募集说明书是本公司对本次向特定对象发行股票并上市的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

投资者如有任何疑问，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

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、公司有关本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司第三届董事会第十七次会议、第三届董事会第二十五次会议、第四届董事会第五次会议、第四届董事会第七次会议审议通过以及 2021 年第二次临时股东大会、2022 年第一次临时股东大会、2022 年第四次临时股东大会、2022 年年度股东大会审议通过。此外，根据《公司法》《证券法》及《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次向特定对象发行股票需获得上海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。

二、本次发行的对象为不超过 35 名的特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购股份的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据本次发行申购报价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次发行的发行对象均以现金方式认购本次发行的股份。

三、本次发行的定价基准日为本次向特定对象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%（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，保留两位小数，向上取整）。

最终发行价格将在本次发行获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会

作出予以注册决定后,按照相关法律法规的规定及监管部门要求,由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内,根据发行对象申购报价的情况,以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定,但不低于前述发行底价。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项,本次向特定对象发行股票的发行底价将相应调整。

四、本次发行的发行数量不超过 26,381,250 股(含本数),未超过本次发行前公司总股本的 30%。

若公司股票在本次发行的董事会决议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,公司将根据具体情况对本次发行的发行数量上限做出相应调整。

本次发行的最终发行数量由董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得中国证监会的同意注册文件后,根据申购报价情况与保荐机构(主承销商)协商确定。

五、本次向特定对象发行股票完成后,发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。

发行对象基于本次发行所取得的股份因公司送股、资本公积金转增股本等情形衍生取得的股份,亦应遵守上述限售期安排。本次向特定对象发行的发行对象因本次向特定对象发行取得的公司股份在限售期届满后减持还需遵守法律、法规、规章、规范性文件、上海证券交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

六、本次发行的募集资金总额不超过 44,103.37 万元(含本数),扣除发行费用后将全部用于以下项目:

序号	项目名称	拟投资总额(万元)	募集资金拟投入金额(万元)
1	年产 2 万吨聚醚胺项目	32,700.02	27,109.11
2	年产 1 万吨光学材料(环烯烃单体及聚合物)项目	21,153.69	16,994.26
合计		53,853.71	44,103.37

本次募集资金到位前,公司可根据项目进度的实际情况,利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入,并在本次募集资金到位后予以置换。若实际募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额,不足部分将由公司自筹解决。

七、本次向特定对象发行前公司滚存的未分配利润,由本次向特定对象发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

八、本次向特定对象发行不会导致公司控股股东与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。

九、本次发行完成后,公司即期回报(基本每股收益和稀释每股收益等财务指标)存在短期内下降的可能,提请投资者注意本次发行可能摊薄即期回报的风险。

公司制定了本次向特定对象发行股票后填补被摊薄即期回报的措施,请参见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“六、董事会声明”之“(一)公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施”。同时,公司特别提醒投资者,制定填补回报措施不可视为对公司未来利润作出保证,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,提请广大投资者注意。

十、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第六节、本次发行相关的风险说明”章节,并特别注意以下风险:

(一) 行业竞争风险

公司主要从事聚醚胺及光学材料的研发、生产及销售。在聚醚胺市场,公司凭借出色的产品性能、稳定性在同外资企业的市场竞争中占据了一席之地。近几年来,聚醚胺市场需求稳步增长,但正大聚氨酯、晨化股份等竞争对手已建成聚醚胺生产线,开始批量生产。随着国内企业加大该领域的研发投入、进一步扩大生产规模,或者未来需求增长放缓,公司将可能面临着激烈的竞争环境,存在行业竞争风险。

在环烯烃聚合物方面,由于目前环烯烃聚合物生产技术主要掌握在宝理塑料、

瑞翁公司等日本企业手中,其凭借多年的技术经验积累与良好的产品性能长期占据我国市场。公司通过本次募投项目的实施将进入我国环烯烃聚合物市场,会对现有竞争格局产生影响,也可能存在其他竞争者逐步进入本行业的情况,本公司相关产品将面临着行业竞争风险。

(二) 环烯烃聚合物(COC/COP)产业化风险

目前,公司环烯烃单体已具备产业化能力,聚合物具备产业化基础。如果未来公司环烯烃聚合物(COC/COP)产业化进程不及预期,或者发生尚无法预期的重大困难,将可能导致本次募集资金投资项目无法产生预期效益,使得公司环烯烃聚合物(COC/COP)项目存在产业化风险。

(三) 业绩及原材料价格波动风险

报告期内,公司营业收入分别为 53,804.68 万元、88,023.06 万元和 71,309.46 万元,整体呈现增长趋势,但存在一定波动。同时,公司的主要原材料为环氧丙烷、丙二醇等基础化工产品,报告期内,其产品价格亦呈波动趋势。

公司业绩及原材料价格受国际原油价格、市场供需关系、下游行业景气程度等众多因素的综合影响,未来若市场需求下降、产品价格变化与原材料价格波动不一致,可能会导致公司毛利率下降,影响到公司盈利水平。

(四) 募集资金投资项目的相关风险

本次发行募集资金全部用于“年产 2 万吨聚醚胺项目”和“年产 1 万吨光学材料(环烯烃单体及聚合物)项目”,上述募集资金投资项目存在一定风险:

1、折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目建成并运营后,公司固定资产、无形资产规模将大幅增加,但项目完全达产需要一定的时间,固定资产折旧、无形资产摊销等期间费用会对公司利润带来一定影响。若上述项目不能产生预期收益,上述期间费用的发生将会对公司经营业绩产生较大压力。

2、产能无法及时消化的风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、产业政策、现有技术水平等基础进行的合理预测,如果市场需求或宏观经济形势发生重大不利变化、主要客户出现经营风险或公司业务开拓不达预期,均会使公司面临新增产能无法及时消化的风险,进而对公司的盈利能力产生不利影响。

(五) 即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后,公司净资产规模将大幅增加,总股本亦相应增加。随着募集资金投资项目的实施,公司的盈利能力将有所提高,但募集资金投资项目逐步投入并产生效益需要一定的过程和时间,因此,短期内公司的每股收益可能出现一定幅度下降。本次募集资金到位后,公司即期回报存在被摊薄的风险。

目录

声明	1
重大事项提示	2
释义	9
第一节 发行人基本情况	11
一、发行人基本情况	11
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	11
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	13
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	27
五、现有业务发展安排及未来发展战略	31
六、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	35
七、发行人不存在违法行为、资本市场失信惩戒相关情况	35
第二节 本次证券发行概要	36
一、本次发行的背景和目的	36
二、发行对象及与发行人的关系	40
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期、融资间隔	40
四、募集资金金额及投向	42
五、本次发行是否构成关联交易	43
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化	43
七、本次向特定对象发行股票已取得的授权和批准	43
八、本次向特定对象发行股票尚需取得的授权、批准	43
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	44
一、本次发行募集资金使用计划	44
二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系	44
三、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式	44
四、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景	46
五、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的情况	56
六、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响	57
七、可行性分析结论	58
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	59
一、本次发行后公司业务及资产整合计划	59
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	59
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	59
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	60
第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况	61
一、前次募集资金的数额、资金到账时间及资金在专项账户的存放情况	61
二、前次募集资金使用情况	62
三、前次募集资金实际投资项目变更情况	65

四、前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况.....	65
五、前次募集资金投资项目先期投入及置换情况.....	65
六、临时闲置募集资金情况.....	66
七、尚未使用募集资金情况.....	66
八、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	67
九、前次募集资金中以资产认购股份的，该资产运行情况.....	69
十、前次募集资金实际使用情况与定期报告和其他信息披露的有关内容对照.....	69
第六节 本次发行相关的风险说明.....	70
一、行业竞争风险.....	70
二、环烯烃聚合物（COC/COP）产业化风险.....	70
三、原材料价格波动风险.....	70
四、规模扩大带来的管理风险.....	72
五、募集资金投资项目的相关风险.....	71
六、即期回报被摊薄的风险.....	71
七、股价波动风险.....	73
八、审批风险.....	73
第七节 与本次发行相关的声明.....	74
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	74
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	75
三、保荐人声明.....	76
四、发行人律师声明.....	78
五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明.....	79
六、董事会声明.....	80

释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

公司、本公司、发行人、阿科力、上市公司	指	无锡阿科力科技股份有限公司
本募集说明书	指	无锡阿科力科技股份有限公司向特定对象发行股票并在主板上市募集说明书
本次向特定对象发行股票、本次向特定对象定向发行、本次发行	指	无锡阿科力科技股份有限公司 2021 年度向特定对象发行股票的行为
发行对象	指	不超过 35 名的特定对象
聚醚胺、PEA	指	脂肪胺的一种，是一类主链为聚醚结构，末端活性官能团为氨基的聚合物
光学级聚合物材料用树脂、光学材料	指	包括活性光学材料单体（甲基丙烯酸异冰片酯和丙烯酸异冰片酯等），高折光指数聚合物材料和全息防伪用聚合物材料等
环烯烃聚合物、COC/COP	指	光学材料的一种，是一种由环烯烃聚合而成的高附加值的热塑性工程塑料。以其高透明性、高耐热性等，广泛应用于药品包装、医疗器械、电子、光学器件等领域，属于环境友好型材料
碳达峰	指	“碳达峰”是指我国承诺在 2030 年前，煤炭、石油、天然气等化石能源燃烧活动和工业生产过程以及土地利用变化与林业等活动产生的温室气体排放不再增长，达到峰值
碳中和	指	“碳中和”是指在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”
VOCs	指	Volatile Organic Compound（挥发性有机物）的简称
亨斯曼	指	美国亨斯曼集团（Huntsman），特殊化学品的全球制造商及营销商
巴斯夫	指	德国巴斯夫集团（BASF），全球最大的化工企业之一
科莱恩	指	Clariant Chemicals，是全球处于领先地位的特种化工产品公司
正大聚氨酯、正大新材料	指	淄博正大聚氨酯有限公司
斯伦贝谢	指	Schlumberger N.V.，成立于 1926 年，是全球最大的油田技术服务公司，在纽约证券交易所上市，在全球 140 多个国家设有分支机构
兰科化工	指	兰科化工（张家港）有限公司，为纽约证券交易所上市的化工产品及其军火生产商 Olin Corp. 拥有的 Blue Cube Spinco Inc. 之子公司。

哈里伯顿	指	Halliburton Company, 世界上最大的为能源行业提供产品及服务的供应商之一
东方电气	指	东方电气股份有限公司
瑞翁公司	指	Nippon Zeon Corp., 是一家化学制造商, 致力于制造和开发用于汽车轮胎和高性能树脂的合成橡胶
宝理塑料	指	Polyplastics, 知名开发、制造、销售工程塑料的日本企业
三井化学	指	Mitsui Chemicals, 是日本最大的化工企业集团之一
德固赛	指	Degussa, 德国三大化工企业之一
三菱化学	指	Mitsubish Chemical Holdings, 是日本最大的化工企业集团之一
德国劳氏船级社	指	Germanischer Lloyd, 简称 GL, 一家服务于能源行业的国际技术保障和咨询公司
REACH 认证	指	“化学品注册、评估、许可和限制”, 是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
GWEC	指	Global Wind Energy Council (全球风能理事会)
沙利文	指	弗若斯特沙利文咨询公司, Frost & Sullivan
报告期、最近三年	指	2020 年度、2021 年度及 2022 年度
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日
《公司章程》	指	《无锡阿科力科技股份有限公司公司章程》
股东大会	指	无锡阿科力科技股份有限公司股东大会
董事会	指	无锡阿科力科技股份有限公司董事会
监事会	指	无锡阿科力科技股份有限公司监事会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

注：本募集说明书中如出现合计数与所加总数值总和尾数不符，为四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

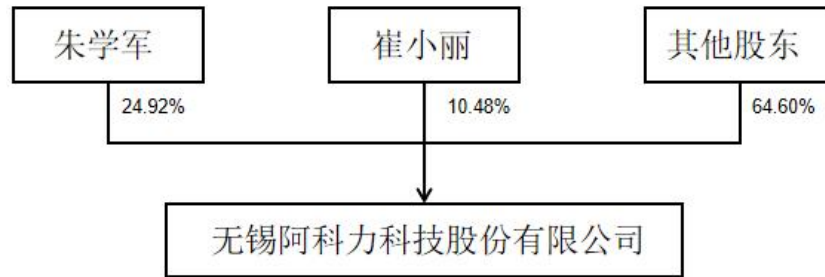
一、 发行人基本情况

公司名称	无锡阿科力科技股份有限公司
英文名称	Wuxi Acryl Technology Co.,Ltd.
统一社会信用代码	9132020071491965XM
注册资本	8,793.75 万元
法定代表人	朱学军
成立日期	1999 年 7 月 8 日
整体变更为股份有限公司时间	2013 年 10 月 14 日
股票上市交易所	上海证券交易所
股票简称	阿科力
股票代码	603722
注册地址	无锡市锡山区东港镇新材料产业园
办公地址	无锡市锡山区东港镇新材料产业园
邮政编码	214196
电话号码	0510-88263255
传真号码	0510-88260752
互联网网址	www.chinaacryl.com
电子信箱	changjun@chinaacryl.com
经营范围	丙烯酸树脂、聚酯树脂、脂环族环氧树脂、改性环氧树脂、脂肪胺、聚酯光学材料的研发、生产、销售；国内贸易（不含国内限制及禁止类项目）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但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、 股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司股权结构情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股权结构如下：



（二）公司主要股东情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	朱学军	21,912,700	24.92
2	崔小丽	9,217,700	10.48
3	朱萌	8,915,900	10.14
4	尤卫民	2,517,500	2.86
5	董敏	1,587,900	1.81
6	孙晓云	1,111,992	1.26
7	隋熙明	1,105,000	1.26
8	俞晓寅	926,600	1.05
9	张文泉	860,064	0.98
10	黄乾坤	795,965	0.91
	合计	48,951,321	55.67

（三）控股股东、实际控制人情况

报告期内，公司控股股东为朱学军，实际控制人为朱学军、崔小丽，两者系夫妻关系。截至 2022 年 12 月 31 日，朱学军、崔小丽合计直接持有公司 3,113.04 万股，持股比例为 35.40%。

朱学军，男，1964 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级经济师。1982 年 8 月至 1988 年 10 月，任江苏如东化工总厂技术员、销售员；1988 年 10 月至 1996 年 12 月，任中烟公司南通丙纤公司供应科科长、物资处处长；1999 年 7 月至今在公司任职，现任公司董事长、总经理。

崔小丽，女，1966 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

1989年6月至1996年12月，任江苏南黄海事业公司团委书记；1997年1月至1999年6月，任江南特种树脂厂财务科科长；1999年7月至今在公司任职，现任公司董事、副总经理。

发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业归属情况

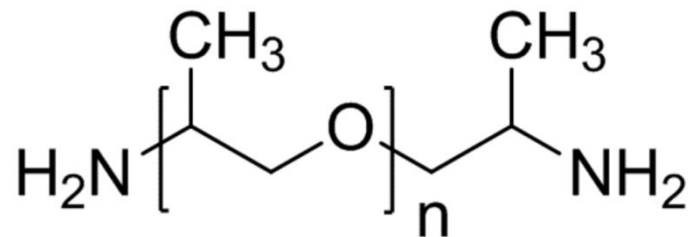
根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司从事的化工新材料业务所处行业为“C 制造业”下属的“C26 化学原料和化学制品制造业”；根据《国民经济行业分类》，公司从事的化工新材料业务所处行业为化学原料和化学制品制造业（C26）下属的其他专用化学产品制造（C2669）细分行业。

（二）行业基本情况

1、聚醚胺行业概况

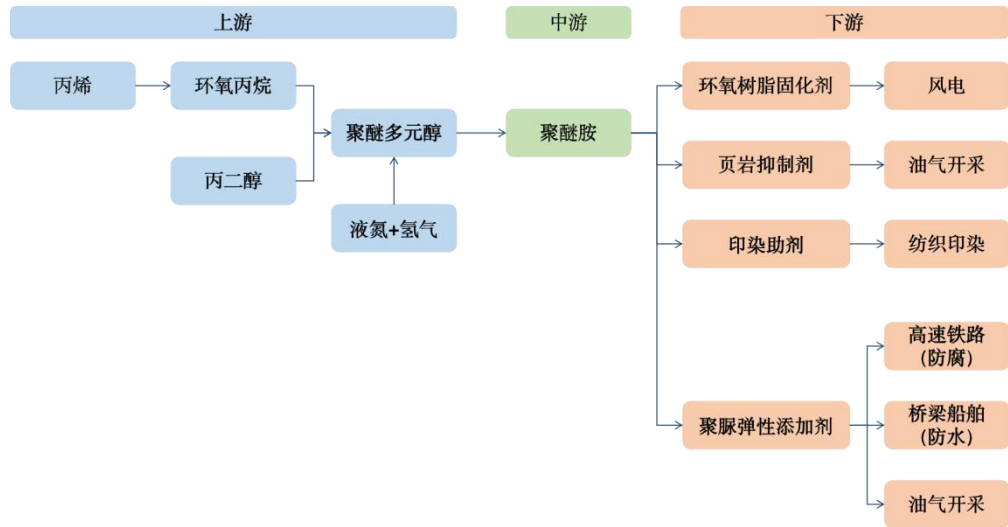
聚醚胺又称端氨基聚醚，是一种主链为聚环氧乙烷、聚环氧丙烷或其嵌段共聚，且端羟基被氨基取代的聚合物。

聚醚胺化学式



聚醚胺可通过聚乙二醇、聚丙二醇或者乙二醇/丙二醇共聚物在高温高压下氨化得到，选择不同的聚氧化烷基结构可调节聚醚胺的反应活性、韧性、粘度以及亲水性等一系列性能。聚醚胺具有稳定性好、不易白化、固化后光泽度好及硬度高等优点，且能溶解在水、乙醇、烃类、酯类、乙二醇醚及酮类等溶剂中。

聚醚胺产业链



聚醚胺行业的产业链可分为上游原材料供应商，中游聚醚胺制造商，下游化学品制造商以及终端客户风电、油气开采、建筑、胶黏剂、纺织品处理等应用企业。

(1) 全球聚醚胺行业发展情况

①全球聚醚胺行业市场持续增长

随着页岩油气开采、以风电为代表的新能源产业的持续高速发展以及聚醚胺在环保涂料等行业的拓展应用，下游对聚醚胺市场需求日益旺盛。据中金企信统计，全球聚醚胺市场多年来稳步增长，市场规模从 2016 年 18.4 万吨上升至 2020 年 28.6 万吨，年复合增长率为 11.7%。预计到 2025 年，全球聚醚胺市场规模将达到 48.6 万吨。

2016-2025年全球聚醚胺销售规模（万吨）

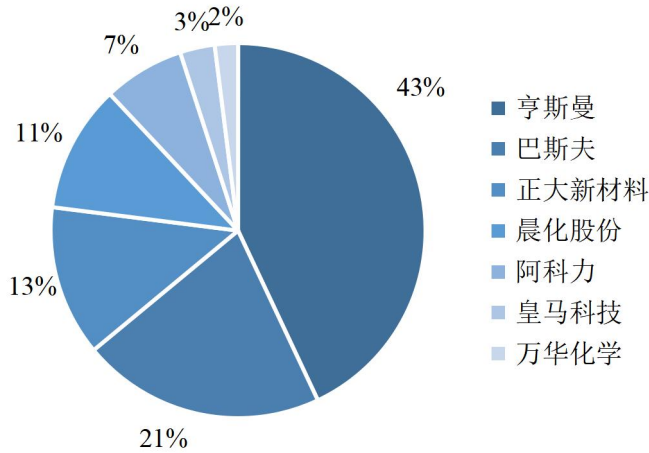


数据来源：中金企信

②国外龙头主导市场，我国企业奋起直追

聚醚胺在 20 世纪 60 年代由美国 Jefferson 公司发明后，在 20 世纪 70 年代初正式实现工业化生产，并于 20 世纪 90 年代应用于工业领域。由于聚醚胺的生产壁垒较高，我国对聚醚胺的生产研发及工业应用晚于国外，先发优势使得国外龙头企业仍主导全球聚醚胺市场，但部分我国企业经过多年技术的积累，已经能够生产出质量与龙头企业相当的产品。

2021年全球聚醚胺市场格局



数据来源：各公司年报、民生证券研究报告

(2) 我国聚醚胺行业发展情况

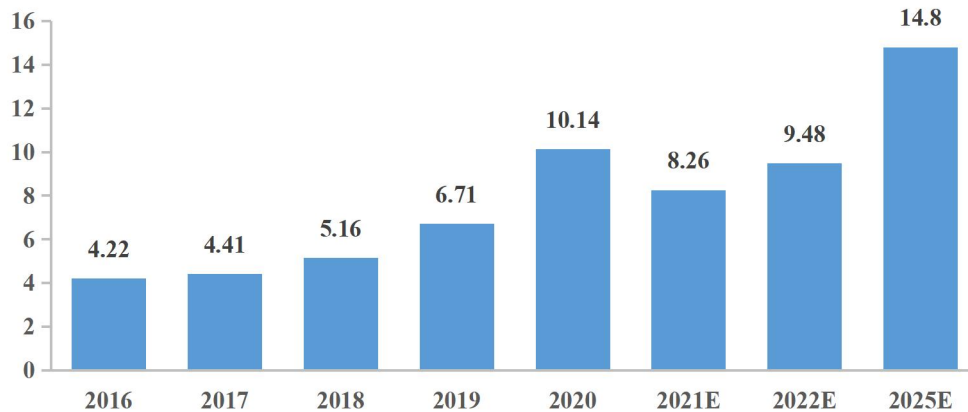
聚醚胺可应用于风力发电、页岩油气开采、胶黏剂、地坪固化剂、水性涂料

等国家产业政策重点鼓励的行业。随着国家鼓励政策的相继出台以及我国风电装机总量的不断扩大、页岩油气及海洋油气开采活动的快速增长，我国聚醚胺市场需求也逐步增长。

①我国聚醚胺行业稳步发展，未来市场空间巨大

随着我国风电装机总量的不断扩大、页岩油气及海洋油气开采活动的快速增长以及国家鼓励政策的相继出台，我国聚醚胺市场需求也逐步增长。据沙利文统计，中国聚醚胺市场多年来稳步增长，从2016年的4.22万吨增长至2020年的10.14万吨，复合增长率为24.50%。此外，据沙利文预测，2025年我国聚醚胺销售规模将达到14.8万吨，较2020年增长4.66万吨，2020-2025年复合增长率为7.86%。

2016-2025年我国聚醚胺销售规模（万吨）

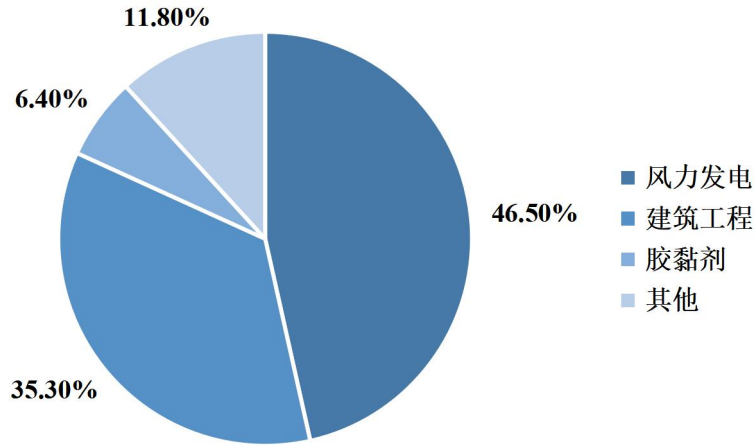


数据来源：弗若斯特沙利文

②国家政策相继出台，推动下游行业发展

聚醚胺可应用于下游国家产业政策重点支持的行业，主要用于风力发电等新能源行业和高速铁路、海洋工程等建筑行业，其中风力发电是聚醚胺最大下游应用领域。

2021年中国聚醚胺下游行业应用占比



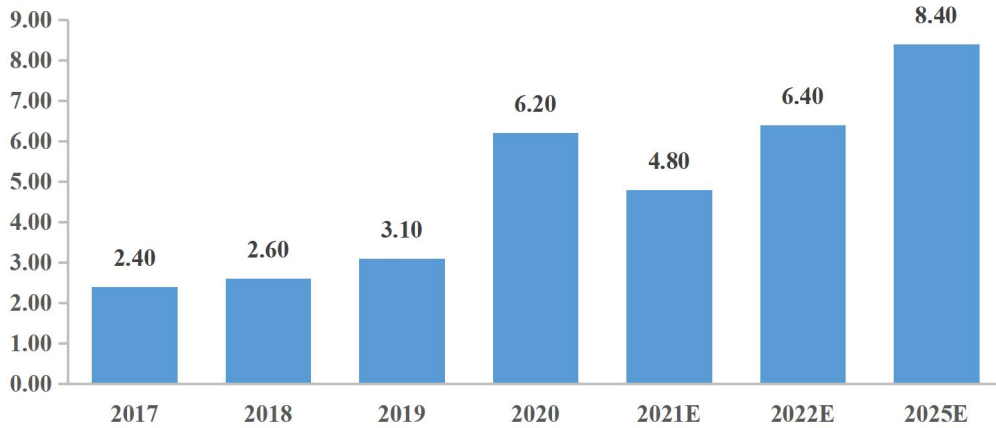
数据来源：公开资料整理

风力发电作为我国能源结构调整的重要组成部分，我国制定了许多阶段性和远期目标，推动风电行业持续发展。《风能北京宣言》提出在“十四五”规划中须保证年均新增装机 5,000 万千瓦以上；基于“双碳”政策和国家发改委印发《“十四五”现代能源体系规划》指出的 2025 年非化石能源消费比重提高 20%左右的目标，风电作为零碳能源装机量将继续增长。

在此背景下，风电新装机量的持续增加，未来聚醚胺在风电领域的需求仍将保持稳定增长。根据 GWEC 预测，2022-2026 年全球风电新装机量将从 100.6GW 上升至 128.8GW，年复合增长率为 6%。其中，中国是全球新增风电装机量的主要贡献国，2021 年度，全球风电新增装机 93.6GW，中国新装机量位列第一，装机占比 50.91%。

由于风电叶片尺寸巨大、结构复杂，且大部分叶片都要在恶劣的环境中长期使用，需要材料具有高强度、高韧性、稳定性且耐腐蚀等优点，而具有上述优点的环氧树脂是制作大型风电叶片的首选材料，因此，聚醚胺作为环氧树脂固化剂亦不可或缺，且目前仅有聚醚胺满足兆瓦级风力发电叶片所需固化剂的质量及工艺要求，是工业化胺类固化剂的首选。根据 GWEC 的数据，我国风力发电用聚醚胺需求量由 2017 年的 2.4 万吨增长至 2020 年的 6.2 万吨，复合增长率为 26.78%，预计将在 2025 年达到 8.4 万吨，2020-2025 年复合增长率预计达到 5.19%。

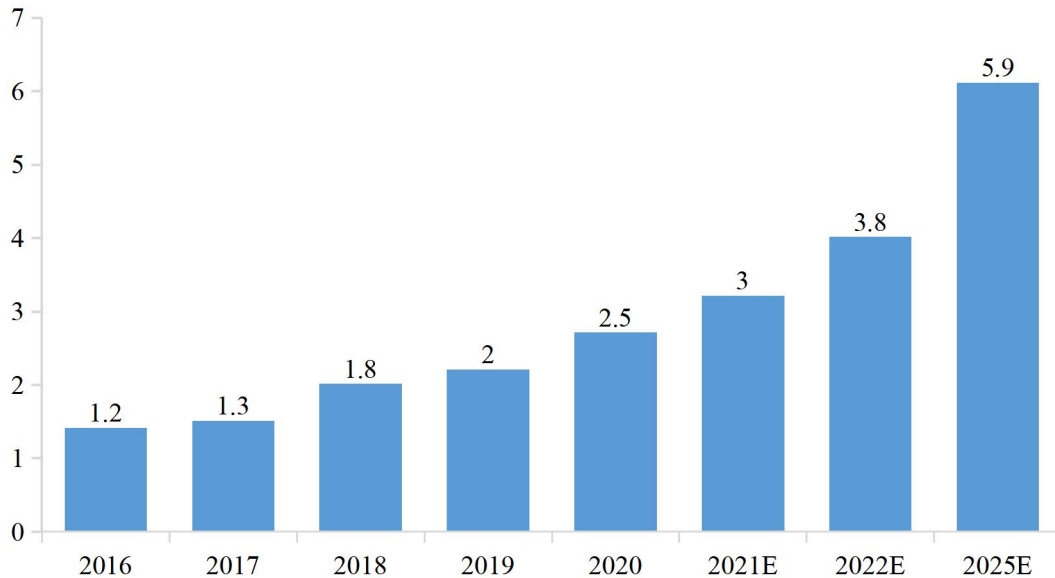
2017-2025年我国风力发电用聚醚胺需求量（万吨）



数据来源：GWEC

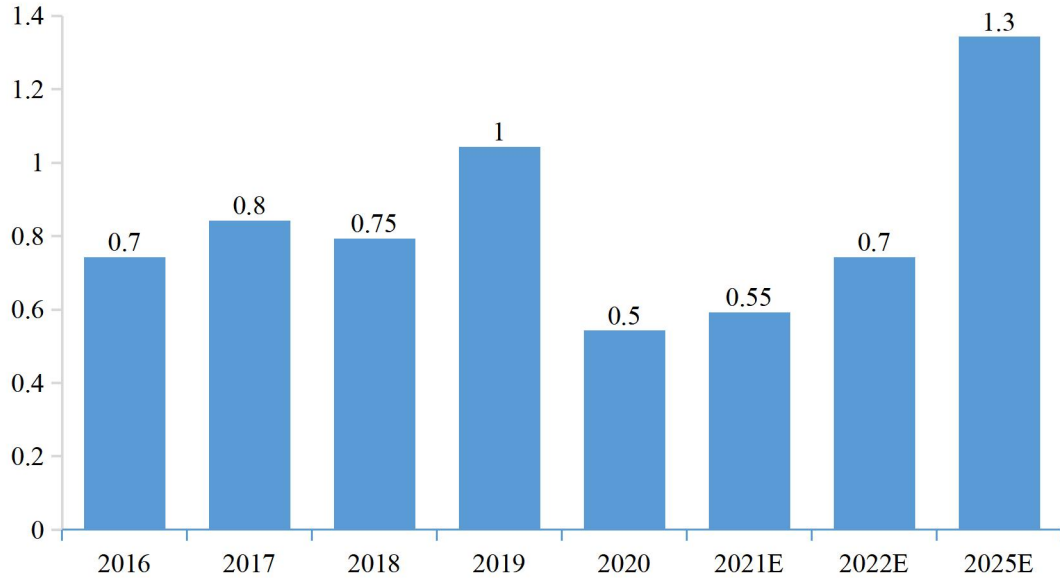
此外，聚醚胺还可用于生产地坪固化剂、水性涂料、缩脲防水材料及美缝剂等建筑行业所需材料。根据弗若斯特沙利文预测，我国建筑行业用聚醚胺需求量将由2020年的2.5万吨上升至2025年的5.9万吨，年复合增率可达15.39%；我国胶黏剂行业用聚醚胺需求量将由2020年的0.5万吨上升至2025年的1.3万吨，年复合增率可达17.26%。

2016-2025年我国建筑行业用聚醚胺需求量（万吨）



数据来源：弗若斯特沙利文

2016-2025年我国粘胶剂行业用聚醚胺需求量（万吨）



数据来源：弗若斯特沙利文

2、光学级聚合物材料用树脂行业概况

公司光学级聚合物材料用树脂产品主要为丙烯酸异冰片酯和甲基丙烯酸异冰片酯，主要应用于汽车涂料领域。汽车主要由大量金属材料（面板、底盘、发动机、各结构件等）构成，各部分金属材料均需喷涂相应的涂料，而不同部位的金属材料对表面涂料的性能与质量方面的要求有着较大差异。

汽车涂料行业产业链



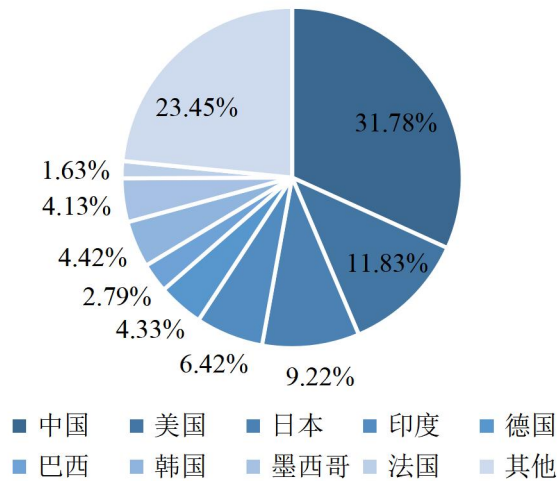
公司（甲基）丙烯酸异冰片酯凭借其光泽感、高硬度等优点，广泛应用于各

类高端汽车的表层涂料。随着汽车工业对汽车整体美学的不断投资与技术改进，对高品质汽车表漆的市场需求不断提高，公司产品应用还有进一步扩展的空间。

（1）汽车行业蓬勃发展

据世界汽车工业协会（OICA）统计，2022 年全球汽车销量约为 8,501 万辆。其中，中国 2022 年全年汽车销量 2,702 万辆，占全球汽车销量的 31.78%，稳居全球第一。

2022年全球汽车销量分布



数据来源：世界汽车工业协会

随着经济发展、我国国民生活水平的不断提高和城镇化水平的不断提升，我国汽车产销量将保持稳定增长。根据中国汽车工业协会数据，近年来我国汽车销量稳居高位，2025 年将达到 3,000 万辆，继续保持全球最大汽车市场的地位。

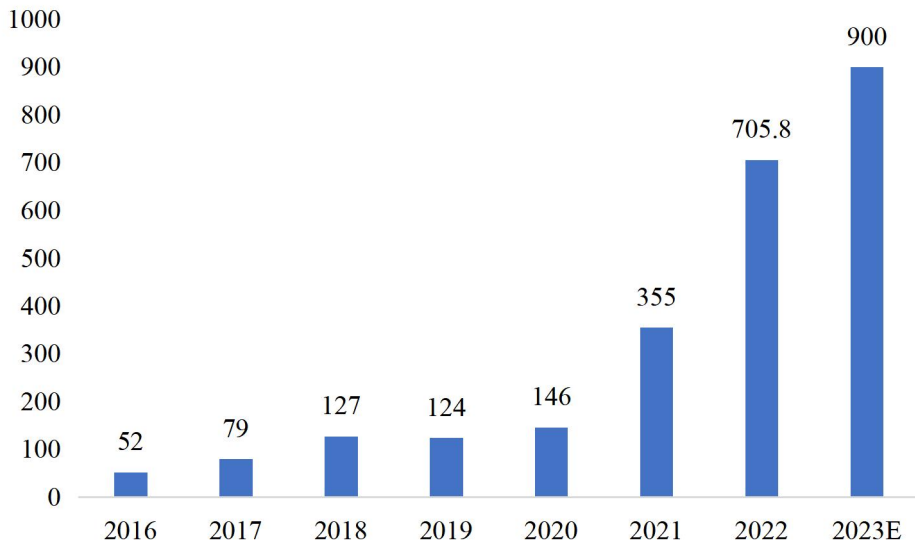
汽车行业作为汽车涂料下游最主要的应用领域，其新增的产能以及原有汽车涂装线的升级或技术革新，都将为汽车涂料的快速增长带来有利的发展契机。全球汽车工业的蓬勃发展将为汽车涂料行业带来持续的市场需求。

（2）新能源汽车为市场带来新的增长空间

与传统汽车相比，新能源汽车内饰将更趋向于定制化与个性化，其对涂料功能性的要求亦越高。此外，作为新能源汽车的核心部件，电池所需零部件的相关

涂料需具备防火绝缘等特殊功能，才能有效避免自燃风险。因此，新能源汽车行业的持续发展亦为汽车涂料行业带来新的市场需求。根据中国汽车工业协会数据，2016年至2022年，我国新能源汽车产量快速增长，产量由50.7万辆增长至705.8万辆，年复合增长率达到55.1%，并预计2023年我国新能源汽车产量将达到900万辆。此外，根据发改委发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，国家鼓励新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。

2016-2023年我国新能源汽车产量（万辆）

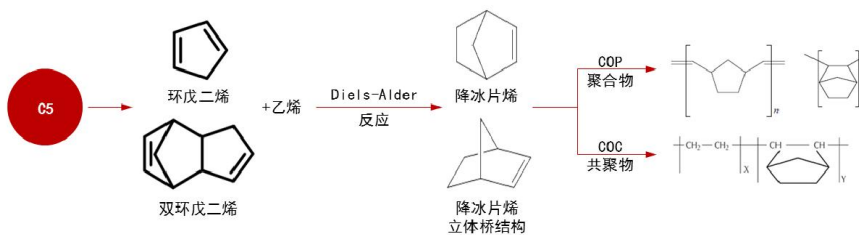


数据来源：中国汽车工业协会

3、环烯烃聚合物（COC/COP）行业发展情况

环烯烃聚合物（COC/COP）是由烯烃与环烯烃共聚或环烯烃单聚形成的具有一系列优良性能的光学级材料。其中，COC是由烯烃与环烯烃单体共聚而成，COP是由环烯烃单体单聚而成。

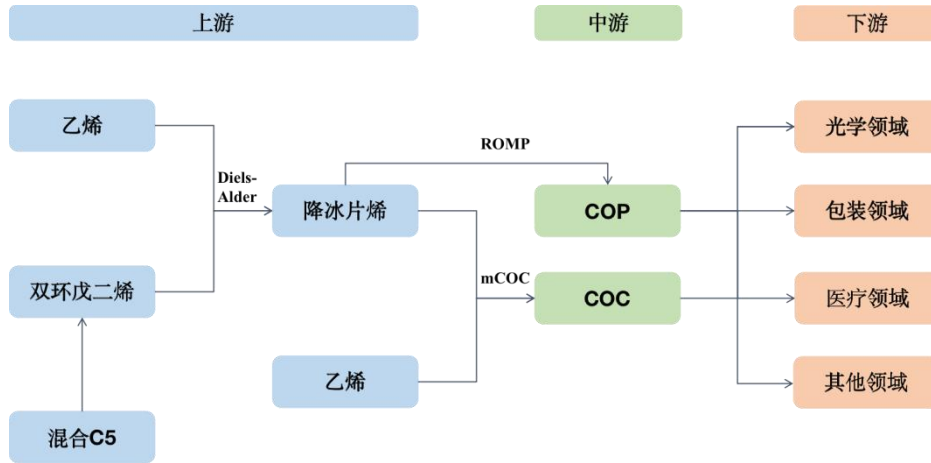
COC/COP形成过程



COC/COP是由乙烯和降冰片烯分别通过mCOC生产工艺和ROMP生产工

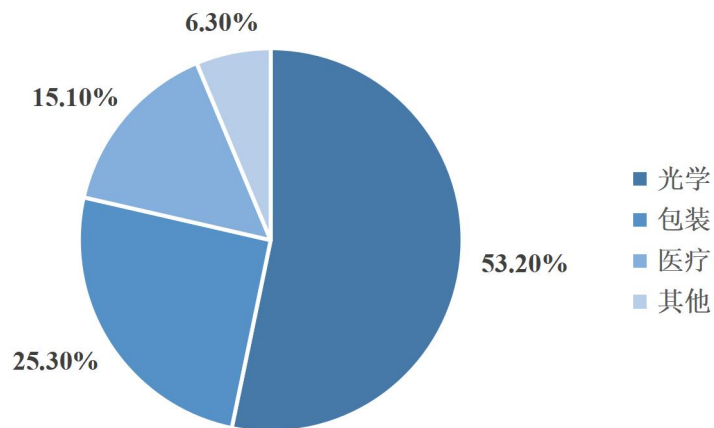
艺获得的，其中降冰片烯通常由双环戊二烯与乙烯发生 Diels-Alder 反应制备而成。

COC/COP产业链



COC/COP 具有透明性高、双折射率小、生物相容性好、绝缘性强以及可以提高乙烯的耐热性等优良特性，被广泛应用于光学、包装、医疗等领域。目前，COC/COP 的生产主要由瑞翁公司、宝理塑料、三井化学等日本企业垄断，中国COC/COP 依赖进口。若公司 COC/COP 产品研发成功并成功量产，将能够有效打破国外垄断，实现进口替代。

2021年中国COC/COP下游行业应用占比

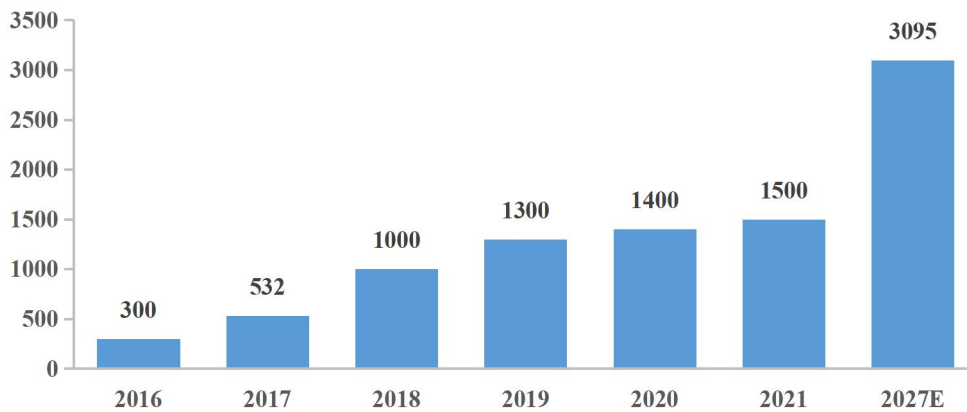


数据来源：公开资料整理

(1) COC/COP 下游应用领域持续拓宽，目前可应用领域蓬勃发展

COC/COP 拥有热变形温度高、透明性高、双折射率低、介质损耗小、介电常数小等优良特性，是制备光学元件的首选材料，在光学领域多被用来制作各类镜头、显示屏薄膜、5G 天线接收罩等。据中国光学光电子行业协会光学元件仪器分会统计，我国光学元件市场规模由 2016 年的 300 亿元增长至 2021 年的 1,500 亿元，复合增长率高达 30.77%；此外，随着光学元件下游应用领域，如手机镜头及模组、车载光学、照相和摄像以及安防领域的持续发展，将为我国光学元件市场带来持续增长的空间，据中国光学光电子行业协会光学元件仪器分会预计，2027 年，我国光学元件市场规模将增长至 3,095 亿元。

2016-2027年我国光学元件市场规模（亿元）



数据来源：中国光学光电子行业协会光学元件仪器分会

COC/COP 还具有高收缩性、低收缩力、低密度以及高气体阻隔性等特征，可增加食品和医疗包装模量、提高包装薄膜的气体阻隔性和耐穿刺性并降低薄膜耐撕强度；COC 还可以提高聚乙烯的防潮性、耐热性等，可作为包装材料用于保健品、化妆品等对包装要求较高的领域。同时，COC/COP 是理想的环保包装材料，随着全球及我国对包装材料环保性要求的逐步提升，COC/COP 在包装领域的应用也会持续增加。

此外，COC/COP 还具有水汽阻隔性高、生物相容性好、耐热和耐化学等优异性能，可帮助药品延长存储时间，而且和玻璃相比，COC/COP 密度更小，可进行蒸汽及伽玛射线的消毒。因此，COC/COP 作为优良的医学材料，可用于制作微量滴定板、血液储存器、试管、预充针和吸液管等医疗器械。随着医疗行业

的发展，我国对试管、预充针、吸液管等医疗器械的需求也持续增长，COC/COP 在医疗行业的需求也会持续增长。

（2）多项政策支持我国 COC/COP 自主发展

COC/COP 是我国政府大力支持发展的高分子化工材料。在科技部发布的《“十四五”国家重点研发计划“高端功能与智能材料”重点专项 2021 年度项目申报指南征求意见的通知》中，环状聚烯烃已经被列入国家关键医用与防疫材料方向重点研发计划；中国通信院发布的《重点工业行业碳达峰碳中和需求洞察报告（2022）》中亦将高分子化学材料列为重点发展行业。此外，工业和信息化部与国家药监局联合发布的《国家药监局综合司关于组织开展生物医用材料创新任务揭榜挂帅（第一批）工作的通知》将其列入高分子材料领域重点关注并加速产品及应用落地。

（三）行业竞争格局和行业内主要企业

1、行业竞争格局

公司所处的精细化工新材料行业属于技术密集型产业，对专业的人才和技术要求高、设备投资大。在聚醚胺和 COC/COP 领域，国外对化工新材料的研究和工业化应用均早于我国，先发优势使得国外龙头企业仍主导全球市场。聚醚胺方面，亨斯曼与巴斯夫占据全球 50% 以上的市场份额。发行人经过多年技术的积累，已经在关键技术上取得突破，已成为国内少数具备产业化、规模化的企业，目前设计产能已达 2 万吨/年，在国内属于领先地位。此外，发行人还获得了欧盟 REACH 注册和德国劳氏船级社认证，其生产技术、产品质量已达到国际水平。COC/COP 方面，由于其生产技术存在较大难点，合成技术基本上被国外巨头垄断，目前全球以瑞翁公司、宝理塑料、三井化学等少数企业为主，中国长期依赖进口。目前，国内仅发行人完成环烯烃聚合物生产线以及环烯烃聚合物的实验室级别合成与验证，各项指标均达到预期，量产后有望打破技术垄断，实现进口替代。

2、聚醚胺行业内主要企业

（1）亨斯曼

亨斯曼创始于 1970 年，公司总部位于美国犹他州盐湖城，是特殊化学品的全球制造商及营销商，为全球最大的聚醚胺生产企业之一。亨斯曼的聚醚胺系列产品通常具有高柔度、韧性强、粘度低和颜色浅等特性，广泛应用于聚脲喷涂技术、环氧应用与颜料配方的生产。

（2）巴斯夫

巴斯夫是世界最大的化工厂之一，也是全球最大的聚醚胺生产厂家之一。巴斯夫生产的化学产品品种繁多，如溶剂、合成胺、人造树脂、黏合剂、电子化学品、工业气体、石油化学原料和无机化学试剂等，最主要的客户来自制药、建筑、纺织以及汽车工业。

（3）科莱恩

科莱恩是全球处于领先地位的特种化工产品公司，是世界顶尖纺织、皮革和造纸特种化工及染料供应商之一，主要产品与服务包括添加剂、催化剂、功能性矿物、特种工业与消费品、色母粒、石油与采矿服务、颜料等。

（4）正大聚氨酯

淄博正大聚氨酯有限公司成立于 2015 年，主要业务为聚醚胺、聚氨酯及其他化学品的生产及销售。

（5）晨化股份（股票代码：300610）

扬州晨化新材料股份有限公司主要从事以氧化烯烃、脂肪醇、硅氧烷等为主要原料的精细化工新材料系列产品的研发、生产和销售，主要产品包括烯丙基聚醚、端氨基聚醚、烷基糖苷、阻燃剂、硅橡胶等。

3、光学级聚合物材料用树脂产品行业内主要企业

公司光学级聚合物材料用树脂主要产品丙烯酸异冰片酯和甲基丙烯酸异冰片酯广泛应用于汽车表面涂层。目前，该产品超过 50%出口欧洲、美国、日韩等

发达国家和地区。外资企业在该市场仍占据主导地位，公司在该领域主要竞争者有德固赛和三菱化学等。

（1）德固赛

德固赛是世界领先的特种化工公司，其业务体系主要包括特种技术、消费品解决商和特种材料，产品主要包括涂料原料及色浆、高性能聚合物、甲基丙烯酸酯、特种丙烯酸酯等，目前已成为全球活性光学树脂单体（甲基）丙烯酸异冰片酯主要供应商之一。

（2）三菱化学

日本三菱化学公司是一家综合公司，由三菱化成公司和三菱油化有限公司于1994年10月1日合并而成，为日本最大的化学公司。其主要产品包括功能材料和塑料产品（包括信息及电子产品、专业化学制品、制药），石油化工及碳及农业产品，在中国主要从事聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯等精细化工和机能化学品的销售业务。

4、环烯烃聚合物（COC/COP）行业内主要企业

环烯烃聚合物（COC/COP）生产工艺复杂且环烯烃单体合成难度大，全球仅有少数企业的技术和生产工艺能实现大规模量产，如瑞翁公司、宝理塑料以及三井化学等。近年来，我国企业不断提升自主研发能力并且加大高端聚烯烃产品的研发力度，部分企业已具备COC/COP产业化基础。

（1）瑞翁公司

瑞翁株式会社是一家1950年成立于日本的化学制造商，目前产品广泛应用于汽车、电视、智能手机、建筑材料、日化和医疗行业。瑞翁公司的COC产品具有密度小、饱和吸水率高、双折射率小、耐热性高和介电常数低等优良特点，广泛应用于电子器件、包装材料和医疗等领域。

（2）宝理塑料

宝理塑料是开发、制造、销售工程塑料的专业厂家，是在日本首家制造、销

售工程塑料聚甲醛（POM）的工程塑料专业厂家。目前，在全球开展 POM、PBT、PPS、LCP、PET、COC 等众多工程塑料产品的研发、制造及销售。宝理塑料的 COC 产品具有耐热高、吸附低、耐化学性、介电常数低等优点，主要应用于医药药品、包装和电子零部件领域。

（3）三井化学

日本三井化学公司，主要从事基本石化原料、合纤原料、基础化学品、合成树脂、化学品、功能性产品，精细化学品等业务。三井化学的环状聚烯烃聚合物（COC-APEL）具有优异的抗药性、透明性、流动性和光学特性，可广泛应用于镜片、光学元件、医疗用包装材料、食品包装等行业。

四、 主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司的主营业务

公司自成立以来，致力于各类精细化工新材料产品的研发、生产和销售，主要产品包括聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂等。通过不断的自主创新，公司凭借其自行研发的专利技术，打破了跨国化学集团对该领域的垄断。凭借完善的化工基础设施以及丰富的生产工艺流程控制经验，公司已成为国内领先的少数能够规模化生产聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂的科技型企业，产品广泛应用于风电叶片、页岩气开采、饰品胶、环氧地坪、人造大理石、汽车表面涂层等国民经济各个领域，在国内和国际市场形成了良好的市场口碑，树立了竞争优势。





公司现为国家专精特新小巨人企业、江苏省高新技术企业、江苏省重点企业研发机构、江苏省科技小巨人企业，拥有国家级博士后工作站、江苏省研究生工作站、江苏省新型功能聚合物材料及复合材料工程技术中心，公司连续多年获得中国石油和化学工业协会颁发的“中国石油和化工行业技术创新示范企业”称号。




此外，公司已取得德国劳氏船级社认证，主要产品聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯亦通过了欧盟 REACH 认证，确保生产技术、产品质量达到国际水平。新型产品方面，公司已经成功研发出环烯烃聚合物（COC/COP）生产技术，环烯烃聚合物（COC/COP）也是本次向特定对象发行股票募集资金投资项目之一。

环烯烃聚合物实现量产后，公司将成为全球少数可实现 COC/COP 量产的企业之一，打破国际垄断。

（二）主要产品及其用途

公司目前主要产品为聚醚胺和光学级聚合物材料用树脂，并将生产环烯烃聚合物（COC/COP）。上述产品的主要应用领域如下：

产品名称	产品特点	主要应用领域
聚醚胺	低粘度、较长适用期，适应大尺寸复合材料的制造工艺要求；适中的固化温度，降低对模具要求，减少能耗；高强度、高韧性、抗老化、防水性能优良	 <p>风力发电领域</p>
		 <p>页岩气开采</p>
		 <p>人造大理石</p>
		 <p>饰品胶</p>
光学级聚合物材料用树脂	具有良好的高光性、鲜映性、耐擦伤性、耐介质性和耐候性	 <p>汽车外部涂料</p>

		 <p>汽车内饰涂料</p>
<p>环烯烃聚合物 (COC/COP)</p>	<p>具有透明性高、双折射率小、生物相容性好、绝缘性强以及可以提高乙烯的耐热性等优良特性</p>	 <p>光学元件</p>  <p>包装材料</p>  <p>医疗器材</p>

1、聚醚胺主要用途

聚醚胺（PEA）是一种新型的精细化工材料，属于脂肪胺大类中的一种，其末端活性官能团为胺基，主链为不同分子量的聚环氧丙烷/环氧乙烷，亦称端氨基聚醚。由于端氨基的反应活性，使其能与多种反应基团作用，通过选择不同的聚氧化烷基结构，可调节聚醚胺的反应活性、韧性、粘度以及亲水性等一系列性能，主要适用于大型复合材料制成、环氧树脂固化剂和涂料等领域。聚醚胺（PEA）

具备低粘度、较长适用期、减少能耗、高强度、高韧性、抗老化、优良防水性能等多方面优异的综合性能，在新能源、建筑、胶黏剂等众多行业领域应用广泛。

报告期内，公司的主要聚醚胺品种为 MA223，应用于风电叶片制造、油气开采、涂料、胶黏剂与添加剂等行业，覆盖高端复合材料、页岩抑制剂、环氧地坪固化剂、环保涂料、水性涂料、饰品胶等众多细分领域。具体如下：

行业应用	细分领域	产品简介	主要功能
风力发电	风力发电叶片等高端复合材料	作为环氧树脂的高性能固化剂，用于生产高强度、高韧性的复合材料，尤其适用于碳纤维复合材料及大型玻璃纤维复合材料（兆瓦级风力发电叶片）的制造。	特殊的分子结构提供给产品高强度和高韧性，同时具有适中的反应活性，可满足大型叶片的制造要求。
油气开采	页岩油气及海洋油气开采	页岩气开采过程中，作业岩层为易水化岩层，对于钻井液和压裂液的页岩水化抑制效果有较高要求，传统的抑制剂往往不能满足页岩气开采的要求。聚醚胺是近十年来发展出的综合效果最佳的页岩抑制剂，也是海上油气开采中最环保的抑制剂，在国际页岩气开采中大量使用。	改性后的聚醚胺两端具有与粘土极佳的结合力，同时通过分子设计，调节聚醚主链亲水性，使其既可以溶于水，可以在与粘土结合后防止粘土层水化，页岩抑制性能优越。
胶黏剂	作为高性能环氧树脂固化剂，在人造大理石、结构胶、饰品胶领域应用。	人造大理石：天然大理石开采和加工过程中会对环境造成危害，由于目前环保、生态要求逐渐提高，天然大理石的开采和加工受到严格限制，人造大理石得到广泛应用。而聚醚胺是利用碎石制造高端人造大理石的关键原材料。 饰品胶：在浇铸制作饰品时，要求饰品胶体粘度低、流动性好、不脆不裂、放热量低、收缩极少、脱模前后胶体有很好的柔韧性。同时，饰品属性使其对于制品光亮、色泽温柔、手感滋润、形状可塑性、无毒无刺激有较高要求。聚醚胺交联的饰品胶产品能增强固化物的弹性、韧性、抗冲击和可挠性，其低粘度、低色泽、较长的可操作时间非常适合饰品胶的制作和生产，用于生产人造水晶装饰品。目前环氧饰品胶的固化剂绝大多数采用聚醚胺。	聚醚胺透明无色、粘度低，固化产物具有极佳的表面效果，因此为制作饰品胶的主要原材料。另外因为其韧性极佳，在结构胶中作为改性剂可明显提高产品的韧性和耐疲劳性能。

添加剂	燃油助剂、 纺织助剂等	燃油助剂：聚醚胺是燃油添加剂的主要成分，具有清洁油路、减少发动机积碳，优化发动机汽油雾化效果等作用。 纺织助剂：具有较强的表面活性，含有的伯氨基可以通过反应改性，改变其亲水性。	聚醚胺主体结构与聚醚相同，羟基变为了更具活性的氨基，因此在添加剂和表面活性剂等传统聚醚应用领域具有更优性能。
-----	----------------	---	--

2、光学级聚合物材料用树脂主要用途

光学级聚合物材料用树脂是光学材料的一种，公司生产的光学级聚合物材料用树脂包括活性光学树脂单体、高折光指数聚合物材料以及全息防伪用聚合物材料等系列产品，其中活性光学树脂单体系列产品（甲基）丙烯酸异冰片酯为公司主要产品，广泛应用于高端汽车表面光固化涂层，其主要特性为耐腐蚀、耐擦伤、增加光泽度与亮度。目前，公司为国内该领域规模领先的生产商和销售商。

3、环烯烃聚合物（COC/COP）主要用途

环烯烃聚合物（COC/COP）是具有环状结构的非晶性透明高分子材料，具有非常优越的光学特性，同时在透明烯烃聚合物中拥有最高折射率及低双折射率。公司研发的 COC/COP 具有透明性高、双折射率小、生物相容性好、绝缘性强以及可以提高乙烯的耐热性等优良特性，能被广泛应用于光学、包装、医疗等领域，具体如下：

行业应用	产品特性	具体产品
光学领域	COC/COP 拥有热变形温度高、透明性高、双折射率低、介质损耗小、介电常数小等优良特性，是制备光学元件的首选材料。	各类镜头、显示屏薄膜、5G 天线接收罩等。
包装领域	COC/COP 具有高收缩性、低收缩力、低密度以及高气体阻隔性等特征，可增加食品和医疗包装模量、提高包装薄膜的气体阻隔性和耐穿刺性并降低薄膜耐撕强度。COC 还可以提高聚乙烯的防潮性、耐热性等。	食品、医疗、保健品、化妆品等对包装要求较高的领域。
医疗领域	COC/COP 具有水汽阻隔性高、生物相容性好、耐热和耐化学等优异性能，可帮助药品延长存储时间，而且和玻璃相比，COC/COP 密度小得多，可进行蒸汽及伽玛射线的消毒。	微量滴定板、血液储存器、试管、预充针和吸液管等。

（三）主要业务模式

1、采购模式

公司遵循行业惯有的采购方式，向生产厂家直接采购与通过贸易商进行采购相结合。公司以产定采，制定了严格、科学的原材料采购制度，形成了从原材料供应商的选择、采购价格确定到采购产品质量检验的完善采购体系。公司综合考虑材料价格、产品质量、商业信誉，以及相应的采购服务、送货服务与售后服务等因素选择合作供应商。公司以市场行情为基础，通过查询卓创资讯、金银岛等市场价格咨询平台了解市场行情，采用询价、议价等方式与合格供应商协商确定主要原材料的采购价格，签订采购合同。公司向供应商下达采购订单后，供应商将原材料送货至公司。

2、生产模式

公司采取以销定产的生产模式，根据客户订单需求制订生产计划，同时销售部门根据市场淡旺季及节假日情况及时会同生产部门，提前备有安全库存，以便及时满足客户需求。在聚醚胺方面，公司采取连续法生产；在光学级聚合物材料用树脂方面，公司采取了柔性生产模式，即同一大类下不同型号的产品在生产设备、工艺流程等方面基本相同，可以实现共线生产、产能共用。

3、销售模式

公司主要产品聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂和环烯烃聚合物可广泛应用于风电、页岩气、海洋石油、复合材料、汽车涂料、新型环保涂料、光学镜头、显示屏偏光片、药品包装等行业，公司根据目标市场需求变化和市场竞争情况来制订销售策略。报告期内，公司已与兰科化工、斯伦贝谢等知名企业建立了长期合作关系，并积极开拓国际市场，拓宽市场销售区域。在稳固现有产品目标市场的情况下，公司加快了新产品研发，拓展产品的应用领域。

公司面对境内客户主要采取直销模式。公司按照产品种类划分销售人员业务覆盖范围，由所对应产品销售员及销售经理与下游客户直接建立合作关系。对于境外用户，公司直接销售给最终客户或以卖断方式销售给贸易商，并通过贸易商销售给最终用户。公司选择信用良好、付款及时的客户进行合作。在风险可控的前提下，公司一般给予优质、长期客户一定账期。对于新开发客户、中小客户基本采用现款现货的方式进行销售。

公司同时向境内外客户销售的产品为聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂。公司根据市场行情、客户采购规模、客户合作关系、市场竞争态势、原材料价格等因素与客户协商确定产品销售价格，对客户信用期一般不超过 90 天。境内外客户的定价原则、销售政策、信用政策不存在重大差异。

（四）发行人主要固定资产和无形资产

1、固定资产

公司生产经营使用的主要固定资产为房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等，各类资产维护和运行状况良好。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	11,661.86	4,090.92	7,570.94
机器设备	24,633.24	14,120.93	10,512.31
运输设备	1,245.21	965.90	279.31
电子设备及其他	1,481.90	889.17	592.73
合计	39,022.21	20,066.92	18,955.29

2、主要无形资产

（1）商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得商标注册证 3 件，其中境内注册商标 2 件，境外注册商标 1 件，均在有效期内。

（2）专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已经取得专利 25 项，均为发明专利，其中境内发明专利 24 项，境外发明专利 1 项。

（3）土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得 5 宗土地使用权，使用面积合计为 101,267.90 平方米。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司发展战略

公司坚持以市场为导向，以化工新材料为公司主营业务，以科技创新为主线，形成一批具有自主知识产权、有潜在竞争力的核心技术，不断提高企业产品的整体技术含量，向更尖端、更贴合市场的产品发展，使公司发展成为国内有影响力的功能性新材料的研发和生产基地；通过不断创新和完善，提升员工素质，增强员工和客户的满意度，在业内树立优良的品牌价值，促进企业持续、稳定、快速、健康发展。

（二）公司未来三年发展计划

未来三年，公司将根据市场需求扩大聚醚胺的产能及应用领域，同时，推进落实环烯烃聚合物（COC/COP）等新产品的产业化，加强新技术和新产品的研发和储备，在行业内保持不断创新和领先。

1、产品开发计划

公司未来将持续保持高研发投入。一方面，公司致力于全新产品的研究开发；另一方面，持续加速拓展现有产品的结构升级与更新换代。同时，公司将持续进行 COC/COP 的产业化和市场推广，使之逐步成为公司下一个利润增长点，为企业实现可持续发展提供保障。

2、市场开拓计划

经过多年发展，公司已经建立了较高的市场知名度。未来，公司将依托全国化布局的生产制造基地辐射周边区域市场，提高属地服务能力和快速响应能力，与现有国内外优质客户保持良好合作关系；同时，公司积极实施产品质量为基础、客户为主的营销方针，并通过参加世界级的相关展会、研讨会等方式不断提高企业的知名度，努力开拓国际市场，尤其是开发世界 500 强企业客户。

3、人才发展计划

公司始终重视人才培养与发展，高度关注人力资本的投入与增值，把“德才

兼备”作为人才队伍建设的出发点和落脚点，积极拓展员工发展渠道，努力实现员工与企业共同成长。公司将有效利用公司现有博士后工作站、研究生工作站、工程技术中心，引进相关专业技术人员，并有效利用这些平台的技术交流，提高现有专业技术人员的研发能力。公司将通过系统化的人才管理机制，建立各级人才续任计划，设计基于岗位胜任力的多层次、全方位的人才梯队发展体系，达到不间断的人才继任目标，促进推动公司专业化、规范化、高效化的经营发展。

六、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

截至最近一期末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

七、发行人不存在违法行为、资本市场失信惩戒相关情况

截至本募集说明书签署日，发行人不存在下述情况：

（1）现任董事、监事和高级管理人员最近三年是否受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（2）发行人或者其现任董事、监事和高级管理人员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；

（3）发行人控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（4）发行人最近三年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。

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

公司是一家国内领先的新材料科技型企业，自主开发的聚醚胺、光学材料等产品已建立了市场领先地位，行业地位逐步加强。同时，公司自 2014 年以来持续投入环烯烃单体及聚合物的研发，在光学镜头、药品包装、显示屏偏光片等领域获得广泛应用，在新材料的自主开发、规模化生产及应用等方面不断取得突破。

1、随着国家新能源战略的深入推进，聚醚胺产品市场前景广阔

聚醚胺具有低粘度、较长适用期、高强度、高韧性、抗老化、防水性优良等性能，在新能源、建筑、新材料等众多行业领域应用广泛。聚醚胺作为环氧树脂的高性能固化剂以及综合效果最佳的页岩抑制剂，在风力发电叶片制造、页岩油气开采等领域得到了广泛应用。

在风力发电方面，随着我国 2030 碳达峰、2060 碳中和战略的深入实施推进，国家产业结构和能源结构将不断优化，清洁能源发展空间巨大。风电是清洁能源重要组成部分，我国《“十四五”发展规划》将更大力度推动风电规模化发展。根据国家能源局数据，截至 2022 年末，全国累计发电装机容量约 25.6 亿千瓦，同比增长 7.8%。其中，风电装机容量约 3.7 亿千瓦，同比增长 11.2%；2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6 亿千瓦，到 2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。风电装备技术创新能力达到国际先进水平，极大带动了行业发展。在此背景下，聚醚胺作为风电叶片固化剂的也将有更大的市场空间。

在页岩气方面，国家能源局在《页岩气发展规划（2016-2020 年）》提出，“十四五”及“十五五”期间要实现我国页岩气产业加快发展，2030 年实现页岩气产量 800-1000 亿立方米。2021 年 1 月 27 日，国家能源局在 2021 年页岩油勘探开发推进会上提出全力推动页岩油勘探开发加快发展，将加强页岩油勘探开发列

入“十四五”能源、油气发展规划。2022年7月24日，国家能源局在北京组织召开2022年大力提升油气勘探开发力度工作推进会，提出大力推动页岩油、页岩气成为战略接续领域，坚定非常规油气发展方向，加快非常规资源开发。下游领域的政策支持将给聚醚胺产品发展带来巨大的助力。

2、环烯烃单体及聚合物存在广泛的应用领域，市场前景广阔、技术壁垒高，国产替代空间巨大，公司相关研发及规模化生产工作稳步推进

（1）环烯烃单体是表面罩光材料及环烯烃聚合物的原材料，市场需求较大

环烯烃单体也是环烯烃聚合物（COC/COP）的主要原材料。除用于生产环烯烃聚合物外，环烯烃单体自身具有特殊的脂环族结构，因其独特的结构特点，采用其合成的树脂具有极低的树脂粘度、优异的鲜映性、优异的耐候性、极佳的耐水性以及与其他树脂良好的混溶性等一系列优异的性能，是国家支持发展的高固体份、低粘度、低挥发性有机物（VOCs）的表面罩光材料的关键原材料。而罩光材料能有效降低行业VOCs的排放量，市场空间广阔。

（2）环烯烃聚合物（COC/COP）存在广泛的应用领域，市场前景广阔

环烯烃聚合物（COC/COP）是经环烯烃单体聚合反应而成，具有热变形温度高、透明性高、双折射率低、介质损耗小、介电常数小、水蒸汽透过性低、熔融流动性好等一系列优异性能，其作为性能优良的热塑性光学级材料，广泛应用于高端手机摄像镜头、显示屏的导光板和光学膜等光学领域，以及医疗领域和高端包装领域，应用领域持续拓展、加深。

在光学领域，COC/COP被广泛用来制作各类镜头、手机显示屏薄膜、5G天线接收罩等。近年来，随着5G手机三摄、四摄等多镜头化的发展趋势，以及汽车自动驾驶技术对光学镜头需求的逐渐扩大，COC/COP在光学镜头领域应用前景广阔。2019年全球光学镜头市场规模已经达到了767亿元，预计2026年将达到1,134亿元，年复合增长率（CAGR）为7.7%。

在医疗领域，由于COC/COP具有很好的透明性与优异的水汽阻隔性能，溶出物和杂质的含量极低，具有优异的生物相容性，可以延长药品的保存时间；同

时，其密度比玻璃小得多，可以进行蒸汽以及伽玛射线的消毒，可以作为优良的医学材料，特别适合用于血液储存器、试管、预充针和吸液管等领域。在碳达峰和碳中和的背景下，COC/COP 包装材料将成为玻璃药瓶的最佳替代品。

伴随着新型显示技术、智能手机及新能源汽车的迅速发展，COC/COP 进入了高速发展阶段，市场持续处于供应紧张状态，为该产业的发展提供了良好的契机。

（3）COC/COP 技术壁垒高，国产替代空间巨大

COC/COP 结构特殊，单体、催化剂以及聚合技术均存在较高的技术壁垒，瑞翁公司、宝理塑料和三井化学等国际龙头企业已经形成了从环烯烃单体到聚合物合成的完整产业链，占据了绝大部分产能，我国目前主要依赖进口。随着 COC/COP 市场需求的持续增长，实现具有自主知识产权的环烯烃单体及聚合物材料的国产化，将为我国的相关产业发展提供有力的材料支撑与保障。

（4）公司目前已具备环烯烃单体及聚合物的产业化基础

公司环烯烃单体已具备产业化能力，聚合物具备产业化基础，产品经客户试用，透光率、折射率及玻璃化温度等关键指标均达到进口产品水平，公司相关研发及规模化生产工作稳步推进。

3、发展新材料关键技术产业化对我国经济社会发展至关重要

2017 年 12 月，发改委发布《新材料关键技术产业化实施方案》，指出要紧密围绕国民经济社会发展重大需求，按照自主创新、突破重点的思路，开展市场潜力大、附加价值高的重点新材料关键技术产业化，加快公共服务平台建设，提升新材料产业发展水平。进一步研发生产聚醚胺、光学材料等新材料，加快新材料关键技术产业化将对我国社会经济的发展起到重要作用。

（二）本次发行的目的

1、扩大聚醚胺产能，满足持续增长的市场需求，进一步夯实行业领先地位

公司突破了聚醚胺连续法生产工艺的一系列关键技术，实现了该产品的连续

法规规模化生产，产品生产工艺和品质均达到了国际先进水平，目前设计产能达到2万吨，装置运行及产品质量稳定。在风电及页岩气开采行业政策的大力支持与广阔的市场前景下，公司聚醚胺产品的产能利用率已较为饱和，随着聚醚胺市场需求稳步增长，以及正大聚氨酯、晨化股份等竞争对手已建成聚醚胺生产线，开始批量生产，公司亟需通过扩大聚醚胺产能满足客户的持续需求。

公司将利用在聚醚胺领域技术、规模、质量等多方面的显著优势集中资源继续大力发展聚醚胺业务，扩大产能，增加品种，满足持续扩大的市场需求，并通过产品结构优化，使公司产品整体技术含量进一步提升，巩固公司在行业内的领先地位。

2、实现环烯烃聚合物（COC/COP）进口替代，提升关键材料自主可控能力

长久以来，全球环烯烃聚合物（COC/COP）市场主要被几大境外公司垄断，我国所需产品基本依赖进口。公司环烯烃单体已具备产业化能力，聚合物具备产业化基础，随着本次环烯烃聚合物募投项目的实施，将实现进口替代，促进国内高端光学材料产业的发展，为COC/COP产品在光学领域、医疗领域、包装领域以及其他领域的应用奠定基础，进一步强化公司光学新材料在国内的领先地位与引领作用。

3、进一步增强公司在新材料的产业化能力，为未来持续快速发展奠定坚实基础

公司通过聚焦新材料业务，加大对研发的投入，稳步的实现营收的增长。通过以市场为导向，以科技创新为主线，形成一批具有自主知识产权、有潜在竞争力的核心技术，不断提高企业产品的整体技术含量，向更尖端、更贴合市场的产品发展，使公司发展成为国内有影响力的功能性新材料的研发和生产基地，进一步提升公司在国内新材料领域的领先地位。

本次募集资金投资项目将大力加强公司在新材料领域的产业化能力，提升公司的可持续发展能力。

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不超过 35 名（含 35 名）特定投资者。发行对象须为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东大会授权，在公司取得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及本次发行申购报价情况，遵照价格优先等原则协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

（二）发行对象与公司的关系

截至本募集说明书出具日，发行人本次向特定对象发行股票尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与发行人的关系。发行人将在本次发行结束后公告的发行情况报告中披露发行对象与发行人的关系。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期、融资间隔

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票方式，发行人将在通过上交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，在有效期内择机向特定对象发行股票。若国家法律、法规及规范性文件对发行时间有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）发行证券的价格或定价方式

本次发行的定价基准日为发行期的首日。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%（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，保留两位小数，向上取整）。

最终发行价格将在本次发行通过上交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照相关法律、法规、规章及规范性文件的规定和监管部门的要求，由公司董事会及其授权人士根据公司股东大会的授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行对象申购报价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行底价，P0 为调整前发行底价，每股派发现金股利为 D，每股送股或转增股本数为 N。

（四）发行数量

本次发行的发行数量按照募集资金总额除以最终发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 26,381,250 股（含本数）。

若公司股票在本次发行的董事会决议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，公司将根据具体情况对本次向特定对象发行的发行数量上限做出相应调整。

本次发行的最终发行数量由董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定协商确定。

（五）限售期

本次发行完成后，发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。

发行对象基于本次发行所取得的股份因公司送股、资本公积金转增股本等情形衍生取得的股份，亦应遵守上述限售期安排。本次发行的发行对象因本次向特定对象发行取得的公司股份在限售期届满后减持还需遵守法律、法规、规章、规范性文件、上海证券交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

（六）融资间隔

公司前次募集资金到位时点为 2017 年 10 月 19 日，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日已超过 18 个月，满足本次发行首次董事会决议日距前次募集资金到位日 18 个月的间隔期的要求。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行的募集资金总额不超过 44,103.37 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	拟投资总额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）
1	年产 2 万吨聚醚胺项目	32,700.02	27,109.11
2	年产 1 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目	21,153.69	16,994.26
合计		53,853.71	44,103.37

本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在本次募集资金到位后予以置换。若实际募集

资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额，不足部分将由公司自筹解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具日，发行人本次向特定对象发行股票尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与发行人的关系。本次发行完成后，公司将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露本次发行是否构成关联交易情况。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，朱学军先生及崔小丽女士为公司的实际控制人。公司总股本为 87,937,500 股，实际控制人朱学军、崔小丽合计持有 31,130,400 股，持股比例为 35.40%。

本次发行数量为不超过 26,381,250 股（含本数），假设按照发行数量的上限发行测算，本次发行完成后，公司总股本将增加至 114,318,750 股。假设按照本次发行的数量上限 26,381,250 股、实际控制人及其一致行动人未认购此次向特定对象发行，本次发行完成后，朱学军及崔小丽夫妇合计持有股份占公司总股本的 27.23%，仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

七、本次向特定对象发行股票已取得的授权和批准

公司有关本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司第三届董事会第十七次会议、2021 年第二次临时股东大会、2022 年第一次临时股东大会、第四届董事会第五次会议、公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过。

八、本次向特定对象发行股票尚需取得的授权、批准

- 1、本次向特定对象发行股票尚需经上交所审核通过；
- 2、本次向特定对象发行股票尚需经中国证监会同意注册。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次发行募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 44,103.37 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

序号	项目名称	拟投资总额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）
1	年产 2 万吨聚醚胺项目	32,700.02	27,109.11
2	年产 1 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目	21,153.69	16,994.26
合计		53,853.71	44,103.37

本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在本次募集资金到位后予以置换。若实际募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额，不足部分将由公司自筹解决。

本次募投项目由公司全资子公司阿科力科技（潜江）有限公司实施。

二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目扣除相关发行费用后将用于“年产 2 万吨聚醚胺项目”和“年产 1 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目”，本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司优化产品结构和巩固市场地位，对公司扩大产能、丰富公司业务结构及产品品种、寻求新的利润增长点、提升持续盈利能力具有重要意义。本次发行完成后，发行人的主营业务保持不变，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

三、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）发行人的实施能力

公司自成立以来，致力于聚醚胺、光学材料等各类化工新材料产品的研发与生产。通过不断的自主创新，公司凭借完善的化工基础设施、自行研发的专利技

术以及丰富的生产工艺流程控制经验，已成为国内领先的能够规模化生产聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯的科技型企业，打破了跨国化学集团对该领域的垄断，实施本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面均具有扎实的基础。

1、人才储备情况

在人员和技术方面，公司历来重视人才培养和储备，经过多年发展已经形成一支高素质的研发技术团队，技术骨干均长期从事聚醚胺、光学材料等新材料领域相关生产技术的研发、开发工作，在该领域具备丰富的经验。

2、技术储备情况

公司拥有强大的技术研发团队和众多的研发成果，拥有多项专利与非专利技术，技术研发实力雄厚。同时公司通过不断引进先进的研发、生产和检测设备，提高研发生产能力，保证了公司在行业内的研发生产优势。公司在研发方面的基础和实力保证了公司在技术与研发上的领先优势，积累了丰富的研发经验和成功研发案例，为本次募投项目的顺利开展奠定了良好的技术基础。

3、市场储备情况

公司通过多年的经营发展，打造了一支专业、稳定的营销队伍，形成了一套基于客户需求并适应于公司产品与技术特点的营销体系。近年来，公司积极开拓行业中的优质客户。凭借较强的研发能力和技术生产实力，公司产品质量和性能处于行业领先地位，与下游厂商建立了长期稳定的战略合作关系，积累了大量优质的客户资源。

综上，公司在人员、技术及市场等方面已具备充足的积累，可以对本次募集资金投资项目进行高效的运营管理。随着募集资金投资项目的建设，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保项目的顺利实施。

（二）发行人资金缺口的解决方案

本次募投项目总投资额为 53,853.71 万元，其中 44,103.37 万元拟使用本次募集资金。本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在本次募集资金到位后予以置换。若实际

募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额，不足部分将由公司自筹解决。

四、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景

（一）年产 2 万吨聚醚胺项目

1、项目基本情况

本项目拟由公司子公司阿科力科技（潜江）有限公司负责实施，项目建成后，将新增年产 2 万吨聚醚胺的生产能力，具体包括了 2 万吨聚醚胺（含配套 2.5 万吨聚醚项目，由公司及阿科力科技（潜江）有限公司生产聚醚胺自用）。该项目属于公司拟在潜江市高新技术产业开发园·江汉盐化工业园投资建设的年产 2 万吨聚醚胺、年产 3 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目的第一期。

本次募投项目不涉及产能过剩行业、不属于国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类或许可准入类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业。

2、项目的经营前景

（1）下游市场需求旺盛

聚醚胺广泛应用于风力发电叶片制造、页岩油气开采等领域，行业前景广阔。其中，风力发电作为清洁能源的重要组成，在全球清洁能源发展以及我国碳达峰、碳中和战略的深入实施推进的背景下，风电装机量将持续增长。根据 GWEC 预测，2022-2026 年全球风电新装机量将从 100.6GW 上升至 128.8GW，年复合增长率为 6%。其中，中国是全球新增风电装机量的主要贡献国，2021 年度，全球风电新增装机 93.6GW，中国新装机量位列第一，装机占比 50.91%，聚醚胺作为风电叶片固化剂的也将有更大的市场空间。同时，在《页岩气发展规划（2016-2020 年）》等政策支持下，聚醚胺在页岩油气开采等方面的应用也持续加深，公司主要产品聚醚胺持续处于供不应求的状态。根据市场研究机构 QYResearch 的研究报告，2020 年，全球聚醚胺市场规模达到了 90,298 万美元，预计 2027 年将达到 168,992 万美元，年复合增长率（CAGR）为 8.01%。

因此，聚醚胺扩产项目的实施，更好把握风电行业等下游市场需求旺盛的机遇，并进一步规模化生产来降低公司的生产成本，进一步提高公司的整体盈利能力。

（2）扩大产能规模，增强公司在聚醚胺行业的竞争优势并提升市场地位

经过多年的技术积累和市场开拓，公司已成为国内主要聚醚胺生产厂商之一，目前每年产能已达 2 万吨。在风电及页岩气开采行业政策的大力支持与广阔的市场前景下，公司聚醚胺产品的产能利用率已较为饱和，随着聚醚胺市场需求稳步增长，以及正大聚氨酯、晨化股份等竞争对手已建成聚醚胺生产线，开始批量生产，公司亟需通过扩大聚醚胺产能满足客户的持续需求。

本次募集资金投资的聚醚胺项目，在进一步提高聚醚胺产能、缓解产能瓶颈，满足快速增长的下游需求的同时，可以更好地利用技术层面的优势，有利于进一步扩大公司在聚醚胺行业的竞争优势、提升市场地位。

3、项目建设可行性

（1）公司具备较强的技术优势

公司聚醚胺产品性能稳定、性价比较高，已成功替代进口聚醚胺产品。在技术层面，公司自主研发的聚醚胺制备技术，采用连续化生产工艺，产成品转化率高、生产成本低而且性能稳定，主要产品实现了进口替代并进入国际市场。公司聚醚胺产品、（甲基）丙烯酸异冰片酯产品均根据欧盟 REACH 法案获得了欧盟 REACH 注册，同时公司已取得德国劳氏船级社认证，确保生产技术、产品质量达到国际水平。公司现为国家专精特新小巨人企业、江苏省高新技术企业、江苏省重点企业研发机构、江苏省科技小巨人企业，拥有国家级博士后工作站、江苏省研究生工作站、江苏省新型功能聚合物材料及复合材料工程技术中心，公司连续多年获得中国石油和化学工业协会颁发的“中国石油和化工行业技术创新示范企业”称号。

公司迅速开拓下游应用领域，建立了先发优势，在国内相关领域树立了领先的竞争地位，并且凭借全技术链的掌控对新进入者形成技术壁垒。此外，公司的

持续创新机制在一定程度上强化了公司的先发优势和竞争地位。随着公司对产品、工艺和产业链的理解不断加深，将不断推出新的同系列产品，产品系列化能更好的给现有大客户配套，从而进一步提高公司的成长性。

（2）本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策

聚醚胺下游的主要应用风电叶片、页岩气开采等领域，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类中的“5MW及以上海上风电机组技术开发与设备制造”和“页岩气、页岩油、致密油、油砂、天然气水合物等非常规资源勘探开发”。风电叶片、防腐涂料、页岩气等领域均属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》中所列的风能产业与资源循环利用产业中的重点战略性产品。在风力叶片制造过程中，全球大都选用聚醚胺作为固化剂。

从行业发展来看，国家对本行业及与本行业相关上下游行业都是采取鼓励、重点支持的态度，项目建设符合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》《新材料产业“十二五”发展规划》《中国涂料行业“十三五”规划》及《石化和化学工业“十三五”发展指南》等国家产业政策的要求，与《长江三角洲地区区域规划》中“重点发展精细化工及有机化学新材料”的发展精神保持一致。

（3）公司募集资金投资项目产品的市场前景好，客户认可度高

经过多年发展，公司已形成了稳定、可靠的客户群体，并和主要客户建立了长期合作关系。公司主要聚醚胺产品的质量与性能已获得斯伦贝谢、哈里伯顿、兰科化工、东方电气等国内外大型企业的认可，产品广泛应用于风电叶片、页岩气开采、汽车表面涂层等国民经济各个领域。随着公司经营规模的不断扩大，公司产品的规模优势将更加明显，加上公司产品结构的丰富和完善，市场份额将进一步提升，使本次募集资金投资项目在产品销售上具有现实可行性。

4、项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排

本项目计划总投资为32,700.02万元。其中，拟投入募集资金27,109.11万元，其余以自筹资金投入，投资明细如下：

序号	工程或费用名称	总投资（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	27,109.11	82.90%
1.1	设备费用	12,388.93	37.89%
1.2	建筑工程费用	6,609.50	20.21%
1.3	安装工程	5,100.64	15.60%
1.4	工程建设其他费用	3,010.04	9.21%
2	建设预备费	2,710.91	8.29%
3	铺底流动资金	2,880.00	8.81%
合计		32,700.02	100.00%

本项目实施主要包括新建厂房、设备购置及安装、员工招聘及培训、试生产等工作安排。项目预计建设周期 18 个月，具体建设进度安排如下所示：

项目	T				T+1			
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
厂房设计规划								
厂房施工及生产设备定制								
设备安装调试和水、电、气安装								
人员培训								
原材料准备								
试生产								

5、效益预测的假设条件及主要计算过程

（1）项目预计效益情况

本项目全部投资内部收益率 12.71%（所得税后），全部投资回收期为 8.14 年（所得税后,含建设期），财务经济效益较好。

（2）预计效益测算依据和测算过程

①销售收入测算依据及测算过程

本项目主要产品为聚醚胺，按照销售价格（不含税）乘以当年预计销量确定本项目合计销售收入。

②生产成本测算依据及测算过程

本项目生产成本主要由主要原材料、辅助材料、燃料及动力、生产工人职工薪酬、制造费用构成。

A、原材料

本项目主要原材料为环氧丙烷、丙二醇、液氨等，消耗量根据生产工艺确定、采购价格参照市场价格确定。

B、燃料及动力

本项目主要使用的燃料及动力为自来水、电、蒸汽和天然气，消耗量根据生产工艺确定，采购价格参照市场价格确定。

C、生产工人职工薪酬

本项目生产工人职工薪酬参考公司现阶段同类员工薪酬水平及项目人员规划进行测算，根据预计项目需要的人数及人员工资水平进行估算。

D、制造费用

本项目制造费用包括车间技术管理人员职工薪酬、折旧与摊销、修理费、其他制造费用等。其中，车间技术管理人员职工薪酬参考公司现阶段同类员工薪酬水平及项目人员规划进行测算；固定资产按照年限平均法计提折旧额，建筑物折旧年限为 20 年，设备折旧年限按经济寿命周期为 10 年（部分设备按 5 年），固定资产残值率为 5%；土地费用计入无形资产，按 50 年进行摊销；其它资产按 5 年摊销；修理费用按固定资产原值的 2%计；其它制造费用按固定资产原值的 3%计。

③期间费用测算依据及测算过程

期间费用包括管理费用、财务费用、销售费用三项。

A、管理费用

管理费用包括企业总部管理及服务人员薪酬、保险费、职工福利费、折旧费、

无形及递延资产摊销费、修理费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费、土地使用费、安全生产费、业务招待费等。本项目按项目所有人员的工资的 300% 计算。

B、财务费用

财务费用包括项目计算期内发生的利息总和。本项目投资资金为自有资金、自筹资金，不存在银行借款等需要偿还利息的情形。

C、销售费用

销售费用包括公司在销售产品及副产品的过程中发生的各项费用，本项目按营业收入 5% 估算销售费用。

④ 营业税金及附加、所得税

产品增值税率以 13% 计算，城建维护税按增值税额的 7% 计，教育附加费按增值税额的 5% 计。本项目按照 25% 的所得税率预测应缴纳的企业所得税额。

（二）年产 1 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目

1、项目基本情况

本项目的实施主体为公司子公司阿科力科技（潜江）有限公司，项目建成后，将新增年产 1 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）的生产能力。该项目属于公司拟在潜江市高新技术产业开发区·江汉盐化工业园投资建设的年产 2 万吨聚醚胺、年产 3 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目中的光学材料（环烯烃单体及聚合物）第一期项目。

2、项目的经营前景

（1）环烯烃聚合物可满足光学、医疗等高端行业使用需求，应用场景广泛

由于环烯烃聚合物在光学、医疗和包装的高端领域应用较广，对部分材料替代性较好，因此下游市场需求规模较大，且保持长期稳定增长。

在光学领域，由于 COC/COP 拥有热变形温度高、透明性高、双折射率低、

介质损耗小、介电常数小等一系列优良特性，使它成为制备光学元件的首选材料，被用来制作各类镜头、显示屏薄膜、5G 天线接收罩等；目前，以 COC 为原料的塑料镜片是主流手机摄像头的重要组成部分，受益于 5G 手机摄像头三摄、四摄的加速扩张，以及汽车自动驾驶技术对光学镜头需求的逐渐扩大，国内镜头镜片数量有望快速增长。此外，在各类屏幕以及高端应用领域，COC/COP 制成的薄膜产品已被广泛采用。随着镜头应用以及手机屏幕的不断拓展，COC/COP 市场空间将更为广阔。

同时，COC/COP 纯度较高，溶出物和杂质的含量极低，具有优异的生物相容性；且密度比玻璃小得多，可以进行蒸汽以及伽玛射线的消毒，因此可以作为优良的医学材料，特别适合用于血液储存器、试管、预充针和吸液管等领域。

本次募集资金用于环烯烃聚合物项目的实施，有利于公司满足光学、医疗等高端行业对 COC/COP 的广阔市场需求。

（2）公司已建立先发技术优势，进一步实现进口替代

公司在 2014 年就启动了环烯烃聚合物（COC/COP）研发，目前已经突破了环烯烃共聚物连续法聚合工艺技术、环烯烃共聚物提纯技术等关键技术，成功研制出耐高温、高透明的环烯烃聚合物，小批量产品经客户试用，透光率、折射率及玻璃化温度等关键指标均达到进口产品水平。

由于 COC/COP 生产技术存在较大难点，合成技术基本上被外国巨头垄断，导致我国 COC/COP 行业工业化生产长期处于空白状态，目前其生产技术主要掌握在日本企业手中，国内使用的所有 COC/COP 材料均依赖于进口，已成为制约相关行业发展的“卡脖子”材料。本次光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目的实施，将实现进口替代，促进国内高端光学材料产业的发展，为 COC/COP 产品在光学领域、医疗领域、高端包装领域以及其他领域的应用奠定基础，进一步强化公司光学新材料产业在国内的领先地位与引领作用。

3、项目建设可行性

（1）本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策

国家对本行业及与本行业相关上下游行业都是采取鼓励、重点支持的态度。我国涂料行业“十三五”规划明确了将新材料和可再生原材料开发应用作为涂料应用基础研究的重点领域。科技部发布《“十四五”国家重点研发计划“高端功能与智能材料”重点专项 2021 年度项目申报指南征求意见的通知》，环烯烃聚合物列入国家关键医用与防疫材料方向重点研发计划。同时，本项目建设符合《“十四五”国家重点研发计划“高端功能与智能材料”重点专项 2021 年度项目申报指南征求意见的通知》《重点工业行业碳达峰碳中和需求洞察报告（2022）》《国家药监局综合司关于组织开展生物医用材料创新任务揭榜挂帅（第一批）工作的通知》等国家产业政策的要求，与《长江三角洲地区区域规划》中“重点发展精细化工及有机化学新材料”的发展精神保持一致。

上述政策有利于环烯烃聚合物产业享受国家在研发、人才培养、技术交流、市场积极准入等一系列资金、税收等政策支持。

（2）公司募集资金投资项目产品的市场前景好，客户认可度高

经过多年发展，公司已形成了稳定、可靠的客户群体，并和主要客户建立了长期合作关系。环烯烃聚合物的小批量产品经客户试用，透光率、折射率及玻璃化温度等关键指标均达到进口产品水平，产品应用前景良好。随着公司经营规模的不断扩大，公司产品的规模优势将更加明显，加上公司产品结构的丰富和完善，市场份额将进一步提升，使本次募集资金投资项目在产品销售上具有现实可行性。

（3）公司已对募集资金投资项目进行了充分论证

为了确保本次募集资金投资项目顺利实施，公司董事、高级管理人员对项目建设的必要性、可行性、实施计划、技术路线、市场开拓等进行了详细论证。通过深入的市场调查，充分了解相关行业需求及同类产品生产情况，在市场调查的基础上，筛选出销路好、效益高、发展前景广阔的产品；通过结合现有市场容量及今后发展趋势，确定产品方案及建设规模，避免产能过剩；充分考虑原料供应情况，选择合理的采购渠道；充分考虑规模经济优势，制定经济合理的生产规模。公司对本项目进行了充分论证，并聘请行业内的研究机构参与方案的设计，为本项目的顺利实施奠定基础。

4、项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排

本项目计划总投资为 21,153.69 万元。其中，拟投入募集资金 16,994.26 万元，其余以自筹资金投入，投资明细如下：

序号	工程或费用名称	总投资（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	16,994.26	80.34%
1.1	设备费用	3,051.00	14.42%
1.2	建筑工程费用	10,346.08	48.91%
1.3	安装工程	1,425.19	6.74%
1.4	工程建设其他费用	2,171.99	10.27%
2	建设预备费	1,699.43	8.03%
3	铺底流动资金	2,460.00	11.63%
合计		21,153.69	100.00%

本项目实施主要包括新建厂房、设备购置及安装、员工招聘及培训、试生产等工作安排。项目预计建设周期 18 个月，具体建设进度安排如下所示：

项目	T				T+1			
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
厂房设计规划								
厂房施工及生产设备定制								
设备安装调试和水、电、气安装								
人员培训								
原材料准备								
试生产								

5、效益预测的假设条件及主要计算过程

（1）项目预计效益情况

本项目全部投资内部收益率 29.42%（所得税后），全部投资回收期为 5.09 年（所得税后，含建设期），财务经济效益较好。

（2）预计效益测算依据和测算过程

①销售收入测算依据及测算过程

本项目主要产品为环烯烃单体及聚合物，按照销售价格（不含税）乘以当年预计销量确定销售收入为本项目合计销售收入。

②生产成本测算依据及测算过程

本项目生产成本主要由主要原材料、辅助材料、燃料及动力、生产工人职工薪酬、制造费用构成。

A、原材料

本项目主要原材料为环氧丙烷、丙二醇、液氨等，消耗量根据生产工艺确定、采购价格参照市场价格确定。

B、燃料及动力

本项目主要使用的燃料及动力为自来水、电、蒸汽和天然气，消耗量根据生产工艺确定，采购价格参照市场价格确定。

C、生产工人职工薪酬

本项目生产工人职工薪酬参考公司现阶段同类员工薪酬水平及项目人员规划进行测算，根据预计项目需要的人数及人员工资水平进行估算。

D、制造费用

本项目制造费用包括车间技术管理人员职工薪酬、折旧与摊销、修理费、其他制造费用等。其中，车间技术管理人员职工薪酬参考公司现阶段同类员工薪酬水平及项目人员规划进行测算；固定资产按照年限平均法计提折旧额，建筑物折旧年限为 20 年，设备折旧年限按经济寿命周期为 10 年（部分设备按 5 年），固定资产残值率为 5%；土地费用计入无形资产，按 50 年进行摊销；其它资产按 5 年摊销；修理费用按固定资产原值的 2%计；其它制造费用按固定资产原值的 3%计。

③期间费用测算依据及测算过程

期间费用包括管理费用、财务费用、销售费用三项。

A、管理费用

管理费用包括企业总部管理及服务人员薪酬、保险费、职工福利费、折旧费、无形及递延资产摊销费、修理费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费、土地使用费、安全生产费、业务招待费等。本项目按项目所有人员的工资的 300% 计算。

B、财务费用

财务费用包括项目计算期内发生的利息总和。本项目投资资金为自有资金、自筹资金，不存在银行借款等需要偿还利息的情形。

C、销售费用

销售费用包括公司在销售产品及副产品的过程中发生的各项费用，本项目按营业收入 5% 估算销售费用。

④ 营业税金及附加、所得税

产品增值税率以 13% 计算，城建维护税按增值税额的 7% 计，教育附加费按增值税额的 5% 计。本项目按照 25% 的所得税率预测应缴纳的企业所得税额。

五、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的情况

（一）项目备案情况

本次募集资金投资项目已经取得潜江市发展和改革委员会签发的《湖北省固定资产投资项备案证》（项目代码：2210-429005-04-01-895494）。

（二）土地取得情况

公司已与潜江市高新技术产业开发区·江汉盐化工业园管委会签订项目投资协议，项目地址位于园区西路以东、储气库项目以西、王场一路以北。截至本募集说明书签署日，公司已与潜江市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权

出让合同》，预计后续取得土地使用权证书不存在实质性障碍。

（三）募投项目环评情况

本次募集资金投资项目为“年产 20,000 吨聚醚胺、年产 30,000 吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目”的第一期项目，公司已取得潜江市生态环境局出具的《关于阿科力科技（潜江）有限公司年产 20,000 吨聚醚胺、年产 30,000 吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目环境影响报告书的批复》（潜环评审函[2023]25 号）。

六、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营业务的影响

本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务中的聚醚胺、光学材料等进行，项目符合国家相关产业政策及公司战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的资本金规模将大幅提升，能够较大程度上满足项目建设的资金需求。本次募集资金投资项目建成并投产后，将进一步扩大现有产能、扩充公司产品线、丰富产品种类、提升高端产品技术含量及提升生产效率，增强公司的核心竞争力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产和净资产将同时增加，资产负债率将有所降低，有利于进一步增强公司资本实力、优化资本结构、降低财务风险，有利于公司的稳健经营和持续健康发展。由于本次向特定对象发行募集资金投资项目的经济效益需要一段时间实现，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下降。但是本次募集资金投资项目具有良好的投资回报率，随着项目的实施，公司盈利能力进一步提升，有利于公司未来各项业务的发展，从长远看，将提高公司的持续经营能力和盈利能力。

七、可行性分析结论

综上所述，本次向特定对象发行募集资金投向符合国家相关的产业政策以及行业发展趋势，具有良好的发展前景，符合公司的战略目标，有利于提升公司长远可持续发展能力，增强公司业务协同性及核心竞争力。募集资金投资项目的实施有利于完善公司的战略布局，加强公司市场竞争力，提升公司中长期盈利能力，提升公司整体品牌价值。

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整合计划

本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务中的聚醚胺、环烯烃单体及聚合物的业务进行。本次发行及募集资金投资项目实施后，可进一步完善优化公司产品结构，增强公司的核心竞争力和经营抗风险能力，资本实力和盈利能力也将得到提升。

本次发行不涉及资产或股权收购事项。本次发行完成后，公司主营业务保持不变，不存在因本次发行而导致的业务与资产整合计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行前，朱学军先生及崔小丽女士为公司的实际控制人。公司总股本为 87,937,500 股，实际控制人朱学军、崔小丽合计持有 31,130,400 股股份，持股比例为 35.40%。

本次发行数量为不超过 26,381,250 股（含本数），假设按照发行数量的上限发行测算，本次发行完成后，公司总股本将增加至 114,318,750 股。假设按照本次发行的数量上限 26,381,250 股、实际控制人及其一致行动人未认购此次向特定对象发行，本次发行完成后，朱学军及崔小丽夫妇合计持有股份占公司总股本的 27.23%，仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书出具日，发行人本次发行尚无确定的发行对象。本次发行完成后，公司最终是否与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书出具日，发行人本次发行尚无确定的发行对象。本次发行完成后，公司最终是否与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人存在关联交易的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金的数额、资金到账时间及资金在专项账户的存放情况

（一）前次募集资金的数额、资金到账时间

公司经中国证券监督管理委员会《关于核准无锡阿科力科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2017〕1721号）文核准，并经上海证券交易所同意，由主承销商光大证券股份有限公司采用网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式向社会公众公开发行人民币普通股（A股）2,170万股，每股面值1元，每股发行价11.24元，募集资金总额为人民币24,390.80万元，扣除承销费用（不含税）人民币1,886.79万元，公司实收募集资金款人民币22,504.01万元，已于2017年10月19日汇入本公司在中国银行无锡东亭支行开设的募集资金账户。上述实收募集资金款中再扣除保荐费用（已预付）、审计验资费用、律师费用、信息披露费用、发行手续费及材料制作费用合计人民币1,158.64万元后，募集资金净额为人民币21,345.37万元。

上述募集资金净额，已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）“致同验字（2017）第110ZC0359号”《验资报告》验证。

（二）前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至2022年12月31日，公司前次募集资金在银行账户的存放情况如下：

开户银行	银行账号	初始存放金额（万元）	2022年12月31日余额（万元）
中国银行股份有限公司无锡东亭支行	502770471858	21,345.37	-

截至2022年末，前次募集资金已经使用完毕，前次募集资金专项账户已注销。

二、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金使用情况

前次募集资金扣除发行费用后，用于“年产 20,000 吨脂肪胺扩产项目”和“年产 10,000 吨高透光材料新建项目”。截至 2022 年末，前次募集资金使用情况如下所示：

前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：21,345.37						已累计使用募集资金总额：21,560.11				
变更用途的募集资金总额：0						各年度使用募集资金总额：21,560.11				
变更用途的募集资金总额比例：0						2017年：13,812.95				
						2018年：5,961.66				
						2019年：1,727.04				
						2020年：4.46				
						2021年：0.00				
						2022年：0.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额 [注]	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	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 20,000 吨脂肪胺扩产项目	年产 20,000 吨脂肪胺扩产项目	13,810.37	13,810.37	13,850.99	13,810.37	13,810.37	13,850.99	40.62	一期 10,000 吨已于 2018 年 7 月完工投产，二期已经终止
2	年产 10,000 吨高透光材料新建项目	年产 10,000 吨高透光材料新建项目	7,535.00	7,535.00	7,655.11	7,535.00	7,535.00	7,655.11	120.11	一期 5,000 吨设备主体建成，尚在技改中，二期项目在建中。

合计	21,345.37	21,345.37	21,506.11	21,345.37	21,345.37	21,506.11	160.74	
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------	--

注1：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额原因见本节之“二、（二）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的说明”。

注2：根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）的规定，公司所在园区属化工集中区，不得新建、改建、扩建项目。后期暂无法推进“年产20,000吨脂肪胺扩产项目”二期“即年产10,000吨脂肪胺”项目的建设。因此，经审慎研究决定，公司已终止“年产20,000吨脂肪胺扩产项目”的二期项目“即年产10,000吨脂肪胺”项目。

（二）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的说明

1、年产 20,000 吨脂肪胺扩产项目：募集资金实际投资总额 13,850.99 万元，承诺投资总额 13,810.37 万元，两者差异为募集资金利息净额累计投入 40.62 元；

2、年产 10,000 吨高透光材料新建项目：募集资金实际投资总额 7,655.11 万元，承诺投资总额 7,535.00 万元，两者差异为募集资金利息净额累计投入 120.11 万元。

综上，截至 2022 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金累计投入 21,506.11 万元，承诺投资总额 21,345.37 万元，两者差异为募集资金利息净额累计投入 160.74 万元。

三、前次募集资金实际投资项目变更情况

公司前次募集资金实际投资项目不存在变更情况。

四、前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况

公司前次募集资金投资项目不存在已对外转让或置换的情况。

五、前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

公司第二届董事会第十三次会议及第二届监事会第九次会议分别审议通过了《关于公司以募集资金置换预先投入的自筹资金的议案》，同意使用募集资金 12,075.69 万元置换预先投入的自筹资金。独立董事发表了书面意见，保荐机构光大证券股份有限公司出具了专项核查意见，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了鉴证意见。

公司前次募集资金置换预先投入的自筹资金具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投入总金额	自筹资金预先投入金额	以募集资金置换金额
1	年产 20,000 吨脂肪胺扩产项目	13,810.37	10,052.90	10,052.90

序号	项目名称	募集资金承诺投入总金额	自筹资金预先投入金额	以募集资金置换金额
2	年产 10,000 吨高透光材料新建项目	7,535.00	2,022.79	2,022.79
合计		21,345.37	12,075.69	12,075.69

六、临时闲置募集资金情况

2018年5月8日，公司2017年年度股东大会审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金理财的议案》，同意公司使用最高额度不超过8,000.00万元人民币的暂时闲置募集资金购买安全性高的保本型理财产品，该额度在股东大会审议通过之日起12个月内可以滚动使用，并授权董事长在上述额度内组织实施。

截至2022年12月31日，本公司使用部分闲置募集资金进行现金理财的具体情况如下：

序号	受托方	产品品种	产品类型	理财金额（万元）	日期	年化率	履约情况
1	中国银行股份有限公司无锡锡山支行	中银保本理财-全球智选	保证收益	1,000.00	2018.5.24-2018.7.27	3%-3.6%	完成
2	中国银行股份有限公司无锡锡山支行	中银保本理财-全球智选	保证收益	2,000.00	2018.5.24-2018.6.29	3%-3.6%	完成
3	招商证券股份有限公司	磐石 618 期 SDG748	保本收益	2,000.00	2018.7.5-2018.10.15	4.35%	完成
4	中国银行股份有限公司无锡锡山支行	中银保本理财-全球智选	保本收益	500.00	2018.7.31-2018.10.8	3%-3.6%	完成
5	中国银行股份有限公司无锡锡山支行	挂钩型结构性存款	保本收益	2,000.00	2018.10.18-2018.11.23	3.0%	完成
6	中国银行股份有限公司无锡锡山支行	中银保本理财-按期开放	保本收益	2,000.00	2018.11.23-2018.12.24	2.7%	完成
7	中国银行股份有限公司无锡锡山支行	中银保本理财-按期开放	保证收益	600.00	2019.1.31-2019.3.4	2.65%	完成

如上所述，截至2022年12月31日，本公司闲置资金进行现金理财均已按期赎回，前次募集资金闲置资金使用未超出股东大会授权期限及额度。

七、尚未使用募集资金情况

截至2020年4月27日，募集资金专户中国银行无锡东亭支行 502770471858

剩余利息 396.30 元结转至本公司基本户后无余额，已于当日注销该专用账户。截至 2022 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金总额 21,345.37 万元，已全部使用完毕。

八、前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2022 年末，公司前次募集资金投资项目实现效益情况详见下表。对照表中实现效益的计算口径、计算方法与承诺效益的计算口径、计算方法一致。

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益 [注 1]	最近三年及一期实际效益[注 1]			截止日 累计实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2020 年	2021 年	2022 年		
1	年产 20,000 吨脂肪胺扩 产项目	112.92%	未承诺	2,240.55	4,360.61	5,310.78	12,895.31	不适用
2	年产 10,000 吨高透光材 料新建项目	尚未建设完成不适用						

注1：公司2017年首次公开发行股票并上市招股说明书中未对募集资金承诺效益。

九、前次募集资金中以资产认购股份的，该资产运行情况

公司不存在前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况。

十、前次募集资金实际使用情况与定期报告和其他信息披露的有关内容对照

项目	投入时间	信息披露累计投资金额（万元）	实际累计投资金额（万元）
年产 20,000 吨脂肪胺扩产项目	2017 年	11,217.91	11,217.91
	2018 年	12,651.23	12,651.23
	2019 年	13,850.99	13,850.99
	2020 年	13,850.99	13,850.99
年产 10,000 吨高透光材料新建项目	2017 年	2,595.03	2,595.03
	2018 年	7,123.38	7,123.38
	2019 年	7,650.65	7,650.65
	2020 年	7,655.11	7,655.11
合计	--	21,506.11	21,506.11

公司前次募集资金实际使用情况与本公司定期报告和其他信息披露文件中披露的相关内容一致，实际使用情况与披露内容不存在差异。

第六节 本次发行相关的风险说明

一、行业竞争风险

公司主要从事聚醚胺及光学材料的研发、生产及销售。在聚醚胺市场，公司凭借出色的产品性能、稳定性在同外资企业的市场竞争中占据了一席之地。近几年来，聚醚胺市场需求稳步增长，但正大聚氨酯、晨化股份等竞争对手已建成聚醚胺生产线，开始批量生产。随着国内企业加大该领域的研发投入、进一步扩大生产规模，或者未来需求增长放缓，公司将可能面临着激烈的竞争环境，存在行业竞争风险。

在环烯烃聚合物方面，由于目前环烯烃聚合物生产技术主要掌握在宝理塑料、瑞翁公司等日本企业手中，其凭借多年的技术经验积累与良好的产品性能长期占据我国市场。公司通过本次募投项目的实施将进入我国环烯烃聚合物市场，会对现有竞争格局产生影响，也可能存在其他竞争者逐步进入本行业的情况，本公司相关产品将面临着行业竞争风险。

二、环烯烃聚合物（COC/COP）产业化风险

目前，公司环烯烃单体已具备产业化能力，聚合物具备产业化基础。如果未来公司环烯烃聚合物（COC/COP）产业化进程不及预期，或者发生尚无法预期的重大困难，将可能导致本次募集资金投资项目无法产生预期效益，使得公司环烯烃聚合物（COC/COP）项目存在产业化风险。

三、业绩及原材料价格波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 53,804.68 万元、88,023.06 万元和 71,309.46 万元，整体呈现增长趋势，但存在一定波动。同时，公司的主要原材料为环氧丙烷、丙二醇等基础化工产品，报告期内，其产品价格亦呈波动趋势。

公司业绩及原材料价格受国际原油价格、市场供需关系、下游行业景气程度等众多因素的综合影响，未来若市场需求下降、产品价格变化与原材料价格波动

不一致，可能会导致公司毛利率下降，影响到公司盈利水平。

四、募集资金投资项目的相关风险

本次发行募集资金全部用于“年产 2 万吨聚醚胺项目”和“年产 1 万吨光学材料（环烯烃单体及聚合物）项目”，上述募集资金投资项目存在一定风险：

（一）折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目建成并运营后，公司固定资产、无形资产规模将大幅增加，但项目完全达产需要一定的时间，固定资产折旧、无形资产摊销等期间费用会对公司利润带来一定影响。若上述项目不能产生预期收益，上述期间费用的发生将会对公司经营业绩产生较大压力。

（二）产能无法及时消化的风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、产业政策、现有技术水平等基础进行的合理预测，如果市场需求或宏观经济形势发生重大不利变化、主要客户出现经营风险或公司业务开拓不达预期，均会使公司面临新增产能无法及时消化的风险，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

五、即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。随着募集资金投资项目的实施，公司盈利能力将有所提高，但募集资金投资项目逐步投入并产生效益需要一定的过程和时间，因此，短期内公司的每股收益可能出现一定幅度下降。本次募集资金到位后，公司即期回报存在被摊薄的风险。

六、环保风险

公司所处的化工新材料行业，在生产经营过程中会产生一定的工业废料，面临着“三废”排放和环境综合治理压力。公司自成立以来一直重视环境保护工作，建立了一整套环境保护制度，并持续进行环保投入，以保障公司的各项环保指标符合国家和地方的法律法规、规章制度。公司具有完善的环保设施和管理措施，

但是，随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，整个社会环保意识的增强，未来相关部门可能颁布和采用更高的环保标准，对化工新材料生产企业提出更高的环保要求。公司将根据环保新要求进一步加大环保投入，从而增加生产经营成本，影响公司业绩。此外，如果公司在环保政策变化时不能及时达到国家相关部门的环保要求，将可能对公司生产经营造成不利影响。

七、安全生产风险

公司部分原材料为易燃、易爆或有毒物质，对储存、使用和运输有一定要求。同时，生产过程中的部分工序处于高温、高压环境，可能存在一定危险性，如果出现操作不当或设备老化失修，发生失火、爆炸等安全事故，将影响公司生产经营，并造成一定经济损失。因此，危险化学品原料在使用、储存和运输过程对安全性要求较高。

此外，公司的生产方式为大规模、连续化生产，如受意外事故影响造成停产将对生产经营影响较大。尽管公司非常重视生产过程中的安全管理和安全设施的投入，配备了较完备的预防、预警、监控和消除安全风险的安全设施，建立了完善的事故预警、处理机制，整个生产过程处于受控状态，发生安全事故的可能性很小，但仍不能排除因意外情况造成安全事故，从而影响正常生产经营。

八、规模扩大带来的管理风险

公司已积累了成熟的管理经验并培养出一批管理人才，建立了较为完善的法人治理结构，制订了包括投资决策、信息披露、财务管理、人事管理、关联交易管理、募集资金管理等在内的一系列行之有效的内部控制制度。

随着募集资金的投入使用和公司业务的发展，公司资产规模和业务规模都将进一步扩大，将对公司在经营管理、市场开拓、人员素质、内部控制等方面提出更高要求，管理与运作的难度增加。公司需要在运作机制和管理模式上适应规模扩张的需要，做出适当有效的调整，并且协调好母公司与子公司之间人员、资源等方面的合作调配。如果公司的管理水平、组织机制不能根据规模扩张进行及时的调整和完善，可能会造成一定的管理风险。

九、股价波动风险

本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面情况的变化将会影响股票价格。但除公司经营和财务状况之外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和重大突发事件等多方面因素的影响。综上，公司股票价格存在波动方向和幅度不确定的风险。

十、审批风险

本次向特定对象发行 A 股股票事项已经董事会、股东大会审议通过，但尚需取得上交所审核通过并经中国证监会同意注册，能否获得审核通过以及何时能够获得审核通过尚存不确定性。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

董事：



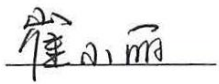
朱学军



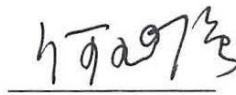
尤卫民



张文泉



崔小丽



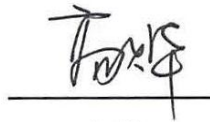
何旭强



窦红静

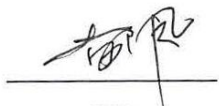


单世文

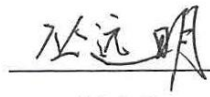


高焱

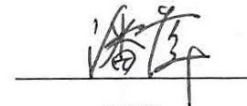
监事：



戴佩



丛远明

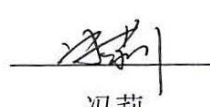


潘萍

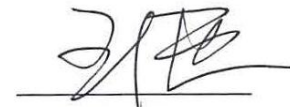
除董事、
监事外的高级
管理人员：



常俊



冯莉



王健

无锡阿科力科技股份有限公司




2023年 4月 21日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本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：

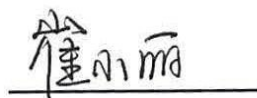


朱学军

实际控制人：



朱学军



崔小丽



三、保荐人声明

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：

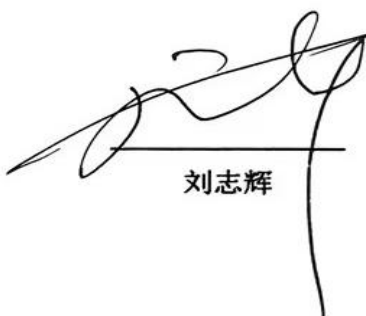

冷佳男

保荐代表人：


邹万海


王怡人

总经理：


刘志辉

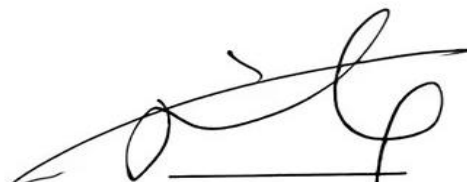
董事长、法定代表人（或授权代表）：


杨华辉



本人已认真阅读无锡阿科力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。

保荐机构总经理：



刘志辉

保荐机构董事长（或授权代表）：



杨华辉



兴业证券股份有限公司
2023年4月21日

四、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。

律师事务所负责人：

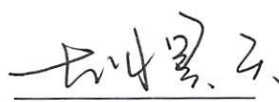


王 丽

经办律师：



王雨微



胡昊天



李素素



北京德恒律师事务所

2017年4月21日

五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读无锡阿科力科技股份有限公司募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的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：

中国注册会计师
刘淑云
110000600002

刘淑云

中国注册会计师
李红霞
140100810002

李红霞

中国注册会计师
陈广清
140100110001

陈广清

会计师事务所负责人：

李惠琦

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年4月21日



六、董事会声明

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

本次向特定对象发行可能导致投资者的即期回报有所下降，为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过提升公司内部管理，不断完善公司治理等措施，提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补即期回报。具体措施如下：

1、加快募投项目实施进度以实现预期效益

本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务中的聚醚胺、环烯烃单体及聚合物的业务进行，项目符合国家相关产业政策及公司战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。该项目的建成将有助于进一步扩大公司聚醚胺、环烯烃单体及聚合物的业务的规模，进一步丰富公司产品结构，促进公司产品升级，满足国内市场快速增长的产品需求，持续提升公司竞争力。随着项目逐步实施将对公司经营业绩带来显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。为此，公司将积极调配各方面资源，做好募投项目实施前的准备工作，加快推进项目实施并争取早日实现预期效益。本次发行募集资金到位后，公司将尽可能提高募集资金利用效率，增加以后年度的股东回报。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

（1）制定募集资金管理的相关制度，保证募集资金的安全

为规范公司募集资金的使用与管理，公司已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件的要求制定了募集资金管理制度，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。

（2）落实监督措施，保证募集资金的有效使用

根据公司募集资金管理制度及其他相关规定，公司将 对募集资金进行专户存

储，保证募集资金用于经批准的投资项目，定期核查募集资金投资项目进展情况。

3、加强经营管理，为公司持续健康发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化公司治理结构，完善投资决策机制，强化内部控制，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，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员的监督权，为公司未来的健康发展提供制度保障。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司根据国务院《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》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》《未来三年股东分红回报规划（2021年-2023年）》明确的现金分红政策，在业务不断发展的过程中，强化投资者回报机制，给予投资者持续稳定的合理回报。

综上，本次发行完成后，公司将提升管理水平，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩。在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

（二）相关主体出具的承诺

据国务院办公厅下发的《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)以及《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》(证监会公告[2015]31号)等相关文件的要求，为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人以及公司董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行做出了承诺，具体如下：

1、公司控股股东、实际控制人的承诺

鉴于无锡阿科力科技股份有限公司拟向特定对象发行 A 股股票。为防范本次发行可能导致的对公司即期回报被摊薄的风险，公司将采取措施填补本次发行对即期回报被摊薄的影响，作为公司的控股股东、实际控制人，郑重承诺如下：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（3）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、公司董事、高级管理人员的承诺

鉴于无锡阿科力科技股份有限公司拟向特定对象发行 A 股股票。为防范本次发行可能导致的对公司即期回报被摊薄的风险，公司将采取措施填补本次发行对即期回报被摊薄的影响，作为公司的董事/高级管理人员，郑重承诺如下：

（1）本人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，也不会采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人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）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（8）本人作为公司董事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

无锡阿科力科技股份有限公司董事会

2023年4月21日

