



湖南中创化工股份有限公司

Hunan Zhongchuang Chemical Co., Ltd.

(岳阳市云溪区长岭)

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为做出投资决定的依据。

声 明

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

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

致投资者的声明

公司是一家以生产、研发和销售新型环保溶剂为核心业务的国家级专精特新小巨人企业、工业和信息化部制造业单项冠军企业，主要产品包括乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮。公司的产品主要应用于涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料等领域，亦可作为境外燃料油品调合组分。凭借技术、服务、成本的综合优势，公司在生产规模、产品质量、生产工艺改进等方面树立起良好的市场形象，产品不仅在境内市场拥有较高的占有率，同时还销往境外 40 多个国家和地区。通过本次上市能够增强公司的抗风险能力和持续盈利能力，能够实现以创新驱动高质量发展，以更好地回报广大投资者和社会。

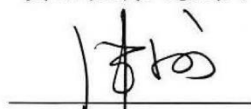
公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，建立健全了有关公司治理体系，制定并执行了公司章程、三会议事规则以及信息披露等各项内控制度，形成了相互制衡的公司治理结构，并有效运转，并将切实采取相关措施保障公司及中小股东的利益。

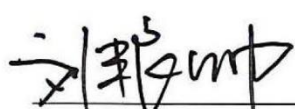
公司本次募集资金全部投向“10 万吨/年电子级碳酸酯项目”，有助于增加公司产品种类和拓宽下游应用领域，提升公司品牌价值和经营规模，持续增强行业竞争力，实现公司长期健康发展。

公司在环保溶剂领域深耕多年，主要产品乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯在行业内具有较高的市场占有率和知名度，经营业绩稳健，现金流量健康，具备良好的持续经营能力。

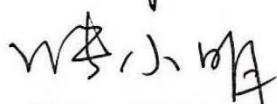
未来，公司坚持与国家、湖南省和岳阳市的发展战略保持同频共振，以安全生产为基础，以客户需求为导向，以技术创新为动力，实现企业合作多元化、产品精细化的发展。公司在保持并巩固现有市场地位的基础上，将在技术创新、产品品质、客户服务、安全保障等方面持续投入，满足国家、产业发展需要，为社会作出贡献，为投资者创造价值。

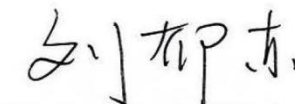
实际控制人签名：


申文义

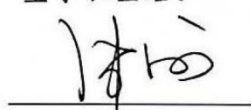

刘粮帅


周旋


张小明


刘郁东

董事长签名：


申文义

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行新股数量不超过 2,800.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%（最终发行数量以在中国证监会注册的数量为准），本次发行原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所主板
发行后总股本	不超过 11,200.00 万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明.....	1
致投资者的声明	2
本次发行概况	4
目 录.....	5
第一节 释义	10
一、普通术语.....	10
二、专业术语.....	14
第二节 概览	16
一、重大事项提示.....	16
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	21
三、本次发行概况.....	21
四、发行人主营业务经营情况.....	22
五、发行人板块定位情况.....	24
六、发行人主要财务数据.....	24
七、审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	24
八、发行人选择的具体上市标准.....	25
九、发行人治理特殊安排.....	25
十、募集资金运用与未来发展规划.....	26
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	26
第三节 风险因素	27
一、与发行人相关的风险.....	27
二、与行业相关的风险.....	31
三、其他风险.....	33
第四节 发行人基本情况	35
一、发行人基本信息.....	35
二、发行人改制及设立情况.....	35
三、发行人公司成立以来重要事件.....	59
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况.....	59

五、发行人的股权结构图.....	60
六、发行人子公司、重要参股公司情况.....	64
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	65
八、发行人股本情况.....	79
九、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	83
十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介.....	83
十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在其他单位的兼职情况	90
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及其履行情况.....	91
十三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持股及变动情况.....	92
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年的变动情况.....	94
十五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外投资情况.....	95
十六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员从公司领取薪酬情况...	97
十七、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况.....	98
十八、发行人员工情况.....	103
十九、发行人党建工作情况.....	107
第五节 业务与技术	108
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	108
二、发行人所处行业的基本情况.....	119
三、发行人在行业中的竞争地位.....	164
四、发行人的销售情况及主要客户.....	108
五、发行人的采购情况及主要供应商.....	172
六、发行人主要固定资产与无形资产.....	186
七、发行人核心技术及研发情况.....	196
八、发行人环境保护及安全生产情况.....	196
九、发行人境外生产经营情况.....	196
第六节 财务会计信息与管理层分析	226

一、财务报表.....	226
二、审计意见及关键审计事项.....	231
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	233
四、报告期采用的主要会计政策和会计估计.....	234
五、经会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	238
六、主要税项.....	239
七、主要财务指标.....	240
八、经营成果分析.....	240
九、资产质量分析.....	279
十、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....	301
十一、资本性支出分析.....	317
十二、公司财务状况和盈利能力未来趋势分析.....	317
十三、会计报表附注中的承诺事项、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....	318
第七节 募集资金运用与未来发展规划	319
一、募集资金运用概况.....	319
二、募集资金投资项目具体情况.....	322
三、募集资金运用对发行人经营及财务状况的影响.....	329
四、发行人未来的发展规划.....	329
第八节 公司治理与独立性	334
一、发行人治理情况.....	334
二、发行人内部控制的评估情况.....	335
三、发行人报告期内违法违规行为的情况.....	335
四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....	336
五、发行人独立性情况.....	336
六、同业竞争情况.....	338
七、关联方及关联关系.....	340
八、关联交易情况.....	347
第九节 投资者保护	357
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	357

二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	357
三、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由.....	361
四、发行人上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性以及未分配利润的使用安排.....	361
五、公司长期回报规划的内容以及规划制定时的主要考虑因素.....	364
第十节 其他重要事项	366
一、重大合同.....	366
二、对外担保情况.....	366
三、重大诉讼及仲裁情况.....	370
四、发行人控股股东或实际控制人、子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....	370
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....	371
六、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	371
第十一节 声明	372
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	372
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	373
三、保荐人（主承销商）声明.....	374
四、保荐人（主承销商）总经理声明.....	375
五、保荐人（主承销商）董事长声明.....	376
六、发行人律师声明.....	377
七、审计机构声明.....	378
八、资产评估机构声明.....	379
九、验资机构声明.....	381
十、验资复核机构声明.....	382
第十二节 附件	383
一、备查文件.....	383

二、备查文件查询.....	383
附件一：历史沿革.....	385
附件二：发行人历史上的代持情况.....	411
附件三：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	440
附件四：与投资者保护相关的承诺.....	445
附件五：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺.....	466
附件六：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	470
附件七：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	473
附件八：募集资金具体运用情况.....	474
附件九：子公司、参股公司简要情况.....	478

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有说明，下列词语中具有如下含义：

一、普通术语

简称	指	释义
发行人、公司、本公司、股份公司、中创化工	指	湖南中创化工股份有限公司
中创有限	指	湖南中创化工有限责任公司，系发行人前身
长炼新材料	指	湖南长炼新材料科技股份公司，曾用名“湖南长岭石化科技开发有限公司”
伟创合伙	指	湖南伟创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
德瑞丰源	指	长沙德瑞丰源创业投资合伙企业（有限合伙）
工程公司	指	长岭炼化岳阳工程设计有限公司
同益投资	指	岳阳同益投资合伙企业（有限合伙）
大科城投资	指	长沙大科城德瑞科技创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名为“长沙大科城昭阳科技创业投资合伙企业（有限合伙）”
设备研究所	指	岳阳长岭设备研究所有限公司，曾用名“岳阳长炼设备技术有限公司”
通达公司	指	岳阳长岭炼化通达建筑安装工程有限公司
云科化工	指	湖南云科化工有限公司， 2024年11月公司完成了对云科化工的吸收合并
岳阳长云	指	岳阳长云公用工程管理有限公司
湖南绿源	指	湖南绿源生物化工科技有限责任公司
兴长集团	指	湖南长炼兴长集团有限责任公司，曾用名“巴陵石化长炼兴长企业集团公司”
常兴咨询	指	岳阳常兴企业管理咨询有限公司
长炼机电	指	岳阳长炼机电工程技术有限公司，曾用名“长岭炼化岳阳机电技术有限公司”
岳阳兴长	指	岳阳兴长石化股份有限公司，证券代码：000819.SZ
三生化工	指	岳阳三生化工有限公司，曾用名“岳阳高新技术产业开发区三生化工有限公司”
长岭工会	指	中国石化集团长岭炼油化工有限责任公司工会委员会
群泰化工	指	岳阳群泰化工科技开发有限责任公司
长炼医院	指	岳阳市长炼医院
长岭传媒	指	岳阳长岭传媒有限责任公司
人和食品	指	岳阳长炼人和食品有限责任公司
纵横网络	指	湖南纵横网络有限公司，曾用名“岳阳纵横网络有限公司”
湖南盛锦	指	湖南盛锦新材料有限公司

简称	指	释义
长岭炼化公司党委	指	中共中国石化集团长岭炼油化工有限责任公司委员会
中国石化长岭炼化公司、长岭炼化	指	中国石油化工股份有限公司长岭分公司和中国石化集团资产经营管理有限公司长岭分公司的统称，曾用名为“湖南长岭炼油厂”“中国石油化工总公司长岭炼油厂”“巴陵石油化工公司长岭炼油化工厂”“巴陵石化长岭炼油化工总厂”“长岭炼油化工有限责任公司”
创新基金会	指	湖南岳阳长炼石化科技创新基金会
德瑞基金	指	长沙德瑞基金管理合伙企业（有限合伙）
万方博通	指	上海万方博通石油化工工程有限公司
同欣咨询	指	岳阳同欣咨询合伙企业（有限合伙）
同惠咨询	指	岳阳同惠咨询合伙企业（有限合伙）
同得咨询	指	岳阳同得咨询合伙企业（有限合伙）
齐翔腾达	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司，证券代码：002408.SZ
宇新股份	指	广东宇新能源科技股份有限公司，曾用名为“湖南宇新能源科技股份有限公司”，证券代码：002986.SZ
建业股份	指	浙江建业化工股份有限公司，证券代码：603948.SH
百川股份	指	江苏百川高科新材料股份有限公司，证券代码：002455.SZ
瑞源石化	指	湖南瑞源石化股份有限公司
延长石油	指	陕西延长石油（集团）有限责任公司
九江齐鑫	指	九江齐鑫化工有限公司
凯凌化工	指	凯凌化工（张家港）有限公司
鼎盈化工	指	石家庄鼎盈化工股份有限公司
惠州宇新	指	惠州宇新化工有限责任公司
湖南石化	指	中石化湖南石油化工有限公司，曾用名为“中石化巴陵石油化工有限公司”，2024年2月，中国石油化工股份有限公司和中国石化集团资产经营管理有限公司以长岭炼化的炼油化工生产运营相关资产等向中石化湖南石油化工有限公司增资
中石化	指	中国石油化工集团有限公司
中海油	指	中国海洋石油集团有限公司
中石油	指	中国石油天然气集团有限公司
三桶油	指	中石化、中石油和中海油的统称
东盐化工	指	Orient-Salt Chemicals Pte. Ltd.
楷盛国际	指	Kaiser International Co., Ltd.
中化国际	指	Sinochem International (Overseas) Pte. Ltd.
宏川集团	指	广东宏川集团有限公司，包括下属企业东莞市宏川化工供应链有限公司、广东宏川新材料股份有限公司、东莞市瑞丰石油化工有限公司和佛山市宏川新材料有限公司

简称	指	释义
日出集团	指	日出实业集团有限公司，包括下属企业浙江日出精细化工有限公司和宁波保税区北斗化工有限公司和 Sunchem International Limited
启圆化工	指	广州市启圆化工科技有限公司，包括关联公司张家港保税区方中圆化工贸易有限公司和广州市正顺弘化工科技有限公司
唐山好誉	指	唐山好誉科技开发有限公司
湖南欧莱斯	指	湖南欧莱斯新材料有限公司
惠尔新材料	指	湖南惠尔新材料有限公司
中创化工工会	指	湖南中创化工股份有限公司工会委员会
金信会计师	指	湖南金信会计师事务所有限公司，曾用名“岳阳金信有限责任会计师事务所”“岳阳金信会计师事务所有限责任公司”
保荐人、保荐机构、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、启元律师、启元	指	湖南启元律师事务所
发行人会计师、天健会计师、天健、会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、报告期内	指	2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月
报告期各期末	指	2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 6 月 30 日
报告期期初	指	2021 年 1 月 1 日
报告期末	指	2024 年 6 月 30 日
股东大会	指	湖南中创化工股份有限公司股东大会
董事会	指	湖南中创化工股份有限公司董事会
监事会	指	湖南中创化工股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《湖南中创化工股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《湖南中创化工股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《湖南中创化工股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《湖南中创化工股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《湖南中创化工股份有限公司监事会议事规则》
《回报规划》	指	《湖南中创化工股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后未来三年股东分红回报规划》
岳阳市工商局	指	岳阳市工商行政管理局，后更名为“岳阳市市场监督管理局”
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股 A 股股票的行为

简称	指	释义
A 股	指	湖南中创化工股份有限公司本次公开发行的每股面值为 1.00 元的境内上市人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
USD	指	美元
《上市规则》《上海证券交易所股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2024 年 4 月修订）》

二、专业术语

简称	指	释义
乙酸仲丁酯	指	分子式 $C_6H_{12}O_2$ ，乙酸丁酯的四种同分异构体之一，常温常压下为无色、易燃、带有水果香味的液体，又名醋酸仲丁酯
乙酸异丙酯	指	分子式 $C_5H_{10}O_2$ ，常温常压下为无色、易燃、带有水果香味的液体，又名醋酸异丙酯
丁酮	指	分子式 C_4H_8O ，常温常压下为无色、易燃液体，易挥发，有类似丙酮气味，又名甲基乙基酮、甲乙酮
溶剂	指	能溶解其他物质（溶质）而形成溶液的物质，水是最常用的溶剂。通常气体或固体溶解在液体中时，液体为溶剂。如果液体分散于液体，则以量多者为溶剂
碳四、C4、混合碳四	指	含有4个碳原子的碳氢化合物的混合物，是石油炼制过程中的一种重要副产品，主要成分包括丁烷（正丁烷及异丁烷）、丁烯（丁二烯、正丁烯和异丁烯等）
液化气	指	液化石油气，一种开采或炼制石油过程中产生的副产品，由多种低沸点气体组成的混合物，成分没有固定的组成，主要成分是丁烯、丙烯、丁烷和丙烷，在特定温度和压力条件下呈无色气体或黄棕色油状液体
丙丁烷混合物液化石油气	指	主要成分可能包括丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等，主要作民用、工业用燃料，也可作化工原料。公司生产销售的丙丁烷混合物液化石油气中通常包括约90%的丁烷和10%的丁烯
烯烃	指	具有开链结构的碳氢化合物，含有单个或多个碳-碳双键，是重要的化工原料。带有一个双键的烯烃通用分子式为 C_nH_{2n}
醚后碳四	指	混合碳四经与醇类醚化反应后，剩余不含异丁烯的混合物，主要组分是1-丁烯、2-丁烯、丁烷
乙酸、醋酸	指	一种有机一元酸，分子式为 $C_2H_4O_2$ ，为食醋主要成分。纯的无水乙酸是无色的吸湿性液体，凝固点为 $16.6^{\circ}C$ ，凝固后为无色晶体，其水溶液呈弱酸性且腐蚀性强
丙烯	指	一种气体有机物，分子式为 C_3H_6 ，无色、稍带有甜味、易燃易爆、不溶于水、溶于有机溶剂
丁烯	指	一种气体有机物，分子式为 C_4H_8 ，无色、有微弱芳香气味、易燃易爆、不溶于水、溶于有机溶剂
仲丁醇	指	一种无色透明液体有机化合物，分子式为 $C_4H_{10}O$ ，可用于生产丁酮
辛烷值	指	交通工具所使用的燃料（汽油）抵抗震爆性能的指标。汽油内含有多种碳氢化合物，其中正庚烷在高温高压下易自燃，其辛烷值定为0；2,2,4-三甲基戊烷震爆现象很少，其辛烷值定为100。辛烷值根据检测方法可分为研究法辛烷值和马达法辛烷值，如无特别说明本招股说明书中的辛烷值均指研究法辛烷值，系使用合作燃料研究组织标准发动机，在特定的进气温度和较低的发动机转速条件下，通过与标准燃料的爆震强度相比较得到的抗爆性能的指标。测定条件缓和，发动机转速为600r/min，进气为室温。这种辛烷值反映汽车在市区慢速行驶时的汽油抗爆性；根据《车用汽油（GB 17930-2016）》车用汽油(V)、车用汽油(VIA)和车用汽油(VI B)按研究法辛烷值分为89号、92号、95号和98号4个牌号
燃料油品调合、调油	指	将两种或两种以上油品添加剂（或不加添加剂）调合在一起，达到某一石油产品的质量指标，涉及的指标项目有几十个，

简称	指	释义
		而常见指标主要是辛烷值、蒸气压、十六烷值、黏度、闪点、凝点和馏程等
同分异构体	指	两种以上有机化合物，具有相同分子式但原子排列结构不同
加成	指	加成反应，一种单质或简单小分子化合物与另一化合物（通常存在双键或三键不饱和键）反应，生成一种加成产物，是化合反应的一种
呋啉克、TGIC	指	异氰尿酸三缩水甘油酯，一种杂环多环氧化合物，主要用于相关粉末涂料的固化剂，系云科化工的主要产品
碳酸酯	指	碳酸分子中两个羟基的氢原子部分或全部被烷基取代后的化合物
甲基叔丁基醚、MTBE	指	一种无色、透明、高辛烷值的液体，具有醚样气味，是生产无铅、高辛烷值、含氧汽油的理想原料
六代醇	指	水溶性树脂，为钢铁、不锈钢、铜铝等金属的专用型高性能树脂，作用适用于金属制品的防护与装饰
VOC/VOCs	指	Volatile Organic Compounds，挥发性有机物
HSE	指	健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）
联合装置	指	公司拥有的年产 2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置

特别说明：本招股说明书中部分合计数与各分项数之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，系为四舍五入原因造成

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别关注以下风险因素：

1、原料及能源价格波动风险

公司生产所需的主要原材料包括醚后碳四、乙酸和丙烯，主要能源为电力、蒸汽，其价格主要受石油和煤价格变化、国家产业政策、市场供需变化等多种因素的影响而波动。原材料和能源成本占公司产品成本的比例较高。

报告期内，公司主营业务中的直接材料占主营业务成本的比例分别为 79.92%、78.11%、85.49%和 **87.40%**；直接动力占主营业务成本的比例分别为 11.56%、13.89%、8.14%和 **7.31%**，两者占比合计超过 90%。原料和能源价格的波动对发行人生产成本将产生重大影响。若未来原料和能源价格出现大幅波动，将导致公司生产成本相应大幅波动，如届时公司不能及时消化原材料和能源价格上涨带来的压力，将对公司盈利能力的持续性和稳定性带来风险。

2、供应商集中风险

报告期内，公司向前五大供应商的采购金额合计分别为 77,801.34 万元、82,105.92 万元、87,415.34 万元和 **60,252.46 万元**，占采购总额的比例分别为 83.24%、77.50%、76.83%和 **85.04%**；其中，从中国石油化工集团有限公司及下属企业采购主要原材料、电力和蒸汽等合计金额分别为 48,054.15 万元、60,465.82 万元、60,966.52 万元和 **39,931.12 万元**，占采购总额的比例分别为 51.41%、57.07%、53.58%和 **56.36%**。

供应商较集中可能导致公司采购原材料时议价能力不强，对原材料成本控制能力相对较弱的情形。此外，若公司主要供应商生产经营或财务状况出现恶化，

或产品服务的质量不符合公司要求，或因为各种内外部原因导致产品服务供应不及时，或中国石油化工集团有限公司及下属企业减少或停止对公司原材料、能源动力的供应，而短期内其他供应商的供应无法及时满足公司的需求，则可能影响公司的正常生产，进而对公司经营业绩产生不利影响。

3、主要原材料供应受限风险

公司主要产品乙酸仲丁酯和丁酮的主要原材料均为醚后碳四，醚后碳四的采购主要来源于中国石油化工集团有限公司下属企业在岳阳长岭地区的炼油化工厂，包括中国石油化工股份有限公司长岭分公司（直接结算单位为中国石化炼油销售有限公司）和岳阳兴长，并通过管道输送至公司。报告期内，公司通过管道输送形式从中国石油化工集团有限公司下属企业采购醚后碳四的量分别为 66,954.00 吨、55,989.44 吨、49,537.24 吨和 **26,828.16 吨**，占各期醚后碳四采购总量的比例分别为 79.49%、61.39%、49.20%和 **39.02%**。

如果未来中国石油化工集团有限公司下属企业不再通过管输的形式向公司销售醚后碳四，或供应量大幅减少，则公司需要通过汽运方式从外地采购醚后碳四，采购成本支出将有所增加，可能对公司的盈利能力造成不利影响，公司存在主要原材料供应受限风险。

4、安全生产风险

公司的主要原材料醚后碳四、丙烯，产成品乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮均属于易燃易爆的危化品，若操作不当或者设备老化失修，可能发生火灾、爆炸等安全事故，从而影响公司的正常生产经营，并可能造成一定的经济损失。尽管公司配备有较为完备的安全设施，制定了事故预警处理机制，但仍然存在因储存或操作不当、设备故障、公用工程系统波动或停止供用、自然灾害等导致安全事故发生的可能性，从而影响公司的正常生产经营。

5、环保风险

公司属于化学原料和化学制品制造业，所处行业属于高耗能、高排放行业；2021 年和 2022 年被列为湖南省和岳阳市重点排污单位，2023 年被列入湖南省重点排污单位和岳阳市环境监管重点单位，2024 年被列入岳阳市环境监管重点单位名录。公司主要产品为乙酸仲丁酯（烯烃合成工艺）、乙酸异丙酯和丁酮，均

不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》所列示“高污染、高环境风险”产品，但生产过程中仍会产生一定的“三废”污染物。

公司自成立以来对生产设备、生产工艺和环保设施进行了持续改造，建立了环境保护制度，并有专职人员负责环保工作，以确保符合国家及行业要求，但随着人们环保意识逐渐增强，国家对环境保护力度的不断加强，可能在未来出台更为严格的环保标准、提出更高的环保要求，有可能导致公司进一步增加环保治理的费用支出。

6、毛利率波动及未来经营业绩下降风险

公司的丁酮系通过乙酸仲丁酯进一步生产而成，在丁酮市场价格较低时，公司会根据经济效益原则优先安排生产乙酸仲丁酯，减少丁酮的生产，丁酮的销售量大幅减少将对公司经营业绩造成不利影响。

报告期内，公司的综合毛利率分别为 22.90%、19.86%、16.93%和 17.89%；实现的营业收入分别为 116,880.74 万元、128,404.97 万元、139,245.87 万元和 82,337.91 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 13,621.94 万元、12,799.44 万元、11,931.19 万元和 8,412.74 万元。受市场竞争、原材料价格波动、产能利用率不足、主要产品市场价格波动、下游市场需求萎缩等因素影响，如果公司未来不能持续保持和提高市场竞争力，或者原材料的价格波动不能有效传递至下游客户，则可能导致公司毛利率水平下滑，主要产品市场份额下降，从而导致公司出现经营业绩大幅下滑的风险。极端情况下有可能导致公司出现发行上市当年营业利润同比大幅下滑 50%以上甚至亏损的风险。

7、募投项目实施的风险

本次发行募集资金将用于 10 万吨/年电子级碳酸酯项目。此项目的技术来源于第三方，公司已对募集资金投资项目的可行性进行了充分论证和规划，公司将通过募集资金投资项目的实施，丰富公司产品线和下游应用领域，从而扩大经营规模、实现公司的长期发展规划。但由于项目开发建设过程中受宏观政策、市场情况、技术进步、客户需求、项目试生产手续、项目验收、开车调试等因素的影响，募集资金投资项目可能存在项目实施进度落后、市场开发未达预期的情形，从而对项目的预期收益和投资回报造成不利影响。

同时，由于公司此次募集资金投资项目投资金额较大，项目达到生产能力除需依靠本次公开发行募集资金外，还需通过企业自筹部分资金。如果上述自筹资金不能如期到位，也可能导致募集资金投资项目生产不达预期。

（二）本次发行的相关重要承诺说明

公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件四：与投资者保护相关的承诺”和“附件五：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺”的相关内容。

（三）本次发行前滚存利润分配方案

根据公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润分配方案的议案》，如果公司本次发行成功，上市前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照持股比例共同享有。

（四）业绩下滑延长锁定期的相关承诺

公司共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明、刘郁东及其一致行动人伟创合伙、同益投资已分别作出业绩下滑延长锁定期的相关承诺，主要内容包括：1）公司上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；2）公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；3）公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月。其中，“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，“届时所持股份”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。

（五）利润分配政策及长期回报规划

公司已制定并披露了切实可行的发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例、上市后三年内利润分配计划及长期回报规划，具体如下：

1、发行上市后利润分配政策、现金分红的最低比例

公司在发行上市后执行的《公司章程（草案）》中明确将实行连续、稳定的利润分配政策，充分考虑对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，采取积极的现金或股票股利分配政策。在满足现金分红条件时，公司以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%。

《公司章程（草案）》中关于上市后利润分配具体政策详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“（二）本次发行完成后的股利分配政策”。

2、上市后三年内利润分配计划

公司综合考虑盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素制定了《回报规划》，并严格履行了董事会及股东大会决策程序。

《回报规划》的主要内容包括利润分配计划的具体内容、制定依据以及未分配利润的使用安排，具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“四、发行人上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性以及未分配利润的使用安排”。

3、长期回报规划

公司综合考虑所处行业发展趋势、公司发展战略、盈利能力与现金流量状况、外部融资环境及资金成本等因素制定了《湖南中创化工股份有限公司长期回报规划》，对公司上市后长期回报规划所涉及的利润分配形式、发放现金分红的具体条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配政策的变更等进行了明确，具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“五、公司长期回报规划的内容以及规划制定时的主要考虑因素”。

4、在审期间不进行现金分红的承诺

公司承诺自申请首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市至首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市前，不再提出新的现金分红方案，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件四：与投资者保护相关的承诺”之“（十一）在审期间不进行现金分红的承诺”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	湖南中创化工股份有限公司	成立日期	2005 年 12 月 9 日
注册资本	8,400.00 万元	法定代表人	申文义
注册地址	岳阳市云溪区长岭	主要生产经营地址	岳阳市云溪区长岭
控股股东	无	实际控制人	申文义、刘粮帅、周旋、张小明、刘郁东
行业分类	化学原料和化学制品制造业（C26）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	湖南启元律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京坤元至诚资产评估有限公司
保荐人（主承销商）律师	北京市康达律师事务所	保荐人（主承销商）会计师	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）长沙分所
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 2,800.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%（最终发行数量以在中国证监会注册的数量为准）
其中：发行新股数量	不超过 2,800.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%（最终发行数量以在中国证监会注册的数量为准）
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	【】股		
每股发行价格	【】元/股		

发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股份计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后的每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	无		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行的方式，或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和符合条件的已在上海证券交易所开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	10万吨/年电子级碳酸酯项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销及保荐费用【】万元、审计费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、发行手续费用及其他【】万元。		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	在符合相关规定的前提下，发行人高级管理人员、员工可参与战略配售，认购本次公开发行新股。在本次公开发行股票发行前，发行人将履行内部程序审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人是否安排子公司参与本次发行战略配售将按照上海证券交易所的相关规定执行		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行原股东不公开发售股份		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家以生产、研发和销售新型环保溶剂为核心业务的高新技术化工企业，主要产品包括乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮。公司的产品主要应用于涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料等领域，亦可作为汽油调合组分。

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯	58,129.18	70.64%	87,700.76	63.59%	60,775.82	47.81%	61,661.82	53.51%
乙酸异丙酯	15,965.88	19.40%	33,964.51	24.63%	18,224.62	14.33%	20,525.23	17.81%
丁酮	73.27	0.09%	2,739.75	1.99%	34,011.30	26.75%	20,083.63	17.43%
其他	8,126.44	9.87%	13,500.13	9.79%	14,118.24	11.11%	12,962.13	11.25%
合计	82,294.76	100.00%	137,905.15	100.00%	127,129.97	100.00%	115,232.82	100.00%

公司生产经营所需的主要原材料为醚后碳四、乙酸及丙烯，主要能源为电力及蒸汽，主要供应商包括中国石油化工集团有限公司及下属公司及境内各大化工生产销售企业。公司根据市场情况拟定生产计划，并按照生产计划组织生产，同时根据采购和销售情况对生产计划进行调整。公司销售模式为直销，客户类型包括终端和贸易商。

公司目前拥有年产 20 万吨的乙酸仲丁酯生产装置、年产 5 万吨的乙酸异丙酯生产装置、年产 2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置以及年产 10 万吨的丁酮生产装置等规模化生产线，乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的产能和产量均居行业首位，作为负责起草单位参与《工业用乙酸仲丁酯》（HG/T 4777-2014）和《工业用乙酸异丙酯》（HG/T 4880-2016）两项行业标准的编制，为工业和信息化部 2022 年“专精特新”小巨人企业和 2024 年制造业单项冠军企业，2023 年湖南省制造业单项冠军产品企业和湖南省原材料工业“三品”标杆企业；2022 年湖南省“专精特新”小巨人税收贡献五十强榜单等企业荣誉。

公司生产的高纯度乙酸仲丁酯曾获科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局和国家环境保护总局颁发的《国家重点新产品证书》、湖南省制造业单项冠军产品；乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯合成技术均曾获湖南省科学技术进步三等奖；公司曾获国家知识产权局的中国专利优秀奖、湖南省专利一等奖、湖南省重点发明专利等荣誉，凭借技术、服务、成本的综合优势，在生产规模、产品质量、生产工艺改进等方面树立起良好的市场形象，产品不仅在境内市场拥有较高的占有率，同时还销往境外 40 多个国家和地区。

五、发行人板块定位情况

（一）公司业务模式成熟

发行人根据市场情况拟定生产计划，再根据生产计划制定相应的采购计划；在按照生产计划组织生产的过程中，会根据采购和销售实际情况对生产进行适当的调节。公司销售模式为直销，客户包括终端客户和贸易商。发行人业务模式成熟稳定。

（二）公司经营业绩稳定、规模较大

发行人营业收入稳健，盈利能力整体呈上升趋势，综合实力较强。报告期内，发行人营业收入分别为 116,880.74 万元、128,404.97 万元、139,245.87 万元和 **82,337.91 万元**，归属于母公司所有者的净利润分别为 13,621.94 万元、12,799.44 万元、11,931.19 万元和 **8,412.74 万元**，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润分别为 13,391.57 万元、12,342.65 万元、11,207.13 万元和 **8,192.53 万元**。

（三）公司具有行业代表性

发行人深耕环保化工原料领域，通过多年的研发积累形成了一系列核心技术，作为负责起草单位参与《工业用乙酸仲丁酯》（HG/T 4777-2014）和《工业用乙酸异丙酯》（HG/T 4880-2016）两项行业标准的编制，为工业和信息化部“专精特新”小巨人和制造业单项冠军企业，主要产品曾获国家重点新产品，多次获得国家、省、市各级认定、荣誉和奖项。公司在细分领域具有规模优势，其中乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯的产销量均居行业首位，丁酮产能亦居境内前列。

综上，公司业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，符合主板“大盘蓝筹”定位。

六、发行人主要财务数据

项目	2024.06.30 /2024年1-6月	2023.12.31 /2023年度	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度
资产总额（万元）	155,150.02	146,248.06	92,112.81	87,941.90
归属于母公司所有者权益（万元）	88,958.72	80,288.03	68,411.16	61,744.66
资产负债率（母公司）（%）	40.85	43.22	22.80	27.11
营业收入（万元）	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74

项目	2024.06.30 /2024年1-6月	2023.12.31 /2023年度	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度
净利润（万元）	8,412.74	11,931.19	12,227.45	13,242.02
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,412.74	11,931.19	12,799.44	13,621.94
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,192.53	11,207.13	12,342.65	13,391.57
基本每股收益（元/股）	1.00	1.42	1.52	1.62
稀释每股收益（元/股）	1.00	1.42	1.52	1.62
加权平均净资产收益率（%）	9.94	16.05	20.04	24.46
经营活动产生现金流量净额（万元）	1,869.71	11,221.52	12,563.19	12,040.80
现金分红（万元）	-	-	5,250.00	5,250.00
研发投入占营业收入的比例（%）	3.17	3.22	3.56	3.67

七、审计截止日后主要财务信息及经营情况

审计截止日后至本招股说明书签署日，公司整体经营状况良好，生产和销售情况正常，公司经营模式、采购模式、主要产品的市场规模和盈利能力、主要客户及供应商的构成以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。公司的持续盈利能力不存在重大不确定性及其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

公司选择适用《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条的第一项上市标准，即“最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或营业收入累计不低于 15 亿元”。

报告期内，归属母公司股东扣非前后孰低的净利润分别为 13,391.57 万元、12,342.65 万元、11,207.13 万元和 8,192.53 万元；经营活动产生的现金流量净额分别为 12,040.80 万元、12,563.19 万元、11,221.52 万元和 1,869.71 万元；营业收入分别为 116,880.74 万元、128,404.97 万元、139,245.87 万元和 82,337.91 万元。因此，公司满足所选择的上市标准。

九、发行人治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

公司实际募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务相关的项目，具体如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
10 万吨/年电子级碳酸酯项目	104,415.72	65,000.00
合计	104,415.72	65,000.00

本次发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，按募集资金相关规定置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

若本次发行实际募集资金净额少于上述项目预计募集资金投入总额的，不足部分由公司自筹资金解决；若实际募集资金净额超过项目预计募集资金投入总额的，超出部分公司将严格按照相关规定，履行相应的程序后使用。

（二）未来发展规划

公司发展规划坚持与国家、湖南省和岳阳市的发展规划保持同频共振，以创新驱动高质量发展。公司坚持以“管理创新、制度创新、技术创新”为理念，以安全生产为基础，以客户需求为导向，以技术创新为动力，实现企业合作多元化、产品精细化发展。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至报告期末，发行人及发行人控股子公司不存在作为一方当事人的尚未了结的或可预见的对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在考虑投资公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、供应商集中风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

2、主要原材料供应受限风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

3、技术与产品创新风险

创新是提高企业核心竞争力的动力和关键，对企业在市场竞争中的地位起着决定性的作用。若未来公司不能持续进行技术与产品的创新、及时跟踪掌握行业新技术、新材料或新工艺，未能保持高素质的专业人才队伍为公司不断创新提供强有力的智力支持，则可能导致公司科技创新失败，进而给公司经营带来不利影响。

化工新材料的品种繁多，相应的生产技术日新月异。随着技术进步和下游市场需求的不断变化，研发生产的新技术也不断涌现。不断开发新产品和新技术，适应市场需求变化和行业发展趋势，是化学原料及化学制品生产厂商能够长期健康发展的关键。新产品、新技术的开发需要投入大量的人力和财力，周期较长，开发过程不确定因素较多，开发成功后还存在能否及时产业化、规模化经营的问题。因此，公司面临新产品、新技术的开发风险。

（二）财务风险

1、毛利率波动及未来经营业绩下降风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别

风险提示”。

2、税收优惠政策失效风险

报告期内，公司享受 15%的高新技术企业所得税的税收优惠政策，享受的金额分别为 1,619.90 万元、1,504.54 万元、1,381.87 万元和 **994.94 万元**，占利润总额的比例分别为 10.37%、10.43%、9.88%和 **10.04%**。如果未来国家或地方对高新技术企业的税收优惠政策进行调整，或在税收优惠期满后公司未能继续通过高新技术企业认定，则无法继续享受税收优惠政策，进而对公司利润水平造成一定负面影响。

3、存货安全及减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,654.21 万元、15,292.81 万元、9,405.51 万元和 **9,901.82 万元**，占净资产的比例分别为 16.83%、22.35%、11.71%和 **11.13%**；存货跌价准备金额分别为 83.68 万元、463.96 万元、249.14 万元和 **223.79 万元**。

公司建立了严格的存货管理制度，通过 ERP 系统规范了存货的管理流程及核算方法，根据实际生产经营需要合理控制原材料和产成品存量。报告期内，本公司存货并未发生大额减值情形。但由于本公司期末存货余额较高，且化工产品对生产、存储、运输等环节要求相对较高，如果未来化工产品市场环境发生重大变化使产品价格下跌、产品发生滞销，或因管理不善等情形，可能存在存货减值的风险。

4、固定资产减值风险

公司的固定资产主要由机器设备、房屋及建筑物等项目组成。报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 23,734.85 万元、26,142.42 万元、23,680.78 万元和 **22,894.40 万元**，占净资产的比例分别为 37.49%、38.21%、29.49%和 **25.74%**；固定资产减值准备分别为 2,752.19 万元、2,750.97 万元、2,750.95 万元和 **2,750.87 万元**。如果未来某类主要产品出现市场价格大幅下降、下游需求大幅下滑、产品市场份额大幅下降、生产工艺技术革新等情形，均可能导致公司此类产品生产线的可收回金额低于其账面价值，出现固定资产减值的风险。

5、汇率波动风险

报告期内，公司主营业务中外销收入分别为 37,574.28 万元、60,498.49 万元、71,880.47 万元和 **30,040.06 万元**，占主营业务收入的比例分别为 32.61%、47.59%、52.12%和 **36.50%**。受外币汇率波动影响，各期发生汇兑损益分别为 306.94 万元、-847.36 万元、-437.31 万元和 **-745.25 万元**，占营业利润的比例分别为 1.90%、-5.84%、-3.13%和 **-7.53%**。若未来汇率波动幅度扩大，可能导致公司产生金额较大的汇兑损益，进而影响公司的经营业绩。

6、出口退税风险

报告期内，公司主营业务中外销收入分别为 37,574.28 万元、60,498.49 万元、71,880.47 万元和 30,040.06 万元，占主营业务收入的比例分别为 32.61%、47.59%、52.12%和 36.50%，境外销售占比较高。公司外销产品享受出口货物增值税“免、抵、退”税收优惠政策。报告期内，公司产品执行的出口退税率为 13%，若未来国家下调相关产品的出口退税率，将会对公司的经营业绩产生一定不利影响。

（三）法律风险

1、环保风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

2、安全生产风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

3、资产抵押风险

截至本招股说明书签署日，发行人主要土地使用权及土地上的部分房屋、主要生产设备为公司银行贷款进行抵押担保。抵押的土地使用权面积占公司拥有的土地使用权总面积的 80.58%，抵押的房产面积占公司拥有的房产总面积的 23.68%。上述抵押所涉及的土地及房屋系发行人主要生产经营场所和募投项目 10 万吨/年电子级碳酸酯项目的实施地点，短期内难以取得替代性场地。若公司

发生无法偿还贷款等风险事件，可能导致抵押权人行使抵押权，进而影响公司生产经营活动的正常进行和募投项目的建设。

4、知识产权风险

截至报告期末，公司已获得境内商标 5 项、境外商标 1 项；已获得境内授权专利 49 项、境外专利 2 项。报告期内，公司不存在与知识产权相关的诉讼及纠纷，但如果未来发生公司知识产权受到侵犯的情况且相关行为未能被及时制止，将在一定程度上影响公司的竞争优势及行业地位。

5、资质证书到期后无法办理续期风险

在行业管理方面，公司所生产的部分化工产品受到严格行业监管，需要办理并取得生产经营相关资质或许可证书。公司虽然已办理并取得了生产相关产品所必须的资质或许可证书，但由于上述资质及许可证书存在有效期限，为使生产得以持续进行，公司需在上述资质及许可证书有效期届满前向相关监管部门申请办理续期。在批准重续相关资质或许可证书前，有关监管部门需按届时实行的相关规定及标准对公司进行重新评估，若公司因未达到相关规定及标准导致未能重续相关资质或许可证书，则公司的正常生产经营将受到一定影响。

6、租赁房产土地的风险

截至报告期末，公司存在租赁划拨土地上的房产和划拨土地的行为。公司租赁位于划拨土地上的房产占公司使用房产面积的比例为 3.89%，租赁划拨土地占公司使用土地面积的比例为 4.90%。未来公司可能因租赁的房产土地存在不确定性，导致租赁协议非正常终止、搬迁并产生额外的费用支出，可能对公司业务和财务状况产生不利影响。

（四）管理风险

1、实际控制人共同控制风险

截至本招股说明书签署日，公司共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东与伟创合伙和同益投资签署了《一致行动协议》《一致行动协议之补充协议》《一致行动协议之补充协议（二）》，共同实际控制人能实际支配的表决权合计占公司总表决权比例的 33.89%。若公司共同实际控制人在《一致行动

协议》《一致行动协议之补充协议》《一致行动协议之补充协议（二）》约定的期间内违约，或者未来公司上市后锁定期届满股东减持、公司发行证券或重组等，公司的共同控制结构可能存在不稳定的风险，将对公司生产经营造成一定影响。

按照本次预计发行的股票计算，本次发行完成后，上述共同实际控制人实际支配的表决权占公司总表决权比例将降低至 25.42%，可能在一定程度上降低股东大会对于重大事项决策的效率。此外，如果潜在投资者通过收购公司股权或其他原因导致共同实际控制人对公司的实际控制地位不稳定，将对公司未来的经营发展带来不利影响。

此外，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人担任了公司董事和重要管理职务。如果共同实际控制人对公司的经营决策、人事和财务等方面进行不当控制，可能会使公司的法人治理结构不能有效发挥作用，给公司的经营带来风险。

2、经营规模扩大导致的管理风险

未来，随着募投项目的建成投产，公司的资产、经营规模将进一步扩大，组织架构和管理体系将日趋复杂，管理和运营难度进一步增加。如果公司经营管理团队不能持续提升自身管理水平，采取有效措施应对业务规模扩张所带来的管理压力，管理经验不足可能对公司的盈利能力和市场竞争力产生不利影响。

3、人力资源风险

随着行业竞争的日趋激烈，同行业企业的人才竞争，可能会对公司人才稳定产生一定影响，存在人才流失的风险。此外，随着公司募投项目的建成投产，公司将需要更多高素质人才，能否吸引并留住足够的人才对于公司的进一步发展至关重要。如果公司因管理机制、晋升制度、员工薪酬等方面的原因不能留住内部核心人员或不能吸引外部优秀人才，将对公司经营业绩带来不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）原料及能源价格波动风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（二）被同类产品替代的风险

公司的主要产品乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮作为环保溶剂，广泛地应用于涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料等领域，亦可作为汽油调合组分，与其他产品下游应用领域有一定交叉重叠，因而性能相似、应用场景相同的产品之间存在一定的替代效应。

由于乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的主要原材料乙酸主要来源于煤化工，当煤炭价格较低时，使用乙酸生产的乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯用于境外燃料油品调合组分具有价格优势。报告期内，公司主要产品用于境外燃料油品调合组分的销售金额分别为 0.00 万元、6,059.46 万元、47,565.12 万元和 **29,278.42 万元**，占营业收入的比例分别为 0.00%、4.72%、34.16%和 **35.56%**。

如果未来乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯用于境外燃料油品调合组分的价格优势丧失，以及技术发展、下游客户的产品升级、替代产品的价格优势或其他具有全面替代性产品的研发上市，公司主要产品可能面临被同类产品部分替代的风险，这可能导致公司产品的销量及盈利能力下降，进而对公司经营业绩造成重大不利影响。

（三）下游行业景气度变化的风险

公司下游客户主要为化工产品贸易商、涂料生产商、医药及农药生产商、胶粘剂生产商等。化工行业周期性较强，与宏观经济的关联度较高，呈现出景气萧条波动的周期性发展规律，其周期性波动将对公司产品的需求和价格产生较大影响。尽管公司在持续开发抗风险和周期波动能力相对较强的优质客户，但如果未来行业受政策变化、市场需求变化或其他不利因素影响导致景气度整体下降，或下游客户在市场竞争和产业改革中被淘汰，将对公司经营业绩带来不利影响。

（四）境外市场及贸易政策风险

报告期内，公司主营业务中境外销售金额分别为 37,574.28 万元、60,498.49 万元、71,880.47 万元和 **30,040.06 万元**，占主营业务收入的比例分别为 32.61%、47.59%、52.12%和 **36.50%**，整体占比较高。虽然公司在全球范围内积累了较多合作伙伴，但若公司在产品价格、质量控制、响应速度等方面不能满足客户的需求导致主要客户转向其他厂商采购，或者国际贸易相关的法律法规及政策发生重

大不利变化，公司将面临营业收入增长放缓甚至下滑的风险。

（五）募投项目新产品产能消化、价格下跌的风险

公司募投项目的主要产品包括电子级碳酸丙烯酯、电子级碳酸二甲酯、电子级碳酸甲乙酯、电子级碳酸二乙酯、工业级碳酸二甲酯和丙二醇，下游应用领域包括锂电池电解液、聚碳酸酯、涂料及显影剂、不饱和树脂、载冷剂和境外燃料油品调合组分等。募投项目新产品所属行业的市场空间较大且增长迅速，但如果未来下游市场技术迭代而导致市场需求萎缩、相关市场需求的增速低于新增产能的增速、市场开拓未达预期、产品质量存在问题、产品销售价格大幅下降及成本价格大幅上涨，募投项目新产品可能存在一定的产能难以消化、产品价格下跌和募投项目亏损的风险。

三、其他风险

（一）募投项目实施的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（二）募集资金投资项目造成净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为24.05%、19.33%、15.07%和9.68%。公司本次发行募投项目10万吨/年电子级碳酸酯项目产生经济效益需要一定时间。因此，公司本次发行后，随着净资产短期内大幅增长、总股本相应增加，公司净资产收益率短期内存在下降的风险，即期回报短期内会出现被摊薄的风险。

（三）豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

根据相关规定，公司部分信息涉及商业秘密，对涉密信息予以豁免披露或以代称等脱密处理的方式进行披露。上述部分信息豁免披露或脱密披露可能影响投资者对公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

（四）信息引用风险及前瞻性描述风险

公司于本招股说明书中所引用的产品及原料相关行业概况、发展趋势、未来需求等相关信息或数据，主要来自金融资讯终端、行业研究报告或同行业上市公

司公开披露信息、官方网站等。由于公司及上述机构在进行行业描述及未来预测时主要依据当时的市场状况，且行业现状以及发展趋势还受到宏观经济、行业上下游等因素影响，因此公司所引用的信息或数据在及时、准确、充分地反映公司所属行业、技术及竞争现状和未来发展趋势等方面具有一定滞后性。投资者应在阅读完整招股说明书并根据最新市场形势变化的基础上独立做出投资决策，而不能仅依赖招股说明书中所引用的信息和数据。

公司于本招股说明书中所描述的公司未来发展规划及业务发展目标等前瞻性描述的实现具有不确定性，请投资者予以关注并审慎判断。

（五）发行失败风险

公司本次拟申请在上海证券交易所公开发行股票并上市。由于股票发行会受到市场环境等多方面因素的影响，因此公司本次股票发行可能出现认购不足而导致发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	湖南中创化工股份有限公司
英文名称	Hunan Zhongchuang Chemical Co., Ltd.
注册资本	8,400.00 万元
法定代表人	申文义
成立日期	2005 年 12 月 9 日
住所	岳阳市云溪区长岭
邮政编码	414011
联系电话	0730-8452708
传真号码	0730-8452708
互联网地址	https://www.zcchem.net
电子信箱	zqb@zcchem.net
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
负责信息披露和投资者关系的负责人	沈炜宏
负责信息披露和投资者关系的联系方式	0730-8452922

二、发行人改制及设立情况

2005 年 12 月 9 日，发行人前身中创有限设立，其设立时名称为“湖南中创化工有限责任公司”。中创化工于 2008 年 9 月 4 日由中创有限整体变更为股份有限公司。

（一）有限公司设立情况

2005 年 12 月 2 日，中创有限（筹）全体股东作出股东会决议，决定设立中创有限，注册资本为 2,000 万元。

2005 年 12 月 7 日，金信会计师出具《验资报告》（岳金会验字（2005）第 185 号），审验确认截至 2005 年 12 月 7 日，中创有限已收到全体股东实缴出资合计人民币 2,000 万元，全部为货币出资。

2005 年 12 月 9 日，岳阳市工商局核发了注册号为 4306001500870 的《企业法人营业执照》。

中创有限设立时，工商登记股东的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	长炼机电	600.0000	30.00	货币
2	余喜春	500.0000	25.00	货币
3	胡先念	325.0000	16.25	货币
4	设备研究所	300.0000	15.00	货币
5	岳阳兴长	200.0000	10.00	货币
6	谢路国	75.0000	3.75	货币
合计		2,000.0000	100.00	-

（二）股份有限公司设立情况

1、内部决议程序

2008年8月17日，中创有限召开2008年第四次临时股东会，将公司整体变更为股份有限公司，以截至2008年7月31日经审计后的净资产95,269,605.47元为基数，扣除拟分配利润13,096,520.00元后（扣除后的净资产值为82,173,085.47元）按照1.36955:1的比例折合成股份公司的总股本6,000万股，并以此作为各发起人认购股份公司股份的对价。

2、出具审计报告及追溯评估报告

2008年8月12日，开元信德会计师事务所有限公司出具《审计报告》（开元信德湘审〔2008〕第413号）。

2022年4月16日，开元资产评估有限公司（后更名为“北京坤元至诚资产评估有限公司”）出具《资产评估报告》（开元评报字〔2021〕688号），截至2008年7月31日，中创有限净资产追溯评估价值为9,829.56万元，相较于经审计后净资产评估增值302.60万元，增幅为3.18%。

3、签署发起人协议

2008年8月，中创化工全体发起人一致同意，以2008年7月31日为有限公司审计基准日，根据开元信德会计师事务所有限公司的审计结果，扣除已分配利润13,096,520.00元后（扣除后净资产值为82,173,085.47元），按照1.36955:1的比例折股。公司总股本拟设为6,000万股，均为每股面值1元的记名式普通股，全部股份由发起人认购。

4、召开股份有限公司创立大会暨 2008 年第一次股东大会

2008 年 8 月 22 日，中创化工召开了创立大会暨 2008 年第一次股东大会，审议通过了《关于湖南中创化工股份有限公司筹办情况的报告》等议案，选举产生中创化工第一届董事会的董事及第一届监事会的非职工代表监事。

5、验资

2008 年 8 月 28 日，开元信德会计师事务所有限公司出具开元信德湘验字（2008）第 038 号《验资报告》。经审验，截至 2008 年 8 月 17 日，公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 6,000 万元，各股东均以净资产出资。

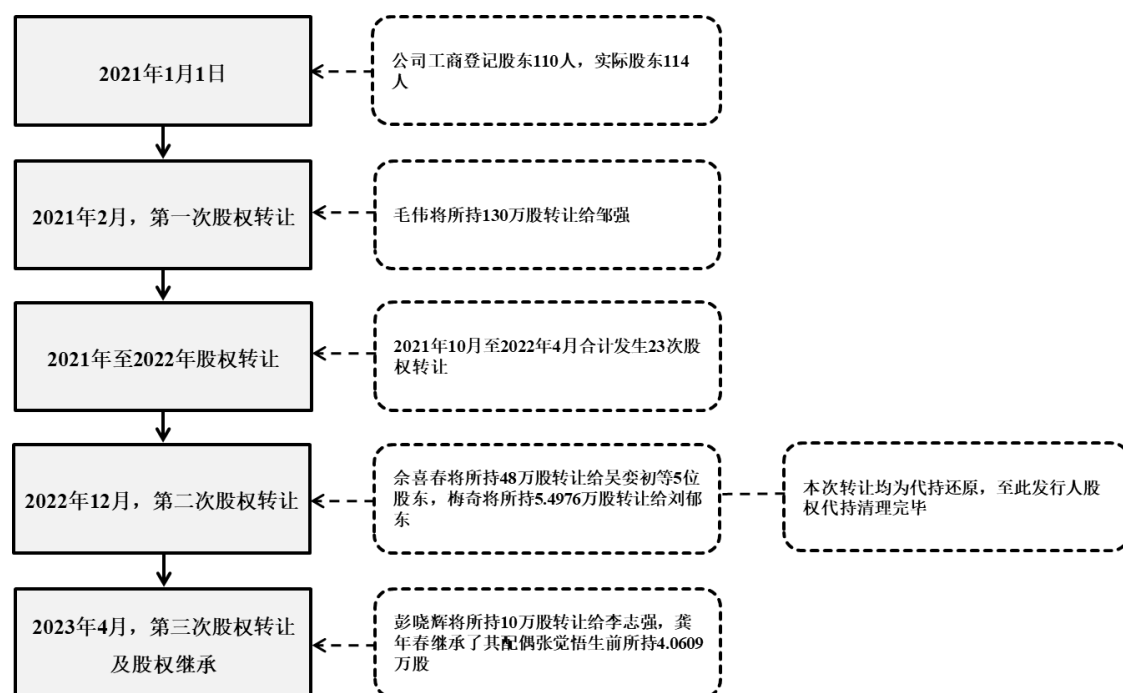
6、办理股份有限公司设立登记

2008 年 9 月 4 日，岳阳市工商局准予了股份有限公司设立登记，工商登记股东的持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	长炼机电	1,625.4700	27.09
2	长炼新材料	733.6789	12.23
3	工程公司	458.1370	7.64
4	设备研究所	366.5096	6.11
5	周斌	366.5096	6.11
6	胡先念	311.6248	5.19
7	彭干明	265.7194	4.43
8	刘粮帅	192.4542	3.21
9	三生化工	183.2548	3.05
10	雷放华	146.6038	2.44
11	易建波	146.5580	2.44
12	韩勇	119.1523	1.99
13	周旋	109.9895	1.83
14	柳斌宁	93.4599	1.56
15	卢松坚	87.0460	1.45
16	梅奇	77.7458	1.30
17	李军	73.3386	1.22
18	胡接伏	73.3019	1.22
19	王伟	73.0967	1.22

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
20	袁杰	60.4741	1.01
21	佟立峰	54.9764	0.92
22	吴亚军	52.4109	0.87
23	游立新	45.8137	0.76
24	徐斌1	40.6093	0.68
25	尹慧文	36.6510	0.61
26	林榕伟	27.4882	0.46
27	高海英	18.3255	0.31
28	胡莲佑	12.1828	0.20
29	谢路国	10.9953	0.18
30	刘晓云	10.0790	0.17
31	唐金桃	9.1627	0.15
32	曹盛兰	9.1627	0.15
33	潘红辉	9.1627	0.15
34	吴应南	9.1627	0.15
35	向显军	9.1627	0.15
36	殷瑞兰	9.1627	0.15
37	罗志强	7.3302	0.12
38	余忠波	6.0914	0.10
39	谢琼玉	6.0914	0.10
40	赵刚	5.4977	0.09
41	李建华	5.4977	0.09
42	叶雪良	5.4977	0.09
43	刘丽莎	5.4977	0.09
44	李专喜	5.4976	0.09
45	余细湘	4.0609	0.07
46	朱国荣	4.0609	0.07
47	李恩荣	4.0609	0.07
48	黄向阳	4.0609	0.07
49	刘莹	4.0609	0.07
50	张觉悟	4.0609	0.07
合计		6,000.00	100.00

（三）报告期期初至今的股本和股东变化情况



报告期期初至今，发行人股本及股东变化如上图所示，具体情况如下：

1、报告期期初股东情况

2021年1月1日，发行人工商登记股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	伟创合伙	1,200.0000	14.29
2	长炼新材料	733.6789	8.73
3	工程公司	458.1370	5.45
4	同益投资	448.0000	5.33
5	刘粮帅	421.6169	5.02
6	大科城投资	400.0000	4.76
7	设备研究所	366.5096	4.36
8	通达公司	366.5096	4.36
9	周旋	349.7787	4.16
10	唐兴林	234.3232	2.79
11	胡灿	219.9974	2.62
12	申文义	212.1765	2.53
13	王伟	203.0967	2.42
14	丁建湘	187.0974	2.23

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
15	三生化工	183.2548	2.18
16	谢毅	178.0000	2.12
17	陈四保	163.6651	1.95
18	谭亮	140.0000	1.67
19	余喜春	131.8325	1.57
20	毛伟	130.0000	1.55
21	韩勇	119.1523	1.42
22	曾越	109.9500	1.31
23	刘郁东	105.0000	1.25
24	张小明	105.0000	1.25
25	刘志忠	89.5814	1.07
26	刘树红	87.0460	1.04
27	李怿成	73.3386	0.87
28	群泰化工	73.3019	0.87
29	刘巧立	50.0000	0.60
30	游立新	45.8137	0.55
31	徐斌 1	40.6093	0.48
32	欧阳瑜	40.0000	0.48
33	徐斌 2	40.0000	0.48
34	李志强	36.0760	0.43
35	袁杰	31.0473	0.37
36	余海生	30.0000	0.36
37	吴新汨	29.4991	0.35
38	刘跃	29.4991	0.35
39	羿仰桃	29.4991	0.35
40	朱铁光	29.4991	0.35
41	林榕伟	27.4882	0.33
42	曾莉	25.0000	0.30
43	叶湘军	18.7596	0.22
44	高海英	18.3255	0.22
45	王海清	18.3219	0.22
46	龚普林	18.3219	0.22

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
47	杨湘平	15.0000	0.18
48	沈炜宏	15.0000	0.18
49	柴劲松	15.0000	0.18
50	席平翔	14.2206	0.17
51	孙广	13.9274	0.17
52	龚德胜	13.4991	0.16
53	胡莲佑	12.1828	0.15
54	邓庆松	11.0528	0.13
55	谢路国	10.9953	0.13
56	长炼医院	10.8118	0.13
57	兴长集团	10.2199	0.12
58	刘小梅	10.0790	0.12
59	朱刚	10.0760	0.12
60	彭晓辉	10.0000	0.12
61	唐金桃	9.1627	0.11
62	彭新民	8.4664	0.10
63	李恩荣	8.1218	0.10
64	罗灿辉	7.3302	0.09
65	易建波	7.1926	0.09
66	余忠波	6.0914	0.07
67	谢琼玉	6.0914	0.07
68	左理胜	5.4991	0.07
69	万代红	5.4991	0.07
70	肖礼祥	5.4991	0.07
71	颜祥富	5.4991	0.07
72	钟庚秀	5.4977	0.07
73	李建华	5.4977	0.07
74	叶雪良	5.4977	0.07
75	舒煜	5.4977	0.07
76	梅奇	5.4976	0.07
77	李专喜	5.4976	0.07
78	刘胜平	5.0000	0.06

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
79	张冶红	4.5814	0.05
80	刘建平	4.5814	0.05
81	余细湘	4.0609	0.05
82	朱国荣	4.0609	0.05
83	刘莹	4.0609	0.05
84	张觉悟	4.0609	0.05
85	纵横网络	3.8024	0.05
86	刘美娥	3.6651	0.04
87	姚丽	2.7488	0.03
88	敖伟	2.7488	0.03
89	湖南盛锦	2.5197	0.03
90	任少虎	1.8325	0.02
91	刘艳	1.8325	0.02
92	刘庆瑞	1.8325	0.02
93	虞志伟	1.8325	0.02
94	曾晖	1.8325	0.02
95	周斌	1.8325	0.02
96	万焱波	1.8325	0.02
97	杨纪云	1.8325	0.02
98	人和食品	1.0995	0.01
99	长岭传媒	0.9621	0.01
100	王中文	0.9163	0.01
101	马瑞玮	0.9163	0.01
102	张永恒	0.9163	0.01
103	付波平	0.9163	0.01
104	李扬	0.9163	0.01
105	张付	0.9163	0.01
106	张新文	0.9163	0.01
107	谭白云	0.9163	0.01
108	袁渝平	0.9163	0.01
109	蒋艺	0.9163	0.01
110	周宪保	0.9163	0.01

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
	合计	8,400.0000	100.00

2、2021 年 2 月，第一次股权转让

2020 年 12 月，股东毛伟与邹强签订《股份转让协议》，将其所持有的中创化工 130 万股股份以 7.50 元/股价格转让给邹强。

2021 年 2 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

3、2021 年 10 月至 2022 年 4 月，多次股权转让

2021 年 10 月至 2022 年 4 月，发行人发生多次股权转让具体如下：

时间	转让方	受让方	转让数量（万股）	转让价格（元/股）
2021年10月	余海生	李东斌	30.0000	7.50
2021年12月	曾越	德瑞丰源	109.9500	8.00
	丁建湘		187.0974	
	唐兴林		234.3232	
	谢毅		178.0000	
2022年2月	邹强	谢屹华	20.0000	8.00
		黄本辉	20.0000	
		李建军	20.0000	
2022年3月	刘建平	晏颖	4.5814	8.00
	刘庆瑞	彭志	1.8325	8.00
	刘美娥	吴彪	3.6651	8.00
	钟庚秀	张华廷	5.4977	8.00
	刘小梅	张明辉	10.0790	8.00
	罗灿辉		7.3302	8.00
	谢路国	明华	10.9953	8.00
	谭白云	李新怀	0.9163	8.00
	邹强	李文庆	50.0000	8.00
	袁渝平	胡彬	0.9163	8.00
	邹强	胡文平	20.0000	8.00
	谭亮		20.0000	8.00
2022年4月	陈四保	左理胜	90.0000	8.00
		石艳辉	50.0000	8.00

时间	转让方	受让方	转让数量（万股）	转让价格（元/股）
		易静	20.0000	8.00

2022 年 4 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

4、2022 年 12 月，第二次股权转让

2022 年 5 月，股东余喜春分别与吴奕初等 5 人签订《股份还原转让协议》，将其代吴奕初等 5 人所持有的中创化工 48 万股股份转让还原给吴奕初等 5 人，转让价格均为 0 元/股。

2022 年 5 月，股东梅奇与刘郁东签订《股份还原转让协议》，将其代刘郁东所持有的中创化工 5.4976 万股股份转让还原给刘郁东，转让价格为 0 元/股。

2022 年 12 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

至此，发行人股权代持情况已清理完毕。

5、2023 年 4 月，第三次股权转让及股权继承

2023 年 1 月，股东张觉悟因病去世。张觉悟生前持有中创化工 4.0609 万股股份，该等股份为夫妻共同财产。根据《中华人民共和国民法典》的规定，在发生继承前，其中一半股份归其配偶龚年春所有，剩余一半股份作为张觉悟的遗产发生继承。经其全部继承人同意，以上股份由龚年春全部继承，其余继承人放弃继承权。2023 年 4 月，岳阳市湘北公证处就以上继承事项出具了（2023）湘岳北字第 2132 号《公证书》。

2023 年 4 月，股东彭晓辉与李志强签订《股权转让协议》，将其持有的中创化工 10 万股股份转让给李志强，转让价格为 12.50 元/股。本次转让原因系彭晓辉因其配偶提拔为国企领导干部后，不适合继续持有发行人股份，因此主动将其所持股份进行转让并完成了相关纳税申报手续。2023 年 5 月，岳阳市湘北公证处就该股权转让事项出具了（2023）湘岳北字第 2205、2206 号《公证书》。

（四）发行人历史上的代持情况

发行人历史上股权/股份代持的形成原因、演变情况、解除过程具体情况如下：

代持形成	代持形成原因	代持演变情况	代持解除过程
一、2005 年 12 月中创有限设立时形成的股权代持			
余喜春代长炼新材料持有中创有限 420 万元股权	中创有限设立之时，中国石化集团长岭炼油化工有限责任公司的技术中心筹备成立长炼新材料，尚未正式成立，余喜春拟作为长炼新材料的法定代表人代其出资并暂代为持有	2007 年 7 月中创有限增资，余喜春代长炼新材料增资 45.36 万元	2008 年 1 月，余喜春将代长炼新材料持有的中创有限 465.36 万元股权还原给长炼新材料
余喜春代王伟、徐斌 1、胡莲佑、谢琼玉、余忠波、余细湘、朱国荣、李恩荣、黄向阳、刘莹和张觉悟 11 人合计持有中创有限 80 万元股权	为管理方便，减少显名股东人数，实际出资人王伟等 11 人均为长炼新材料员工	2007 年 7 月中创有限增资，余喜春代王伟等 11 人合计增资 8.64 万元	2008 年 3 月，余喜春将代王伟等 11 人合计持有的中创有限 88.64 万元股权还原给王伟等 11 人
黄向阳代李恩荣持有中创有限 2 万元股权	黄向阳与李恩荣于 2005 年 11 月签订协议，约定将黄向阳的 2 万元出资额认购权转让给李恩荣，由李恩荣实际出资并由黄向阳代其持有	1、2007 年 7 月中创有限增资，黄向阳代李恩荣增资 0.2160 万元； 2、2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，黄向阳代李恩荣持有的中创有限 2.2160 万元股权变更为中创化工 4.0609 万股股份	2011 年 12 月，黄向阳将代李恩荣持有的中创化工 4.0609 万股股份还原给李恩荣
胡先念代刘粮帅、韩勇、周旋、李军、孙广、席平翔、彭新民、叶湘军、邓庆松、袁杰 10 人合计持有中创有限 205 万元股权	为管理方便，减少显名股东人数，实际出资人刘粮帅等 10 人均为中创有限时任管理人员和中层骨干人员	1、2007 年 7 月中创有限增资，胡先念代刘粮帅等 10 人合计增资 76.14 万元； 2、2008 年 4 月，胡先念将代孙广、席平翔、彭新民、叶湘军和邓庆松 5 人合计持有的中创有限 29.70 万元股权转让给袁杰代持； 3、2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化	1、2008 年 3 月，胡先念将代刘粮帅、韩勇、周旋、李军和袁杰 5 人合计持有的中创有限 251.44 万元股权还原给刘粮帅等 5 人； 2、2020 年 11 月，袁杰将代孙广、席平翔、彭新民、叶湘军和邓庆松 5 人

代持形成	代持形成原因	代持演变情况	代持解除过程
		工，袁杰代孙广、席平翔、彭新民、叶湘军和邓庆松 5 人合计持有的中创有限 29.70 万元股权变更为中创化工 54.4268 万股股份；4、2017 年 11 月中创化工增资，袁杰代叶湘军和邓庆松 2 人合计增资 12 万股	合计持有的中创化工 66.4268 万股股份还原给孙广等 5 人
谢路国代罗志强、赵刚、刘晓云、唐金桃、李建华、叶雪良、李专喜、刘丽莎、卢松坚 9 人合计持有中创有限 69 万元股权	为管理方便，减少显名股东人数，实际出资人罗志强、赵刚、刘晓云、唐金桃、李建华、叶雪良、李专喜、刘丽莎 8 人均均为谢路国所在单位湖南化工设计院有限公司的员工；卢松坚认购了部分湖南化工设计院有限公司人员放弃认购的股权并委托谢路国代为持有	2007 年 7 月中创有限增资，谢路国代赵刚和卢松坚合计增资 8 万元	2008 年 3 月，谢路国将代罗志强等 9 人合计持有的中创有限 77 万元股权还原给罗志强等 9 人
二、2008 年 7 月中创有限增资时形成的股权代持			
胡接伏代群泰化工持有中创有限 40 万元股权	为便于行使股东权利，群泰化工委托时任群泰化工董事长的胡接伏代为持有	2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，胡接伏代群泰化工持有的中创有限 40 万元股权变更为中创化工 73.3019 万股股份	2020 年 11 月，胡接伏将代群泰化工持有的中创化工 73.3019 万股股份还原给群泰化工
周斌代通达公司持有中创有限 200 万元股权	为便于行使股东权利，通达公司委托时任通达公司法定代表人、董事长的周斌代为持有	1、2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，周斌代通达公司持有的中创有限 200 万元股权变更为中创化工 366.5096 万股股份；2、2010 年 4 月，通达公司将周斌代其持有的中创化工 366.5096 万股股份转让给通达公司的 445 名员工并继续委托周斌代持；3、2010 年至 2020 年，周斌代通达公司员工所持中创化工股份共发生 34 次转让并仍由周斌代持；4、2020 年 5 月，通达公司将 428 名员工所持中创化工 366.5096 万股股份全部回购并继续委托周斌代持	2020 年 11 月，周斌将代通达公司持有的中创化工 366.5096 万股股份还原给通达公司

代持形成	代持形成原因	代持演变情况	代持解除过程
易建波代兴长集团、湖南盛锦、长炼医院、长岭传媒、人和食品、纵横网络 6 家单位合计持有中创有限 16.05 万元股权	因本次增资后中创有限股东人数将超过 50 人，为减少显名股东人数，委托易建波代持	2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，易建波代兴长集团等 6 家单位合计持有的中创有限 16.05 万元股权变更为中创化工 29.4154 万股股份	2020 年 11 月，易建波将代兴长集团等 6 家单位合计持有的中创化工 29.4154 万股股份还原给兴长集团等 6 家单位
吴亚军代胡先念持有中创有限 28.60 万元股权	时任中创有限法定代表人、总经理的胡先念因个人保密需求，委托朋友吴亚军代为持有	2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，吴亚军代胡先念持有中创有限 28.60 万元股权变更为中创化工 52.4109 万股股份	2010 年 10 月，吴亚军将代胡先念持有的中创化工 52.4109 万股股份还原给胡先念
梅奇代刘郁东、龚普林、王海清、刘志忠、姚丽、余喜春、刘庆瑞、刘艳、虞志伟、任少虎、张永恒、王中文、马瑞玮、付波平、张付、李扬 16 人合计持有中创有限 42.4250 万元股权	本次授予中创有限尚未持有公司股份的董事、监事及骨干人员 16 人，共计 42.4250 万股。由于增资后公司股东人数超 50 人，决定由增资最多的刘郁东配偶梅奇代持	1、2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，梅奇代刘郁东等 16 人合计持有的中创有限 42.4250 万元股权变更为中创化工 77.7458 万股股份； 2、2009 年 3 月，梅奇将代刘郁东持有的中创化工 37.4299 万股股份转让给张冶红、曾晖、周斌、陈四保、敖伟、万焱波、刘建平、张新文、谭白云、刘美娥、袁渝平、蒋艺、周宪保、周旋和杨纪云 15 人	1、2020 年 12 月，梅奇将代龚普林、王海清、刘志忠、姚丽、余喜春、刘庆瑞、刘艳、虞志伟、任少虎、张永恒、王中文、马瑞玮、付波平、张付和李扬 15 人持有的中创化工 34.8183 万股股份还原给上述 15 人； 2、2022 年 5 月，梅奇将代刘郁东持有的中创化工 5.4976 万股股份还原给刘郁东
三、长炼教育基金股权代持			
彭干明和雷放华代长炼教育基金分别持有中创有限 145 万元股权和 80 万元股权	长炼教育基金未注册而不具备持股资格，委托中国石油化工股份有限公司长岭分公司彭干明和中国石化集团资产管理有限公司长岭分公司雷放华分别代为持有	1、2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，彭干明和雷放华代长炼教育基金分别持有的中创有限 145 万元股权和 80 万元股权变更为中创化工 265.7194 万股和 146.6038 万股股份； 2、2009 年 8 月，彭干明和雷放华将代长炼教育基金分别持有的中创化工 265.7194 万股和 146.6038 万股股份转给王伟和易建波代持； 3、2011 年 7 月，王伟和易建波将代长炼教	1、2013 年 12 月，长炼新材料和兴长集团将代长炼教育基金分别持有的中创化工 115.7194 万股和 146.6038 万股股份转让给长岭工会； 2、2017 年 6 月，长炼新材料将代长炼教育基金持有的中创化工 150 万股股份转让给长岭工会

代持形成	代持形成原因	代持演变情况	代持解除过程
		育基金分别持有的中创化工 265.7194 万股和 146.6038 万股股份转给长炼新材料和兴长集团代持； 4、2013 年 10 月，长炼新材料将代长炼教育基金持有的中创化工 265.7194 万股股份中的 150 万股股份转让给创新基金会； 5、2015 年 10 月，创新基金会将从长炼新材料处受让的中创化工 150 万股股份转让退回给长炼新材料	
四、社区扶贫帮困基金股权代持			
易建波代社区扶贫帮困基金持有中创有限 60 万元股权	社区扶贫帮困基金未注册而不具备持股资格，委托时任兴长集团董事长的易建波代持	2008 年 8 月中创有限整体变更为中创化工，易建波代社区扶贫帮困基金持有的中创有限 60 万元股权变更为中创化工 109.95 万股股份	2013 年 12 月，易建波将代社区扶贫帮困基金持有的中创化工 109.95 万股股份转让给长岭工会
五、2009 年 3 月股东梅奇股权转让形成的股权代持			
2009 年 3 月，梅奇将代刘郁东持有的中创化工 37.4299 万股股份转让给张冶红、曾晖、周斌、陈四保、敖伟、万焱波、刘建平、张新文、谭白云、刘美娥、袁渝平、蒋艺、周宪保、周旋和杨纪云 15 人并代为持有	为管理方便，减少显名股东人数	-	2020 年 12 月，梅奇将代张冶红等 15 人持有的中创化工 37.4299 万股股份还原给张冶红等 15 人
六、2016 年 1 月股东袁杰股权受让形成的股权代持			
袁杰代申文义和周旋 2 人合计持有中创化工	因个人保密需求，申文义和周旋委托同事袁杰代为持有	-	2020 年 11 月，袁杰将代申文义和周旋合计持有的中创化工 36.6510 万股

代持形成	代持形成原因	代持演变情况	代持解除过程
36.6510 万股股份			股份还原给申文义和周旋
七、2017 年 11 月股东李志强认购增资及股权受让形成的股权代持			
李志强代吴新汨、刘跃、羿仰桃、朱铁光、王海清、龚普林、朱刚、左理胜、万代红、龚德胜、肖礼祥、颜祥富 12 人合计持有中创化工 147.3839 万股股份	为管理方便，减少显明股东人数，被代持人均均为李志强所在单位设备研究所的同事	2020 年 9 月，李志强代吴新汨、刘跃、羿仰桃、朱铁光和龚德胜 5 人合计受让中创化工 40 万股股份	2020 年 11 月，李志强将代吴新汨等 12 人合计持有的中创化工 187.3839 万股股份还原给吴新汨等 12 人
八、2018 年 4 月刘晓云、罗志强、赵刚股权转让形成的股权代持			
刘小梅代刘晓云持有中创化工 10.0790 万股股份	刘晓云因担任国企领导干部不便持股，转让给亲属替其代持	-	2022 年 3 月，刘小梅将代刘晓云持有的中创化工 10.0790 万股股份转让给张明辉
罗灿辉代罗志强持有中创化工 7.3302 万股股份	罗志强因担任国企领导干部不便持股，转让给亲属替其代持	-	2022 年 3 月，罗灿辉将代罗志强持有的中创化工 7.3302 万股股份转让给张明辉
钟庚秀代赵刚持有中创化工 5.4977 万股股份	赵刚因担任国企领导干部不便持股，转让给亲属替其代持	-	2022 年 3 月，钟庚秀将代赵刚持有的中创化工 5.4977 万股股份转让给张华廷
九、2020 年 10 月股东袁杰、余喜春股权受让形成的股权代持			
袁杰代杨湘平、柴劲松和沈炜宏 3 人合计持有中创化工 45 万股股份	为管理方便，减少显名股东人数，被代持人均均为中创化工中高层管理人员	-	2020 年 11 月，袁杰将代杨湘平等 3 人持有的中创化工 45 万股股份还原给杨湘平等 3 人
余喜春代龚自亮、黄广军、吴奕初、伍小驹和张家强 5 人合计持有中创化	股份转让方长炼机电对受让方人数有要求，不愿转给过多的人，因此龚自亮等 5 人委托余喜春共同受让	-	2022 年 5 月，余喜春将代龚自亮等 5 人持有的中创化工 48 万股股份还原给龚自亮等 5 人

代持形成	代持形成原因	代持演变情况	代持解除过程
工 48 万股股份			
十、2020 年 11 月股东唐兴林股权受让形成的股权代持			
唐兴林代谢毅持有中创化工 178 万股股份	2020 年 11 月，唐兴林通过网络竞价方式在北京产权交易所受让了长岭工会持有的中创化工 412.3232 万股股份，其中 178 万股系代谢毅受让，代持原因系为操作方便而委托摘牌	-	2020 年 12 月，唐兴林将代谢毅持有的中创化工 178 万股股份还原给谢毅

上述股权代持具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：发行人历史上的代持情况”。

（五）发行人历史上股东数量超过二百人的情况

发行人历史上存在因股东股权转让导致实际股东超过二百人的情形，具体情况如下：

1、通达公司股份演变情况

（1）2008 年 7 月，入股中创有限

2008 年 5 月，中创有限股东会作出决议，同意设备研究所将持有中创有限 332 万股权中的 80 万股权转让给周斌、长炼新材料将其持有的中创有限 465.36 万股权中的 65 万股转让给周斌、三生化工将其持有的中创有限 135 万股权中的 35 万股权转让给周斌、工程公司将其持有的中创有限 270 万股权中的 20 万股权转让给周斌，转让价格均为 4 元/注册资本。2008 年 7 月，周斌分别与设备研究所、长炼新材料、三生化工、工程公司签订了《股权转让协议》。

周斌所受让股权实际系代通达公司持有，周斌时任通达公司的法定代表人、董事长，股权转让款由通达公司实际支付。

（2）2008 年 9 月，中创有限整体变更为中创化工

2008 年 9 月，中创有限整体变更为中创化工，周斌代通达公司所持中创有限 200 万元股权变更为中创化工 366.5096 万股股份。

（3）2010 年 4 月，股份量化到个人

2010 年 4 月，通达公司召开股东会审议通过了《中创股份个人化实施方案》，决定将委托周斌代持的 366.5096 万股中创化工股份转让给通达公司的 445 名员工，转让单价为 2.20 元/股，具体人员及持股数量如下：

单位：股

序号	姓名	持股数量	序号	姓名	持股数量	序号	姓名	持股数量
1	柏承斌	8,100	150	陈娟	5,700	299	彭庆华	11,700
2	陈红兵	6,300	151	谷利	5,900	300	司敬彬	11,100
3	陈坚权	3,600	152	黄本桂	11,400	301	司敬超	9,600
4	陈卫国	7,000	153	刘琪	5,700	302	苏蕾	5,000
5	陈益卓	8,100	154	龙依丹	3,000	303	孙荣梅	7,500
6	程雪莉	5,000	155	唐春霞	6,500	304	汤云	6,700

序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量
7	邓永兵	5,100		156	杨艳	5,200		305	唐金枝	4,100
8	关亚军	8,900		157	袁毅	4,000		306	唐艺	7,500
9	郭宝权	7,600		158	曹明芳	1,000		307	王鸿钧	5,300
10	何李	4,300		159	陈彪	14,700		308	王俊美	9,000
11	洪亚军	2,900		160	邓艳	4,800		309	王雷	700
12	侯志英	1,500		161	何玖英	5,000		310	王良音	9,100
13	黄大纲	9,200		162	李春兰	7,300		311	王香玉	2,500
14	黄剑克	12,200		163	李勇泽	800		312	吴军	4,900
15	黄九燕	2,900		164	卢新	16,600		313	吴四平	2,500
16	黄克	10,000		165	蒙晶明	5,100		314	夏朝军	700
17	黄庆	6,600		166	谭群慧	5,000		315	徐玉华	7,900
18	黄荣彬	7,600		167	向新华	11,700		316	许忠茂	8,300
19	黄荣华	5,900		168	肖国庆	7,500		317	叶宁	6,000
20	黄顺民	16,200		169	胥晓辉	7,300		318	易周军	1,900
21	贾长江	13,200		170	余灵曼	10,100		319	尹洁	3,300
22	江耀国	1,800		171	钟群	18,000		320	袁兆明	2,300
23	姜东	7,300		172	周政兵	18,300		321	张万勇	16,900
24	姜华	2,900		173	朱建华	9,500		322	曹敏	4,200
25	蒋金玉	5,900		174	祝崇珍	5,800		323	曹文斌	2,100
26	焦达	8,800		175	雷光晖	11,700		324	陈建华	4,700
27	赖卫平	2,500		176	汤应祥	2,600		325	陈静	5,900
28	冷传敏	10,600		177	万军	1,600		326	陈湘俐	1,900
29	李建方	11,400		178	王斌	6,800		327	邓斌	700
30	李民	10,000		179	肖龙江	4,500		328	定和芳	4,000
31	李勤	3,300		180	熊伟	900		329	杜献	10,300
32	李小兵	9,100		181	殷延水	10,300		330	高广斌	8,800
33	李晓春	6,800		182	张平安	2,600		331	葛雷	8,000
34	李新淼	6,800		183	曹春利	9,700		332	何飞	4,500
35	李志辉	9,200		184	常晟	7,300		333	何建军	12,200
36	廖辉	7,700		185	陈洪涛	5,900		334	何兰香	1,900
37	刘滨新	8,900		186	陈剑亚	12,800		335	胡积萍	4,500
38	刘春玲	1,100		187	邓威明	79,200		336	黄可达	5,100

序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量
39	刘海	1,200		188	郭志星	10,000		337	姜水平	1,900
40	刘明艳	2,100		189	黄湘文	19,900		338	李斌	3,500
41	刘荣	8,200		190	姜青萍	14,700		339	李波	4,400
42	刘树生	13,000		191	姜新荣	9,200		340	李博宁	5,400
43	刘玉玲	3,200		192	黎菊湘	5,400		341	李殊文	2,500
44	刘政军	6,300		193	李成	15,800		342	李屹东	7,700
45	柳隆勇	6,000		194	李丽莎	11,700		343	李益升	7,000
46	鲁德明	8,700		195	李琼	7,300		344	李应春	11,500
47	罗文卫	1,100		196	李儒政	8,100		345	凌泽琦	7,000
48	罗玉建	11,200		197	李哲	131,900		346	刘洪	6,600
49	毛东升	2,300		198	廖丽春	9,400		347	刘群香	15,600
50	孟庆玉	6,300		199	刘爱星	16,100		348	刘荣新	10,600
51	邱建军	400		200	刘鸿志	13,900		349	刘树平	7,500
52	任平	1,900		201	刘学军	68,900		350	柳玉田	10,800
53	宋悦广	13,300		202	柳川	700		351	陆臻	16,900
54	苏文学	7,300		203	彭清平	8,100		352	马锦秀	5,900
55	隋荣和	7,300		204	彭荣佳	88,000		353	马霞	5,900
56	唐辉	6,200		205	彭晓武	9,200		354	穆小奇	5,800
57	童连和	7,300		206	漆勇军	14,700		355	彭东进	7,700
58	涂莽	5,400		207	任兴有	11,700		356	彭宏武	1,200
59	王建斌	8,300		208	汪宁宁	5,100		357	彭辉跃	2,800
60	王庆丰	13,400		209	王培林	29,400		358	彭世忠	5,000
61	王杨立	9,400		210	吴海峰	7,300		359	彭新兵	5,500
62	王志勇	4,400		211	肖杜志	6,500		360	荣小辉	1,700
63	吴鹏	1,200		212	徐孟辉	700		361	盛彩梅	1,500
64	吴新初	400		213	杨立根	9,800		362	谭卫东	400
65	夏湘岳	8,800		214	姚艳	5,100		363	汤红霞	7,000
66	向平	4,300		215	余世景	800		364	汤志强	8,900
67	胥智刚	1,900		216	曾建国	82,200		365	唐润林	7,000
68	严军	1,800		217	曾康	4,400		366	陶卫星	4,000
69	严祥胜	11,200		218	曾文杰	7,500		367	田洁	4,800
70	颜旭东	7,300		219	张灿平	7,700		368	童苹	2,100

序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量
71	杨发新	14,300		220	张华	700		369	万涤飞	8,100
72	杨汉湘	2,600		221	张燕芳	7,300		370	王立国	4,000
73	杨序松	5,100		222	张勇	900		371	王转福	15,900
74	杨雪林	400		223	张正前	16,900		372	吴光其	8,000
75	杨永文	9,300		224	赵爱国	1,500		373	吴振华	7,300
76	杨勇	7,200		225	赵力梅	16,898		374	向丽春	6,100
77	叶国财	5,500		226	郑少涛	22,000		375	熊健	4,000
78	叶汝权	9,700		227	周斌	88,000		376	徐旭浩	11,700
79	易国海	1,300		228	周彩伶	9,400		377	严明海	6,200
80	尹国平	2,600		229	周常喜	36,700		378	杨德兵	7,300
81	尹梦林	11,400		230	周军民	33,098		379	杨建凯	2,400
82	游新奇	12,500		231	陈泽洪	7,100		380	杨林	5,100
83	于宏伟	8,700		232	狄新祥	7,500		381	姚选	4,400
84	于强	2,700		233	丁军怀	13,000		382	姚岳林	1,300
85	喻勇军	2,100		234	方喜燕	9,000		383	易侃臣	7,300
86	袁葵	5,900		235	方霞	4,500		384	张克建	400
87	曾广辉	11,100		236	高靖	6,700		385	张远景	5,300
88	曾美军	1,900		237	李兵	8,800		386	赵岳湘	1,900
89	曾青华	5,500		238	李龙玉	22,600		387	钟国强	10,300
90	曾贤平	6,200		239	李梅	5,900		388	周安胜	1,900
91	张汨平	2,100		240	李少华	11,000		389	周细育	4,800
92	张华钧	8,100		241	廖辉	8,800		390	周兴望	4,000
93	郑军	7,400		242	刘宏	6,700		391	周勇	2,200
94	郑响平	9,400		243	马衡芳	4,300		392	周玉宝	11,000
95	周兵	2,100		244	孟庆应	22,500		393	祝军	1,000
96	周传新	2,900		245	欧智明	12,500		394	高东莉	7,100
97	周春林	2,900		246	彭安	6,800		395	黄伟	7,200
98	周伟	6,100		247	齐小桂	5,300		396	王华	6,500
99	周毅	2,000		248	汤杰	5,900		397	张晶	4,900
100	陈静	2,900		249	温海元	3,200		398	朱亮坤	9,700
101	戴萍	8,100		250	向燕	4,000		399	陈庆宏	8,300
102	邓俊杰	6,000		251	杨建	17,400		400	陈卫国	12,400

序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量
103	邓星	9,600		252	易健卫	12,900		401	杜开菊	1,200
104	杜建军	7,600		253	张静	7,500		402	冯霞	6,400
105	段有文	19,800		254	张军雄	8,100		403	郭鹏	2,100
106	方曲波	8,700		255	张熙珉	9,600		404	胡玲	6,800
107	冯军民	5,900		256	周宝	14,400		405	姜言斌	18,300
108	符剑	7,800		257	周晓宏	5,300		406	李爱华	5,300
109	符胜文	4,800		258	文新兰	4,000		407	李建华	5,500
110	高群	13,200		259	杨鄂湘	5,100		408	李娜	1,900
111	龚友兰	13,500		260	杨杰	2,900		409	李忠明	7,300
112	顾志平	5,000		261	袁迎春	4,300		410	刘斌	1,500
113	洪慧珍	4,400		262	赵晓纲	10,300		411	刘兵	3,700
114	季胜	400		263	周先辉	3,700		412	刘立雄	1,800
115	李辉玉	7,300		264	周艳娜	1,800		413	刘孝云	16,900
116	李先云	11,500		265	刘伯仲	7,800		414	柳毅	6,300
117	刘菊梅	8,300		266	张曲	1,500		415	孟庆珍	5,100
118	卢琴	6,400		267	陈依	5,800		416	彭燕华	4,800
119	卢志良	9,000		268	陈淑萍	10,800		417	孙智华	8,400
120	罗建梅	3,200		269	陈小红	7,500		418	谭建中	2,100
121	罗艳	2,700		270	陈阳春	14,400		419	唐卫平	1,100
122	沈一兵	13,200		271	程德武	12,500		420	陶程	1,800
123	汤美玲	17,000		272	邓清	8,200		421	吴莎	6,500
124	田志军	6,500		273	邓雄辉	6,400		422	向惠君	9,700
125	王楚非	1,500		274	董飞	9,200		423	肖曦阳	7,100
126	王晓辉	3,700		275	董四云	5,100		424	熊铁龙	8,700
127	王志	5,700		276	方园	5,000		425	谢兰	3,600
128	吴治峰	900		277	高雁	5,500		426	谢丽	11,700
129	向治中	9,700		278	龚庆峰	6,200		427	徐贺良	8,100
130	肖九平	5,100		279	郭庆	5,400		428	杨安吉	13,500
131	谢小莉	900		280	贺前雨	11,000		429	杨桂花	2,500
132	谢小琳	4,200		281	黄乐	2,500		430	杨雷	7,300
133	严啸	1,800		282	江岚	1,500		431	杨序梅	5,900
134	颜东明	7,000		283	李泽俊	7,300		432	叶红霞	2,100

序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量		序号	姓名	持股数量
135	杨长泰	14,700		284	李征	6,600		433	袁发旺	14,700
136	杨晓忠	7,000		285	李宗燕	400		434	曾卫东	8,700
137	杨雪梅	4,400		286	廖平	9,700		435	张攀	6,200
138	杨玉萍	10,300		287	廖志强	5,100		436	张绪奎	9,500
139	姚卫华	5,500		288	刘恩利	15,800		437	周保红	6,100
140	姚玉梅	11,000		289	刘矿生	6,600		438	周俊岭	8,100
141	殷华	5,700		290	刘庆尤	8,600		439	沈晓波	6,100
142	曾霞萍	7,200		291	刘文胜	6,700		440	陈理	2,600
143	湛荣辉	2,700		292	刘小珍	4,000		441	刘世钧	8,200
144	张洪伟	8,800		293	刘羽林	11,700		442	柳明	12,800
145	张怀礼	6,700		294	刘正德	7,700		443	汪业文	22,000
146	张金艳	1,900		295	刘祖国	1,200		444	王辉	5,200
147	张正建	12,500		296	卢虹涛	6,600		445	湛辉波	16,100
148	周益强	9,200		297	卢元桂	4,100		合计		3,665,096
149	卓红玲	6,400		298	罗卫国	4,500				

本次股份转让完成后，上述 445 名自然人继续委托周斌代为持有中创化工股份，中创化工实际股东人数超过 200 人。

（4）2010 年至 2020 年股份转让

2010 年 4 月至 2020 年 5 月之间，周斌所代持中创化工股份共发生 34 次转让，且受让方均同意将其受让的中创化工股份委托周斌代为持有，具体情况如下：

序号	时间	出让方	受让方	股份数量 (股)	转让价格 (元/股)
1	2010年9月	杨杰	赵晓纲	2,900	2.20
2	2010年10月	刘庆尤	赵爱国	3,000	2.20
3		文新兰	赵爱国	4,000	2.20
4	2010年11月	尹国平	季胜	2,600	2.20
5		李波	季胜	4,400	2.20
6		邓永兵	刘海	5,100	2.20
7		杨序松	刘海	5,100	2.20
8	2011年1月	苏文学	王雪宇	7,300	2.20
9		郭宝权	王建斌	3,000	2.20

序号	时间	出让方	受让方	股份数量 (股)	转让价格 (元/股)
10		郭宝权	陈益卓	1,900	2.20
11		郭宝权	颜旭东	2,700	2.20
12		向丽春	李成	6,100	2.20
13	2011年4月	王良音	杨勇	9,100	2.20
14		卢元桂	杨勇	4,100	2.20
15		陈卫国	陆爱龙	7,000	2.20
16		许忠茂	孙荣梅	500	2.20
17	2011年5月	江岚	孙荣梅	1,500	2.20
18	2011年8月	周勇	焦达	2,200	2.20
19	2012年4月	刘小珍	王香玉	4,000	2.20
20	2013年11月	郑少涛	李哲	14,700	2.20
21	2014年5月	王鸿钧	肖杜志	5,300	2.20
22	2014年11月	肖杜志	王鸿钧	5,300	2.20
23	2015年8月	陆爱龙	陆素萍	7,000	2.20
24	2016年1月	张正建	徐丹	12,500	2.20
25	2017年11月	柳玉田	柳青	10,800	2.20
26	2017年12月	罗文卫	刘海	1,100	2.20
27	2018年1月	陈红兵	陈昊	6,300	2.20
28	2018年2月	向平	贾圣英	4,300	2.20
29	2018年3月	李宗燕	李春兰	400	2.20
30	2018年8月	杨勇	姚艳	13,200	2.20
31	2019年11月	黄剑克	黄琳	12,200	2.20
32	2019年12月	陈静	季胜	5,900	2.20
33	2020年4月	高靖	高群	6,700	2.20
34	2020年5月	夏朝军	夏荣辉	700	2.20

上述股份转让完成后，通达公司实际持有中创化工股份的人数变更为 428 人。

（5）2020 年 5 月，股份回购

2020 年 4 月，通达公司召开股东会审议通过了《中创公司股份回购方案》，决定将周斌代通达公司 428 人持有的合计 366.5096 万股中创化工股份全部回购，回购价格为 2.20 元/股，并继续委托周斌代为持有。

2020 年 5 月，通达公司与 428 人签署了《股份转让回购协议》并支付了全

部股份回购款，岳阳市湘北公证处对该协议进行了公证。至此，中创化工股东人数超 200 人问题得以解决。

（6）2020 年 11 月，股份还原

2020 年 11 月，周斌与通达公司签订《股份转让还原协议》，将其代通达公司所持有的中创化工 366.5096 万股股份转让还原给通达公司，转让价格为 0 元/股。

2、岳阳市人民政府对发行人历史沿革的确认

2022 年 12 月，岳阳市人民政府出具《关于提请省人民政府对湖南中创化工股份有限公司历史沿革有关问题进行确认的请示》（岳政〔2022〕107 号），对中创化工历史沿革有关情况核实如下：

“一、关于岳阳长岭炼化通达建筑安装工程有限公司于 2010 年将其持有的中创化工公司股份转让给自己公司员工，并于 2020 年将中创化工公司股份回购的情况属实，涉及的入股、代持、退股系各方真实意愿，履行了相应的合法程序，不存在争议或纠纷。

二、关于中创化工公司实际股东人数超过 200 人的情形，已于 2020 年股份回购完成后得到了规范，不属于《中华人民共和国证券法》规定的公开发行证券的情形，不涉及非法集资及吸收公众存款。

三、中创化工公司在股东人数超过 200 人后，虽未能按照《非上市公众公司监督管理办法》规定向中国证监会申请核准，但目前已将股东人数降至 116 名，中创化工公司目前股权权属清晰稳定、股东持股情况合法合规，未发现委托持股、信托持股的情形。”

3、湖南省人民政府对发行人历史沿革的确认

2023 年 2 月，湖南省人民政府出具《关于确认湖南中创化工股份有限公司历史沿革有关问题的批复》（湘政函〔2023〕8 号），原则同意岳阳市人民政府对湖南中创化工股份有限公司历史沿革有关问题的确认意见。

4、结论

综上所述，发行人历史上股东人数超 200 人情况系因股东自主转让而形成，

不属于《证券法》规定的公开发行证券的情形，并已于 2020 年 5 月完成规范整改，湖南省人民政府于 2023 年 2 月已对此事项出具了确认意见。中创化工目前股东人数已降至 200 人以下，股权清晰稳定、股东持股情况合法合规，不存在股权相关争议或纠纷。

三、发行人公司成立以来重要事件

（一）发行人控制权变动情况

自公司成立以来至 2019 年 12 月，发行人股权较为分散，不存在持有股份数量占发行人股本总额百分之五十以上的股东，不存在实际支配发行人股份表决权超过 30% 的股东，不存在通过实际支配发行人股份表决权能够决定发行人董事会半数以上成员选任的股东，不存在通过实际支配发行人股份表决权足以对股东大会决议产生重大影响的股东。因此，发行人在本阶段无实际控制人。

2019 年 12 月，公司管理层申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人与员工持股平台伟创合伙和同益投资签署了一致行动协议，同意在公司日常经营决策事项，董事会、股东大会等会议的召集、提案、提名、投票等事项保持一致行动。申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东合计可支配发行人股份的表决权比例为 30.44%，为发行人可支配表决权比例最高的主体，并担任了董事、高级管理人员等重要职务，能对股东大会、董事会的决议构成重大影响并能决定发行人日常生产经营，成为发行人共同实际控制人。

（二）其他重要事件

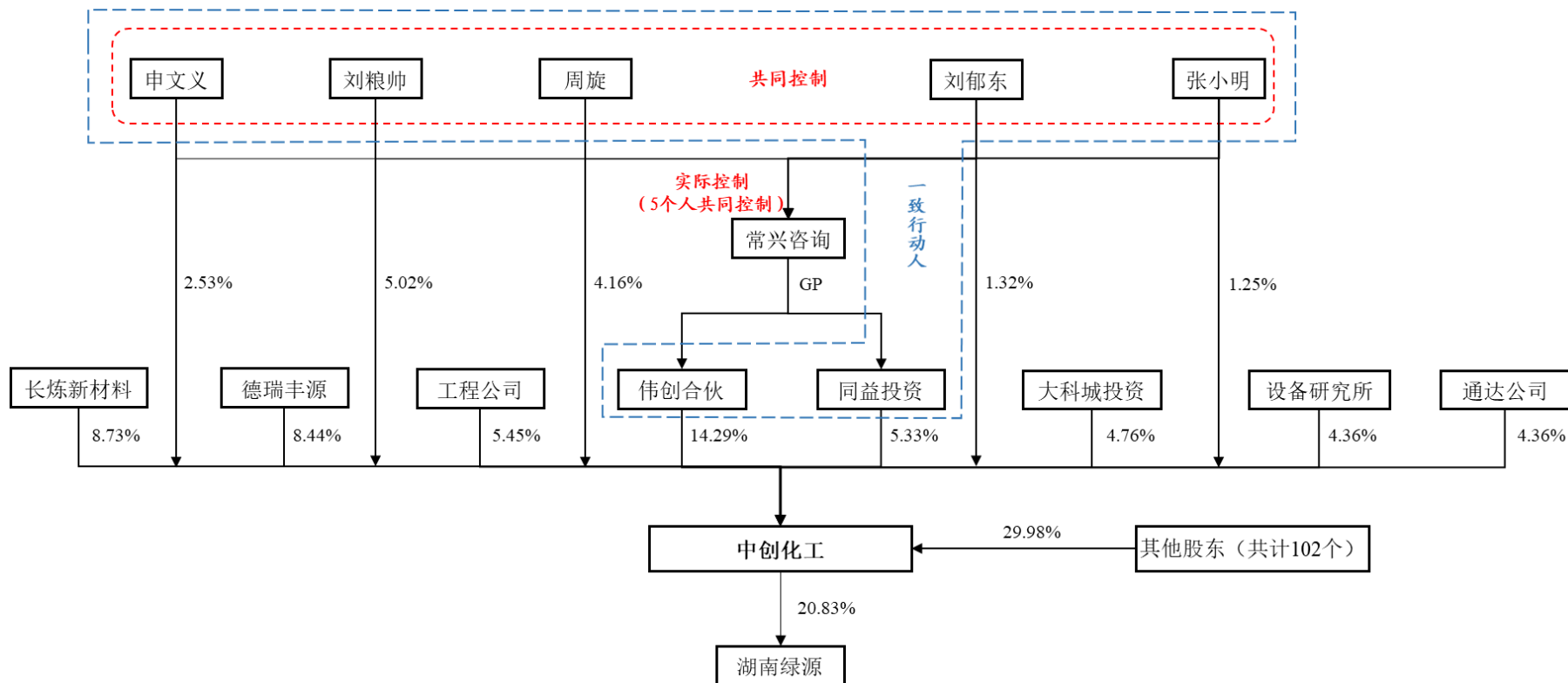
自公司成立以来，除控制权变动事件外，发行人不存在其他对管理层、业务发展及经营业绩有重大影响的重要事件。报告期内发行人不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

报告期内，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



注：湖南绿源自 2020 年起已不再从事具体业务，目前正处于清算阶段

截至本招股说明书签署日，发行人各股东的持股数量及比例如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	伟创合伙	1,200.0000	14.29
2	长炼新材料	733.6789	8.73
3	德瑞丰源	709.3706	8.44
4	工程公司	458.1370	5.45
5	同益投资	448.0000	5.33
6	刘粮帅	421.6169	5.02
7	大科城投资	400.0000	4.76
8	通达公司	366.5096	4.36
9	设备研究所	366.5096	4.36
10	周旋	349.7787	4.16
11	胡灿	219.9974	2.62
12	申文义	212.1765	2.53
13	王伟	203.0967	2.42
14	三生化工	183.2548	2.18
15	谭亮	120.0000	1.43
16	韩勇	119.1523	1.42
17	刘郁东	110.4976	1.32
18	张小明	105.0000	1.25
19	左理胜	95.4991	1.14
20	刘志忠	89.5814	1.07
21	刘树红	87.0460	1.04
22	余喜春	83.8325	1.00
23	李怿成	73.3386	0.87
24	群泰化工	73.3019	0.87
25	李文庆	50.0000	0.60
26	刘巧立	50.0000	0.60
27	石艳辉	50.0000	0.60
28	李志强	46.0760	0.55
29	游立新	45.8137	0.55
30	徐斌 1	40.6093	0.48
31	胡文平	40.0000	0.48
32	欧阳瑜	40.0000	0.48

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
33	徐斌 2	40.0000	0.48
34	袁杰	31.0473	0.37
35	李东斌	30.0000	0.36
36	刘跃	29.4991	0.35
37	吴新汨	29.4991	0.35
38	羿仰桃	29.4991	0.35
39	朱铁光	29.4991	0.35
40	林榕伟	27.4882	0.33
41	曾莉	25.0000	0.30
42	吴雯初	25.0000	0.30
43	黄本辉	20.0000	0.24
44	李建军	20.0000	0.24
45	谢屹华	20.0000	0.24
46	易静	20.0000	0.24
47	叶湘军	18.7596	0.22
48	高海英	18.3255	0.22
49	龚普林	18.3219	0.22
50	王海清	18.3219	0.22
51	张明辉	17.4092	0.21
52	柴劲松	15.0000	0.18
53	沈炜宏	15.0000	0.18
54	杨湘平	15.0000	0.18
55	席平翔	14.2206	0.17
56	孙广	13.9274	0.17
57	龚德胜	13.4991	0.16
58	胡莲佑	12.1828	0.15
59	邓庆松	11.0528	0.13
60	明华	10.9953	0.13
61	长炼医院	10.8118	0.13
62	兴长集团	10.2199	0.12
63	朱刚	10.0760	0.12
64	龚自亮	10.0000	0.12
65	唐金桃	9.1627	0.11

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
66	彭新民	8.4664	0.10
67	李恩荣	8.1218	0.10
68	易建波	7.1926	0.09
69	谢琼玉	6.0914	0.07
70	余忠波	6.0914	0.07
71	万代红	5.4991	0.07
72	肖礼祥	5.4991	0.07
73	颜祥富	5.4991	0.07
74	李建华	5.4977	0.07
75	舒煜	5.4977	0.07
76	叶雪良	5.4977	0.07
77	张华廷	5.4977	0.07
78	李专喜	5.4976	0.07
79	刘胜平	5.0000	0.06
80	伍小驹	5.0000	0.06
81	张家强	5.0000	0.06
82	晏颖	4.5814	0.05
83	张冶红	4.5814	0.05
84	刘莹	4.0609	0.05
85	余细湘	4.0609	0.05
86	龚年春	4.0609	0.05
87	朱国荣	4.0609	0.05
88	纵横网络	3.8024	0.05
89	陈四保	3.6651	0.04
90	吴彪	3.6651	0.04
91	黄广军	3.0000	0.04
92	敖伟	2.7488	0.03
93	姚丽	2.7488	0.03
94	湖南盛锦	2.5197	0.03
95	曾晖	1.8325	0.02
96	刘艳	1.8325	0.02
97	彭志	1.8325	0.02
98	任少虎	1.8325	0.02

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
99	万焱波	1.8325	0.02
100	杨纪云	1.8325	0.02
101	虞志伟	1.8325	0.02
102	周斌	1.8325	0.02
103	人和食品	1.0995	0.01
104	长岭传媒	0.9621	0.01
105	付波平	0.9163	0.01
106	胡彬	0.9163	0.01
107	蒋艺	0.9163	0.01
108	李新怀	0.9163	0.01
109	李扬	0.9163	0.01
110	马瑞玮	0.9163	0.01
111	王中文	0.9163	0.01
112	张付	0.9163	0.01
113	张新文	0.9163	0.01
114	张永恒	0.9163	0.01
115	周宪保	0.9163	0.01
合计		8,400.0000	100.00

六、发行人子公司、重要参股公司情况

发行人是一家以生产、研发和销售新型环保溶剂为核心业务的高新技术化工企业，主要产品包括乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮。截至本招股说明书签署日，发行人有 1 家参股公司，相关情况如下：

序号	公司名称	类型	业务及发展定位	与发行人主营业务对应关系
1	湖南绿源	参股公司	自 2020 年起已未开展实际业务，目前正处于清算阶段	与发行人主营业务无关

上述公司具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件九：子公司、参股公司简要情况”。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人基本情况

1、公司控股股东基本情况

截至本招股说明书签署日，直接持有发行人股份的股东持股较为分散，不存在持有股份数量占发行人股本总额百分之五十以上的单一股东；持有发行人 5%以上股份的股东为伟创合伙、长炼新材料、德瑞丰源、工程公司、同益投资、刘粮帅，持股比例分别为 14.29%、8.73%、8.44%、5.45%、5.33%和 5.02%。上述股东中无任何一个股东能够单独对发行人股东大会的决议产生重大影响。因此，发行人不存在控股股东。

2、公司实际控制人基本情况

（1）实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人分别直接持有公司 2.53%、5.02%、4.16%、1.25%和 1.32%的股份，通过与伟创合伙和同益投资的一致行动关系控制发行人 19.62%的表决权，合计可支配发行人表决权比例为 33.89%，为发行人共同实际控制人。

上述 5 位共同实际控制人履历如下：

（1）申文义先生履历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）现任董事会成员”。

（2）刘粮帅先生履历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）现任董事会成员”。

（3）周旋先生履历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）现任董事会成员”。

（4）张小明先生履历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”。

（5）刘郁东先生履历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”。

（2）共同控制的认定依据

1）报告期内，共同实际控制人控制的股份表决权比例可以对公司股东大会施加重大影响

发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人通过与伟创合伙、同益投资签署一致行动协议可合计控制的发行人表决权比例由报告期期初的 30.44%增至本招股说明书签署日的 33.89%，一直为发行人可支配表决权比例最高的主体。公司其他股东持股比例较为分散，持股比例单独或合计超过 5%的股东均已出具认定申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人为发行人共同实际控制人的确认函以及不谋求公司控制权的承诺。

2）报告期内，共同实际控制人能够对发行人董事会和经营层施加重大影响

报告期内，发行人董事和高级管理人员情况如下：

管理团队	2021.01-2021.02	2021.02-2024. 06
董事会	刘志忠（董事长）	刘志忠（董事）
	申文义（董事）	申文义（董事长）
	刘粮帅（董事）	刘粮帅（董事）
	-	周旋（董事）
	-	樊斌（独立董事）
	-	尹笃林（独立董事）
	-	罗和安（独立董事）
	李志强（董事）	-
	王伟（董事）	-
高级管理人员	申文义（总经理）	申文义（总经理）
	周旋（董事会秘书、财务总监）	周旋（财务总监）
	刘粮帅（副总经理）	刘粮帅（副总经理）
	刘郁东（副总经理）	刘郁东（副总经理）
	张小明（副总经理）	张小明（副总经理）
	-	沈炜宏（董事会秘书）

报告期内，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人担任了发行人董事、

高级管理人员等重要职务，能对发行人董事会和经营层施加重大影响，并实际控制发行人的生产经营。此外，报告期内申文义一直担任了发行人的法定代表人。

3) 报告期内，共同实际控制人在发行人董事会及股东大会的表决结果始终一致

报告期内，发行人已召开的董事会、股东大会的表决结果均未出现与申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人投票结果不一致的情形，5 人所提议案均获董事会、股东大会审议通过。

报告期内，董事会和股东大会涉及重大事项时，共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人及其一致行动人伟创合伙和同益投资均事先商议并形成一致意见，不存在一致行动人之间提出内容或意见冲突的议案的情形。根据发行人召开的董事会、股东大会决议的表决结果，董事会、股东大会的投票结果，共同实际控制人及其一致行动人的表决结果始终一致，未曾发生过意见分歧或纠纷，共同实际控制人及其一致行动人始终保持一致行动。

4) 共同实际控制人签署的《一致行动协议》已经明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制

2019 年 12 月，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东与伟创合伙和同益投资签署了《一致行动协议》，协议约定在一致行动期间内（一致行动期间指的是协议签署之日起 5 年内，若公司在协议签署之日起 5 年内获准于证券交易所上市，则有效期顺延至公司首次公开发行股票并上市后五年期满之日），各方将协商按照一致意见进行表决，若协议各方经协商无法达成一致意见的，由前述 5 人按照人数少数服从多数的原则确定表决结果。

2024 年 12 月，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东与伟创合伙和同益投资签署了《一致行动协议之补充协议（二）》，各方同意将一致行动期限延长至《一致行动协议》签署之日起八年。若公司在《一致行动协议》签署之日起八年内获准于证券交易所上市，则有效期顺延至公司首次公开发行股票并上市后五年期满之日。

因此，发行人共同实际控制人签署的《一致行动协议》已经明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制，发行人共同实际控制人能够依据《一致行动协议》做出

一致行动。

（二）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

1、其他直接持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人以外直接持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东为伟创合伙、长炼新材料、德瑞丰源、工程公司和同益投资。

（1）伟创合伙

1）基本情况

企业名称	湖南伟创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	岳阳常兴企业管理咨询有限公司
成立日期	2019 年 12 月 25 日
认缴出资额	3,600 万元
实缴出资额	3,600 万元
注册地	湖南省岳阳市云溪区长岭街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区瞿家坳路（湖南中创化工股份有限公司 403 室）
主要经营场所	湖南省岳阳市云溪区长岭街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区瞿家坳路（湖南中创化工股份有限公司 403 室）
经营范围	企业管理咨询，信息咨询服务（以上不含金融、证券、期货信息咨询）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	伟创合伙是发行人员工持股平台，与发行人主营业务不存在竞争关系

2）出资结构情况

截至本招股说明书签署日，伟创合伙的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
1	常兴咨询	30.0000	0.83%	普通合伙人
2	申文义	405.0000	11.25%	有限合伙人
3	刘志忠	405.0000	11.25%	有限合伙人
4	周旋	390.0000	10.83%	有限合伙人
5	刘粮帅	390.0000	10.83%	有限合伙人
6	刘郁东	375.0000	10.42%	有限合伙人
7	张小明	375.0000	10.42%	有限合伙人
8	余喜春	270.0000	7.50%	有限合伙人
9	王伟	255.0000	7.08%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
10	李志强	255.0000	7.08%	有限合伙人
11	沈炜宏	165.0000	4.58%	有限合伙人
12	杨湘平	45.0000	1.25%	有限合伙人
13	柴劲松	45.0000	1.25%	有限合伙人
14	侯杰	24.0000	0.67%	有限合伙人
15	袁杰	24.0000	0.67%	有限合伙人
16	刘良会	24.0000	0.67%	有限合伙人
17	刘凤菊	24.0000	0.67%	有限合伙人
18	黄能武	24.0000	0.67%	有限合伙人
19	冬岩	15.0000	0.42%	有限合伙人
20	张松柏	15.0000	0.42%	有限合伙人
21	叶湘军	15.0000	0.42%	有限合伙人
22	王伟华	15.0000	0.42%	有限合伙人
23	虞志伟	15.0000	0.42%	有限合伙人
合计		3,600.0000	100.00%	-

其中，常兴咨询为员工持股平台伟创合伙和同益投资的执行事务合伙人，其股东为发行人 5 位共同实际控制人，基本情况如下：

企业名称	岳阳常兴企业管理咨询有限公司
法定代表人	申文义
成立日期	2019 年 12 月 23 日
注册资本	10 万元
注册地	湖南省岳阳市云溪区长岭街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区瞿家坳路（湖南中创化工股份有限公司 402 室）
主要经营场所	湖南省岳阳市云溪区长岭街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区瞿家坳路（湖南中创化工股份有限公司 402 室）
股东情况	申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东分别持股 20%
经营范围	企业管理咨询、信息咨询服务（上述项目不含金融、证券、期货信息咨询）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3）是否履行登记备案程序

伟创合伙已经就其设立在工商主管部门登记备案并规范运行。除直接持有发行人股份外，伟创合伙未实际经营任何业务，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未聘请基金管理人进行投资管理，不属于《证券投资基

金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金及私募投资基金管理人，不需要按照上述规定履行私募投资基金备案程序及私募投资基金管理人的登记手续。

（2）长炼新材料

1）基本情况

企业名称	湖南长炼新材料科技股份公司（曾用名“湖南长岭石化科技开发有限公司”）
法定代表人	余喜春
成立日期	2005 年 12 月 28 日
注册资本	8,200 万元
实缴资本	8,200 万元
注册地	岳阳市云溪区路口镇长炼垌口（长炼医院对面）
主要经营场所	岳阳市云溪区路口镇长炼垌口（长炼医院对面）
经营范围	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；炼油、化工生产专用设备制造；劳务服务（不含劳务派遣）；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要从事石油化工、煤化工和化工新材料三大领域的技术开发、技术服务、成果转化、产品生产等业务，与发行人主营业务不存在竞争关系

2）股东构成

截至本招股说明书签署日，长炼新材料的股东构成如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	岳阳长科承誉企业管理合伙企业（有限合伙）	940.1273	11.46%
2	岳阳长源嘉科企业管理合伙企业（有限合伙）	864.3509	10.54%
3	岳阳长源承业企业管理合伙企业（有限合伙）	863.4330	10.53%
4	岳阳长源惠科企业管理合伙企业（有限合伙）	809.8564	9.88%
5	岳阳长源承科企业管理合伙企业（有限合伙）	602.7988	7.35%
6	岳阳长源宏科企业管理合伙企业（有限合伙）	549.9170	6.71%
7	余喜春	453.7066	5.53%
8	金石制造业转型升级新材料基金（有限合伙）	425.1701	5.19%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
9	湖南兴湘隆银高新产业投资合伙企业（有限合伙）	340.1361	4.15%
10	岳阳长科同享企业管理合伙企业（有限合伙）	334.0000	4.07%
11	湖南云启化工新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	255.1020	3.11%
12	岳阳长科同益企业管理合伙企业（有限合伙）	254.0000	3.10%
13	王伟	228.0777	2.78%
14	岳阳市财金泰有产业投资合伙企业（有限合伙）	188.2653	2.30%
15	朱方明	159.4025	1.94%
16	伍小驹	145.3500	1.77%
17	岳阳市财金高新产业投资有限公司	106.2925	1.30%
18	张家强	96.6803	1.18%
19	湖南泽华新兴三号股权投资合伙企业（有限合伙）	85.0340	1.04%
20	张华茂	82.3115	1.00%
21	彭楚晟	75.0000	0.91%
22	任海军	69.5999	0.85%
23	谢斌	55.9830	0.68%
24	文彬	45.9335	0.56%
25	陈章海	34.5900	0.42%
26	屈叶青	28.2075	0.34%
27	刘呈立	23.7775	0.29%
28	曾志煜	19.6781	0.24%
29	郭朝晖	19.1024	0.23%
30	刘虹兵	16.9950	0.21%
31	向明林	7.9658	0.10%
32	杨清贫	6.4792	0.08%
33	邹威	5.9850	0.07%
34	包建国	4.6044	0.06%
35	易娇	2.0867	0.03%
合计		8,200.0000	100.00%

（3）德瑞丰源

1) 基本情况

企业名称	长沙德瑞丰源创业投资合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人	长沙德瑞基金管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021 年 10 月 9 日
认缴出资额	5,775 万元人民币
实缴出资额	5,331.6434 万元人民币
注册地	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 2# 栋 2 层 204-155 号
主要经营场所	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 2# 栋 2 层 204-155 号
经营范围	创业投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要从事创业投资业务，与发行人主营业务不存在竞争关系

2) 出资结构情况

截至本招股说明书签署日，德瑞丰源的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
1	德瑞基金	100.0000	1.73%	普通合伙人
2	刘叶	2,803.0000	48.54%	有限合伙人
3	杨进伟	1,832.0000	31.72%	有限合伙人
4	邹强	1,040.0000	18.01%	有限合伙人
合计		5,775.0000	100.00%	-

德瑞丰源已于 2021 年 12 月 2 日在中国证券投资基金业协会办理了私募创业投资基金备案，基金编号为 SSZ118。其管理人德瑞基金，已于 2020 年 8 月 18 日办理了登记手续，登记编号为 P1071206。

(4) 工程公司

1) 基本情况

企业名称	长岭炼化岳阳工程设计有限公司
法定代表人	高丽
成立日期	1992 年 11 月 1 日
注册资本	5,000 万元人民币
实缴资本	5,000 万元人民币
注册地	岳阳经济技术开发区康王工业园奇康路 26 号
主要经营场所	岳阳经济技术开发区康王工业园奇康路 26 号
经营范围	建筑工程及相应的工程咨询和装饰设计，化工石化医药行业设计，市

	政公用行业设计，压力管道设计，压力容器设计，安全环保设计，工程勘察，消防工程设计，工程招投标，工程监理（上述经营项目未取得相应有效的《资质证书》不得经营），资质范围内的工程总承包及项目管理，批发、零售化工产品（危险化学品和法律、法规、国务院决定前置审批的项目除外）、机电设备（不含小轿车）、自动化仪表、建筑装饰材料销售，计算机软件开发，描图、晒图，自有房屋出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要从事工程咨询和设计，与发行人主营业务不存在竞争关系

2) 股东构成

截至本招股说明书签署日，工程公司的股东构成如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	万方博通	4,948.1983	98.96%
2	盛孝祥	28.1209	0.56%
3	张林芝	23.6808	0.47%
合计		5,000.0000	100.00%

截至本招股说明书签署日，工程公司持有发行人的 458.1370 万股已向中国建设银行股份有限公司岳阳市分行进行了质押。

(5) 同益投资

1) 基本情况

企业名称	岳阳同益投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	岳阳常兴企业管理咨询有限公司
成立日期	2017 年 11 月 6 日
认缴出资额	1,568 万元
实缴出资额	1,568 万元
注册地	岳阳市云溪区路口镇长炼工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼
主要经营场所	岳阳市云溪区路口镇长炼工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼
经营范围	仅限对湖南中创化工股份有限公司的投资（限以自有合法资金（资产）对外投资，不得从事股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	同益投资是发行人员工持股平台，与发行人主营业务不存在竞争关系

2）出资结构情况

截至本招股说明书签署日，同益投资的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
1	常兴咨询	8.4000	0.54%	普通合伙人
2	同欣咨询	713.0550	45.48%	有限合伙人
3	同惠咨询	286.5450	18.27%	有限合伙人
4	同得咨询	157.5000	10.04%	有限合伙人
5	杨湘平	87.5000	5.58%	有限合伙人
6	柴劲松	70.0000	4.46%	有限合伙人
7	沈炜宏	70.0000	4.46%	有限合伙人
8	刘凤菊	70.0000	4.46%	有限合伙人
9	侯杰	52.5000	3.35%	有限合伙人
10	黄能武	52.5000	3.35%	有限合伙人
合计		1,568.0000	100.00%	-

其中，同欣咨询、同惠咨询、同得咨询为发行人员工持股平台，基本情况及出资结构情况如下：

①同欣咨询

A、基本情况

企业名称	岳阳同欣咨询合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	柴劲松
成立日期	2020 年 12 月 23 日
认缴出资额	713.0550 万元
实缴出资额	713.0550 万元
注册地	岳阳市云溪区长岭工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼 102 房
主要经营场所	岳阳市云溪区长岭工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼 102 房
经营范围	企业管理服务，企业营销策划及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	同欣咨询是发行人员工持股平台，与发行人主营业务不存在竞争关系

B、出资结构情况

截至本招股说明书签署日，同欣咨询的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
1	柴劲松	13.7550	1.93%	普通合伙人
2	38 名持股员工	699.3000	98.07%	有限合伙人
合计		713.0550	100.00%	-

注：同欣咨询 38 名持股员工中，有 3 名员工已离职

②同惠咨询

A、基本情况

企业名称	岳阳同惠咨询合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	刘良会
成立日期	2020 年 12 月 23 日
认缴出资额	286.5450 万元
实缴出资额	286.5450 万元
注册地	湖南省岳阳市云溪区长岭工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼 103 号
主要经营场所	湖南省岳阳市云溪区长岭工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼 103 号
经营范围	企业管理服务，企业营销策划及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	同惠咨询是发行人员工持股平台，与发行人主营业务不存在竞争关系

B、出资结构情况

截至本招股说明书签署日，同惠咨询的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
1	刘良会	70.0000	24.43%	普通合伙人
2	31 名持股员工	216.5450	75.57%	有限合伙人
合计		286.5450	100.00%	-

注：同惠咨询 31 名持股员工中，有 1 名员工已离职、1 名员工已退休

③同得咨询

A、基本情况

企业名称	岳阳同得咨询合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	王伟华
成立日期	2020 年 12 月 23 日
认缴出资额	157.5000 万元
实缴出资额	157.5000 万元

注册地	岳阳市云溪区长岭工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼 101 房
主要经营场所	岳阳市云溪区长岭工业园湖南中创化工股份有限公司办公楼一楼 101 房
经营范围	企业管理服务，企业营销策划及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	同得咨询是发行人员工持股平台，与发行人主营业务不存在竞争关系

B、出资结构情况

截至本招股说明书签署日，同得咨询的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
1	王伟华	35.0000	22.22%	普通合伙人
2	42 名持股员工	122.5000	77.78%	
合计		157.5000	100.00%	-

注：同得咨询 42 名持股员工中，有 3 名员工已离职、1 名员工已退休

3) 是否履行登记备案程序

同益投资已经就其设立在工商主管部门登记备案并规范运行。除直接持有发行人股份外，同益投资未实际经营任何业务，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未聘请基金管理人进行投资管理，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金及私募投资基金管理人，不需要按照上述规定履行私募投资基金备案程序及私募投资基金管理人的登记。

4) 股权代持及还原情况

同益投资历史上存在股权代持情况，截至本招股说明书签署日已清理完毕，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：发行人历史上的代持情况”之“（三）同益投资历史上的代持情况”。

2、其他间接持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人以外间接持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东为万方博通和自然人高丽。

（1）万方博通

万方博通通过工程公司间接持有公司 453.39 万股股份，占总股本的 5.40%。

万方博通相关情况如下：

1) 基本情况

企业名称	上海万方博通石油化工工程有限公司
法定代表人	高丽
成立日期	2005 年 3 月 17 日
注册资本	10,000 万元
实缴资本	10,000 万元
注册地	上海市浦东新区川沙路 1098 号 8 幢
主要经营场所	上海市浦东新区川沙路 1098 号 8 幢
经营范围	石油化工、化工、医药、环境保护、消防的工程设计、施工、承包及相关设备安装、综合布线（上述经营范围不含凭许可证项目），石油化工、化工、医药、环境保护、消防工程领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，化工石油设备管道安装工程专业承包三级，建设工程招标代理，经销化工产品、设备及原料（除危险品），机电、机械设备及产品，建筑装潢材料、金属材料、钢材、木材，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要从事工程设计和技术开发服务，与发行人主营业务不存在竞争关系

2) 股东构成

截至本招股说明书签署日，万方博通的股东构成如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	高丽	7,479.0000	74.79%
2	上海英旗投资管理合伙企业（有限合伙）	801.0000	8.01%
3	上海丽锦股权投资管理合伙企业（有限合伙）	719.0000	7.19%
4	高树金	500.0000	5.00%
5	上海丽和投资管理合伙企业（有限合伙）	301.0000	3.01%
6	上海赢丽投资管理合伙企业（有限合伙）	200.0000	2.00%
合计		10,000.0000	100.00%

(2) 高丽

高丽女士，1974 年 11 月出生，身份证号码为 372801197411****，中国国籍，无永久境外居留权，通过万方博通、工程公司间接持有发行人 430.31 万股股份，占总股本的 5.12%。

（三）其他持有公司 5%以下股份的私募投资基金股东情况

截至本招股说明书签署日，其他持有公司 5%以下股份的私募投资基金股东为大科城投资，具体情况如下：

1、大科城投资基本情况

企业名称	长沙大科城德瑞科技创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	长沙德瑞基金管理合伙企业（有限合伙）
认缴出资额	12,100 万元
实缴出资额	8,974.9643 万元
成立日期	2019 年 5 月 29 日
注册地	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 13#栋 3 层
主要经营场所	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 13#栋 3 层
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要从事创业投资业务，与发行人主营业务不存在竞争关系

2、出资结构情况

截至本招股说明书签署日，大科城投资的出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	出资比例	合伙人身份
1	德瑞基金	100.0000	0.83%	普通合伙人
2	长沙岳麓山国家大学科技城建设投资有限公司	7,000.0000	57.85%	有限合伙人
3	长沙德瑞丰华创业投资合伙企业（有限合伙）	4,179.0000	34.54%	有限合伙人
4	黄立山	596.0000	4.93%	有限合伙人
5	熊燕	225.0000	1.86%	有限合伙人
合计		12,100.0000	100.00%	-

大科城投资已于 2019 年 7 月 30 日在中国证券投资基金业协会办理了私募股权投资基金备案，基金编号为 SGV387。其管理人德瑞基金，已于 2020 年 8 月 18 日办理了登记手续，登记编号为 P1071206。

（四）控股股东和实际控制人持有本公司的股份是否存在质押或者其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人持有本公司的股份不存在质押或者其他有争议的情况。

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

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

八、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。公司本次发行前总股本为 8,400.00 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 2,800.00 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，公司本次发行后总股本为 11,200.00 万股。

（二）本次发行前发行人前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	伟创合伙	1,200.0000	14.29%
2	长炼新材料	733.6789	8.73%
3	德瑞丰源	709.3706	8.44%
4	工程公司	458.1370	5.45%
5	同益投资	448.0000	5.33%
6	刘粮帅	421.6169	5.02%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
7	大科城投资	400.0000	4.76%
8	设备研究所	366.5096	4.36%
9	通达公司	366.5096	4.36%
10	周旋	349.7787	4.16%
合计		5,453.6013	64.92%

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司共有 99 名自然人股东，前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务情况如下：

序号	姓名	持股数量（万股）	持股比例	在发行人单位任职情况
1	刘粮帅	421.6169	5.02%	董事、副总经理
2	周旋	349.7787	4.16%	董事、财务总监
3	胡灿	219.9974	2.62%	-
4	申文义	212.1765	2.53%	董事长、总经理
5	王伟	203.0967	2.42%	-
6	谭亮	120.0000	1.43%	-
7	韩勇	119.1523	1.42%	-
8	刘郁东	110.4976	1.32%	副总经理
9	张小明	105.0000	1.25%	副总经理
10	左理胜	95.4991	1.14%	-
合计		1,956.8152	23.30%	-

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份或外资股份情况。

（五）发行人申报前十二个月新增股东及股份变动情况

发行人申报前十二个月内股份变动情况如下：

序号	股东名称	取得股份时间	股份数量（万股）	转让价格（元/股）	入股原因	定价依据	是否为战略投资者
1	吴变初	2022/05	25.0000	0.00	代持还原	-	否
2	龚自亮	2022/05	10.0000	0.00	代持还原	-	否
3	伍小驹	2022/05	5.0000	0.00	代持还原	-	否
4	张家强	2022/05	5.0000	0.00	代持还原	-	否

序号	股东名称	取得股份时间	股份数量 (万股)	转让价格 (元/股)	入股原因	定价依据	是否为战略 投资者
5	黄广军	2022/05	3.0000	0.00	代持还原	-	否
6	刘郁东	2022/05	5.4976	0.00	代持还原	-	否
7	李志强	2023/04	10.0000	12.50	投资	协商定价	否
8	龚年春	2023/04	4.0609	0.00	继承	-	否

上述股份变动中，刘郁东、李志强为公司原有股东，其他新增股东基本情况如下：

序号	姓名	出生年月	身份证号	国籍	境外永久 居留权
1	吴变初	1966/10	430626196610*****	中国	无
2	龚自亮	1963/07	430502196307*****	中国	无
3	伍小驹	1968/06	430603196806*****	中国	无
4	张家强	1966/11	110108196611*****	中国	无
5	黄广军	1970/03	430303197003*****	中国	无
6	龚年春	1952/02	430603195202*****	中国	无

上述新增股东取得公司股份的详细情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人改制及设立情况”之“（三）报告期期初至今的股本和股东变化情况”。

上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员关联关系如下：

序号	姓名	与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员关联关系
1	吴变初	股东朱铁光配偶

上述新增股东与本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东之间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	直接持股 比例	股东之间的关联关系
1	伟创合伙	1,200.0000	14.29%	伟创合伙、同益投资、申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东为一致行
2	同益投资	448.0000	5.33%	

序号	股东名称	持股数量 (万股)	直接持股 比例	股东之间的关联关系
3	申文义	212.1765	2.53%	动人
4	刘粮帅	421.6169	5.02%	
5	周旋	349.7787	4.16%	
6	张小明	105.0000	1.25%	
7	刘郁东	110.4976	1.32%	
8	长炼新材料	733.6789	8.73%	余喜春为长炼新材料董事长、法定代表人，伍小驹为长炼新材料董事兼总经理，王伟为长炼新材料董事
9	余喜春	83.8325	1.00%	
10	王伟	203.0967	2.42%	
11	伍小驹	5.0000	0.06%	
12	德瑞丰源	709.3706	8.44%	德瑞丰源、大科城投资的执行事务合伙人均为德瑞基金
13	大科城投资	400.0000	4.76%	
14	设备研究所	366.5096	4.36%	朱铁光为设备研究所法定代表人、董事长兼总经理，刘跃为设备研究所董事，龚德胜为设备研究所副总经理，李志强、万代红为持有设备研究所股份 5%以上股东
15	李志强	46.0760	0.55%	
16	朱铁光	29.4991	0.35%	
17	刘跃	29.4991	0.35%	
18	龚德胜	13.4991	0.16%	
19	万代红	5.4991	0.07%	
20	通达公司	366.5096	4.36%	周斌为通达公司的董事长
21	周斌	1.8325	0.02%	
22	三生化工	183.2548	2.18%	万焱波为三生化工的法定代表人、董事长兼总经理，余喜春、伍小驹为三生化工的董事
23	余喜春	83.8325	1.00%	
24	万焱波	1.8325	0.02%	
25	伍小驹	5.0000	0.06%	
26	长炼医院	10.8118	0.13%	黄本辉、李建军、谢屹华分别为长炼医院董事长、财务总监、副院长
27	黄本辉	20.0000	0.24%	
28	李建军	20.0000	0.24%	
29	谢屹华	20.0000	0.24%	
30	吴变初	25.0000	0.30%	吴变初和朱铁光为夫妻关系
31	朱铁光	29.4991	0.35%	

除上述情况外，本次发行前，公司股东之间不存在其他关联关系和一致行动关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行中，本公司原股东不公开发售股份。

（八）发行人股东是否存在工会及职工持股会持股的情形

截至本招股说明书签署日，发行人直接股东中不存在工会及职工持股会持股的情形。发行人间接股东中存在工会委员会持股的情形，但不涉及公司实际控制人控制的各级主体，具体情况如下：

兴长集团为发行人现有股东，持有发行人 10.2199 万股股份，占发行人总股本的 0.12%。兴长集团第一大股东湖南长炼兴长集团有限责任公司工会委员会持有兴长集团 19.99% 股权，从而间接持有发行人 2.0432 万股股份。

根据湖南长炼兴长集团有限责任公司工会委员会提供的材料及出具的声明，湖南长炼兴长集团有限责任公司工会委员会为依法设立并有效存续的工会法人，现持有岳阳市总工会核发的《工会法人资格证书》（统一社会信用代码：81430600MCK527566U）。湖南长炼兴长集团有限责任公司工会委员会持股兴长集团系独立持股，不存在代持或者量化持股，其入股兴长集团的投资款为合法自有资金，不存在工会成员直接出资的情形。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，发行人直接股东和间接股东中不存在其他工会及职工持股会持股的情形。

九、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励或其他制度安排。

十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）现任董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司现任董事的基本情况如下表所示：

序号	姓名	提名人	性别	职位	任职期限

序号	姓名	提名人	性别	职位	任职期限
1	申文义	伟创合伙	男	董事长、总经理	2024/4/2—2027/4/1
2	刘粮帅	刘粮帅	男	董事、副总经理	2024/4/2—2027/4/1
3	周旋	周旋	男	董事、财务总监	2024/4/2—2027/4/1
4	刘志忠	周旋	男	董事	2024/4/2—2027/4/1
5	樊斌	伟创合伙	男	独立董事	2024/4/2—2027/4/1
6	尹笃林	伟创合伙	男	独立董事	2024/4/2—2027/4/1
7	罗和安	伟创合伙	男	独立董事	2024/4/2—2027/4/1

注：公司第五届董事会第十三次会议和 2023 年度股东大会审议通过了《关于公司董事会换届选举暨提名第六届董事会非独立董事候选人的议案》《关于公司董事会换届选举暨提名第六届董事会独立董事候选人的议案》，换届前后董事未发生变动

公司现任董事简历如下：

1、申文义先生，男，1963 年 11 月出生，身份证号码 430603196311****，中国国籍，无境外居留权，毕业于北京科技大学工商管理专业，硕士学位，高级工程师，2021-2022 年湖南省优秀企业家。1987 年 7 月至 1992 年 12 月，历任长岭炼化港口部车间技术员、副主任、主任；1992 年 12 月至 2015 年 2 月，历任长岭炼化港口部科长、副总工程师、副处长、处长；2019 年 11 月至 2020 年 9 月担任云科化工董事；2020 年 9 月至 2022 年 12 月担任云科化工董事长；2019 年 12 月至今担任常兴咨询董事长；2015 年 2 月至 2021 年 2 月，担任发行人总经理、董事、法定代表人。2021 年 2 月至今，担任发行人董事长、总经理、法定代表人。

2、刘粮帅先生，男，1963 年 5 月出生，身份证号码：430603196305****，中国国籍，无境外居留权，毕业于湘潭大学行政管理专业，学士学位，高级工程师。1981 年 12 月至 2006 年 3 月，先后在长岭炼化质量处、销售公司工作，历任检查员、副科长、科长、副处长、处长、党总支书记兼副经理等职；2019 年 11 月至 2022 年 12 月，担任云科化工董事；2019 年 12 月至 2022 年 10 月担任常兴咨询董事、总经理；2022 年 10 月至今担任常兴咨询董事。2005 年 12 月至今，担任发行人董事、副总经理、党总支书记、工会主席。

3、周旋先生，男，1962 年 11 月出生，身份证号码 430603196211****，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，高级会计师。1984 年 1 月至 1997 年 4 月，历任长岭炼化财务处会计、副科长、科长；1997 年 5 月至 2005 年 10 月，

担任湖南长盛石化有限公司财务部部长；2019年11月至2022年12月，担任云科化工董事；2019年12月至今担任常兴咨询董事；2005年11月至2015年1月，担任发行人财务总监；2015年1月至2021年2月，担任发行人财务总监兼董事会秘书。2021年2月至今，担任发行人董事、财务总监。

4、刘志忠先生，男，1963年3月出生，身份证号码430603196303****，中国国籍，无境外居留权，岳阳市云溪区人大代表，毕业于华中理工大学电力系统专业，学士学位，高级工程师。1985年7月至1999年4月，历任长岭炼化电气车间技术员、副主任、主任；1999年4月至2004年1月，担任长岭炼化维修公司副经理；2004年1月至2007年3月，担任长炼机电总经理；2007年3月至2018年3月，担任长炼机电董事长、总经理；2018年3月至今，担任长炼机电董事长；2019年11月至2020年9月担任云科化工董事长；2005年12月至2021年2月担任发行人董事长。2021年2月至今担任发行人董事。

5、樊斌先生，男，1967年12月出生，身份证号码430122196712****，中国国籍，无境外居留权，毕业于湖南大学会计学专业，硕士学位。1992年7月至2000年在湖南财经学院会计学院任教；2000年至今，在湖南大学工商管理学院会计系任副教授，硕士研究生导师；2019年12月至今，担任邦弗特新材料股份有限公司独立董事；**2023年10月至今，担任益阳生力材料科技股份有限公司独立董事**。2021年2月至今，担任发行人独立董事。

6、尹笃林先生，1957年4月出生，身份证号码430104195704****，中国国籍，无境外居留权，毕业于湖南大学材料学专业，博士学位，政协湖南省第十一届委员。1985年1月至1993年6月，历任湖南师范大学化学系助教、讲师、副教授；1993年7月至今，担任湖南师范大学化学化工学院教授；目前兼任石化新材料与资源精细利用国家地方联合工程实验室创始主任，湖南省石油学会副理事长，湖南省新材料产业协会专家委员会副主任，津市市院士专家咨询委员会委员；2014年11月至2019年9月，担任湖南海利化工股份有限公司独立董事；2016年4月至2022年4月，担任湖南丽臣实业股份有限公司独立董事；**2017年4月至2024年4月，担任湖南恒光科技股份有限公司独立董事**；现任湖南四达世纪材料有限责任公司董事，**长沙兴嘉生物工程股份有限公司**和湖南聚仁新材料股份公司独立董事。2021年2月至今，担任发行人独立董事。

7、罗和安先生，男，1954年6月出生，身份证号码430303195406****，中国国籍，无境外居留权，毕业于挪威科技大学化学工程专业，博士学位，十一、十二届全国人大代表，全国优秀科技工作者。曾获国家科技进步奖2项，教育部自然科学一等奖1项，湖南省科技进步一等奖2项、二等奖2项。1983年8月至1997年9月，历任湘潭大学化工学院助教、讲师、副教授、教授、副院长；1997年9月至今，担任湘潭大学教授，其中1997年9月至2013年12月历任校长助理、副校长、校长；2014年4月至2020年5月，担任深圳新宙邦科技股份有限公司独立董事；现任湖南优和新科技有限公司执行董事，湖南海利化工股份有限公司独立董事，湖北金湘宁化工科技有限公司监事，河南化安化工技术有限公司董事。2021年2月至今，担任发行人独立董事。

（二）现任监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名监事组成，其中1名职工代表监事，2名股东代表监事。职工代表监事由职工代表大会民主选举产生，股东代表监事通过股东大会选举产生。

序号	姓名	性别	提名人	职位	任职期限
1	余喜春	男	长炼新材料	监事会主席	2024/4/2—2027/4/1
2	杨湘平	男	职工代表大会	职工代表监事	2024/4/2—2027/4/1
3	袁杰	男	伟创合伙	监事	2024/4/2—2027/4/1

注：公司第五届职工代表大会第一次全体会议选举杨湘平为公司第六届监事会职工代表监事；公司第五届监事会第九次会议和2023年度股东大会审议通过了《关于公司监事会换届选举暨提名第六届监事会非职工代表监事候选人的议案》，选举余喜春、袁杰为公司第六届监事会非职工代表监事

公司现任监事简历情况如下：

1、余喜春先生，男，1965年1月出生，身份证号码430603196501****，中国国籍，无境外居留权，毕业于湘潭大学化学专业，学士学位，高级工程师。1985年7月至2004年12月，在长岭炼化研究院工作，历任技术员、副主任、主任、科长、副总工程师、副院长；2004年12月至2005年12月，担任长岭炼化技术中心主任；2006年1月至2022年5月，担任长炼新材料董事长、总经理；2022年5月至今，担任长炼新材料董事长。2015年2月至今，担任发行人监事会主席。

2、杨湘平先生，男，1967年7月出生，身份证号码430603196707****，

中国国籍，无境外居留权，毕业于湘潭大学化学工程专业，注册安全工程师。1987年8月至1999年12月，任长岭炼化加氢制氢车间安全管理技术员；2000年1月至2012年5月，担任长岭炼化HSE综合管理主管；2022年12月至2024年11月，担任云科化工监事；2012年6月至2021年7月，历任发行人生产主管、生产部副部长、生产部部长、安全副总监；2021年7月至今，担任发行人安全总监兼安环部部长。2015年2月至今，担任发行人监事。

3、袁杰先生，男，1967年11月出生，身份证号码430603196711****，中国国籍，无境外居留权，毕业于湖南省石油化工职工大学石油化工专业。1988年6月至2005年10月，担任长岭炼化职员；2005年10月加入发行人，目前担任发行人物流主管。2015年2月至今担任发行人监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有6名高级管理人员，均由董事会聘任。具体如下：

序号	姓名	性别	职位	任职期限
1	申文义	男	董事长、总经理	2024/4/2—2027/4/1
2	刘粮帅	男	董事、副总经理	2024/4/2—2027/4/1
3	周旋	男	董事、财务总监	2024/4/2—2027/4/1
4	张小明	男	副总经理	2024/4/2—2027/4/1
5	刘郁东	男	副总经理	2024/4/2—2027/4/1
6	沈炜宏	男	董事会秘书	2024/4/2—2027/4/1

注：公司第六届董事会第一次会议审议通过了《关于聘任公司总经理的议案》《关于聘任公司副总经理的议案》《关于聘任公司财务总监的议案》《关于聘任公司董事会秘书的议案》，换届前后公司高级管理人员未发生变动

公司现任高级管理人员简历如下：

1、申文义的简历详见本节之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）现任董事会成员”。

2、刘粮帅的简历详见本节之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）现任董事会成员”。

3、周旋的简历详见本节之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）现任董事会成员”。

4、张小明先生，男，1968年8月出生，身份证号码320404196808****，中国国籍，无境外居留权，毕业于江苏化工学院石油加工专业，学士学位，高级工程师，2019年被评为岳阳市劳动模范。1991年7月至2002年9月，任长岭炼化操作员、技术员；2002年9月至2011年2月，担任长岭炼化主管工程师；2019年11月至2022年12月，担任云科化工监事；2019年12月至今担任常兴咨询监事；2011年2月至2012年2月，历任发行人生产部副部长、部长。2012年2月至今担任发行人副总经理。

5、刘郁东先生，男，1973年7月出生，身份证号码110105197307****，中国国籍，无境外居留权，毕业于中国石化集团石油化工科学研究院工业催化专业，硕士学位，高级工程师。1995年7月至2006年8月，历任中国石油化工股份有限公司巴陵分公司技术员、工程师、项目负责人；2019年11月至2024年11月担任云科化工董事；2019年12月至今担任常兴咨询监事；2006年8月至2015年1月，历任发行人技术员、技术经理、部长、总经理助理。2015年1月至今担任发行人副总经理。

6、沈炜宏先生，男，1972年11月出生，身份证号码430603197211****，中国国籍，无境外居留权，毕业于湖南财经学院（2000年4月并入湖南大学）会计专业，中级会计师。1993年7月至2003年11月，历任长岭炼化运输公司会计、财务副科长、科长；2003年11月至2006年7月，担任通达公司项目部财务负责人；2006年7月至2016年2月，历任长岭炼化工程审计科长、经济责任审计科长；2016年2月至2021年2月，担任发行人财务部长。2021年2月至今，担任发行人董事会秘书、财务部长。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员为公司核心技术人员，截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	性别	职位
1	张小明	男	副总经理
2	刘郁东	男	副总经理
3	刘良会	男	开发部部长兼研发中心主任
4	王伟华	男	总经理助理兼生产部部长、经营部副部长

序号	姓名	性别	职位
5	李霁	男	主任工程师

1、张小明的简历详见本节之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”。

2、刘郁东的简历详见本节之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”。

3、刘良会先生，男，1986年1月出生，身份证号码432524198601****，中国国籍，无境外居留权，毕业于北京大学化学专业，博士学位，高级工程师，2023年1月当选为湖南省第十四届人民代表大会代表。2013年7月毕业后加入发行人工作，担任发行人开发部部长兼研发中心主任。

4、王伟华先生，男，1986年12月出生，身份证号码430602198612****，中国国籍，无境外居留权，毕业于湘潭大学化学工程与工艺专业，学士学位，高级工程师。2008年6月至2021年3月，历任发行人副班长、工艺员、工艺主管、生产部副部长；2021年4月至2023年2月担任发行人生产部长，其中2022年3月起兼任经营部副部长；2023年8月至2024年11月担任云科化工法定代表人、总经理。2023年2月至今，担任发行人总经理助理兼生产部部长、经营部副部长。

5、李霁先生，男，1982年2月出生，身份证号码430521198202****，中国国籍，无境外居留权，毕业于华东理工大学化学工艺专业，硕士学位，高级工程师。2009年3月至今，历任发行人技术员、主管工程师、主任工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（六）最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情况。

十一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在其他单位的兼职情况

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

姓名	发行人处任职	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
申文义	董事长、总经理	常兴咨询	董事长	实际控制人控制的企业
		创新基金会	副理事长	发行人董事、监事在其担任重要职务
刘粮帅	董事、副总经理	常兴咨询	董事	实际控制人控制的企业
周旋	董事、财务总监	常兴咨询	董事	发行人实际控制人控制的企业
		创新基金会	监事	发行人董事、监事在其担任重要职务
刘志忠	董事	长炼机电	董事长	发行人董事在其担任董事
樊斌	独立董事	湖南大学	副教授，硕士研究生导师	无
		邦弗特新材料股份有限公司	独立董事	无
		益阳生力材料科技股份有限公司	独立董事	无
尹笃林	独立董事	湖南师范大学	教授	无
		长沙兴嘉生物工程股份有限公司	独立董事	无
		湖南聚仁新材料股份公司	独立董事	无
		湖南四达世纪材料有限责任公司	董事	发行人独董在其担任董事
罗和安	独立董事	湘潭大学	教授	无
		湖南优和新科技有限公司	执行董事	发行人独董在其担任董事
		湖南海利化工股份有限公司	独立董事	无
		湖北金湘宁化工科技有限公司	监事	无
		河南化安化工技术有限公司	董事	发行人独董在其担任董事
余喜春	监事会主席	长炼新材料	董事长	直接股东
		湖南中岭化工有限责任公司	董事	发行人监事在其担任董事
		湖南新岭化工股份有限公司	副董事长	发行人监事在其担任董事

姓名	发行人处任职	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
		湖南科凯瑞材料科技有限公司	董事	发行人监事在其担任董事
		三生化工	董事	发行人监事在其担任董事
		摩力孚环保科技有限公司	董事	发行人监事在其担任董事
		岳阳长科同享企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人监事在其担任执行事务合伙人
		岳阳长科同益企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人监事在其担任执行事务合伙人
		岳阳长科承誉企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人监事在其担任执行事务合伙人
		创新基金会	法定代表人、理事长	发行人董事、监事在其担任重要职务
张小明	副总经理	常兴咨询	监事	实际控制人控制的企业
刘郁东	副总经理	常兴咨询	监事	实际控制人控制的企业
刘良会	开发部部长兼研发中心主任	同惠咨询	执行事务合伙人	间接股东
王伟华	总经理助理兼生产部部长、经营部副部长	同得咨询	执行事务合伙人	间接股东

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未有在其他单位任职的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及其履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了劳动合同或劳务合同（刘志忠、余喜春及三位独立董事除外）；公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了保密协议或在合同中约定了保密条款（刘志忠、余喜春及三位独立董事除外）；公司其他核心人员均与公司签订了竞业禁止协议。截至本招股说明书签署日，上述有关合同和协议履行正常，不存在违约情

形。

十三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持股及变动情况

（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接及间接持股情况

1、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接及间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接及间接持有发行人股份情况如下：

单位：万股

序号	姓名	公司职务	持股数量			合计持股	占比
			直接	间接持股主体	间接		
1	申文义	董事长、总经理	212.18	伟创合伙	135.00	370.81	4.41%
				常兴咨询/伟创合伙	2.00		
				同欣咨询/同益投资	21.15		
				常兴咨询/同益投资	0.48		
2	刘粮帅	董事、副总经理	421.62	伟创合伙	130.00	579.65	6.90%
				常兴咨询/伟创合伙	2.00		
				同欣咨询/同益投资	25.55		
				常兴咨询/同益投资	0.48		
3	周旋	董事、财务总监	349.78	伟创合伙	130.00	487.67	5.81%
				常兴咨询/伟创合伙	2.00		
				常兴咨询/同益投资	0.48		
				岳阳长源嘉科企业管理合伙企业（有限合伙）/长炼新材料	5.41		
4	刘志忠	董事	89.58	伟创合伙	135.00	224.58	2.67%
5	余喜春	监事会主席	83.83	伟创合伙	90.00	257.73	3.07%
				岳阳长科承誉企业管理合伙企业（有限合伙）/长炼新材料	17.37		
				长炼新材料	40.59		
				岳阳长科同享企业管理合伙企业（有限合伙）/长炼新材料	15.21		
				岳阳长科同益企业管理合伙企业（有限合伙）/长炼新材料	8.21		
				三生化工	2.52		

序号	姓名	公司职务	持股数量			合计持股	占比
			直接	间接持股主体	间接		
6	杨湘平	监事	15.00	伟创合伙	15.00	55.00	0.65%
				同益投资	25.00		
7	袁杰	职工代表监事	31.05	伟创合伙	8.00	42.59	0.51%
				岳阳长源嘉科企业管理合伙企业（有限合伙）/长炼新材料	2.56		
				同欣咨询/同益投资	0.98		
8	张小明	副总经理	105.00	伟创合伙	125.00	252.14	3.00%
				常兴咨询/伟创合伙	2.00		
				同欣咨询/同益投资	19.66		
				常兴咨询/同益投资	0.48		
9	刘郁东	副总经理	110.50	伟创合伙	125.00	257.64	3.07%
				常兴咨询/伟创合伙	2.00		
				同欣咨询/同益投资	19.66		
				常兴咨询/同益投资	0.48		
10	沈炜宏	董事会秘书	15.00	伟创合伙	55.00	93.93	1.12%
				同欣咨询/同益投资	3.93		
				同益投资	20.00		
11	刘良会	开发部部长兼研发中心主任	-	伟创合伙	8.00	31.93	0.38%
				同欣咨询/同益投资	3.93		
				同惠咨询/同益投资	20.00		
12	王伟华	总经理助理兼生产部部长、经营部副部长	-	伟创合伙	5.00	15.00	0.18%
				同得咨询/同益投资	10.00		
13	李霁	主任工程师	-	同惠咨询/同益投资	1.00	1.00	0.01%

注：间接持股数系各人员通过间接持股主体所持有的发行人股份，计算方式为：间接持股数量=间接持股主体持有发行人的股份数量*各人员所持有间接持股主体的出资份额比例

2、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员近亲属的持股情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况如下：

序号	姓名	亲属关系	持股主体	直接/间接持股数量（万股）	直接/间接持股比例
1	周静	周旋女儿	同惠咨询/同益投资	23.43	0.28%

序号	姓名	亲属关系	持股主体	直接/间接持股数量（万股）	直接/间接持股比例
2	杨晨曦	杨湘平儿子	同欣咨询/同益投资	3.93	0.05%
3	赵霞	李霁妻子	同欣咨询/同益投资	0.98	0.01%

（二）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年的变动情况

（一）董事变动情况

报告期内，公司董事涉及一次变动，原因系第四届董事会任期届满，2021年2月，公司召开2020年年度股东大会选举了第五届董事会成员，具体情况如下：

管理团队	换届前	换届后
董事会	刘志忠（董事长）	刘志忠（董事）
	申文义（董事）	申文义（董事长）
	刘粮帅（董事）	刘粮帅（董事）
	-	周旋（董事）
	-	樊斌（独立董事）
	-	尹笃林（独立董事）
	-	罗和安（独立董事）
	李志强（董事）	-
	王伟（董事）	-

（二）监事变动情况

报告期内，公司监事未发生变化。

（三）高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员涉及一次变动，原因系2021年2月公司召开第五届董事会第一次会议，对高级管理人员进行了换届，具体情况如下：

管理团队	换届前	换届后

高级管理人员	申文义（总经理）	申文义（总经理）
	周旋（董事会秘书、财务总监）	周旋（财务总监）
	刘粮帅（副总经理）	刘粮帅（副总经理）
	刘郁东（副总经理）	刘郁东（副总经理）
	张小明（副总经理）	张小明（副总经理）
	-	沈炜宏（董事会秘书）

（四）其他核心人员变动情况

报告期内，公司其他核心人员未发生变化。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变动的说明

公司上述人员的变化符合有关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，并已经履行必要的法律程序。最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大不利变动，未对公司的生产经营构成重大不利影响。

十五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员除持有发行人股份外，其他对外投资情况如下：

姓名	对外投资公司名称	出资金额 （万元）	出资比例	与发行人的关联关系
申文义	常兴咨询	2.00	20.00%	实际控制人控制的企业
	伟创合伙	405.00	11.25%	直接股东
	同欣咨询	74.03	10.38%	间接股东
刘粮帅	常兴咨询	2.00	20.00%	实际控制人控制的企业
	伟创合伙	390.00	10.83%	直接股东
	同欣咨询	89.43	12.54%	间接股东
周旋	常兴咨询	2.00	20.00%	实际控制人控制的企业
	伟创合伙	390.00	10.83%	直接股东
	岳阳长源嘉科企业管理合伙企业（有限合伙）	0.70	6.99%	无
刘志忠	长炼机电	6,038.55	40.26%	发行人董事在其担任董事
	伟创合伙	405.00	11.25%	直接股东
尹笃林	湖南四达世纪材料有限责任公司（2016年已经停业，待注销）	50.00	25.00%	发行人独董在其担任董事
罗和安	湖南优和新科技有限公	255.00	85.00%	发行人独董在其担任董事

姓名	对外投资公司名称	出资金额 (万元)	出资比例	与发行人的关联关系
	司			
	湖南氢氢松松科技发展有限公司	150.00	15.00%	无
	湖南兴同化学科技有限公司	200.00	4.00%	无
余喜春	湖南中岭化工有限责任公司	36.00	0.45%	发行人监事在其担任董事
	长炼新材料	453.71	5.53%	直接股东
	岳阳长科同享企业管理合伙企业（有限合伙）	5.09	50.90%	发行人监事在其担任执行事务合伙人
	岳阳长科同益企业管理合伙企业（有限合伙）	3.58	36.11%	发行人监事在其担任执行事务合伙人
	岳阳长科承誉企业管理合伙企业（有限合伙）	2.06	20.65%	发行人监事在其担任执行事务合伙人
	三生化工	68.72	1.37%	发行人监事在其担任董事
	伟创合伙	270.00	7.50%	直接股东
	安徽摩力孚再生资源有限公司	24.00	1.92%	无
杨湘平	伟创合伙	45.00	1.25%	直接股东
	同益投资	87.50	5.58%	直接股东
袁杰	伟创合伙	24.00	0.67%	直接股东
	同欣咨询	3.43	0.48%	间接股东
	岳阳长源嘉科企业管理合伙企业（有限合伙）	0.33	3.32%	无
张小明	常兴咨询	2.00	20.00%	实际控制人控制的企业
	伟创合伙	375.00	10.42%	直接股东
	同欣咨询	68.81	9.65%	间接股东
刘郁东	常兴咨询	2.00	20.00%	实际控制人控制的企业
	伟创合伙	375.00	10.42%	直接股东
	同欣咨询	68.81	9.65%	间接股东
沈炜宏	伟创合伙	165.00	4.58%	直接股东
	同欣咨询	13.76	1.93%	间接股东
	同益投资	70.00	4.46%	直接股东
刘良会	伟创合伙	24.00	0.67%	直接股东
	同欣咨询	13.76	1.93%	间接股东
	同惠咨询	70.00	24.43%	间接股东
王伟华	伟创合伙	15.00	0.42%	直接股东

姓名	对外投资公司名称	出资金额 （万元）	出资比例	与发行人的关联关系
	同得咨询	35.00	22.22%	间接股东
李霁	同惠咨询	3.50	1.22%	间接股东

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他对外投资情况。上述公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似关系，亦不存在任何利益冲突情形。

十六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员从公司领取薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据以及履程序

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要包括基本工资、奖金、社会保险、住房公积金、各项津补贴和福利、企业年金；其中，基本工资按照职级、岗位确定，奖金按照当年公司业绩及个人绩效考核办法确定。

公司董事、监事及高级管理人员的薪酬已经公司股东大会审议通过，其他核心人员的薪酬按照公司员工的基本薪酬制度执行。

（二）薪酬占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬总额占当年公司利润总额比重情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
薪酬总额	1,134.50	1,993.05	4,261.00	3,248.45
利润总额	9,907.57	13,983.51	14,419.45	15,623.64
薪酬总额占利润总额的比重	11.45%	14.25%	29.55%	20.79%

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员和其他核心人员于 2023 年在公司领取的薪酬总额情况如下表：

序号	姓名	职务	金额（万元）
1	申文义	董事长、总经理	356.55
2	刘粮帅	董事、副总经理	339.21

序号	姓名	职务	金额（万元）
3	周旋	董事、财务总监	321.27
4	刘志忠	董事	10.00
5	樊斌	独立董事	10.00
6	尹笃林	独立董事	10.00
7	罗和安	独立董事	10.00
8	余喜春	监事会主席	10.00
9	杨湘平	监事	56.22
10	袁杰	职工代表监事	4.26
11	张小明	副总经理	281.71
12	刘郁东	副总经理	258.18
13	沈炜宏	董事会秘书	188.60
14	刘良会	开发部部长兼研发中心主任	58.61
15	王伟华	总经理助理兼生产部部长、经营部副部长	49.93
16	李霁	主任工程师	28.51

注：董事刘志忠在长炼机电领取薪酬，监事余喜春在长炼新材料领取薪酬

董事刘志忠、监事余喜春及三位独立董事仅在公司领取董事或监事津贴，不享受其他福利待遇；其他在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除享受法定的社会保险及住房公积金外，还享受企业年金待遇（袁杰除外），除此以外未享受其他待遇或退休金计划。

十七、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

自 2008 年股份有限公司设立以来，发行人分别于 2017 年和 2019 年实施了员工持股计划。发行人不存在正在实施和已制定、上市后实施的股权激励及其他制度安排。

（一）2017 年员工持股计划

1、股权激励的基本情况及相关安排

2017 年员工持股计划通过直接持股和员工持股平台同益投资实施，具体方案如下：

（1）授予对象

本次员工持股计划的授权对象为：截至 2017 年 6 月 30 日，公司董事、监事、

中层以上管理人员、技术研发人员、生产操作及其他管理人员，或经董事会批准为公司长远发展或资本化运作提供有效服务的其他人员以及公司聘用的专业领域特殊人才。

（2）股份数量

本次员工持股计划共向激励对象合计授予公司 1,200 万股股份。

（3）认购价格

本次员工持股计划的认购价格为 3.50 元/股。

（4）分配情况

本次员工持股计划的具体分配情况如下：

序号	股东名称	授予时任职情况	认购股数（万股）
1	同益投资	员工持股平台	448.0000
2	申文义	法定代表人、董事、总经理	85.0000
3	刘志忠	董事长	85.0000
4	刘粮帅	董事、副总经理	80.0000
5	周旋	财务总监、董事会秘书	80.0000
6	李志强	董事	80.0000
7	王伟	董事	80.0000
8	余喜春	监事会主席	80.0000
9	刘郁东	副总经理	80.0000
10	张小明	副总经理	80.0000
11	袁杰	监事	22.0000
合计		-	1,200.0000

注：李志强本次授予股份代持情况参见“第十二节 附件”之“附件二：发行人历史上的代持情况”之“（二）中创化工历史上的代持情况”之“3、2017 年 11 月股东李志强认购增资及股权受让形成的股权代持”

（5）锁定期及后续运行情况

本次员工持股计划通过直接持股方式参与的人员未约定锁定期，除王伟和李志强于 2021 年 2 月卸任董事不再担任职务外，其余人员仍在发行人处任职。王伟和李志强在卸任后除将代持股份还原至被代持方之外未对外转让本次授予的股份。

本次员工持股计划通过同益投资间接持股方式参与的人员中部分员工约定了三年的锁定期，同益投资的人员构成、股权代持及还原、股份锁定、人员离职后的股份处理情况具体参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：发行人历史上的代持情况”之“（三）同益投资历史上的代持情况”。

2、已实施的股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

（1）股权激励对公司经营状况的影响

本次员工持股计划充分调动了公司决策、监督与运营的各方面人员服务公司效益和发展的积极性，使其利益与公司及股东利益紧密结合，对公司的长期发展起到了积极影响。

（2）股权激励对公司财务状况的影响

发行人未对本次股权激励确认股份支付。鉴于本次股权激励中通过同益投资合计被授予的发行人 175.75 万股股份约定了 3 年的锁定期，假设以 2016 年末发行人净资产作为增资前估值，应确认股份支付 1,274.73 万元，其中影响发行人期初留存收益-1,222.62 万元，影响 2020 年营业利润-52.11 万元，对发行人报告期内财务数据不构成重大影响。

（3）股权激励对控制权变化的影响

本次员工持股计划实施前后，公司均无实际控制人，公司的控制权未发生变化。

（二）2019 年员工持股计划

1、股权激励的基本情况及相关安排

2019 年员工持股计划全部通过员工持股平台伟创合伙实施，具体方案如下：

（1）授予对象

本次员工持股计划的授予对象为：截至 2019 年 12 月的公司董事、监事、高级管理人员及核心员工。

（2）股份数量

本次员工持股计划共向激励对象合计授予公司 1,200 万股股份。

（3）认购价格

本次员工持股计划的认购价格为 3.00 元/股。

（4）分配情况

本次员工持股计划的具体分配情况如下：

序号	股东名称	授予时任职情况	合伙份额 (万元)	对应发行人股数 (万股)
1	申文义	法定代表人、董事、总经理	405.0000	135.0000
2	刘志忠	董事长	405.0000	135.0000
3	周旋	董事会秘书、财务总监	390.0000	130.0000
4	刘粮帅	董事、副总经理	390.0000	130.0000
5	刘郁东	副总经理	375.0000	125.0000
6	张小明	副总经理	375.0000	125.0000
7	余喜春	监事会主席	270.0000	90.0000
8	王伟	董事	255.0000	85.0000
9	李志强	董事	255.0000	85.0000
10	沈炜宏	财务部长	165.0000	55.0000
11	杨湘平	监事、安全副总监、生产部长	45.0000	15.0000
12	柴劲松	总经理助理、行政部长	45.0000	15.0000
13	常兴咨询	实际控制人持股平台	30.0000	10.0000
14	侯杰	生产副部长	24.0000	8.0000
15	袁杰	监事、物流主管	24.0000	8.0000
16	刘良会	开发副部长、研发主任	24.0000	8.0000
17	刘凤菊	经营副部长	24.0000	8.0000
18	黄能武	开发副部长	24.0000	8.0000
19	冬岩	经营主管	15.0000	5.0000
20	张松柏	财务主管	15.0000	5.0000
21	叶湘军	仪电工程师	15.0000	5.0000
22	王伟华	工艺主管	15.0000	5.0000
23	虞志伟	工艺主管	15.0000	5.0000
合计		-	3,600.0000	1,200.0000

（5）锁定期及后续运行情况

本次员工持股计划未约定锁定期。除刘凤菊于 2021 年 1 月离职、王伟和李志强于 2021 年 2 月卸任董事外，其余人员仍在发行人处任职。刘凤菊、王伟和李志强在离职或卸任后未对外转让本次授予的股份。

2、已实施的股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

（1）股权激励对公司经营状况的影响

本次员工持股计划激励了公司董事、监事、管理层和核心团队的工作积极性和能动性，充分调动了公司中高层管理人员服务公司效益和发展的积极性，对公司的长期发展起到了积极影响。

（2）股权激励对公司财务状况的影响

发行人参考 2020 年 11 月长岭工会挂牌交易价格 7.25 元/股并综合考虑 2020 年 1-10 月实现净利润及股利分配情况，测算本次股权激励实施前估值约为 56,108.21 万元，于 2019 年一次性确认股份支付费用 3,645.50 万元，对发行人报告期内财务数据不构成影响。

（3）股权激励对控制权变化的影响

本次员工持股计划实施前后，发行人实际控制权变化情况如下：

1) 员工持股计划实施前

综合考虑发行人股权结构、三会运行情况及实际经营管理情况，一方面，实际控制企业生产经营的管理层人员可支配表决权仅为 12.63%且董事会席位未过半数，还无法形成对发行人的有效控制；另一方面，第一大股东长炼机电虽然持股比例最高且选派了董事长刘志忠，但是长炼机电和刘志忠未实际参与公司的生产经营，仅作为财务投资者领取分红收益。因此，发行人在本次员工持股计划实施前无实际控制人。

2) 员工持股计划实施后

本次员工持股计划实施后，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人与员工持股平台伟创合伙和同益投资签署了一致行动协议，同意在公司日常经营决

策事项，董事会、股东大会等会议的召集、提案、提名、投票等事项保持一致行动。此时，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东合计可支配发行人股份的表决权为 30.44%，成为了发行人持股比例最高的主体，并能对股东大会的议案表决构成重大影响。考虑到申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东 5 人担任了公司董事、高级管理人员关键职位，能够对公司董事会、股东大会的决策产生重大影响，并实际控制着发行人的生产经营活动。因此，本次股权激励实施并签署一致行动协议后，申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东成为了发行人的共同实际控制人。

十八、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司的员工变化情况如下：

单位：人

期间	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
2024 年 1-6 月	283	7	14	276
2023 年	268	59	44	283
2022 年	228	77	37	268
2021 年	203	59	34	228

2022 年，员工人数增长较快的主要原因系发行人为本次募集资金投资项目招聘了相关人员。2023 年，本期减少员工较多主要系子公司云科化工于 2023 年度缩减生产规模，离职员工增加所致。

（二）员工专业结构分布情况

截至报告期末，公司员工专业结构分布情况如下：

单位：人

项目	人数	比例
生产人员	183	66.30%
销售人员	24	8.70%
管理人员	27	9.78%
研发人员	42	15.22%
合计	276	100.00%

（三）职工福利及社会保障等情况

1、报告期公司社会保险及住房公积金缴纳情况

发行人及其子公司实行劳动合同制，与所有员工签订劳动合同（退休返聘人员签署劳务合同），员工依照劳动合同享有权利、承担义务。发行人及其子公司为符合条件的在册正式员工办理基本养老保险、医疗保险、生育保险、失业保险、工伤保险及住房公积金。

（1）社会保险及住房公积金应缴未缴的具体情况

截至报告期末，公司已为大部分员工缴纳社会保险和住房公积金，尚未缴纳社保公积金的主要原因为：试用期员工；退休返聘员工；内退/国企提前退休员工。

1) 2024 年 6 月末社会保险及住房公积金的缴纳情况

单位：人						
项目		养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	住房公积金
已缴纳人数		268	271	268	268	267
未缴纳人数		8	5	8	8	9
未 缴 纳 原 因	试用期员工	3	-	3	3	4
	退休返聘	4	4	4	4	4
	内退/国企提前退休	1	1	1	1	1
合计员工人数		276	276	276	276	276

2) 2023 年末社会保险及住房公积金的缴纳情况

单位：人						
项目		养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	住房公积金
已缴纳人数		277	277	277	277	258
未缴纳人数		6	6	6	6	25
未 缴 纳 原 因	试用期员工	1	1	1	1	20
	退休返聘	4	4	4	4	4
	内退/国企提前退休	1	1	1	1	1
合计员工人数		283	283	283	283	283

3) 2022 年末社会保险及住房公积金的缴纳情况

单位：人

项目		养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	住房公积金
已缴纳人数		260	243	260	258	248
未缴纳人数		8	25	8	10	20
未缴纳原因	试用期员工	-	-	-	-	12
	退休返聘	5	5	5	5	5
	内退/国企提前退休	3	-	3	3	3
	停薪留职	-	20	-	-	-
	其他单位缴纳	-	-	-	2	-
合计员工人数		268	268	268	268	268

4) 2021 年末社会保险及住房公积金的缴纳情况

单位：人

项目		养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	住房公积金
已缴纳人数		208	223	208	208	207
未缴纳人数		20	5	20	20	21
未缴纳原因	试用期员工	8	1	8	8	9
	退休返聘	2	2	2	2	2
	内退/国企提前退休	9	2	9	9	9
	其他单位缴纳	1	-	1	1	1
合计员工人数		228	228	228	228	228

报告期内，发行人存在未全员缴纳社会保险及住房公积金的情形，主要原因系：（1）部分试用期员工尚未办理完成社会保险或住房公积金的缴纳手续，已在入职后完成缴纳；（2）退休返聘人员已享受退休福利待遇，用人单位无需为退休返聘人员缴纳社会保险及住房公积金，发行人与退休返聘人员签署劳务合同并为其购买补充商业保险；（3）原单位为内退/国企提前退休人员缴纳社会保险和住房公积金，发行人及其子公司已取得该等员工在其他单位正在为其缴纳社会保险及住房公积金的证明；（4）停薪留职，2022 年 11 月子公司云科化工的部分员工停薪留职，暂停缴纳工伤保险；（5）部分新入职员工的前任单位未断缴医疗保险。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在因缴纳社会保险和住房公积金导致的纠纷或潜在纠纷。

（2）上述应缴未缴情况若补缴对发行人的持续经营可能造成的影响

根据《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的规定，发行人及其子公司未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金，可能存在被主管部门要求补缴的风险。报告期内，发行人应缴未缴的社会保险和住房公积金占利润总额的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应缴未缴金额	2.79	7.70	16.13	17.80
利润总额	9,907.57	13,983.51	14,419.45	15,623.64
占比	0.03%	0.06%	0.11%	0.11%

经测算，发行人应缴未缴的社会保险和住房公积金占利润总额的比例较低，不会对发行人的持续经营情况造成重大不利影响。

公司共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺：“如因国家有权部门要求或决定公司需为其员工补缴社保、住房公积金或因此而受到任何罚款或损失，相关费用和责任由本人全额承担、赔偿，本人将根据有权部门的要求及时予以缴纳。如因此给公司带来损失，本人愿意向公司给予全额补偿。本人在承担前述补偿后，不会就该等费用向公司行使追索权。”

2、发行人执行社会保险制度、住房公积金制度情况

发行人及其子公司实行劳动合同制，与所有员工签订劳动合同（退休返聘人员签署劳务合同），员工的聘任与解聘均依照《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动法》的规定执行，员工依照劳动合同享有权利、承担义务。

根据公司及其子公司当地社会保险及住房公积金主管部门出具的证明，公司及其子公司在报告期内不存在因违反有关法律规章和规范性文件而受到人力资源和社会保障部门及住房公积金主管部门行政处罚的情形。

综上所述，报告期内，发行人及其子公司已按照国家和地方的法律法规和政策，履行了社会保险缴纳义务，发行人及其子公司未因社会保险和住房公积金缴纳问题受到过行政处罚；若发行人及其子公司补缴社会保险和住房公积金，发行人仍将符合发行条件，不会对本次发行构成重大不利影响；发行人的共同实际控制人已就该等情形可能导致的补缴责任、罚款费用向发行人出具了书面承诺。报

告期内，发行人及其子公司未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形不会对本次发行造成实质障碍。

十九、发行人党建工作情况

公司自成立就建立了党支部，始终坚持党建引领，积极贯彻党的基本路线和指导思想。公司按照“围绕发展抓党建，抓好党建促发展”的总体思路，根据公司发展目标，以争创先进党组织为载体，不断把党组织的政治优势转发为公司发展优势，把党组织的活力转发为公司发展活力，以党组织的坚强战斗堡垒作用，带动造就了一支素质过硬的员工队伍，逐步形成了充满正能量的企业文化，真正将党建工作转化为“看得见、摸得着”的先进生产力，实现党建提升和公司发展的双赢局面。

公司工会和团委在公司党总支及上级组织的正确领导下，党建、工会、团青工作紧密围绕生产经营“主战场”，营造温暖和谐“大家庭”、致力于拓展青年职工发展“大平台”，各项工作成果得到了上级部门的认可。报告期内，公司党建相关工作获得荣誉情况如下：

序号	荣誉名称	颁发机构	获奖时间
1	岳阳市三八红旗集体	岳阳市妇女联合会	2024 年
2	岳阳市模范职工之家	岳阳市总工会	2024 年
3	岳阳市两新领域标杆党组织	中共岳阳市委非公有制经济组织和社会组织工作委员会	2023 年
4	全国青年文明号	共青团中央、市场监管局	2023 年
5	先进基层党组织	中共岳阳市云溪区委	2023 年
6	云溪区模范职工之家	岳阳市云溪区总工会	2023 年
7	全国五四红旗团委	共青团中央	2022 年
8	岳阳市芙蓉标兵岗	岳阳市总工会	2022 年
9	云溪区 2021 年度劳动竞赛先进单位	岳阳市云溪区总工会	2022 年
10	云溪区三八红旗集体	岳阳市云溪区妇女联合会	2022 年
11	2020 年度基层工会工作先进单位	湖南岳阳绿色化工产业园工会联合委员会	2021 年
12	湖南省五四红旗团支部	共青团湖南省委	2021 年
13	云溪青年五四奖章集体	共青团岳阳市云溪区委员会	2021 年

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、主营业务

公司是一家以生产、研发和销售新型环保溶剂为核心业务的高新技术化工企业，主要产品包括乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮。公司的产品主要应用于涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料等领域，亦可作为境外燃料油品调合组分。

公司目前拥有年产 20 万吨的乙酸仲丁酯生产装置、年产 5 万吨的乙酸异丙酯生产装置、年产 2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置以及年产 10 万吨的丁酮生产装置，乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的产能和产量均居行业首位。凭借技术、服务、成本的综合优势，公司在生产规模、产品质量、生产工艺改进等方面树立起良好的市场形象，产品不仅在境内市场拥有较高的占有率，同时还销往境外 40 多个国家和地区。

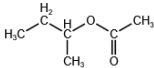
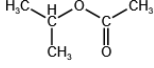
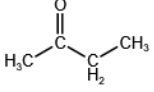
公司深耕环保化工原料领域，具有专业化、精细化、特色化和新颖化的特点，为工业和信息化部 2022 年“专精特新”小巨人企业和 2024 年制造业单项冠军企业，2023 年湖南省制造业单项冠军产品企业和湖南省原材料工业“三品”标杆企业；2022 年湖南省“专精特新”小巨人税收贡献五十强榜单等企业荣誉。

公司生产的高纯度乙酸仲丁酯曾获科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局和国家环境保护总局颁发的《国家重点新产品证书》、2023 年度湖南名品和湖南省制造业单项冠军产品；公司作为负责起草单位参与《工业用乙酸仲丁酯》（HG/T 4777-2014）和《工业用乙酸异丙酯》（HG/T 4880-2016）两项行业标准的编制。公司开发的“烯烃加成法一步合成乙酸仲丁酯的新工艺及生产技术”于 2008 年通过湖南省科学技术厅组织的科学技术成果鉴定。公司曾获国家知识产权局的中国专利优秀奖、湖南省专利一等奖、湖南省重点发明专利等荣誉，系湖南省级绿色工厂，于 2013 年通过湖南省认定企业技术中心，2019 年被评为湖南制造业“100 强企业”和湖南省工业领域知识产权运用标杆企业。公司系湖南

省石油化学工业协会常务理事单位、湖南省石油学会副理事长单位、湖南省新材料产业协会会员单位。

2、主要产品

报告期内，公司主要产品简介及应用领域情况如下：

序号	产品名称	分子结构	性质简介	应用领域
1	乙酸仲丁酯 (Sec-Butyl Acetate)		分子式 C ₆ H ₁₂ O ₂ ，分子量 116.16，常温常压下为无色、有果实香味的易燃液体，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂	用于涂料、稀释剂、固化剂、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品的溶剂；用作汽油调合组分等
2	乙酸异丙酯 (Isopropyl Acetate)		分子式 C ₅ H ₁₀ O ₂ ，分子量 102.13，常温常压下为无色透明易燃液体，有水果香味，与醇、酮、醚等多数有机溶剂混溶	用于农药及医药、油墨、涂料、皮革涂层等产品的溶剂；用作脱水剂、汽油调合组分等
3	丁酮/甲乙酮 (Butanone / Methyl Ethyl Ketone)		分子式 C ₄ H ₈ O，分子量 72.11，常温常压下为无色透明易燃液体，易挥发，有类似丙酮气味，与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶	涂料、粘合剂、高档油墨、润滑油脱蜡、磁带等，还可用于制备合成革、过氧化物、甲基戊炔醇及化工产品等

3、收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯	58,129.18	70.64%	87,700.76	63.59%	60,775.82	47.81%	61,661.82	53.51%
乙酸异丙酯	15,965.88	19.40%	33,964.51	24.63%	18,224.62	14.33%	20,525.23	17.81%
丁酮	73.27	0.09%	2,739.75	1.99%	34,011.30	26.75%	20,083.63	17.43%
其他	8,126.44	9.87%	13,500.13	9.79%	14,118.24	11.11%	12,962.13	11.25%
合计	82,294.76	100.00%	137,905.15	100.00%	127,129.97	100.00%	115,232.82	100.00%

报告期内，公司主要产品是乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，三类产品在报告期内的营业收入合计分别为 102,270.69 万元、113,011.73 万元、124,405.02 万元和 74,168.33 万元，占主营业务收入的比例分别为 88.75%、88.89%、90.21%

和 90.13%；其他主要包括丙丁烷混合物液化石油气、呋喃和氢气。

（二）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司制定了采购管理等制度，对原材料采购的管理职责、业务流程、审批权限等进行了规范。公司的生产部门会同经营部根据生产计划制定原材料及辅料的采购计划，报主管领导审核；经营部向合格供应商进行询价、比价，签订采购合同，进行采购；原料检验合格后，再办理入库，然后投入生产使用。

公司生产经营中主要原材料为醚后碳四、乙酸和丙烯。公司通常与中国石化炼油销售有限公司和岳阳兴长签订年度框架协议，并通过管道输送方式采购醚后碳四和丙烯。同时公司也会根据生产实际需要向其他单位采购醚后碳四和丙烯，一般采用汽运的方式。公司的乙酸采购直接面对境内生产厂家和化工贸易商，一般采用船运和汽运相结合的方式。

公司生产经营中主要能源动力为电力及蒸汽。公司根据实际生产需求采购能源动力，其中电力采购自中国石油化工股份有限公司长岭分公司和国网湖南省电力有限公司云溪区供电分公司，蒸汽主要采购自中国石油化工股份有限公司长岭分公司。

2、生产模式

公司按照计划组织生产，经营部、生产部根据市场行情、销售计划、在手订单及产品库存等情况，共同制定生产计划，经主管领导审核后下发生产部实施。生产过程中，公司结合原料供应、市场需求及客户订单等的变化情况，对生产计划进行动态调整，以保持产销平衡。

3、销售模式

公司销售模式为直销，客户包括终端客户和贸易商两类。由于公司所处危化品行业的特殊性，公司客户中的贸易商主要服务于中小企业；而终端客户通常为规模较大且资金较充裕的生产企业。

公司由经营部负责销售业务的管理，经营部下设 3 个销售大区，其中 2 个负责境内和 1 个负责境外，通过网络推广与展会推广开发境内外业务，能够满足当

前客户对产品营销、技术支持及客服咨询等需求。

公司主要采用技术型营销方式，一方面深入挖掘现有市场的需求，另一方面通过自主研发，挖掘新的下游需求，拓宽产品的应用领域。公司以绿色、安全和环保为理念，充分将产品优势转化为切实为客户降成本、提质量、助环保的实际应用。首先以行业标杆型企业为推广目标，再以技术推广、从理论探讨到小试中试，全程跟踪，及时解决客户提出的技术要求，共同解决问题并最终应用，最后以优质服务为原则，打造行业口碑，从而扩大新领域需求，增加市场容量。

公司对于终端客户和贸易商在获取方式、日常管理、定价机制等方面不存在重大差异，具体对比如下：

项目	终端客户	贸易商
客户情况	生产型企业，采购发行人产品自用	贸易型企业，采购发行人产品销售给下游终端客户，同时销售其他化工产品
获取方式	技术型营销	技术型营销
日常管理	以提供优质产品服务为宗旨，管理上与贸易商一致，原则上优先保证供应	以提供优质产品服务为宗旨，管理上与终端客户一致
定价机制	主要取决于当天或当时基准定价及付款方式成本	主要取决于当天或当时基准定价及付款方式成本
物流方式	送到为主	自提为主
结算方式	主要货到付款	主要款到发货
售后方式	由发行人直接负责	由贸易商直接负责，可将相关需求反馈至发行人
产品价格	随行就市	随行就市

4、采用目前经营模式的原因、影响及未来变化趋势

公司目前的经营模式是在长期发展和生产实践过程中经过不断地摸索和改进积累形成的，符合行业及自身的发展特点。影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、行业技术水平、市场竞争情况、产业链上下游供需情况等。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内公司经营模式也不会发生重大变化。

（三）发行人成立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司自 2005 年成立以来，一直致力于环保有机化工溶剂类产品的工艺研发、生产和销售，主营业务和经营模式均未发生重大变化。公司主要产品生产装置发

展历程概况如下：

序号	时间	产品生产装置及产品发展历程
1	2005 年	公司成立后，租用了中国石油化工股份有限公司长岭分公司 1,000 吨/年的乙酸异丙酯中试装置，并签署了技术许可合同，开始生产乙酸异丙酯
2	2006 年	公司建成一套 2 万吨/年乙酸酯类工业性实验装置，开始生产乙酸仲丁酯
3	2008 年	公司建成并投产 5,000 吨/年乙酸异丙酯生产装置
4	2012 年	公司建成并投产 10 万吨/年乙酸仲丁酯生产装置
5	2017 年	公司建成并投产 10 万吨/年丁酮生产装置，开始生产丁酮
6	2020 年	公司对 10 万吨/年乙酸仲丁酯生产装置进行了产能升级认证至 20 万吨/年
7	2021 年	公司建成并投产 5 万吨/年乙酸异丙酯生产装置； 云科化工建成并投产 9,000 吨/年固化剂、消光剂项目，开始生产呔啉克等产品
8	2022 年	公司开始建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目
9	2024 年	公司开始对 5 万吨/年乙酸异丙酯生产装置进行提质扩能改造，拟改造为 10 万吨/年

（四）主要业务与经营情况和核心技术产业化情况

公司深耕环保化工原料领域，在长期的生产实践中坚持科技研发、技术积累和工艺优化，积累了较为丰富的经验和技術储备，形成了一系列核心技术。公司核心技术对应的产品与产业深度融合，产业化情况良好。具体而言，公司核心技术名称、简介及对应产品的情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术简介	对应产品
1	酸烯加成法生产乙酸仲丁酯专有技术	不同于传统酯类的合成方法，公司是境内首家采用乙酸和丁烯一步加成法合成乙酸仲丁酯的企业。该方法原子经济性 100%，三废排放极少，是典型的绿色工艺。该工艺适用混合碳四作为原料，无需使用高纯丁烯	乙酸仲丁酯
2	乙酸仲丁酯生产过程中副产物回收利用	酸烯一步加成法生产乙酸仲丁酯过程中，会伴随少量副产物的产生，比如轻组分、混合酯和重烃等。公司通过自研技术，可将轻组分全回收利用，将混合酯、重烃等副产物精准分离	乙酸仲丁酯（二等品、三等品）
3	乙酸仲丁酯生产过程中节能技术	酸烯一步加成法生产乙酸仲丁酯过程中，节能技术是提升公司核心竞争力的手段。公司通过自主研发的技术，可将装置大部分余热利用，采用热交换、设置联合装置等手段，大幅度降低装置能耗	乙酸仲丁酯
4	酸烯加成法生产乙酸异丙酯专有技术	不同于传统酯类的合成方法，公司采用乙酸和丙烯一步加成法合成乙酸异丙酯，该方法原子经济性 100%，三废排放极少，是典型的绿色工艺。丙烯原料一般采用高纯度的丙烯，单程转化率很高，未反应完的丙烯可回收利用	乙酸异丙酯
5	乙酸仲丁酯路线生产甲乙酮	传统合成丁酮的工艺方法是“丁烯水合法”，即以丁烯为原料，与水加成生产仲丁醇，再脱氢生产丁酮。公	丁酮

序号	核心技术名称	核心技术简介	对应产品
	专有技术	司采用丁烯为原料生产乙酸仲丁酯，通过乙酸仲丁酯路线生产丁酮，是对“丁烯水合法”的改进技术。该方法反应条件温和，每步反应转化率高，是较具竞争力的丁酮生产工艺	

报告期内，公司主营业务收入主要来自于核心技术对应的产品，其销售金额占主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯	58,129.18	70.64%	87,700.76	63.59%	60,775.82	47.81%	61,661.82	53.51%
乙酸异丙酯	15,965.88	19.40%	33,964.51	24.63%	18,224.62	14.33%	20,525.23	17.81%
丁酮	73.27	0.09%	2,739.75	1.99%	34,011.30	26.75%	20,083.63	17.43%
合计	74,168.33	90.13%	124,405.02	90.21%	113,011.73	88.89%	102,270.69	88.75%

公司各核心技术的表征、涉及的相关专利情况详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”。

公司于 2024 年获得工业和信息化部制造业单项冠军企业荣誉。根据工业和信息化部关于印发《制造业单项冠军企业认定管理办法》及其附件，国家级制造业单项冠军企业须满足以下条件：

- （1）坚持专业化发展。企业长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品领域。从事相关领域达 10 年及以上，属于新产品的应达到 3 年及以上；
- （2）市场份额全球领先。企业申请产品的市场占有率位居全球前 3；
- （3）创新能力强。企业生产技术、工艺国际领先，重视研发投入，拥有核心自主知识产权，主导或参与制定相关领域技术标准；
- （4）质量效益高。企业申请产品质量精良，关键性能指标处于国际同类产品领先水平。经营业绩优秀，盈利能力超过行业企业的总体水平。重视并实施国际化经营和品牌战略，全球市场前景好，建立完善的品牌培育管理体系并取得良好成效；
- （5）具有独立法人资格，具有健全的财务、知识产权、技术标准、质量保证和安全生产等管理制度。近三年无环境、质量、安全等违法记录，企业申请产

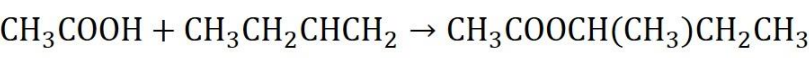
品能耗达到能耗限额标准先进值，安全生产水平达到行业先进水平。

（五）主要产品的工艺流程图

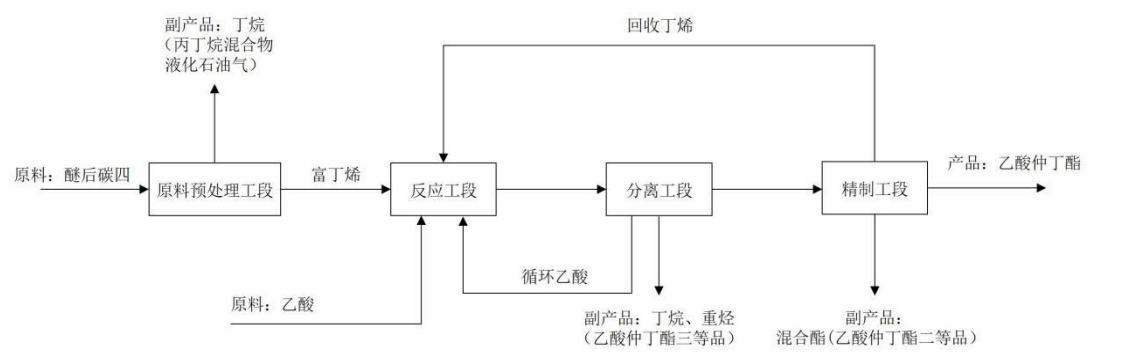
1、乙酸仲丁酯

公司“烯烃加成法一步合成乙酸仲丁酯新工艺及生产技术”的主要原材料为乙酸和醚后碳四，其生产过程摒弃了乙酸和醇反应的传统工艺路线，实现了对石化炼厂资源的综合利用。

乙酸仲丁酯生产过程的化学反应方程式为：



具体生产工艺流程如下：



各主要生产环节说明如下：

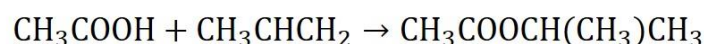
工艺环节	说明
原料预处理工段	分离醚后碳四中的异丁烷，得到富丁烯原料、副产品丁烷
反应工段	原料发生反应，得到目的产物乙酸仲丁酯
分离工段	分离未反应完全原料，得到粗乙酸仲丁酯、副产品丁烷及重烃
精制工段	对粗乙酸仲丁酯进行精制，得到合格产品、副产品混合酯

公司乙酸仲丁酯生产环节运用的核心技术为：（1）酸烯加成法生产乙酸仲丁酯专有技术，该工艺的原子经济性高、三废排放少，同时生产过程对原料丁烯的纯度要求较低，可以为混合碳四组分，有效提升了工艺的灵活度和经济性；（2）乙酸仲丁酯生产过程中副产物回收利用技术，该技术可将轻组分全回收利用，将混合酯、重烃等副产物精准分离；（3）乙酸仲丁酯生产过程中节能技术，该技术采用热交换、设置联合装置等手段，使生产装置大部分余热得到利用，有效地降低了整个生产过程的能耗。上述核心技术的来源均为公司自主研发。

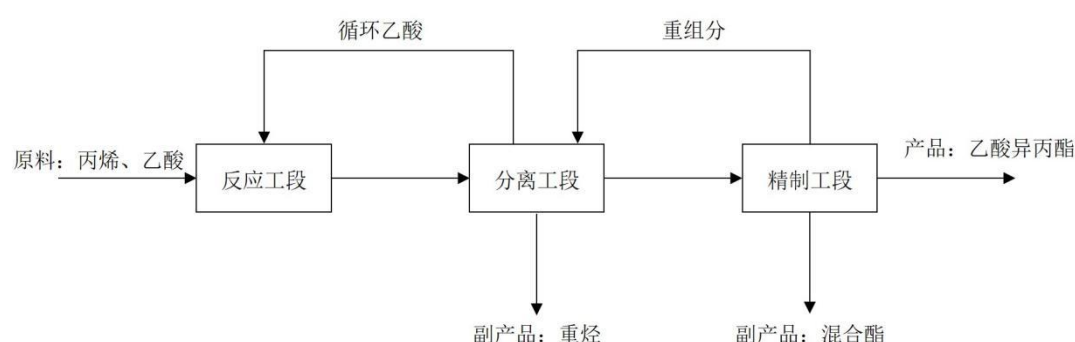
2、乙酸异丙酯

公司“酸烯加成法一步合成乙酸异丙酯工艺技术”的主要原材料为乙酸和丙烯，与传统的“酸醇酯化法”相比，该技术具有工艺简单、绿色环保、产品质量优等特点。

乙酸异丙酯生产过程的化学反应方程式为：



具体生产工艺流程如下：



各主要工艺环节说明如下：

工艺环节	说明
反应工段	原料发生反应，得到目的产物乙酸异丙酯
分离工段	分离未反应完全原料，得到粗乙酸异丙酯、副产物重烃
精制工段	对粗乙酸异丙酯进行精制，得到合格产品、副产物混合酯

公司乙酸异丙酯生产环节运用的核心技术为“酸烯加成法生产乙酸异丙酯专有技术”，该工艺技术的原子经济性高、三废排放少，通过运用高纯度的丙烯作为原料进一步提升了工艺反应的单程转化率。上述技术最初由中国石油化工股份有限公司长岭分公司研发，并有一条中试生产线，于 2006 年公司成立之初双方签订《技术许可合同》将该技术授权给公司使用，但彼时的生产技术尚不成熟。

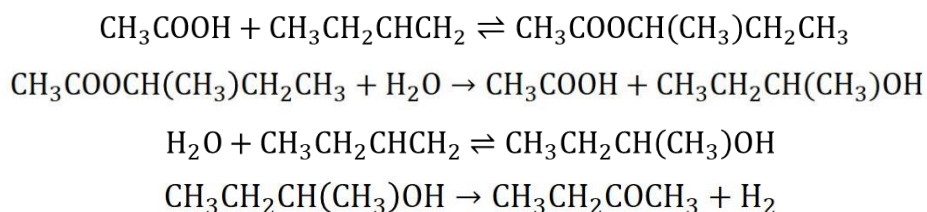
《技术许可合同》约定了改进和发展技术的所有权属于改进和发展的一方，且公司在后续的生产实践中持续优化改进该工艺技术，形成了自有技术并申请专利；改进后的技术提高了单程转化率并降低了生产能耗，并采用独有技术回收未反应完的丙烯，降低了物耗，提升了生产装置的安全性能。《技术许可合同》约定，当该技术在合同有效期内失去专有技术效力时（包括但不限于其他企业已经大规

模采用相同技术或改进技术生产相同产品），合同自行终止。根据中国石油化工股份有限公司长岭分公司 2021 年召开的“乙酸异丙酯生产工业技术相同性审查会”，境内有其他企业与中创化工乙酸异丙酯生产工艺技术相同，《技术许可合同》已于 2020 年 12 月 31 日到期。公司的乙酸异丙酯生产技术与他人不存在争议或纠纷。

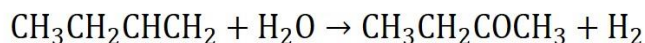
3、丁酮

公司丁酮生产采用了醚后碳四中的丁烯作为原料，先将丁烯与乙酸反应生成乙酸仲丁酯，然后反应得到仲丁醇，得到的仲丁醇脱氢制备丁酮。总体来看，该技术生产丁酮的主要原材料为醚后碳四和水，副产物为氢气。

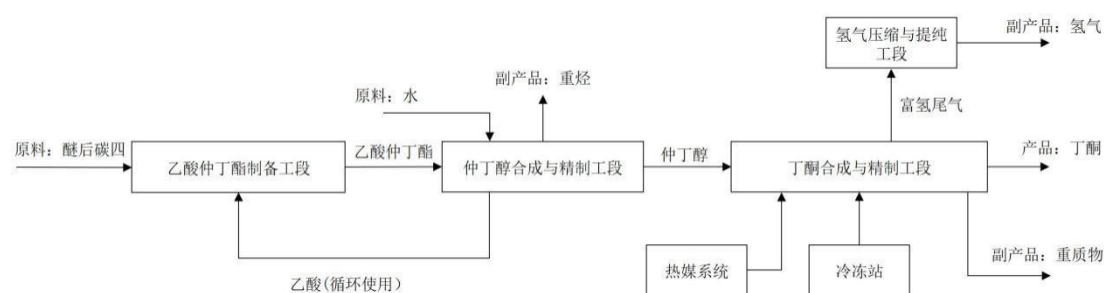
丁酮生产过程的化学反应方程式包括：



将上述反应合并后的总反应方程式为：



具体生产工艺流程如下：



各主要工艺环节说明如下：

工艺环节	说明
仲丁醇合成与精制工段	乙酸仲丁酯发生反应，得到目的产物后进行分离精制，得到中间产品仲丁醇
丁酮合成与精制工段	仲丁醇进行脱氢反应，得到目的产物后进行分离精制，得到合格产品丁酮、副产品重质物和富氢尾气
氢气压缩与提纯工段	对富氢尾气进行压缩和提纯，得到合格副产品氢气
热媒系统	导热油炉，给丁酮反应供给热量

工艺环节	说明
冷冻站	提供冷冻水，对氢气进行冷却

公司丁酮生产环节运用的核心技术为“乙酸仲丁酯路线生产丁酮专有技术”，该技术符合公司自身优势和产业特点，通过乙酸仲丁酯路线制备丁酮，反应条件温和，每步反应转化率高。上述核心技术的来源为公司自主研发。

（六）公司的业务指标及变动情况

公司属于化工行业，具有代表性的业务指标主要包括产能、产量及销量，报告期内公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

单位：吨

产品	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
乙酸仲丁酯	加权产能 ^注	105,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	用于生产丁酮的产量	400.39	4,564.86	49,597.50	46,405.00
	用于对外销售的产量	103,396.66	155,093.35	99,670.23	79,755.47
	销量	109,788.40	158,979.29	91,714.47	88,920.77
乙酸异丙酯	加权产能	30,000.00	60,000.00	50,000.00	27,500.00
	产量	29,371.81	52,084.35	25,838.43	25,114.25
	销量	26,491.50	55,881.14	22,396.04	24,009.72
丁酮	加权产能	50,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	产量	242.66	2,766.58	30,059.09	28,124.24
	销量	104.09	3,724.87	31,902.06	26,420.10

注：加权产能为按各生产装置的投产情况及主管部门批复加权计算的年化产能

公司主要产品各年的产能、产量存在一定波动，产能的详细计算过程、产能利用率等情况详见本节“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（二）主要产品的产能、产量、销量情况”。

报告期内，公司主要产品各年的销量存在变动，具体分析原因相见于本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

（七）公司业务符合产业政策和国家经济发展战略

2021 年 7 月国家发改委印发《“十四五”循环经济发展规划》，明确提出“发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略。‘十四五’时期我国进入新发

展阶段，开启全面建设社会主义现代化国家新征程。大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，对保障国家资源安全，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设具有重大意义”。2020年9月中国政府在第七十五届联合国大会上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2021年3月国务院政府工作报告中指出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案。

公司业务符合循环经济以及“碳中和、碳达峰”的国家战略目标。公司的主要原料之一为醚后碳四，通过对其进行深加工制造乙酸仲丁酯和丁酮，实现了对炼厂资源与副产物的综合利用。公司自主开发的副产物回收利用技术，将乙酸仲丁酯的生产过程中的副产物如轻组分、混合酯和重烃等精准分离，对原料进行充分的利用。公司注重绿色制造，在乙酸仲丁酯的生产过程中应用节能技术并采用热交换、设置联合装置等手段，使装置大部分余热得到合理利用，有效地降低了生产过程的能耗。

（八）公司业务发展过程、模式成熟度、经营稳定性和行业地位

公司自2005年成立以来，一直致力于有机化工溶剂类产品的工艺研发、生产和销售。公司的主营产品从最初成立时的乙酸异丙酯，逐步丰富至当前的乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮及TGIC等多种产品，产品质量得到了境内外众多客户的认可。

公司根据市场情况拟定生产计划，再根据生产计划制定相应的采购计划；在按照生产计划组织生产的过程中，会根据采购和销售实际情况对生产进行适当的调节。公司销售模式为直销，客户包括终端客户和贸易商并以贸易商为主；由于公司所处危化品行业的特殊性，公司客户中的贸易商主要服务于中小企业，而终端用户通常为规模较大且资金较充裕的化工企业。公司在长期发展和生产实践过程中经过不断地摸索和改进积累，形成了当前的采购、生产及销售模式，相关经营模式的成熟度较高，符合行业及公司自身的发展特点。

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，报告期内主营业务、董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化。公司不存在主要资

产、核心技术、专利商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对经营稳定性有重大影响的事项。

公司在环保溶剂化工领域深耕多年，于 2022 年通过工业和信息化部“专精特新”小巨人企业的审核认定，系湖南省级绿色工厂、湖南省制造业单项冠军产品、2023 年湖南省原材料工业“三品”标杆企业、2024 年工业和信息化部制造业单项冠军企业；作为负责起草单位参与《工业用乙酸仲丁酯》（HG/T 4777-2014）和《工业用乙酸异丙酯》（HG/T 4880-2016）两项行业标准的编制。公司开发的“烯烃加成法一步合成乙酸仲丁酯的新工艺及生产技术”于 2008 年通过湖南省科学技术厅组织的科学技术成果鉴定。公司乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯的产销量均居行业首位，丁酮产能居境内前列，具体产能对比情况详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争格局”之“2、行业内主要企业”。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“制造业”门类（代码：C）—“化学原料和化学制品制造业”大类（代码：C26）。

1、行业主管部门及监管体制

公司所在行业的行政主管部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部。其中，国家发展和改革委员会主要负责制定产业政策、审批和发布行业标准、指导行业技术改造和进步等工作；工业和信息化部主要负责研究拟定行业的发展战略、方针政策和总体规划，制定并组织实施行业规划、发展计划和产业政策，拟订并组织实施行业技术规范 and 标准，指导行业质量管理工作等。

中国石油和化学工业联合会属于化工行业的自律性管理组织，承担行业引导、服务、管理职能，主要负责产业与市场研究、对会员企业提供公共服务、参与制定行业规划、行业自律管理以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等。

此外，在产品质量监督管理方面，公司受到国家市场监督管理总局及下属机构的监管；在安全生产方面，公司受到国家应急管理部（国家安全生产监督管理总局于 2018 年撤并入国家应急管理部）及下属机构的监管；在环保方面，公司

受到国家生态环境部及下属机构的监管。

2、相关法律法规及行业政策

(1) 主要法律法规

管理范围	法律法规名称	颁布机构	最新修订实施时间
安全生产	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大	2021 年
	《安全生产许可证条例》	国务院	2014 年
公共安全	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	国务院	2023 年
	《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013 年
	《危险化学品经营许可证管理办法》	国家安全生产监督管理总局	2015 年
	《危险化学品登记管理办法》	国家安全生产监督管理总局	2012 年
	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	国家安全生产监督管理总局	2017 年
	《易制毒化学品管理条例》	国务院	2018 年
	《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》	国家安全生产监督管理总局	2006 年
环境保护与循环经济	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大	2015 年
	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人大	2018 年
	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人大	2012 年
	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大	2018 年
	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大	2018 年
	《排污许可管理办法》	生态环境部	2024 年

(2) 主要产业政策

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
1	《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027 年）》	2024 年	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、农业农村部、应急管理部、中国科学院、中国工程院、国家能源局	攻克一批关键产品，对重点产业链供应链保障能力进一步增强；突破一批绿色化、安全化、智能化关键技术，能效水平显著提升，挥发性有机物排放总量大幅降低，本质安全水平显著提高；培育 5 家以上创新引领和协同集成能力强的世界一流企业，培育 500 家以上专精特新“小巨人”企业，创建 20 家以上以精细化工为主导、具有较强竞争优势的化工园区，形成大中小企业融通、上下游企业协同的创新发展体系。
2	《制造业中试	2024 年	工业和信息	到 2025 年，我国制造业中试发展取得积

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
	创新发展实施意见》		化部、国家发展和改革委员会	极进展，重点产业链中试能力基本全覆盖，数字化、网络化、智能化、高端化、绿色化水平显著提升；到 2027 年，我国制造业中试发展取得显著成效，先进中试能力加快形成，优质高效的中试服务体系更加完善，中试发展生态更加健全，为产业高质量发展提供有力支撑。
2	《关于部分成品油消费税政策执行口径的公告》	2023 年	财政部、国家税务总局	对烷基化油（异辛烷）按照汽油征收消费税。
3	《石化化工行业稳增长工作方案》	2023 年	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、商务部、应急管理部、中华全国供销合作总社	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
4	《环境监管重点单位名录管理办法》	2022 年	生态环境部	工业涂装行业规模以上企业，全部使用符合国家规定的水性、无溶剂、辐射固化、粉末等四类低挥发性有机物含量涂料的可以不被列为大气环境重点排污单位；包装印刷行业规模以上企业，全部使用符合国家规定的低挥发性有机物含量油墨的可以不被列为大气环境重点排污单位。
5	《“十四五”节能减排综合工作方案》	2021 年	国务院	继续将 VOCs 作为节能减排指标之一：到 2025 年，全国挥发性有机物排放总量比 2020 年下降 10%以上。同时将挥发性有机物综合整治工程作为实施节能减排重点工程。
6	《石油和化学工业“十四五”发展指南》	2021 年	中国石油和化学工业联合会	提出从大量生产成品油转向生产高附加值油品和化工原料并重，在合成材料领域，突破定向催化、高效绿色聚合、材料新型加工和应用等关键共性技术。
7	《中国涂料行业“十四五”规划》	2021 年	中国涂料工业协会	到 2025 年，涂料行业总产值预计增长到 3,700 亿元左右；产量按年均 4%增长计算，到 2025 年，涂料行业总产量预计增长到 3,000 万吨左右。到 2025 年，环境友好型涂料品种占涂料总产量的 70%。
8	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	2020 年	国务院	到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
				自动驾驶智能网联汽车规模化应用。
9	《木器涂料中有害物质限量》	2020 年	国家市场监督管理总局（国家标准化化管理委员会）	提高了溶剂型和水性涂料的 VOC 含量、苯含量、甲苯、二甲苯（含乙苯）总和含量等项目的限量要求；增加了木器涂料的类型分类，增加了检测项目的限量要求，与境内外涂料行业的环保要求接轨，更全面的约束有毒有害原材料的使用。
10	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年	国家发改委	将低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料列为鼓励类产业。
11	《车用汽油（GB 17930-2016）标准》	2016 年	国家质检总局、国家标准委	规定车用汽油（V）的技术要求，自 2017 年 1 月 1 日起全面实施，车用汽油（VIA）的技术要求自 2019 年 1 月 1 日起全面实施，车用汽油（VIB）的技术要求自 2023 年 1 月 1 日起全面实施。逐步降低汽油中的硫、锰、烯烃、芳烃、苯等含量指标。
12	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	国家工业和信息化部	提出石油和化学工业发展指导思想，国家将以供给侧结构性改革为主线，着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料，突破具有自主知识产权的关键核心技术，打造具有较强国际影响力的知名品牌，建设具有国际竞争力的大型企业、高水平化工园区和以石化化工为主导产业的新型工业化产业示范基地，不断提高石化和化学工业的国际竞争力，推动我国从石化和化学工业大国向强国迈进。
13	《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》	2016 年	国务院	利用清洁生产、智能控制等先进技术改造提升现有生产装置，提高产品质量，降低消耗，减少排放，提高综合竞争能力。充分利用安全、环保、节能、价格等措施，推动落后和低效产能退出，为先进产能创造更大市场空间
14	《循环经济发展战略及近期行动计划》	2013 年	国务院	提出构建石油石化行业循环经济产业链，构建油气开采—油砂、油页岩—炼油，炼化—废催化剂—稀贵金属，炼化—废气—硫磺—化工产品等产业链。

3、相关法律法规及行业政策对发行人生产经营的影响

随着《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《“十四五”节能减排综合工作方案》等文件的推出，以上述规划意见为纲领，以提质增效为中心，以供给侧结构性改革为主线，着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料，突破一批具有自主知识产权的关键核心技术，不断提高石化和化学工业的国际竞争力。上述政

策有效引导产业向“节能、安全以及高效”等发展目标转型升级，也为发行人所处的化工产业的有序发展提供保障。

报告期内，相关部门公布了《石油和化学工业“十四五”发展指南》《中国涂料行业“十四五”规划》《木器涂料中有害物质限量》等与发行人产业链密切相关的行业政策，对石油化工、涂料等行业的环境保护和技术水平不断提出更高的要求，高污染、高能耗的产能、工艺和装置将逐步被淘汰，具备较高安全环保水平、掌握清洁生产工艺，以及较强研发实力的企业的竞争力将会得到进一步提高。公司作为致力于新型环保溶剂生产销售的化工企业，报告期内新制定颁布的行业法律法规和政策未对公司的经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面造成重大不利影响。

由于亚洲和中东国家禁止在汽油中添加四乙基铅,这就需要在汽油中使用更多的 MTBE。亚洲许多国家对汽油中的苯、芳烃、硫和烯烃有严格限制，这也使得亚洲的 MTBE 用量增加。目前，东北亚和中东地区已成为 MTBE 需求最大的地区。未来随着新兴市场国家对汽车尾气排放标准及油品质量的要求提高 MTBE 仍有较大的发展潜力，预计全球 MTBE 需求总体将呈现平稳发展态势。而乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯与 MTBE 一样具有高辛烷值，可以作为燃料油品的调合成分，虽然境内大型石化企业均未完成乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯作为燃料油品调合组合的台架试验，一定程度上制约了其在境内的应用；但境外石化企业已采购相关产品作为燃料油品调合组分并在境外销售稳定使用多年。

（二）行业发展现状

1、化工行业发展概况

化工产业是国民经济的基础性产业，关乎各行各业的发展。化工行业市场规模庞大，具有门类繁多、工艺复杂、产品多样等特点，子行业涉及炼油、冶金、能源、环境、医药、煤化工、轻工等众多分支，产品广泛应用于工业、农业、人民生活等各领域。根据产品特性，化工行业可分为基础化工和石油石化两个一级子行业。其中，基础化工行业包括农用化工、化学纤维、化学原料、塑料及制品、橡胶及制品、其他化学制品等二级子行业；石油石化行业包括石油开采、石油化工、油服工程等二级子行业。

近年来，化工行业总体实现平稳运行，为国家能源安全和社会经济发展提供了坚实保障。根据中国石油和化学工业联合会发布的中国石油和化工行业经济运行情况，2021年至2023年，全行业规模以上企业工业增加值同比增长5.3%、1.2%和8.4%。

从化工品角度而言，根据其产品差异性和生产规模可分为通用化学品、拟通用化学品、精细化学品和专用化学品四类，前两类可简单划归为大宗化工品，后两类统称为精细化工品。其中，大宗化工品具有产品同质化程度高、行业进入壁垒低、规模经济决定成本、重资产、竞争较充分、周期性强等特点；精细化工品具有一定程度差异化、较高进入壁垒、技术影响成本、资产相对较轻、周期性相对较弱等特点。

2、乙酸仲丁酯行业发展概况

乙酸仲丁酯又名醋酸仲丁酯，是乙酸丁酯的四种同分异构体之一，常温常压下为无色、易燃、带有水果香味的液体，可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。

（1）常见生产工艺及技术特点

目前用于工业化生产乙酸仲丁酯的方法主要包括酸醇酯化法和丁烯加成法。

醇酯化法是仲醇（即羟基链接的碳原子直接与两个碳原子相连）和乙酸在酸性催化剂作用下直接酯化，酯化液经中和、洗涤、分离，粗酯再进行精馏而制得成品乙酸酯。此工艺由于催化剂是浓硫酸或苯磺酸等强氧化性、强腐蚀性原料，生产设备腐蚀严重、副反应多、不能连续生产、后处理复杂，且有大量废液排出，造成环境污染严重。并且仲醇酯化的反应速率只有正构醇（即碳链上无支链的一元醇）的1/8，平衡转化率较低，生产技术的难度和生产成本都限制其发展。

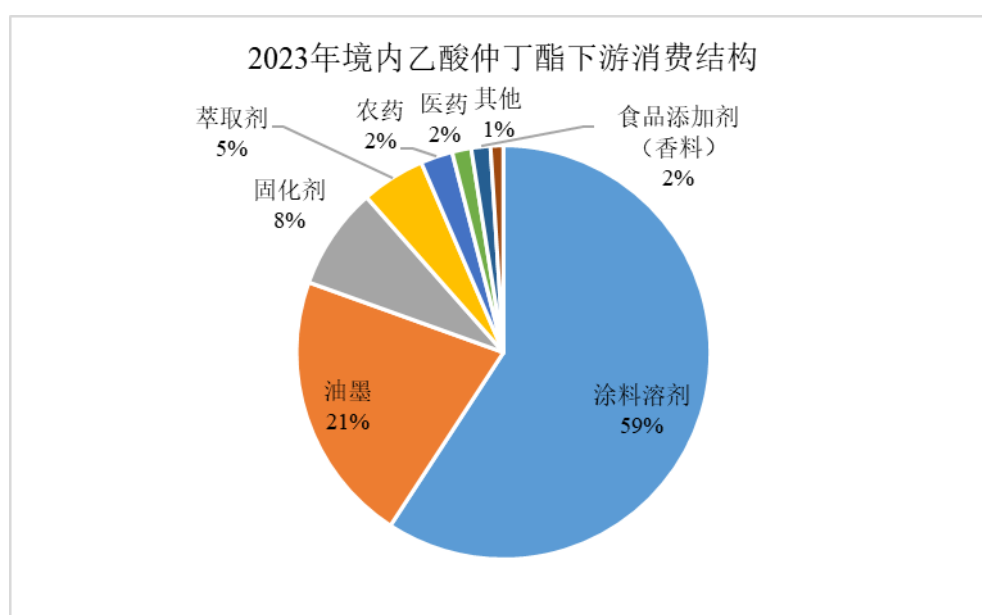
丁烯加成法是无水乙酸和丁烯在酸性催化剂作用下加成反应直接合成乙酸仲丁酯，合成所用催化剂可为固体酸催化剂。生产的高纯度乙酸仲丁酯能够满足高档溶剂、绿色环保农药等产品的市场需求。

（2）主要应用领域

乙酸仲丁酯是一种优良的环保型溶剂，主要用作溶剂、化学试剂、调制香料、汽油抗爆剂等，广泛用于硝基漆、丙烯酸漆、聚氨酯漆、聚酯漆、氨基漆、环氧

漆等涂料的溶剂，还可用于农药乳油、合成树脂、固化剂、油墨、胶粘剂等化工产品的溶剂；同时，在医药工业、香料工业、清洗工业、精细化工和汽油调合组分等方面也大量使用，并能作为丁酮、仲丁醇等化工产品的生产原料。

根据统计，2023 年境内乙酸仲丁酯最大的下游消费领域为涂料溶剂，占比 59%；其次为油墨，占比 21%；具体的下游消费结构情况如下：



数据来源：金联创

1) 溶剂

乙酸仲丁酯对许多物质具有良好溶解性。工业上它可用作制造硝基纤维素漆，丙烯酸漆，聚氨酯漆等溶剂，这些漆类可用作飞机机翼涂料、人造皮革涂料、汽车涂料等。乙酸仲丁酯也可用于赛璐珞（celluloid，一种塑料）制品、铜纸板、漆皮等制造；可用作涂料固化剂制造过程的溶剂；可用作印刷油墨中的挥发性溶剂；可用于胶粘剂溶剂；此外还可用作光感材料的快干剂等。

2) 农药

乙酸仲丁酯可在农药乳油中作为环保溶剂替代致癌风险的芳烃，经过近些年的逐步推广，乙酸仲丁酯目前已经在如下的大类乳油品种开始使用：阿维菌素、毒死蜱、高效氯氟氰菊酯、敌敌畏、辛硫磷。随着国家对芳烃、甲醇的限用监管越来越严，将有更多品种将采用乙酸仲丁酯做复配溶剂或单一溶剂使用。

3) 萃取剂

乙酸仲丁酯可用作萃取剂组分，共沸蒸馏溶剂组分和部分取代以往采用甲苯，二甲苯和甲基异丁基酮等作为溶剂的场合。如萃取分离乙醇-丙醇，丙烯酸等物质。

4) 医药

乙酸仲丁酯在医药领域可用作抗生素（如青霉素、红霉素、乙酰螺旋霉素、洁霉素）、激素、维生素生产过程中的萃取剂；由于其挥发速度适中，具有良好的皮肤渗透性，也可用作药物吸收促进组分。

5) 香料

乙酸仲丁酯和其他异构体一样，具有果实香味，它存在于熟香蕉、烘山芋、苹果汁香精等物质中，是这些物质的致香组分之一。因此，其可用作香精香料。

6) 作反应介质组分

乙酸仲丁酯和其他两种醋酸丁酯一样，可作为反应介质，如用于合成三烷基胺氧化物、二丙烯基乙二胺等。在生产树脂过程中，乙酸仲丁酯可以替代传统溶剂作为新型的反应介质。它具有溶解能力强，乳化效果好的优点。因此使用乙酸仲丁酯作为反应介质有利于反应物均匀分布，提高转换率。这样可以充分利用原料，降低生产成本。目前在聚氨酯、丙烯酸、醇酸等树脂的生产中都可以应用乙酸仲丁酯作为反应介质。

7) 金属洗涤剂组分

乙酸仲丁酯具有很好的溶解能力，可以用作金属洗涤剂组分，清除金属表面的涂料。可配制洗网水、洗模水、洗板水、洗枪水等。

8) 调油组分

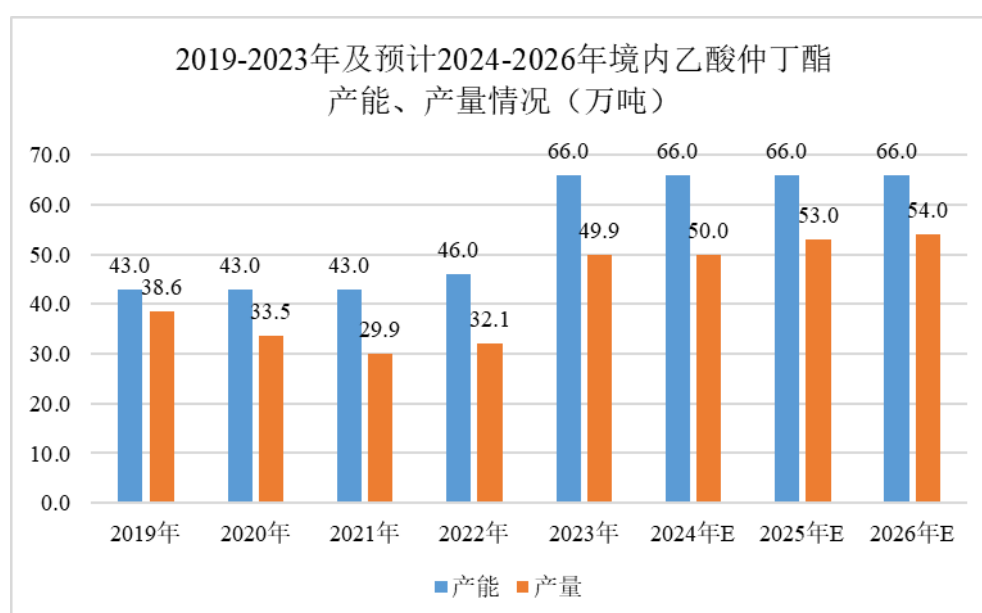
乙酸仲丁酯具有较高的辛烷值（研究法辛烷值为 119~125，对应不同纯度产品），可以用作高辛烷值汽油调合组分。我国是一个相对少气、缺油，而煤炭资源相对丰富的国家。目前市场上比较重要的调合组份 MTBE（甲基叔丁基醚）及烷基化汽油的原材料全部来自炼油厂的混合气体，而乙酸仲丁酯的原材料乙酸的上游为煤制甲醇、甲醇羰基化。与 MTBE（甲基叔丁基醚）及烷基化汽油相比，

乙酸仲丁酯可在一定程度上减少对石油资源的需求。

近年来，我国能源问题日益突出，随着石油资源的减少，发展新的石油替代产品，减少对石油的依赖是大势所趋，乙酸仲丁酯汽油辛烷值调合组份，在满足国家能源安全需要方面具有优势。由于目前国家汽油标准里未明确将乙酸仲丁酯作为调合组分，同时境内大型石化企业均未完成乙酸仲丁酯作为汽油调合组合的台架试验，一定程度上制约了其作为汽油调合组分在境内的应用；而境外石化企业已采购乙酸仲丁酯作为调合组分并在境外销售稳定使用多年。

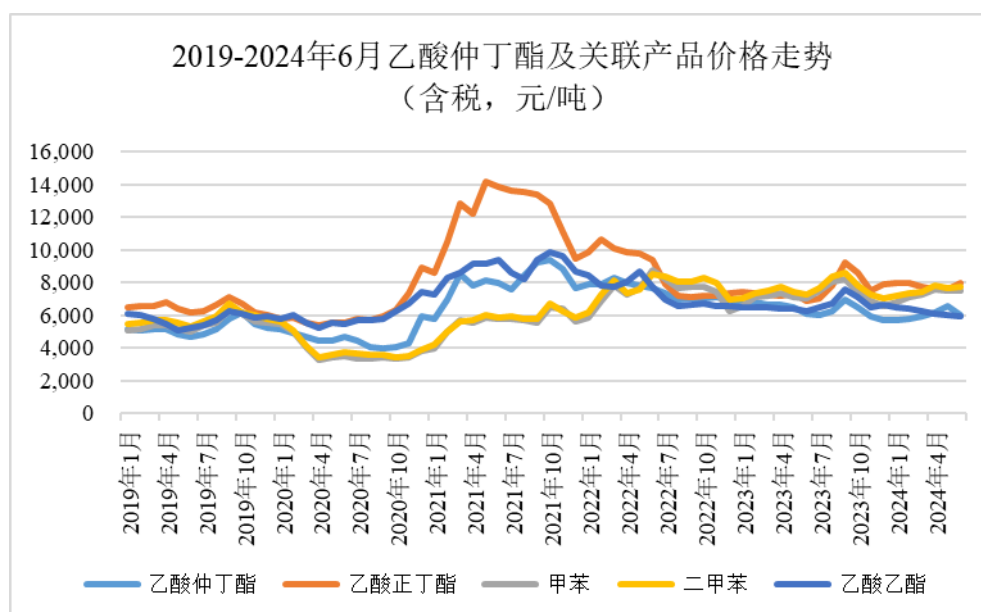
（3）市场规模情况

近年来，境内乙酸仲丁酯的产能稳中有升，但产量呈现一定的波动，2019-2023 年及预计 2024-2026 年的具体情况如下：



数据来源：金联创，产量数据以公司当年产量加行业研究报告载明的其他厂商产量计

2021 年境内乙酸仲丁酯产量下降的主要原因为，除乙酸仲丁酯之外，涂料市场的常用溶剂包括乙酸正丁酯、乙酸乙酯、甲苯和二甲苯等。尽管乙酸仲丁酯具有溶解性能强、挥发速度适中、萃取收率高、毒性小、残留少等优点，但当其市场价格高于其他关联产品时，下游部分客户存在以价格更低的甲苯、二甲苯替代乙酸仲丁酯的倾向。2023 年乙酸仲丁酯的产能大幅提升的主要原因系惠州宇新乙酸仲丁酯生产装置复产，其产品全部出口用于境外燃料油品调合。近年来乙酸仲丁酯关联产品的价格走势情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚

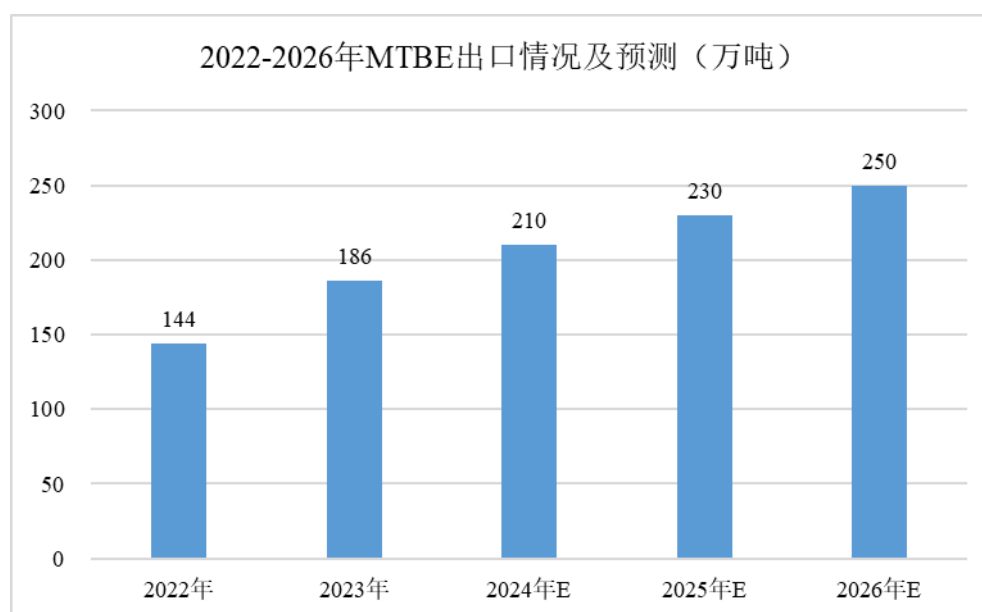
2019年1月-2024年6月,乙酸仲丁酯与其相关联的产品乙酸正丁酯、甲苯、二甲苯价格趋势基本保持一致。其中乙酸正丁酯价格一直高于乙酸仲丁酯,乙酸乙酯价格大部分时间与乙酸仲丁酯价格相差不多,甲苯与二甲苯在较长的一段时间内价格低于乙酸仲丁酯。

近年来,由于全球范围内对环境保护的要求日趋严格,市场需求趋向于减少甲苯、二甲苯、酮类等毒性相对较大的溶剂用量,并倾向于用乙酸仲丁酯等低毒溶剂取代毒性较强的芳烃和酮类,预计境内乙酸仲丁酯消费量将从2023年的21.4万吨增长至2026年的23.8万吨,需求较为稳健。

除用作有机溶剂外,乙酸仲丁酯具有较高的辛烷值(研究法辛烷值为119~125,对应不同纯度产品),可以用作高辛烷值汽油调合组分。尽管国家汽油标准未明确将乙酸仲丁酯作为调合组分,但境外石化企业已采购乙酸仲丁酯作为调合组分并在境外销售稳定使用多年。

我国是一个相对少气、缺油,而煤炭资源相对丰富的国家,目前市场上主流汽油调合组份甲基叔丁基醚及烷基化汽油的原材料全部来自炼油厂的混合气体;而乙酸仲丁酯的原材料乙酸的上游为煤制甲醇、甲醇羰基化。当国际原油价格较高而煤炭价格较低时,使用乙酸仲丁酯比MTBE作为作为燃料油品调合组分更具有价格优势,国际油品商则会采购乙酸仲丁酯。2023年境内MTBE的出口量达到186万吨,且预计未来几年仍将维持较高的增长趋势。乙酸仲丁酯在燃料油

品调合应用领域可以作为 MTBE 的替代产品，拥有广阔的市场空间，2022-2023 年及预计 2024-2026 年 MTBE 的出口量预测情况如下：



数据来源：卓创资讯

与甲基叔丁基醚及烷基化汽油相比，乙酸仲丁酯可在一定程度上减少对石油资源的需求，一方面国内较充足的乙酸供给有助于乙酸仲丁酯原料成本维持相对稳定，在原油价格波动的背景下，一定时期内对甲基叔丁基醚调油形成价格优势；另一方面乙酸仲丁酯在满足国家能源安全需要方面具有潜在优势。

3、乙酸异丙酯行业发展概况

乙酸异丙酯又名醋酸异丙酯，是乙酸丙酯的两种同分异构体之一，常温常压下为无色、易燃、带有水果香味的液体，与醇、酮、醚等多数有机溶剂混溶。

（1）常见生产工艺及技术特点

目前用于工业化生产乙酸异丙酯的方法主要包括酸醇酯化法和丙烯加成法。

醇酯化法的特点与乙酸仲丁酯醇酯化法基本一致，区别为乙酸仲丁酯的酯化反应所用的醇为仲丁醇，而乙酸异丙酯的酯化反应所用的醇为异丙醇。

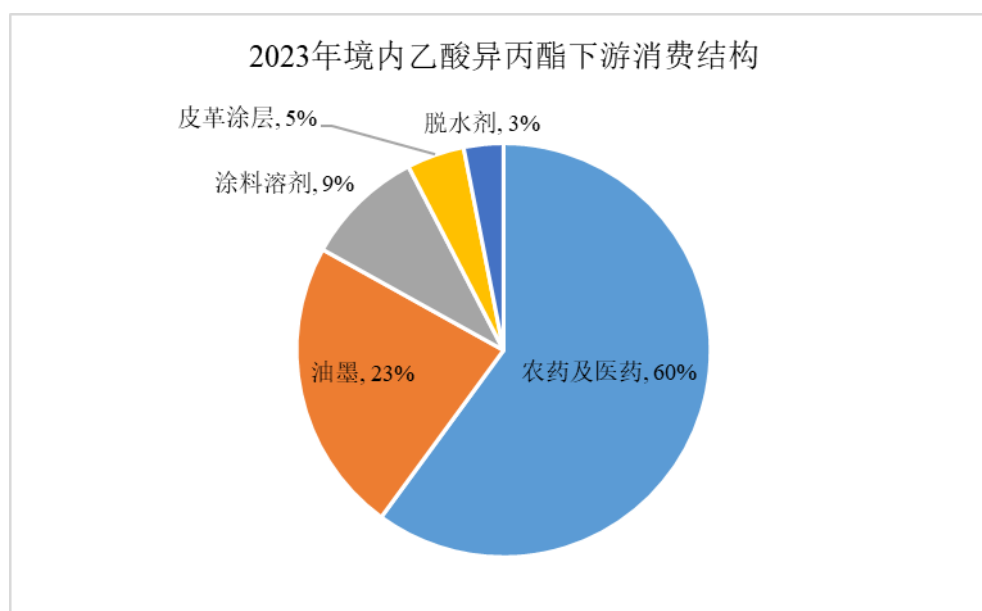
丙烯加成法是无水乙酸和丙烯在酸性催化剂作用下加成反应直接合成乙酸异丙酯。合成所用催化剂可为固体酸催化剂。

（2）主要应用领域

乙酸异丙酯可以与醇、酮、醚等多数溶剂混溶，有“全能溶剂”之称，对多

种合成树脂及天然树脂具有优良的溶解能力，是一种环保有机溶剂和基础化工原料，常被用于农药及医药、油墨印刷、脱水剂等领域。

根据统计，2023 年境内乙酸异丙酯最大的下游消费领域为农药及医药，占比 60%；其次为油墨，占比 23%；具体的下游消费结构情况如下：



数据来源：金联创

1) 农药及医药

乙酸异丙酯因溶解能力、萃取能力、皮肤渗透能力强，挥发速度适中，可应用于农药及医药的生产。

2) 油墨

个别油墨印刷用乙酸乙酯挥发速度太快，用乙酸正丙酯价格太贵，用乙酸正丁酯有气味残留，用甲苯毒性太大，综合考虑乙酸异丙酯是性价比较高的环保溶剂。

3) 涂料溶剂

乙酸异丙酯的挥发速度介于乙酸乙酯与乙酸丁酯之间，气味芳香，溶解能力强，是乙基纤维素、硝基纤维素、苯乙烯、丙烯酸树脂等许多合成树脂的有效溶剂，在高档涂料如手机漆、玩具漆中有广泛的应用。

4) 皮革涂层

乙酸异丙酯的挥发速度与丁酮相近，可被用于皮革涂层、皮革 PU 树脂的合

成、胶粘剂等。

5) 脱水剂

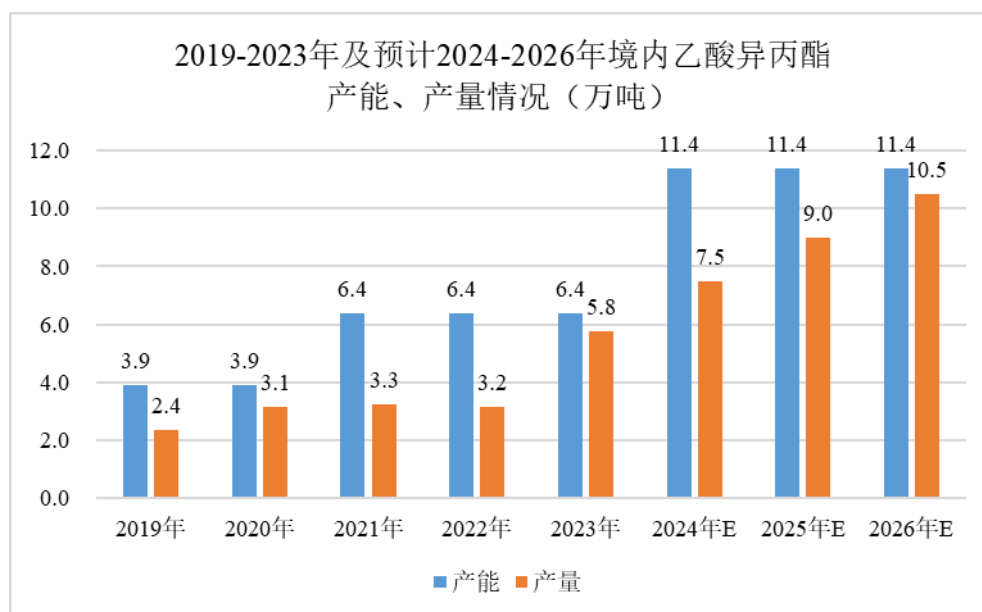
乙酸异丙酯能与水形成共沸物，与多种溶剂的脱水选择性系数相比，乙酸异丙酯有较大的优势，在 PTA（对苯二甲酸）、醋酸纤维、维尼纶等行业的醋酸回收装置上有广泛的应用。

6) 调油组分

除传统应用领域之外，乙酸异丙酯的研究法辛烷值为 118，亦可作为汽油调合组分。尽管与乙酸仲丁酯类似，国家汽油标准未明确，但乙酸异丙酯在出口调油市场亦具有较广阔的增长潜力与空间。

（3）市场规模情况

近年来，境内乙酸异丙酯的产能、产量总体呈上升趋势，2019-2023 年及预计 2024-2026 年的具体情况如下：



数据来源：金联创，产量数据以公司当年产量加行业研究报告载明的其他厂商产量计

预计未来三年，乙酸异丙酯产量平稳增加，2024-2026 年均复合增长率 18.32%。除传统应用领域之外，乙酸异丙酯的辛烷值为 118，亦可作为汽油调合组分。尽管与乙酸仲丁酯类似，国家汽油标准未明确，但乙酸异丙酯在出口燃料油品调合市场亦具有较广阔的增长潜力与空间。作为对标产品，辛烷值为 117 的常用燃料油品调合组分 MTBE 在 2023 年的出口规模高达 186 万吨、同比增长幅

度 29%（数据来源：卓创资讯）。公司具有丰富的出口调油销售经验，并已于 2023 年完成乙酸异丙酯调油订单的销售、交付及回款，未来随着将产能年产 5 万吨的乙酸异丙酯生产装置技改为 10 万吨/年的完成，公司有望在乙酸异丙酯出口调油领域进一步扩大经营规模与份额。

由于我国乙酸异丙酯的主要下游应用行业皮革涂层、油墨印刷、涂料溶剂、脱水剂、农药及医药行业将保持平稳增长，预计境内外乙酸异丙酯消费需求量在未来亦将有所增加。

从可替代产品方面看，乙酸异丙酯性能与同分异构体乙酸正丙酯接近，其挥发速度高于乙酸正丙酯、低于乙酸乙酯；此外，若未来受俄乌冲突影响，造成全球粮食短缺，减少对工业乙醇制造的粮食供应，将导致工业乙醇及乙酸乙酯产量下滑，乙酸异丙酯能发挥重要的替代作用，市场将会更倾向于使用乙酸异丙酯，预期对乙酸异丙酯的需求将持续增大。

4、丁酮行业发展概况

丁酮又名甲乙酮或甲基乙基酮，常温常压下为无色透明易燃液体，易挥发，有类似丙酮气味，与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。

（1）常见生产工艺及技术特点

传统合成丁酮的工艺方法是“丁烯水合法”，即以丁烯为原料，与水加成生产仲丁醇，再脱氢生产丁酮；其具体路线又可以分为间接水合法与直接水合法。此外，还有少量的丁酮是由轻烃氧化制醋酸副产而得。

间接水合法是传统的丁酮生产工艺。该法采用正丁烯的三种同分异构体（丁烯-1，顺、反丁烯）用硫酸吸收生成硫酸氢仲丁酯和硫酸二仲丁酯，然后各自水解生成仲丁醇。水解反应除生成仲丁醇外，还有各自副产物包括仲丁醚、丁酮、异丙醇、烃类等。含共沸水的粗仲丁醇用汽提法从稀硫酸中分出再送碱洗和丁烷脱除，所得物经精制得精仲丁醇。所得精制仲丁醇在催化剂上脱氢生成丁酮，而脱氢反应的副产物为丁烯、水和碳八酮类；经过一系列精制，最终得到成品丁酮。

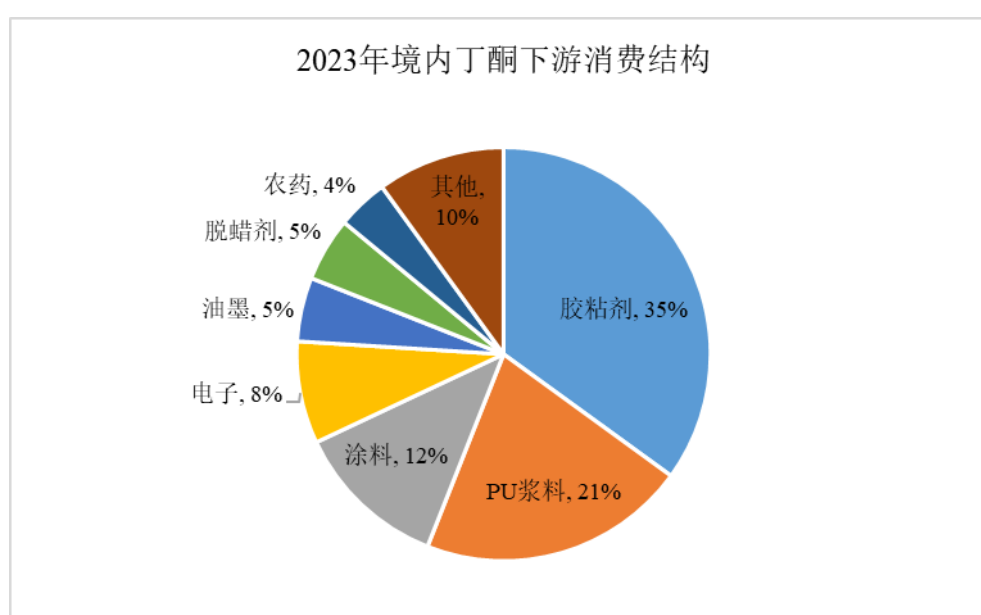
直接水合法在二十世纪八十年代由德国和日本的公司建立起工业化生产装置。其反应过程是由正丁烯在强酸性催化剂存在下，在高温高压下与水直接合成仲丁醇。反应过程中伴有少量的仲丁醚，叔丁醇及碳八烃副产物，未反应的正丁

烯返回，重新参与反应。制得的粗仲丁醇在精馏单元脱除杂质得到精仲丁醇后，再送往脱氢工段；脱氢工段的反应与硫酸间接水合法相同。

公司采用乙酸仲丁酯路线生产丁酮。与硫酸间接水合法、正丁烯直接水合法相比，该工艺路线的反应条件温和而无须高温高压，反应单程转化率高，能够一定程度上避免高能耗、高腐蚀和高污染问题，是一种具备较强竞争力的丁酮工艺路线。

（2）主要应用领域

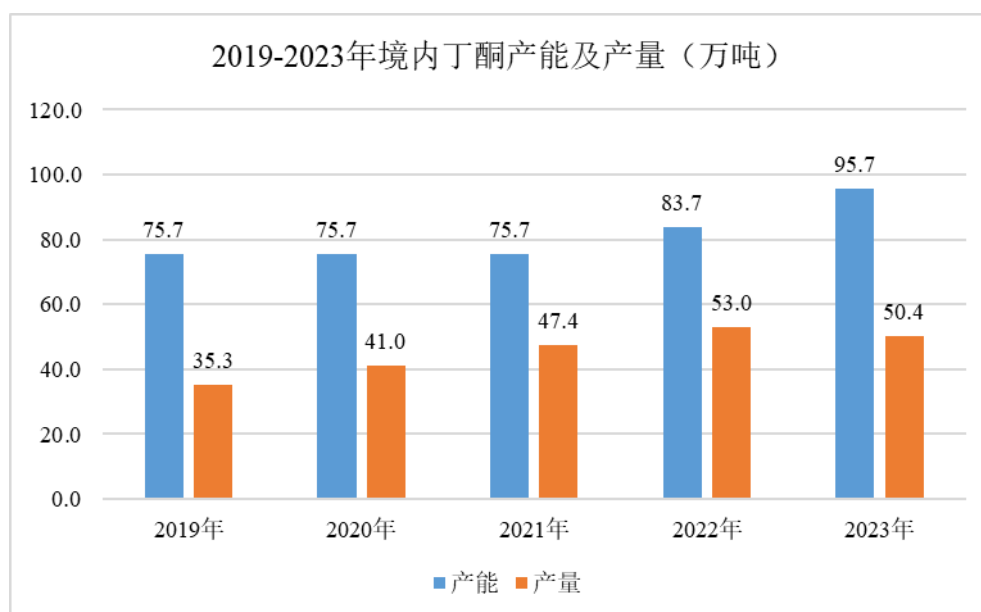
丁酮是一种性能优良、用途广泛的有机溶剂，具有优异的溶解性和干燥特性，对各种天然树脂、合成树脂等具有良好的溶解性能，主要用于胶粘剂、PU 浆料、涂料等行业。PU 浆料主要应用于生产人造革，涂料主要应用于聚氨酯和汽车行业，而胶粘剂主要应用于制鞋业。2023 年境内丁酮下游消费领域结构如下：



数据来源：金联创

（3）市场规模情况

近年来，境内丁酮的产能从 2019-2021 年维持不变，在 2022 年新增 8 万吨并达到 83.7 万吨，2023 年新增 12 万吨达到 95.7 万吨；产量方面则呈一定的波动的趋势，具体产能及产量如下：



数据来源：金联创

从需求端而言，丁酮作为一种性能优良、用途广泛的有机溶剂，具有优异的溶解性和干燥特性，并具有沸点较高、蒸汽压力较低的优点。丁酮可与多种烃类溶剂互溶，在涂料、胶带、胶粘剂、合成革、油墨、磁带等行业部门具有广泛的用途。作为一种优良环保型溶剂，丁酮是纯苯、甲苯、二甲苯、丙酮等溶剂的最佳替代产品。与苯类溶剂相比，丁酮对人体危害程度较小，环保性能突出，国家环保部发布的行业标准和准则的实施，为丁酮对苯类溶剂大面积替代提供了良好的政策环境。与丙酮相比，丁酮挥发性适中、溶解性能更强，不会致使空气中挥发性有机化合物（VOC）含量增高，单位溶剂的丁酮用量也少于丙酮。

从供给端而言，涉足该产品的企业都是技术较为先进，生产规模较大的大型精细化工企业，生产厂家数较少，较高的市场集中度使丁酮行业竞争相对理性，主要企业的议价能力和成本转嫁能力相对较强，市场供应能力较为稳定。

根据 Mordor Intelligence 预测，由于全球汽车工业、亚太及北美的建筑行业将保持增长，对涂料溶剂丁酮的需求也将增加，2023-2028 年全球丁酮的年复合增长率大于 4.5%。

5、发行人主要产品、对其具有替代效应的产品的具体内容

公司主要产品为乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，下游的应用领域较广泛，与其他化工产品存在一定程度的替代关系，相互替代的主要情况如下：

替代关系	产品名称	毒性	产品特点	应用领域	影响替代的主要因素
乙酸仲丁酯及主要替代产品	乙酸仲丁酯	轻度危害（IV级）	无色透明液体，易燃，带有水果香味，可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂	涂料、稀释剂、固化剂、农药、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品的溶剂；汽油调合组分	-
	乙酸正丁酯	轻度危害（IV级）	无色透明液体，有愉快果香气味的，是一种优良的有机溶剂，易燃。急性毒性较小，但对眼鼻有较强的刺激性	涂料、油墨、医药、香精香料等	价格
	甲苯	中度危害（III级）；3类致癌物	无色透明液体，带特殊芳香味，易挥发。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物。低毒，高浓度气体有麻醉性，有刺激性	汽油组分、化学品合成原料、涂料、油墨等产品的溶剂	价格、环保
	二甲苯	中度危害（III级）；3类致癌物	苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体，分别是邻二甲苯、间二甲苯和对二甲苯；在工业上，二甲苯即指上述异构体的混合物。无色透明液体，有芳香烃的特殊气味	化学品合成原料、汽油组分、涂料、油墨等产品的溶剂等	价格、环保
	甲基叔丁基醚（MTBE）	轻度危害（IV级）；3类致癌物	无色透明液体，辛烷值 117，是一种高辛烷值汽油添加剂，常用于无铅汽油和低铅油的调合	汽油组分、医药中间体	价格、环保
乙酸异丙酯及主要替代产品	乙酸异丙酯	轻度危害（IV级）	无色透明液体，易燃，带有水果香味，与醇、酮、醚等大多数有机溶剂混溶	农药及医药、油墨、涂料、皮革涂层等产品的溶剂；脱水剂、汽油调合组分等	-
	乙酸正丙酯	轻度危害（IV级）	无色透明液体，具有柔和的水果香味，具有刺激性，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高温有燃烧爆炸的危险	香精香料、硝化纤维、涂料、塑料、有机物合成等	价格
	乙酸乙酯	轻度危害（IV级）	无色透明液体，具有刺激性气味，易挥发，易燃。对空气敏感，能吸水分，水分能使其缓慢分解而呈酸性反应	涂料、胶粘剂、医药、香精香料等	价格
	甲基叔丁基醚（MTBE）	轻度危害（IV级）；	无色透明液体，辛烷值 117，是一种高辛	汽油组分、医药中间体	价格、环保

替代关系	产品名称	毒性	产品特点	应用领域	影响替代的主要因素
		3 类致癌物	烷值汽油添加剂，常用于无铅汽油和低铅油的调合		
丁酮及主要替代产品	丁酮	轻度危害（IV 级）	无色透明液体，易燃，易挥发，与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶	涂料、胶粘剂、高档油墨、润滑油脱蜡、磁带等，还可用于制备合成革、过氧化物、甲基戊炔醇及化工产品等	-
	丙酮	轻度危害（IV 级）	无色透明液体，有微香气味。易燃、易挥发，化学性质较活泼	化工原料、涂料、胶粘剂、稀释剂、萃取剂等	价格

注：根据《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）按职业接触毒物的危害程度，分为极度危害（I 级）、高度危害（II 级）、中度危害（III 级）和轻度危害（IV 级）；致癌物分类依据为世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）公布的清单

尽管公司与替代产品的应用领域存在重叠，但基于各自的溶解能力、挥发速度、环保性能、毒性、辛烷值和价格等因素，不同产品在具体应用场景上各自具有其优势及劣势，因此不同产品之间仅能在特定场景下替代，不存在普遍、大规模及彻底替代的情形。

（三）行业竞争格局

1、行业竞争状况

精细化工行业属于开放性行业，市场化程度较高。目前，精细化学品品种已超过 10 万种；而发展专用和高档化的产品，多品种和系列化是精细化工的重要标志。各企业根据自己的优势选择发展少数的产品，导致行业的经营较为分散，产品差异度大。在某些特定产品上，一些具有先发优势的专业生产厂家通过扩大规模，提升技术水平，降低单位成本，能在细分市场中保持较强的竞争力。

2、行业内主要企业

（1）乙酸仲丁酯主要生产企业

2023 年末和 2023 年，境内主要乙酸仲丁酯生产企业的产能和产量情况如下：

单位：万吨

序号	企业名称	所属省份	产能	产量
1	中创化工	湖南	20.0	16.0

序号	企业名称	所属省份	产能	产量
2	惠州宇新	广东	15.0	15.7
3	鼎盈化工	河北	8.0	7.0
4	瑞源石化	湖南	8.0	3.0
5	九江齐鑫	江西	8.0	3.0
6	延长石油	陕西	7.0	5.2
合计			66.0	49.9

注：公司产量为实际产量

数据来源：金联创

2023 年末，境外主要乙酸仲丁酯生产企业及所在国家情况如下：

单位：万吨

序号	企业名称	所在国家	产能
1	Oxiteno S.A Industria E Comercio	巴西	2.0
2	Fisher Scientific	美国	1.3
3	Alfa Aesar	美国	0.6
合计		-	3.9

数据来源：金联创

根据金联创统计，截至 2023 年末全球乙酸仲丁酯的产能约为 70 万吨/年，其中中国境内产能为 66 万吨/年，占全球产能的比例高达 94%。2023 年，假设境外企业产能利用率均为 100%的情况下，公司乙酸仲丁酯产能占全球产能的 28.6%，产量占全球产量的 29.7%，产能和产量均居行业首位。

（2）乙酸异丙酯主要生产企业

2023 年末和 2023 年，境内主要乙酸异丙酯生产企业的产能及产量情况如下：

单位：万吨

序号	企业名称	所属省份	产能	产量
1	中创化工	湖南	5.0	5.21
2	建业股份	浙江	0.5	0.29
3	凯凌化工	江苏	0.9	0.25
合计			6.4	5.75

注 1：凯凌化工 30 万吨/年的乙酸异丙酯装置是该企业生产异丙醇和乙醇的配套装置，所生产的乙酸异丙酯外销量很少。表中所列凯凌化工的产能仅表示其当年外销乙酸异丙酯的产能

注 2：公司 2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置亦可用于生产乙酸异丙酯，最大生产能力为 2 万吨/年；但相关行业报告中未将其统计为乙酸异丙酯产能

注 3：公司的产量为实际产量

数据来源：金联创

2023 年，境外主要乙酸异丙酯生产企业及所在国家如下：

单位：万吨

序号	企业名称	所在国家	产量
1	Monument Chemical	美国/比利时	0.90
2	Eastman	美国	0.65
3	DOW	美国	0.55
4	Ineos Oxide Pedestrian	比利时	0.45
5	Seqens	法国	0.35
6	大赛璐株式会社	日本	0.30
7	Trichem Life Sciences	印度	0.25
8	Organo Chem	印度	0.20
9	Sontara Organo Industries	印度	0.18
合计		-	3.83

数据来源：金联创

根据金联创的统计，2023 年全球乙酸异丙酯的产量约为 10 万吨。2023 年，假设境外企业产能利用率均为 100%的情况下，公司乙酸异丙酯产能占全球产能的 48.9%，产量占全球产量的 54.4%，产能和产量均居行业首位。

（3）丁酮主要生产企业

2023 年末和 2023 年，境内主要丁酮生产企业、所属省份及产能和产量情况如下：

单位：万吨

序号	企业名称	所属省份	产能	产量
1	齐翔腾达	山东	26.0	25.09
2	安徽中汇发新材料有限公司	安徽	12.0	7.09
3	中海油气（泰州）石化有限公司	江苏	11.0	0.00
4	中创化工	湖南	10.0	0.28
5	中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司	甘肃	6.0	4.89
6	抚顺石化北天化工有限公司	辽宁	5.5	1.46
7	瑞源石化	湖南	5.0	2.60
8	中国石油天然气股份有限公司哈尔滨石化分公司	黑龙江	4.0	3.47
9	中国石油集团工程股份有限公司（曾用名：新疆独山子天利高新技术股份有限公	新疆	4.0	1.77

序号	企业名称	所属省份	产能	产量
	司)			
10	山东东明梨树化学有限公司	山东	4.0	0.40
11	宁波金发新材料有限公司（曾用名：宁波海越新材料有限公司）	浙江	4.0	3.30
12	河北中捷石化集团有限公司	河北	3.0	0.00
13	黑龙江联合石油化工有限公司	黑龙江	1.2	0.00
合计			95.7	50.35

注：公司的产量为实际产量
数据来源：金联创

2023 年末，境外主要丁酮生产企业及所在国家如下：

单位：万吨

序号	企业名称	所在国家	产能
1	丸善石油化学株式会社	日本	17.0
2	Celanese	美国	13.6
3	Exxon Mobil (US)	美国	13.5
4	Exxon Mobil (UK)	英国	13.5
5	其他（企业产能均低于 10 万吨）	日本/韩国/荷兰等	73.5
合计		-	131.1

数据来源：金联创

如上所示，境内丁酮产能占全球产能的比例为 42%，公司丁酮产能占境内产能的比例为 10%，占全球产能的比例为 4.4%，居第 8 名。由于公司丁酮产量较低，市场占有率也较低。

（四）行业利润水平

近年来，境内化工行业快速发展，整体规模持续增长。化工产品的价格短期内受市场供需情况影响大，长期走势受生产成本、宏观经济影响大，行业利润水平一般随着宏观经济的变化而出现趋势性波动。产品利润率根据化工品种、用途和技术水平不同，存在很大的差异。特别是精细化工产品，拥有技术优势、高附加值的产品毛利率水平要高于行业的平均水平。而基础化工产品虽然一般生产工艺技术较复杂但单线产能规模通常较大，往往成本控制良好、安全环保措施执行到位、贴近目标市场或原料产地的企业竞争优势较为明显。

依托我国国民经济的持续、稳定增长和行业精细化率的不断提高，叠加技术

进步、环保督查导致的落后产能逐步退出等因素的共同影响，预计未来几年内行业整体仍将保持较为稳定发展速度，特别是成本优势明显，销售渠道稳定，产品附加值高的企业，利润率水平将相对更高。

（五）行业进入壁垒

1、技术壁垒

化工行业具有产品生产装置工艺复杂、工艺路线较长的特点，对生产设备、单元操作、工艺控制的要求较高，对工艺路线的理解、消化并形成稳定的规模生产耗时较长。对化工企业而言，一方面需要通过不断跟进行业前沿动态以获取先进的工艺技术，并相应在生产装置中实施应用，以获得领先的技术优势；另一方面，也需要通过长时间的生产积累与实践，对产品质量及安全生产过程实现有效的把控，并在生产中根据长期的试验改进形成贴合自身工业设备的独特技术知识，以期获取更好的综合效益。因此，发行人所属的化工行业具有较强的技术壁垒。

2、市场壁垒

化工行业的生产企业为了保证产品供应质量的稳定，通常会选择在行业内耕耘时间较长、产品质量稳定、品牌知名度较好的供应商并保持长期的合作关系。新兴化工企业进入该类行业后，必须经过一段时间的市场检验，证明其产品质量合格且稳定，具备可靠的供应能力、完善的技术服务体系并提供具有竞争力的价格，才能被广泛地接纳认可。此外，更换原料供应商通常意味着下游客户需要对自身的产品生产工艺进行一定程度调整、改进及试生产，具有一定的切换成本。同时，化工企业的下游细分行业众多，成熟的化工生产企业通常具备较强的销售网络，可以敏锐分辨各行业的差异化需求，从而高效地服务、维系和开拓下游众多行业的客户。以上因素对后续的市场进入者形成了一定的市场壁垒。

3、环保壁垒

随着环保排放标准不断提高，行业面临的环境生态保护压力不断加大。在目前环保高压态势下，政府有关部门对环保、节能等方面法律执行力度越来越强，而化工企业由于本身耗能较大，排放物较多的特点，更容易受到相关政策执行力度的影响，企业新建项目通过核准或环评的程序多、难度大。这就要求化工行业企业必须具有较强的环保意识，加大环保方面的资金投入，在项目投资建设过程

中根据国家有关规定对环保设施进行相应的投资建设，在生产过程中通过科学管理及后期处理工艺，确保污染物排放的达标。

4、规模壁垒

化工企业建设前期需要购置大量的生产设备并配套实施大量的基础设施建设工作，需要投入的资金规模非常庞大。在初始运营阶段，新进行业者对于上下游的议价能力普遍较弱，需要准备大量的营运资金以开展正常的生产经营；进入稳定运营阶段，为响应下游不断变化的市场需求，企业仍需投入大量资金用于技术的持续研发以及工艺的优化改善以提高在行业内的竞争力。此外，较大的产能规模能够为化工企业带来规模经济效应，可以有效降低单位产品成本，提升产品盈利空间。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、行业发展有利因素

（1）国家政策支持

根据《石油和化学工业“十四五”发展指南》，“十四五”期间，行业将以推动高质量发展为主题，以绿色、低碳、数字化转型为重点，加快建设现代化的石油和化学工业体系。乙酸酯行业、丁酮行业属于国家产业政策扶持的范围，国家宏观政策支持将在相当程度上促进行业的发展。

（2）下游主要行业市场前景广阔

公司产品可广泛应用于涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料、汽油调合等领域，下游主要行业的发展概况详见本节之“（八）行业与上下游之间的关系”之“2、下游行业情况”。

（3）环保刺激企业产品应用

随着人们环保意识的增强和国家对环保要求的提高，并伴随国民经济的高速发展，公司所生产的产品作为环保型溶剂，可以逐步取代苯类等毒性较高的传统溶剂，应用前景广阔。

（4）行业集中度高

目前，公司在乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮的细分领域中的产能占比均较

高。在较高行业集中度下，有利于实施资产整合，提升企业在市场综合竞争力；亦有助于企业走新型工业化道路，高效利用资源、提高规模经济，降低采购成本。

2、行业发展不利因素

（1）原料价格波动幅度较大

精细化工行业的原材料主要为基础化工产品，其价格受石油等基础原料价格影响。在原材料价格大幅上升的过程中，产品价格上涨往往滞后于原材料价格上涨，因此压缩了行业的平均利润空间；在原材料价格大幅下跌的过程中，企业库存的高价位原材料同样也会影响到生产企业的利润水平。

（2）醚后碳四原料供应存在阶段性紧张

随着碳四深加工产品产能的不断扩大，原料醚后碳四资源供应存在阶段性紧张的情形。同时，境内烯烃深加工发展较快，烷基化油的需求增加，对原料醚后碳四的需求增大，目前境内醚后碳四资源呈现供应紧张的态势。原料供应紧张会导致装置开工率降低，影响企业利润。

（3）部分产品的境内应用领域尚待开发

由于目前国家汽油标准里未明确将乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯作为调合组分，同时境内大型石化企业均未完成乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯作为汽油调合组合的台架试验，一定程度上制约了其作为汽油调合组分在境内的应用。而境外石化企业已采购乙酸仲丁酯作为汽油调合组分并在境外销售稳定使用多年。

（七）行业的周期性、区域性或季节性特征

1、行业的周期性

公司主要产品乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮的上游行业为石油化工、煤化工，受宏观经济周期和能源价格波动的直接影响。公司产品的下游行业包括涂料、油墨、农药等，覆盖国民经济的众多领域，与宏观经济形势息息相关。公司所处行业的发展不会因下游单一行业或应用领域变化而产生重大不利影响，但是受宏观经济的影响可能会随着社会整体经济状况的变化而产生一定的波动，从而显示出与经济发展周期相关的周期性。此外，由于公司产品的上游行业为石化行业和煤化工行业，当国际原油价格和煤炭价格发生较大波动时，公司所处行业也可

能随之发生波动。

2、行业的区域性

公司的乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯产销量均位居行业首位；境内丁酮的产能主要集中在山东省以及华中区域，其合计占据全国超过一半的产能。下游需求方面则以华东、华南等沿海发达省份为主。

3、行业的季节性

由于乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮的应用范围较为广泛，下游需求及销量受季节性因素影响的特征并不明显。

（八）行业与上下游之间的关系

公司主要产品乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮的上游原材料主要为醚后碳四、乙酸和丙烯，下游应用领域主要包括涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料、汽油调合等。

1、上游行业情况

（1）醚后碳四

1) 醚后碳四供应情况

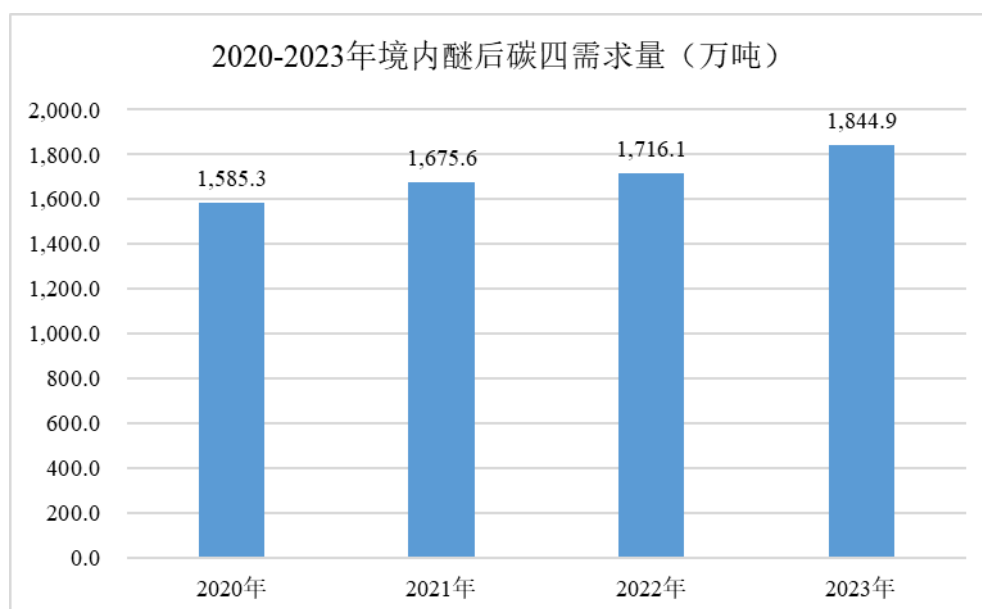
2020 年受国内突发公共卫生事件影响，部分地区炼厂自产的醚后碳四由外放转为内供，因此商品量相对偏低。而随着经济逐步恢复，2021 年中科炼化 1,500 万吨/年炼化一体化开工初期原料气阶段性外放。另外由于醚后碳四下游深加工利润缩减严重，打击厂家信心，下游深加工装置停工较多，导致 2021 年部分地区供应量有一定程度的增加。但随着国内供给侧改革步伐加快，替代产能多为大型炼化一体化项目，新建的项目多基本都配套了自身下游装置，碳四资源主要以自用为主，极少外放市场。因此 2022 年国内烯烃原料气供应量有所下降。

2023 年上半年，国内烯烃深加工开工率较为平稳，原料气供应处于偏紧状态，尤其是山东地区供应缺口较大。随着消费税政策落地，深加工理论利润长期倒挂，2023 年下半年深加工开工率持续下滑，部分炼厂自用资源转为外放，直接导致 2023 年烯烃原料气供应量上升。根据金联创统计，2023 年境内烯烃原料气总商品量约为 842.8 万吨，较 2022 年上涨 0.69%。

2) 醚后碳四需求情况

据金联创统计，2023 年中国烯烃深加工总需求量为 1,844.9 万吨，较 2022 年上涨增加 128.8 万吨，涨幅为 7.5%；受到消费税政策影响，虽然下游以山东地区的多家烷基化厂家停工，东北地区因盘锦石化装置故障，大庆炼厂、大庆石化等多家炼厂全厂检修，但是沿江地区多家炼厂检修装置恢复生产，华东地区盛虹炼化、华南地区广东石化新投产烷基化装置，故而醚后碳四需求量提升明显。

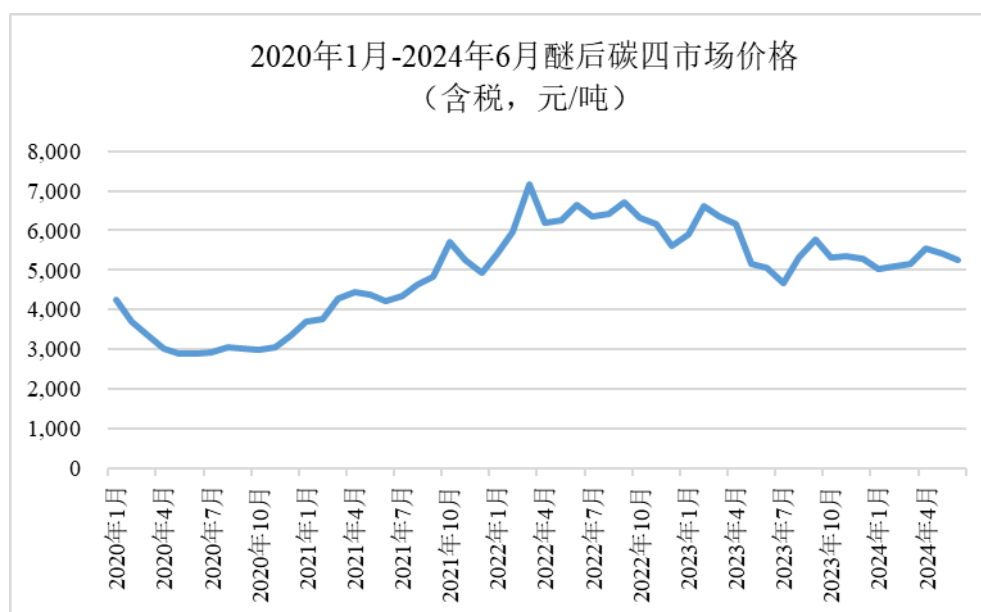
过去五年来看，烯烃深加工原料需求量呈现震荡趋势，年均需求约 1,717.78 万吨/年。2019 年烯烃深加工产能扩大，扩能明显的为烷基化装置，据统计 2019 年共新增 275 万吨的烷基化装置，对醚后碳四需求量大福增加；2020 年受公共卫生事件影响，原油价格偏低，炼厂炼油利润颇高，国内炼厂提升炼油负荷，导致炼厂以及社会油品库存偏高，对调和油的需求下滑，烷基化装置对醚后碳四需求量也较往年下降。2021 年，国内油品需求提升，带动调和油需求上升，上半年各地区烯烃深加工开工率良好，对原料醚后碳四需求量较多。下半年虽受煤炭高价及国家限产限电等影响，多地深加工利润减少，但综合全年来看，烯烃深加工总需求量同比仍高出约 90 万吨。2022-2023 年，多个地区有新的深加工装置投产，故而烯烃需求量逐年提升。2020-2023 年境内醚后碳四需求量情况如下：



数据来源：金联创

3) 醚后碳四市场价格情况

2020 年 1 月-2024 年 6 月，境内醚后碳四价格走势情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚

2020 年醚后碳四的价格处于低位，主要系全球产需同步大幅下降，WTI（西德克萨斯轻质中间基原油，全球原油定价的基准）甚至一度跌至负值，境内醚后碳四价格也从年初 4,000 元/吨附近一度跌破 3,000 元/吨，创出近十年的最低点。2021 年随着旅游业的逐步恢复，对汽油的消耗增加，给予醚后碳四市场有力支撑。同时境内大型炼化一体化项目的不断上马，醚后碳四由外销改为自用为主，商品供应量进一步收紧，使得价格走势逐步攀升。2022 年随着经济复苏，加之地缘政治影响国际油价大幅反弹，成本支撑下醚后碳四价格重心较往年大幅上移，均价维持在 6,000 元/吨以上。2023 年醚后碳四均价较上年度相对下降，一方面，《关于部分成品油消费税政策执行口径的公告》（2023 年第 11 号）提出对烷基化油（异辛烷）按照汽油征收消费税，该政策导致烷基化油销售价格上涨，一定程度上丧失价格优势，需求下滑，因对醚后碳四市场需求造成一定冲击；另一方面，年底终端油品市场转入淡季导致烷基化深加工企业盈利情况不佳、开工率下降，市场需求降低导致醚后碳四价格震荡下降。

（2）乙酸

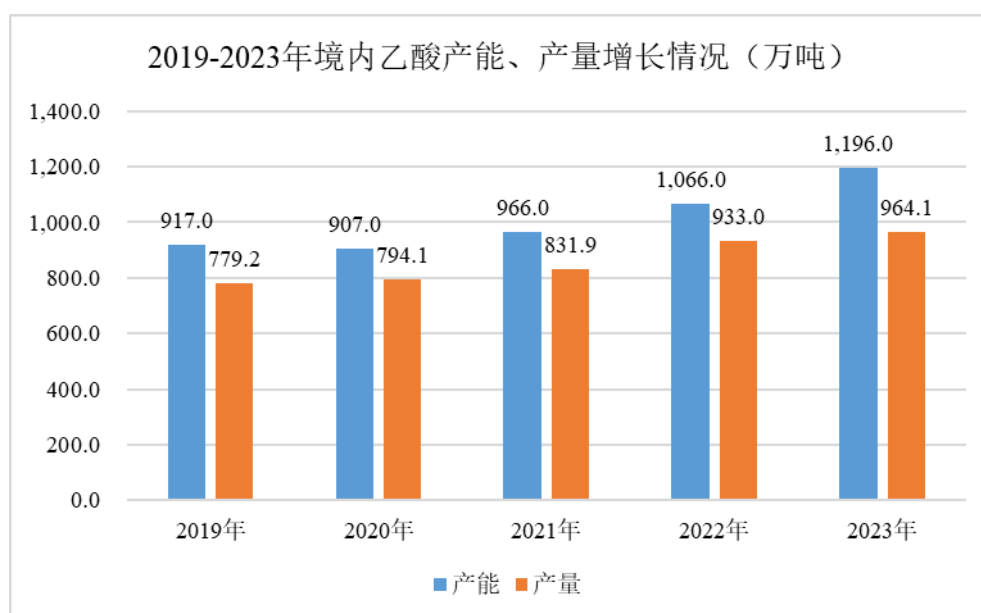
1) 乙酸供应情况

2019-2023 年，境内乙酸产能、产量呈增长态势，产能从 917.0 万吨增加到 1,196.0 万吨/年，年均复合增长率为 6.9%；产量从 779.2 万吨增加到 964.1 万吨，年均复合增长率 5.5%。

境内乙酸产量呈现逐年递增态势，但增长速度变化较大。其中 2022 年产量增长率最高，因 2022 年初广西华谊新材料有限公司 70 万吨/年装置投产，外加 2021 年投产的 50 万吨/年装置产能全力释放，是导致当年乙酸产量大幅增加的主要原因。

2023 年境内乙酸总产量为 964.1 万吨，同比增长 3.3%，产量增长幅度较小。在 2022 年新产能全力释放后，2023 年企业开工率不及 2022 年，且二季度装置检修情况集中，导致检修损失量较大。同时 2023 年的新增装置产能释放集中在四季度附近，因此 2023 年乙酸的供应部分阶段呈现偏紧状态。

2019-2023 年境内乙酸产能、产量增长情况如下：



数据来源：金联创

2) 乙酸生产企业情况

从境内乙酸产能规模来看，大装置产能占比较大，但中小企业的个数居多。截至 2023 年末，大于 100 万吨装置的有 5 家厂家，较上年增加 1 家，产能合计 580 万吨，较上年增加 100 万吨；产能大于等于 50 万吨小于 100 万吨的有 8 家工厂，产能合计 450 万吨；小于 50 万吨的有 4 家企业，产能合计 166 万吨。由此来看，境内乙酸企业以大产能为主。从企业性质来看，无论从产能方面还是企业个数方面，国营企业占比最大，其次为外资合资企业，而民营企业占比较少。

2023 年末，境内乙酸主要生产企业的名称及产能情况如下：

序号	企业名称	产能（万吨）
1	江苏索普化工股份有限公司	120
2	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	120
3	兖矿能源集团股份有限公司	120
4	广西华谊新材料有限公司	120
5	华鲁恒升（荆州）有限公司	100
6	恒力石化(大连)有限公司	85
7	山东华鲁恒升化工股份有限公司	60
8	河南龙宇煤化工有限公司	55
9	上海华谊能源化工有限公司	50
10	安徽华谊化工有限公司	50
11	南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	50
12	河北建滔能源发展有限公司	50
13	扬子江乙酰化工有限公司	50
14	其他企业	166
合计		1,196

数据来源：金联创

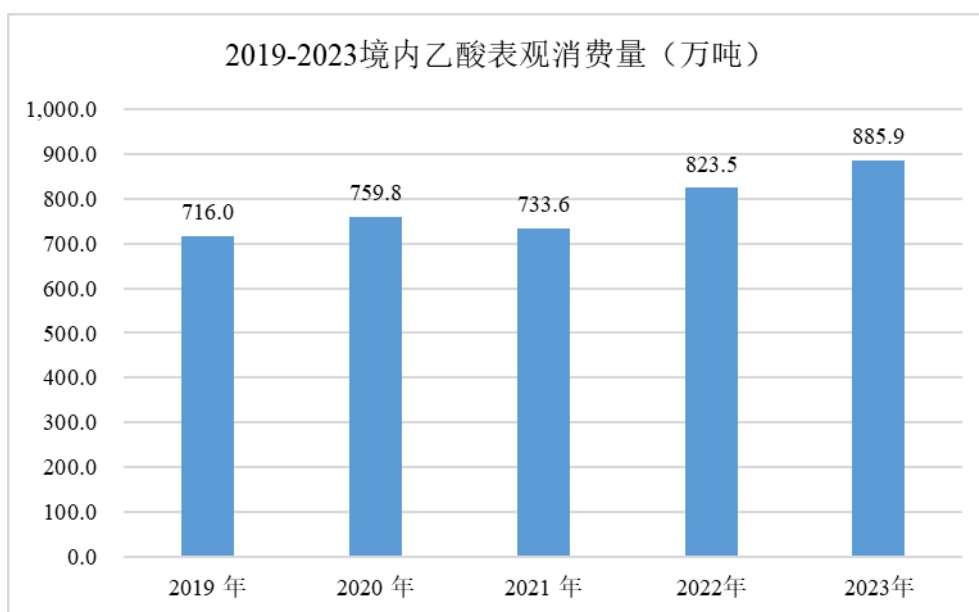
除了上表所列主要企业，据金联创的统计，境内新建/扩建计划的乙酸生产装置总计高达 835 万吨。但考虑到当前市场乙酸的供求关系，大多数项目为完成立项但未明确具体开工时间。公司位于湖南省岳阳市，毗邻湖北省，2023 年下半年投产的华鲁恒升（荆州）有限公司乙酸产能为 100 万吨，2023 年动工建设的谦信（荆门）新材料有限公司乙酸产能为 60 万吨，乙酸供应充足、运输便利。

3）乙酸市场消费量及消费结构

近五年，国内乙酸需求呈现增长趋势。2021 年国内消费量出现下降的主要原因：一方面是因为出口量的大幅增加，削弱了内供量；另一方面是货源紧俏从而抬高国内价格，减少了一部分需求。

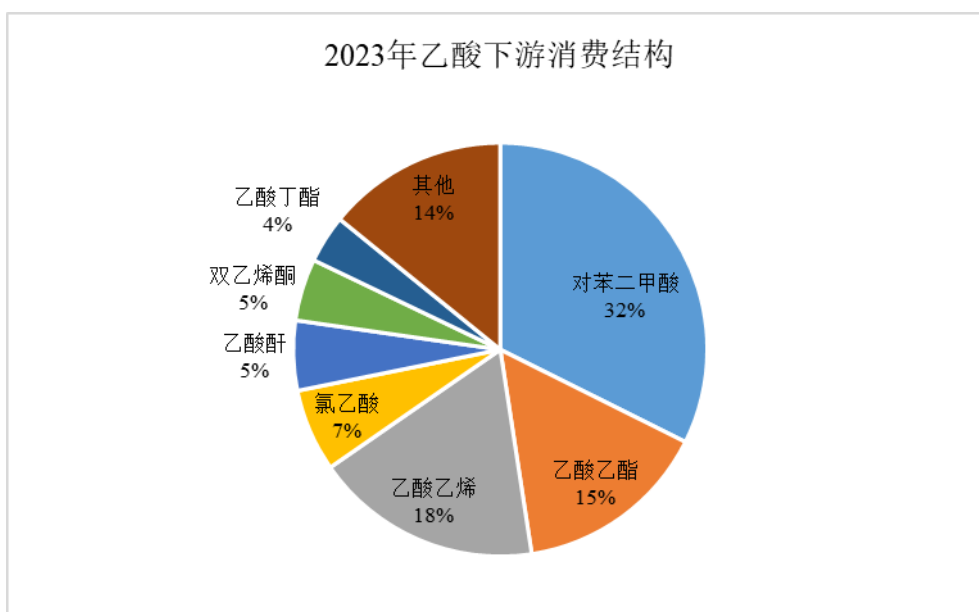
2023 年国内乙酸消费量继续增长，突破历史新高，达到 885.93 万吨，增长率为 7.58%。从乙酸消费提升的原因分析，一个是下游新增需求明显，其中苯二甲酸（PTA）、乙酸乙烯及其他下游需求增长明显；二是公共卫生事件之后国内经济处于恢复期，下游产品年内的开工率较为稳健，对原料乙酸处于刚需层面高位。

2019-2023 年境内乙酸表观消费量情况如下：



数据来源：金联创

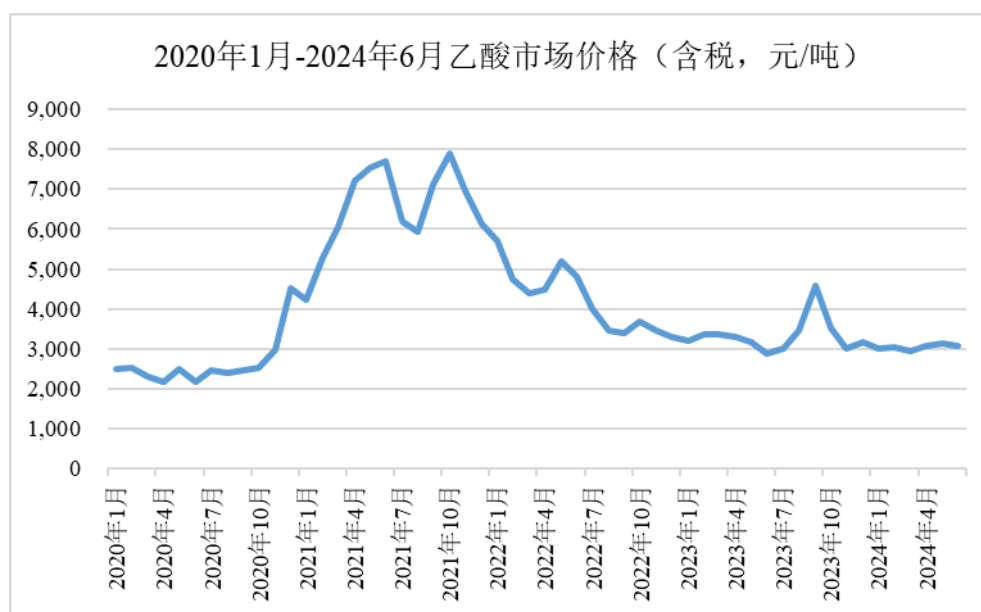
2023 年境内乙酸产品的消费结构变化不大，变化点主要集中在产品的新增应用领域。2023 年下游产品新增集中在对苯二甲酸（PTA）、乙酸乙烯、乙酸酯、乙酸酐及己内酰胺等，具体情况下游消费情况如下：



数据来源：金联创

4）乙酸市场价格情况

2020 年 1 月-2024 年 6 月，境内乙酸价格走势情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚

近年来境内乙酸市场波动较大。2021 年市场强势走高，甚至触及历史高位，主要原因系美国地区乙酸装置受寒潮影响停产及亚太地区集中检修导致国际货源出现缺口，国内企业大量出口导致内销减少所致；2022 年国内乙酸市场结束高价位态势，回归到正常价位；2023 年，境内乙酸市场多数时间处于成本线附近运行，仅在第三季度市场出现突然走高情况。整体来看，在经济恢复、乙酸新增释放、下游新增释放及季节性因素影响下，乙酸由供需平衡，逐步转向供过于求的结构。

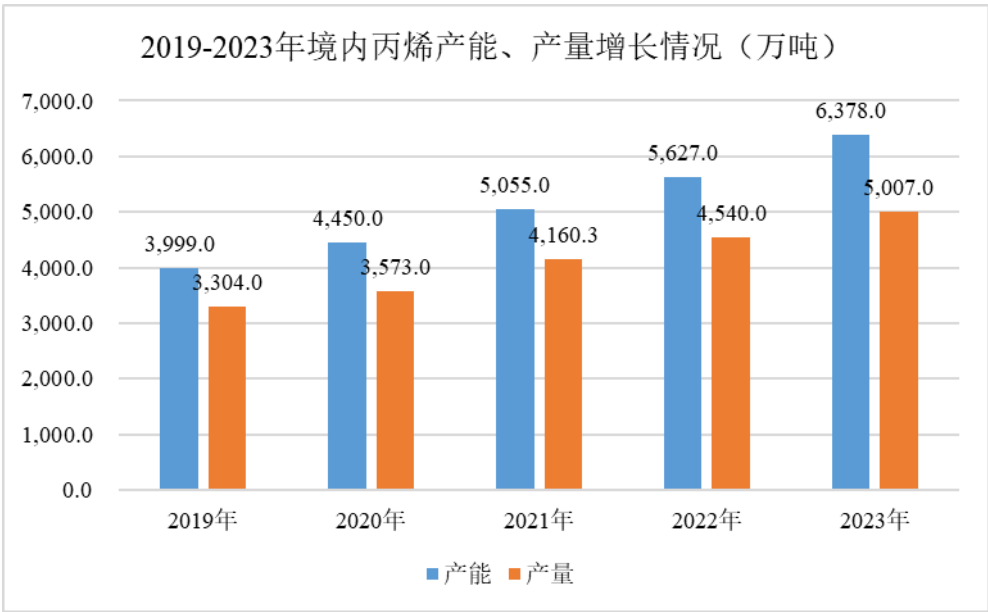
（3）丙烯

1) 丙烯的供应情况

2019-2023 年，中国化工行业炼化一体化增加，且在“双碳”背景下，煤/甲醇制烯烃脚步放缓，而丙烷脱氢及轻烃综合利用项目迅速扩张，特别是丙烷脱氢制丙烯（PDH）新增项目增加，丙烯产能从 3,999 万吨/年增加至 6,378 万吨/年，年均复合增长率达 12.4%。五年间，丙烯产能涨幅达 59.5%，并向着一体化、轻质化、规模化方向发展。产量方面，年均复合增长率为 11.0%，产量增速小于产能增速，开工率总体呈小幅下跌趋势。

2020 年丙烯行业开工率出现下滑，经 2021 年小幅反弹之后，到 2023 年开工率跌破 80%。近几年为投产高峰期，国内丙烯产能迅速扩张，部分工艺盈利水平转弱，行业开工率震荡偏弱。

2019-2023 年境内丙烯产能、产量增长情况如下：



数据来源：金联创

2) 丙烯生产企业情况

2023 年，境内丙烯第一生产大区依旧是华东地区，产能达 1,887 万吨/年，占比较去年微降 1%点至 29%，蒸汽裂解、丙烷脱氢制丙烯（PDH）、甲醇制烯烃（MTO）、催化裂化等丙烯主要生产工艺均有分布，是国内主要的生产与消费市场。

2023 年，山东新增产能 161 万吨，西北地区新增产能为 55 吨；并列第三位的是西北及华南地区，华南地区产能占比增长 2%；华南与西北地区产能占比均为 16%，华南地区丙烯产能增速最快，丙烷脱氢制丙烯（PDH）、蒸汽裂解、催化裂化均有新增产能，总计 244 万吨，占全国新增产能的 36%。

2023 年末，境内丙烯年产能超过 50 万吨（含 50 万吨）的主要生产企业的名称及产能情况如下：

序号	企业名称	丙烯产能（万吨/年）
1	浙江石油化工有限公司	310
2	中海壳牌石油化工有限公司	123
3	中化泉州石化有限公司	100
4	广西华谊能源化工有限公司	75
5	中国石化广东石化分公司	74

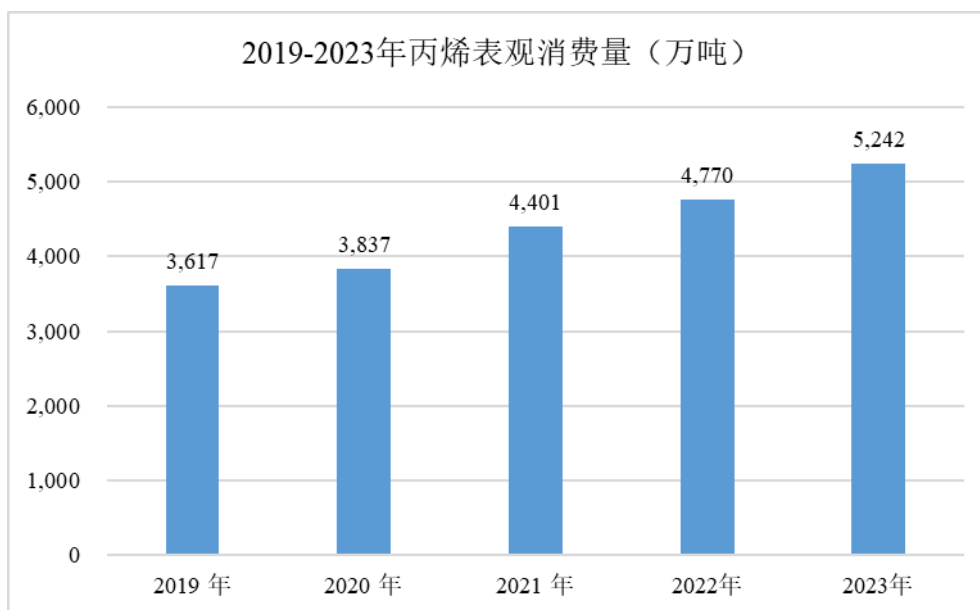
序号	企业名称	丙烯产能（万吨/年）
6	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	65
7	中沙（天津）石化有限公司	65
8	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	60
9	中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司	60
10	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	60
11	上海赛科石油化工有限责任公司	60
12	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	60
13	江苏延长中燃化学有限公司	60
14	巨正源股份有限公司	60
15	山东滨华新材料有限公司	60
16	东华能源（茂名）有限公司	60
17	利华益维远化学股份有限公司	60
18	江苏瑞恒新材料科技有限公司	60
19	中韩（武汉）石油化工有限公司	55
20	盛虹石化集团有限公司	55
21	黑龙江省海国龙油石化股份有限公司	55
22	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	50
23	宝来利安德巴赛尔石化有限公司	50
24	中国石化海南炼油化工有限公司	50
25	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	50

数据来源：金联创

3）丙烯市场消费量及消费结构

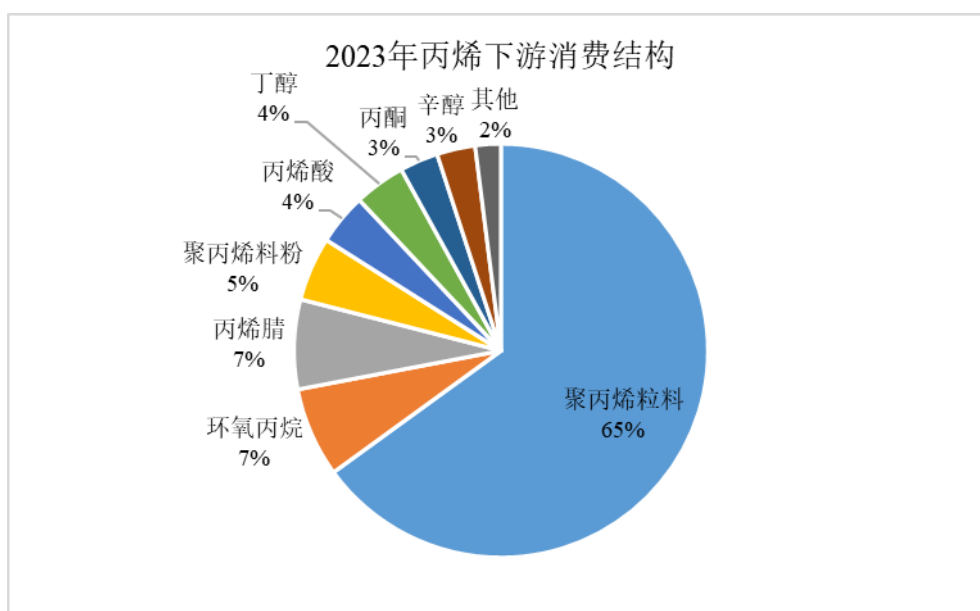
2023 年，丙烯下游需求继续增长，全年表观消费量 5,242 万吨，相比 2022 年的 4,770 万吨，涨幅为 9.89%。2019-2023 年中国丙烯表观消费量复合增长率为 9.72%，低于供应增速。2023 年，丙烯需求增长仍是主要由聚丙烯拉动，但丙烯产业链下游盈利情况整体低迷，除了丁辛醇、氯醇法环氧丙烷的盈利保持高位，聚丙烯粉料、丙烯腈、丙烯酸理论利润均长期处于亏损状态。

2019-2023 年境内丙烯表观消费量情况如下：



数据来源：金联创

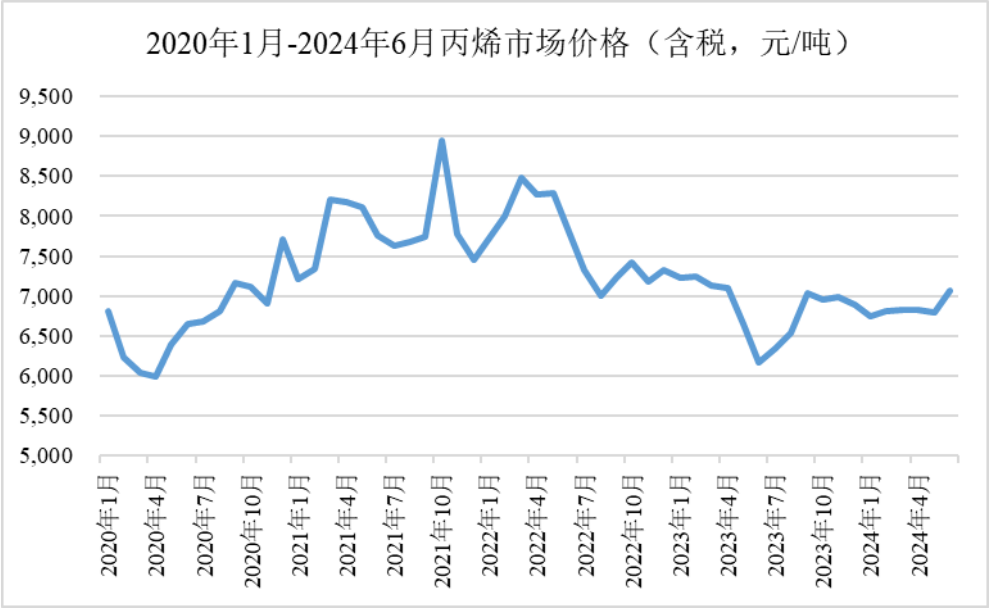
从丙烯下游占比来看，近年来聚丙烯始终是丙烯最主要的下游产品，聚丙烯下游及终端多为塑料制品，市场需求体量庞大，因此是丙烯配套下游装置首选，在丙烯下游消费占比超 6 成。2023 年随着化工下游装置产能上新，聚丙烯粉粒料的比重较 2022 年均有所下滑。丙烯具体的下游消费结构情况如下：



数据来源：金联创

4) 丙烯市场价格情况

2020 年 1 月-2023 年 6 月，境内丙烯价格走势情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚

近年来，丙烯价格存在一定程度的波动。2020 年初，受全球产需同步大幅下降、原油需求锐减等影响，丙烯市场行情走弱；2021 年至 2022 年上半年，国内丙烯市场震荡上涨，周期内出现 5 年内最高；2022 年下半年至 2023 年上半年，丙烯市场下滑通道开启，供需压力整体高位，价格下行压力较大；2023 年下半年，丙烯市场触底反弹，上行空间比较有限。2023 年中国丙烯市场先抑后扬，呈 V 字形走势，价格重心较 2022 年大幅回落。

2、下游行业情况

公司主要产品包括乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，主要应用于涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料等领域，亦可作为境外燃料油品调合组分。

报告期内，公司乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮的主要下游应用领域的销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

下游应用领域	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯								
涂料溶剂	29,560.37	50.85%	51,365.93	58.57%	50,552.07	83.18%	57,505.21	93.26%
固化剂	16.92	0.03%	465.79	0.53%	3,018.98	4.97%	2,441.56	3.96%
燃料油品调合	27,567.61	47.42%	35,170.47	40.10%	6,059.46	9.97%	-	-

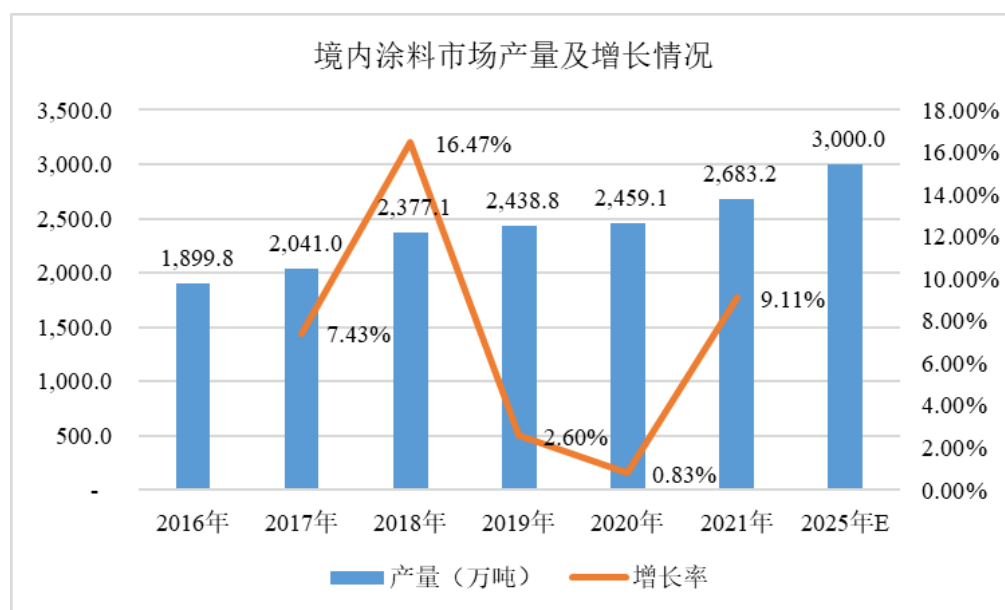
下游应用领域	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
农药	352.92	0.61%	484.6	0.55%	558.57	0.92%	886.57	1.44%
油墨	13.12	0.02%	68.77	0.08%	161.84	0.27%	201.41	0.33%
医药	33.91	0.06%	32.96	0.04%	95.91	0.16%	253.96	0.41%
其他	584.33	1.01%	112.23	0.13%	328.98	0.54%	373.12	0.61%
小计	58,129.18	100.00%	87,700.76	100.00%	60,775.82	100.00%	61,661.82	100.00%
乙酸异丙酯								
农药/医药	5,521.61	34.59%	8,822.34	25.98%	10,408.02	57.11%	11,926.61	58.11%
油墨印刷	2,045.11	12.81%	1,949.99	5.74%	2,202.46	12.09%	1,707.65	8.32%
脱水剂	728.99	4.57%	1,670.55	4.92%	1,591.52	8.73%	1,453.74	7.08%
涂料溶剂	5,947.92	37.25%	9,126.98	26.87%	4,022.62	22.07%	5,437.23	26.49%
燃料油品调合	1,710.82	10.72%	12,394.65	36.49%	-	-	-	-
其他	11.43	0.07%	-	-	-	-	-	-
小计	15,965.88	100.00%	33,964.51	100.00%	18,224.62	100.00%	20,525.23	100.00%
丁酮								
胶粘剂	58.51	79.87%	907.32	33.12%	6,900.08	20.29%	11,453.87	57.03%
涂料溶剂	14.75	20.13%	1,794.73	65.51%	25,234.10	74.19%	5,775.32	28.76%
电子	-	-	13.6	0.50%	762.21	2.24%	2,010.80	10.01%
油墨	-	-	22.05	0.80%	520.18	1.53%	562.03	2.80%
PU	-	-	-	-	152.16	0.45%	209.48	1.04%
其他	-	-	2.05	0.07%	442.57	1.30%	72.13	0.36%
小计	73.27	100.00%	2,739.75	100.00%	34,011.30	100.00%	20,083.63	100.00%

注：上述数据根据下游客户的经营范围、穿透结果及问卷调查进行统计

（1）涂料行业概况

涂料是指涂于物体表面能形成具有保护、装饰或特殊性能的固态涂膜的一类液体或固体材料的总称，根据用途分类，涂料包含建筑涂料、工业涂料、通用涂料及辅助材料。建筑涂料可进一步分类为内外墙涂料、防水涂料、地坪涂料和其他功能性涂料，工业涂料分为木器涂料、防腐涂料、汽车涂料等。

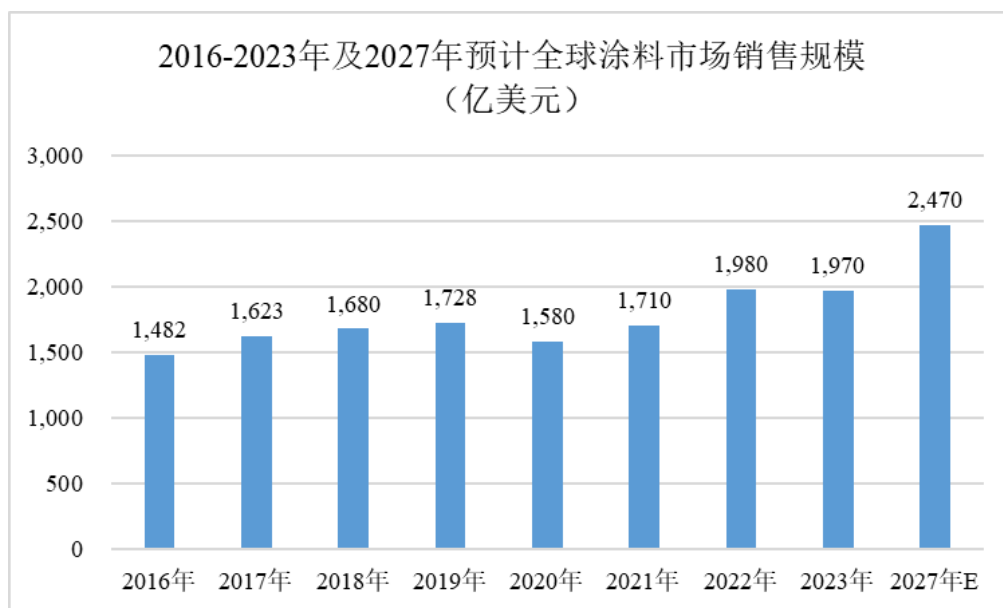
中国涂料行业总产量自 2009 年超过美国，成为世界第一大涂料生产国，近年来产量保持稳定增长，具体情况如下：



数据来源：智研咨询

《中国涂料行业“十四五”规划》提出，“十四五”期间中国涂料行业规模将继续扩大，到2025年，涂料行业总产量将从2020年的2,459.1万吨，预计增长到3,000万吨左右，环境友好型涂料品种也将占涂料总产量的70%。涂料中的常用有机溶剂包括酯类（如乙酸乙酯、乙酸正丁酯）、酮类（丙酮、丁酮）、醇类（甲醇、乙醇）、芳烃类（甲苯、二甲苯）等；为满足涂料的性能要求，通常会根据挥发速率等参数按一定比例同时使用多种溶剂。

从全球涂料的市场销售规模来看，2020年受突发公共卫生事件影响，涂料市场销售规模仅有1,580亿美元；到2021年全球经济开始恢复，2022年全球涂料市场销售规模达到1,980亿美元，预计2027年全球涂料市场规模将达到2,470亿美元。近年来全球涂料市场销售规模情况如下：

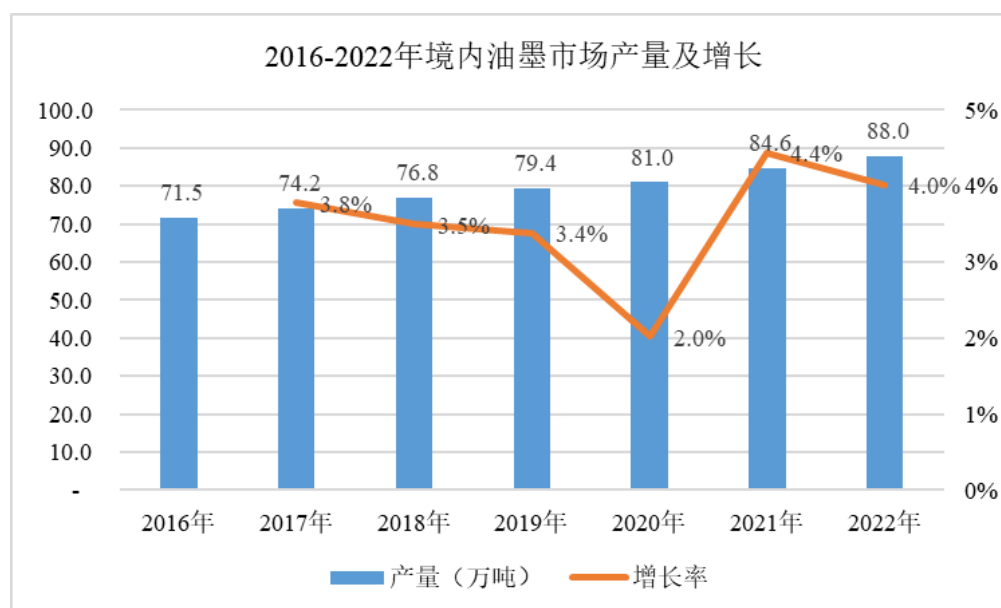


数据来源：曼塔瑞咨询、中国涂料

（2）油墨行业概况

油墨是一种颜料微粒均匀分散在连接料中并具有一定黏性的流体物质，是印刷中不可或缺的重要材料；它通过印刷或喷绘将图案、文字表现在承印物上。在号召发展低碳经济、推广绿色环保的今天，生产和使用节能环保油墨正日益成为油墨业和印刷业的共识。油墨主要由连接料、颜料、溶剂、助剂等部分构成，用于书刊、包装装潢、建筑装饰及电子线路板材等各种印刷。

中国油墨行业发展历史最早可追溯到 20 世纪初，当时产品主要以凸版印刷油墨为主。改革开放的大幕拉开之后，中国各行各业都迎来了发展的新篇章，油墨行业也进入到发展新阶段。近些年，中国油墨生产发展水平基本保持稳中略升的态势，可以满足下游印刷行业的生产发展需求。2020 年中国油墨产量为 81 万吨，2021 年中国油墨产量约为 84.6 万吨，同比增长 4.4%，2022 年我国油墨产量达到 88 万吨。近年来，境内油墨市场的产量和增长情况如下：



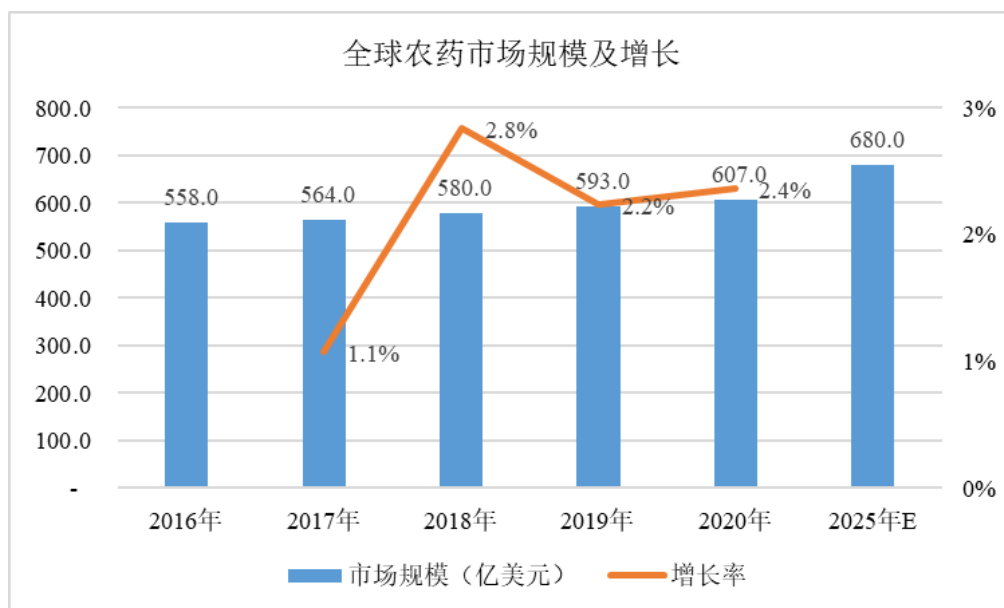
数据来源：中商情报网

油墨行业的下游主要为印刷业。伴随着网络普及带来阅读习惯改变，书刊印刷业受到较大冲击。但与此同时，随着我国食品工业、医药、电子信息、电子商务、物流等行业的快速发展，包装印刷产业得到了迅速发展，成为印刷业的发展重心，巨大的包装印刷市场需求是维持油墨行业发展的重要支撑。同时，环保要求的不断提高也对印刷油墨提出了更高的要求，“环保油墨、绿色印刷”已成为21世纪油墨印刷业发展的主题。

（3）农药行业概况

从全球市场来看，农药市场规模在600亿美元左右。据统计，2020年全球用于农业领域农药产品市场规模为607亿美元，同比上涨2.36%；受环保政策影响，2015年以来全球农药市场年复合增长率仅1.3%，处于低速增长阶段。预计随着新型农药产品的研发、新技术以及新市场的开发，叠加环保高效产品对原有市场的替代，到2025年全球农药市场规模有望达到680亿美元，年复合增长率达2.3%。

2016-2025年，全球农药市场的规模及增速情况如下：

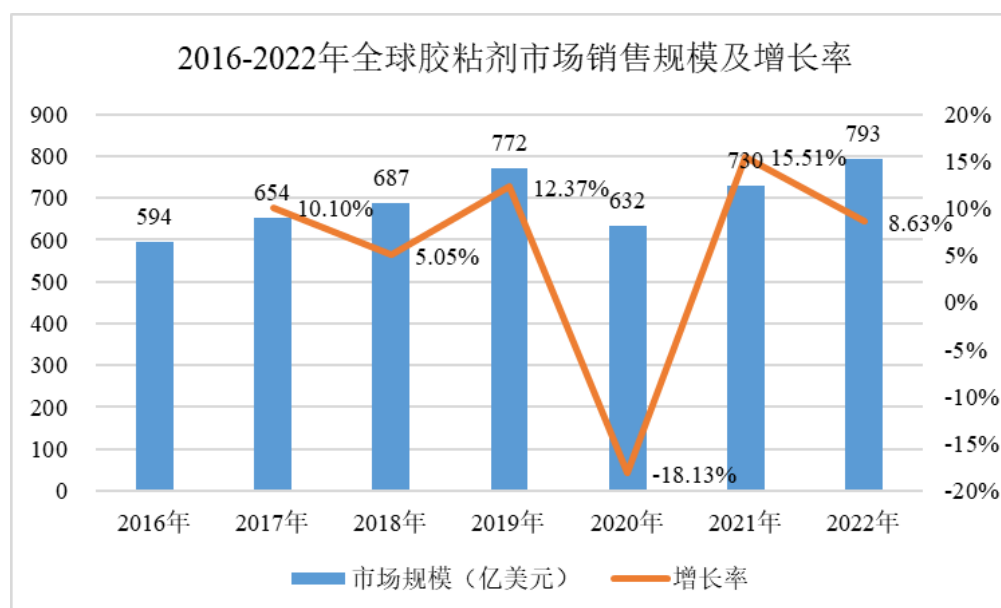


数据来源：华经产业研究院

（4）胶粘剂行业概况

伴随着我国工业产值和工业产品需求的快速增长，以及全球胶粘剂企业的生产与消费中心逐渐向我国转移，我国胶粘剂行业的生产规模迅速扩大，产品产销量保持高速增长，境内企业研发和技术创新实力持续增强，胶粘剂与密封剂产品的应用领域不断扩展，已广泛应用于汽车与交通运输、新能源、通信电子、机械制造、航空航天、医疗卫生、轻工、建筑建材和日常生活等众多领域，成为这些领域生产过程中简化工艺、节约能源、降低成本、提高经济效益的重要材料。中国已跨入世界胶粘剂与密封剂生产和消费大国，约占全球市场的三分之一，约占亚太市场的三分之二。

近年来，全球胶粘剂市场蓬勃发展，市场销售规模从 2016 年的 594 亿美元提升至 2022 年的 793 亿美元，具体销售规模如下：



数据来源：华经产业研究院、前瞻产业研究院

根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会统计，2020 年我国胶粘剂行业总产量约 709 万吨，销售额约 1,006.4 亿元人民币，分别比 2019 年增长 4.41%和 3.58%。

“十三五”期间，我国胶粘剂行业保持稳健增长，行业发展模式也逐步从规模扩张型向质量和效益提升型转变，企业技术创新能力、管理创新能力逐步得到提升。胶粘剂进口趋于平稳，出口增长迅猛，出口主要集中在制造业转移国家（越南、印度等东南亚国家）和发达国家（美国、日本、韩国等）。

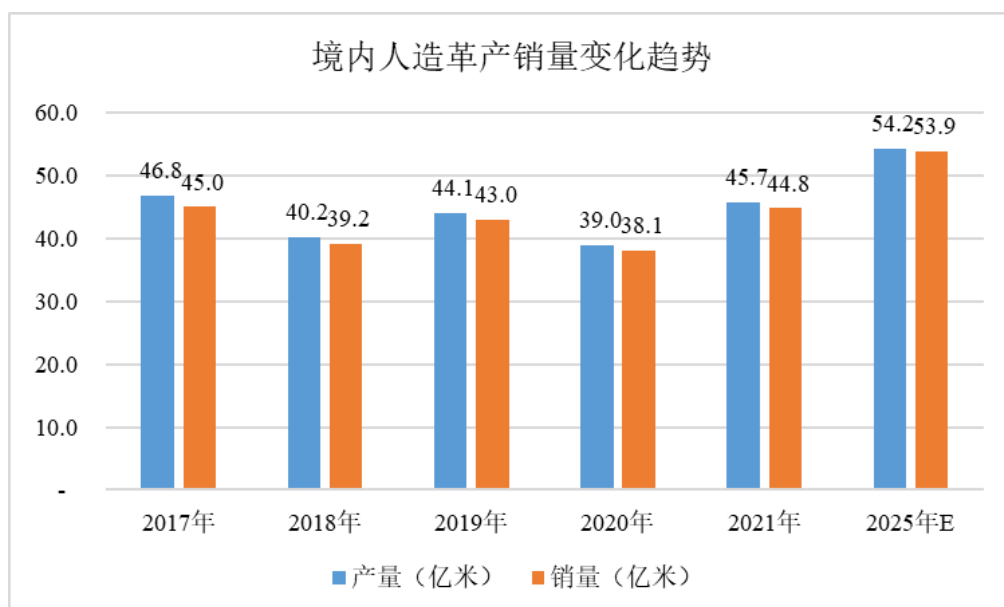
根据海关总署数据，2022 年全年胶粘剂进口量为 18.89 万吨，进口额为 27.70 亿美元，较 2021 年同期分别减少 15.02%(22.23 万吨)和 11.36%(31.25 亿美元)；出口量为 86.13 万吨，出口额为 29.14 亿美元，较 2021 年同期分别增长 7.23%（80.32 万吨）和 8.73%（26.80 亿美元）。2022 年全年胶粘带进口量为 14.71 万吨，进口额为 36.04 亿美元，较 2021 年同期分别减少 15.80%（17.47 万吨）和 8.83%（39.53 亿美元）；出口量为 202.83 万吨，出口额为 95.46 亿美元，较 2021 年同期分别增长 19.48%（169.76 万吨）和 20.20%（79.42 亿美元）。

随着城镇化、信息化、工业化进程不断推进，境内投资需求、消费升级需求、改善生态环境需求，都为我国胶粘剂市场带来巨大的增长空间。根据中国胶粘剂和胶粘带工业年会资料显示，“十四五”期间，我国胶粘剂的发展目标是产量年均增长率为 4.2%，销售额年均增长率为 4.3%，力争到 2025 年末，改变国产产品高端不足、低端过剩的局面，使行业高附加值产品产值的比例达到 40%以上。

（5）PU 人造革行业概况

人造革制品的历史相当悠久，最初版本是在纺织布材料上涂上一层纤维素原料，此后采用聚氯乙烯树脂取代纤维素，此产品称为聚氯乙烯（PVC）人造革，而后美国杜邦最先采用聚氨酯（PU）作为人造革的表面材料，发展为 PU 合成革。

目前，我国已成为世界人造革合成革产业中心，行业内水性合成革、无溶剂合成革等生态功能性合成革的不断创新和普及，人造革合成革的环保性大幅提升，功能性进一步丰富；根据数据显示，中国人造革合成革产销量呈现平稳发展趋势，2021 年中国人造革合成革产量为 45.7 亿米，销量为 44.8 亿米，预计到 2025 年产量和销量将分别达到 54.2 亿米和 53.9 亿米。近年来境内人造革产销量变化趋势情况如下：



数据来源：华经产业研究院、中国塑料加工工业协会人造革合成革专业委员会

人造革的分类及特点对比情况如下：

项目	PVC 人造革	普通 PU 合成革	超细纤维 PU 合成革
价格区间	10-15 元/米	20-80 元/米	40-150 元/米
与天然皮革相似性	外观	外观、表层强度等	外观、表层强度、内部结构、舒适性等
基布	针织布、机织布	针织布、机织布或粗合成纤维无纺布	三维立体结构的超细纤维无纺布
含浸（涂层）	PVC 树脂	PU 树脂	高性能 PU 树脂
生产工艺	干法工艺	湿法和干法工艺	超纤工艺
物理/化学性能	强度、耐磨度、吸湿、耐寒性等较差	强度、耐磨度、耐寒性大幅改善	强度、耐磨度、吸湿耐寒性很好

项目	PVC 人造革	普通 PU 合成革	超细纤维 PU 合成革
质感	手感、柔软度和透气性较差	光泽柔和、手感柔软、真皮感强	与高级天然皮革相媲美
用途	一般装饰品、低档箱包革、球革、家具革、汽车内饰等	一般装饰品、中低档箱包革、球革、鞋革、家具革、汽车内饰等	高档鞋革、家具革、服装革、汽车内饰、球革、箱包革等
环保	高污染，有机气体挥发	高污染，湿法水和有机气体挥发	低污染，解决真皮中常见的刺激气味、甲醛、重金属超标问题
发展趋势	逐步淘汰	境内生产企业众多，市场竞争激烈	高档产品，完全可替代 PVC 人造革和 PU 合成革，是未来市场的主导

数据来源：华经产业研究院

（6）调油组分行业概况

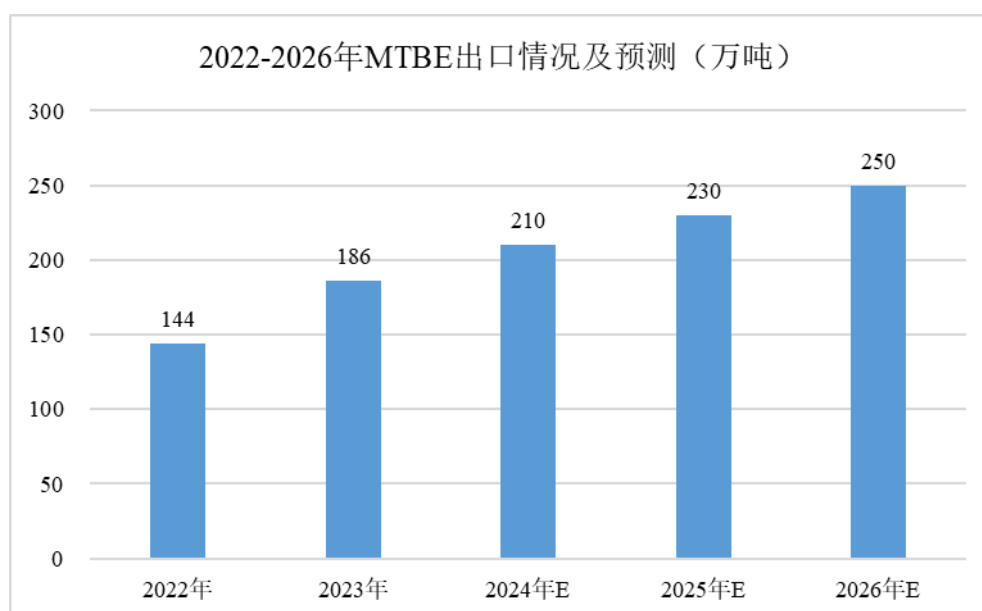
汽油是由石油炼制得到的直馏汽油组分、催化裂化汽油组分、催化重整汽油组分等不同汽油组分经精制后，与高辛烷值组分经调和制得。原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、催化重整等过程都产生汽油组分，但上述汽油组分由于抗爆性和热值较低，不能直接作为汽油发动机燃料，需要将其精制并加入具有高辛烷值组分和能够提高抗爆性能的添加剂进行调和制成商品汽油。

汽油质量的主要控制指标包括抗爆性（通过研究法辛烷值等指标反映）、硫含量、蒸汽压、烯烃含量、芳烃含量、苯含量、腐蚀、馏程等。汽油抗爆性能是指汽油在发动机中燃烧时抵抗由于燃烧不正常引起爆震的能力，它是汽油燃烧性能的主要指标。汽油抗爆性指标用“辛烷值”进行标注，辛烷值越高，抗爆性越好；一般设定 2,2,4-三甲基戊烷的辛烷值为 100，正庚烷的辛烷值为 0，成品汽油各种组分的辛烷值通常依据其与 2,2,4-三甲基戊烷、正庚烷的抗爆性差异来确定。根据《车用汽油（GB 17930-2016）》车用汽油(V)、车用汽油(VIA)和车用汽油(VIB)按研究法辛烷值分为 89 号、92 号、95 号和 98 号 4 个牌号。

甲基叔丁基醚辛烷值为 117，于汽油中的添加量一般为 8%-10%，公司产品乙酸仲丁酯（辛烷值 119~125，对应不同纯度产品）和乙酸异丙酯（辛烷值 118）亦可作为汽油调合组分。尽管目前国家汽油标准里未明确将乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯作为调合组分，但境外大型石化企业已采购乙酸仲丁酯作为汽油调合组分并在境外使用多年。

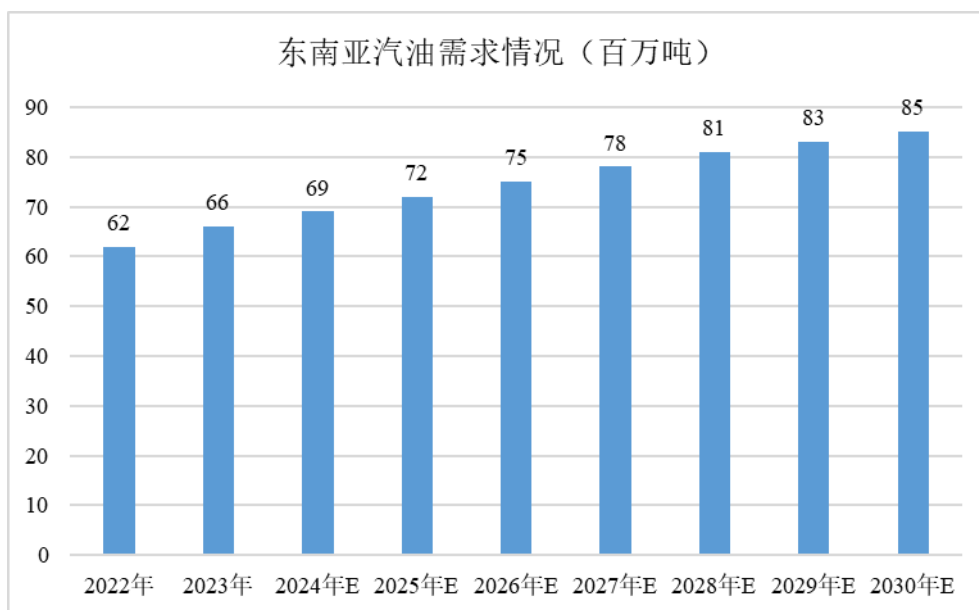
亚洲和中东国家禁止在汽油中添加四乙基铅，这就需要在汽油中使用更多的

甲基叔丁基醚。亚洲许多国家对汽油中的苯、芳烃、硫和烯烃有严格限制，这也使得亚洲的甲基叔丁基醚用量增加。目前，东北亚和中东地区已成为甲基叔丁基醚需求最大的地区。未来随着新兴市场国家对汽车尾气排放标准及油品质量的要求提高甲基叔丁基醚仍有较大的发展潜力，预计全球甲基叔丁基醚需求总体将呈现平稳发展态势。受国际原油震荡走高等因素的影响，2023 年境内 MTBE 的出口量达到 186 万吨，且预计未来几年仍将维持较高的增长趋势。乙酸仲丁酯（及乙酸异丙酯）作为 MTBE 的替代产品，未来随着公司产能年产 5 万吨的乙酸异丙酯生产装置技改为 10 万吨/年建设的完成，在广阔的燃料油品调合领域将会拥有广阔的市场空间。2022-2026 年 MTBE 出口及预测情况如下：



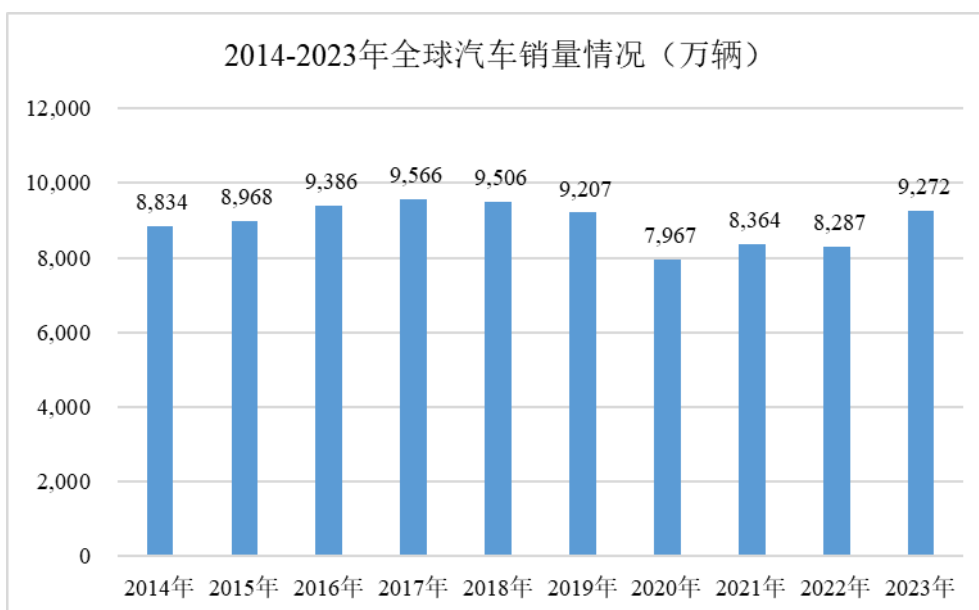
数据来源：卓创资讯

公司的乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯作为燃料油品调合组分目前主要向新加坡、中东地区等出口，而根据预计东南亚的燃料油品需求呈稳健上行的趋势，对乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的境外燃料油品调合需求形成良好的支持。根据 ICIS 安迅思，东南亚汽油的需求情况如下：



数据来源：ICIS 安迅思

根据国际能源署（IEA）的相关报告，全球整车工业未来几年仍将呈现发达国家增速平稳、新兴市场国家较快增长的态势；随着时间的推移，新车转化为存量，将进一步扩大汽车保有量的规模。



数据来源：Wind

截至 2022 年底，受到公共卫生事项的缓解、经济复苏、出行恢复等因素的推动，根据国际能源署（IEA）的预计 2023 年全球成品油需求量预计为 4.9 亿吨，比 2022 年增长 4.6%；在未来很长的一段时间内，汽油市场对调油组分的需求量仍存在较大空间。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的竞争地位

公司深耕环保化工原料领域，通过多年的研发积累形成了一系列核心技术。公司为工业和信息化部 2022 年“专精特新”小巨人企业和 2024 年制造业单项冠军企业。公司作为负责起草单位参与《工业用乙酸仲丁酯》（HG/T 4777-2014）和《工业用乙酸异丙酯》（HG/T 4880-2016）两项行业标准的编制。公司开发的“烯烃加成法一步合成乙酸仲丁酯的新工艺及生产技术”于 2008 年通过湖南省科学技术厅组织的科学技术成果鉴定、高纯度乙酸仲丁酯曾获科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局和国家环境保护总局颁发的《国家重点新产品证书》。公司多次获得湖南省科技进步奖、岳阳市科技进步奖，系湖南省级绿色工厂，于 2013 年通过湖南省认定企业技术中心，2019 年被评为湖南制造业“100 强企业”和湖南省工业领域知识产权运用标杆企业。乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯合成技术均曾获湖南省科学技术进步三等奖；公司曾获国家知识产权局的中国专利优秀奖、湖南省专利一等奖、湖南省重点发明专利等荣誉。

目前，公司乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯的产销量均居行业首位，丁酮产能居境内前列，具体产能对比情况详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争格局”之“2、行业内主要企业”。

（二）主要竞争对手简况

1、齐翔腾达

齐翔腾达（002408.SZ）专注于对原料碳四进行深度加工转化成高附加值精细化工产品的研发、生产和销售。目前已形成碳四丁烯组分综合利用产品线、异丁烯组分综合利用产品线和丁烷组分综合利用产品线三条产品线。2022 年 4 月，齐翔腾达投资扩建的 8 万吨/年丁酮项目生产线建设完工，装置流程已全线贯通并顺利产出合格产品，齐翔腾达丁酮产能达 26 万吨/年。目前齐翔腾达是境内产能最大的丁酮生产企业，根据 2023 年年度报告披露其境内产销份额占比达 70% 左右。报告期内，齐翔腾达丁酮业务收入分别为 22.85 亿元、37.44 亿元、26.48 亿元和 12.78 亿元；总收入分别为 348.92 亿元、298.10 亿元、269.18 亿元和 127.29 亿元。

2、瑞源石化

瑞源石化成立于 2008 年 9 月，注册资本 5,760 万元，位于湖南省岳阳市，是一家“以科研为依托，以市场为先导”的股份制高新技术企业，以混合碳四为原料生产以醋酸仲丁酯为主的环保溶剂系列产品，广泛应用于涂料、油墨、医药行业，现有年产 8 万吨/年乙酸仲丁酯装置、年产 5 万吨/年丁酮装置。

3、延长石油

延长石油是集石油、天然气、煤炭等多种资源高效开发、综合利用、深度转化为一体的大型能源化工企业，隶属于陕西省人民政府，注册地在延安市。延长石油炼化公司成立于 2006 年，位于延安市洛川县，油加工规模达到 1,740 万吨/年，主要产品有车用汽油、车用柴油、液化天然气（LNG）、以及聚丙烯、苯乙烯、乙苯、MTBE、醋酸仲丁酯等。延长石油产业主要覆盖油气探采、加工、储运、销售，石油炼制、煤油气综合化工，煤炭与电力，工程设计与施工、技术研发与中试、新能源、装备制造、金融服务等领域。根据第三方统计数据，延长石油炼化公司的乙酸仲丁酯产能约 7 万吨/年。

4、九江齐鑫

九江齐鑫成立于 2009 年 7 月，注册资本 4,350 万元人民币，位于江西省九江市浔阳区，主要产品包括乙酸仲丁酯、甲基叔丁基醚、乙酸和甲醇等，其中乙酸仲丁酯装置产能 8 万吨/年。

5、凯凌化工

凯凌化工为江苏飞翔集团旗下全资控股企业，坐落于江苏张家港扬子江国际化学工业园内，专注于提供绿色、高性能的加氢化学品。一期年产 2 万吨 1,4-环己烷二甲醇（CHDM）装置已经于 2014 年初正式投入生产，该装置的正式运行打破了中国 CHDM 长期依赖进口的局面，同时也使凯凌化工成为全球主要的 CHDM 生产制造企业。二期年产 30 万吨醋酸异丙酯及下游配套 17 万吨异丙醇及 13 万吨无水乙醇装置于 2015 年初正式投入生产。

6、建业股份

建业股份（603948.SH）成立于 1999 年，位于浙江省建德市。建业股份主营

业务为低碳脂肪胺、增塑剂、乙酸酯、电子化学品等精细化工产品的生产、研发和销售。2023 年共生产低碳脂肪胺 10.99 万吨、乙酸酯 5.23 万吨、增塑剂 5.16 万吨和电子化学品 1.12 万吨。建业股份是国家火炬计划重点高新技术企业、国家重点扶持高新技术企业、国家知识产权示范企业。报告期内，建业股份乙酸酯业务收入分别为 4.34 亿元、4.12 亿元、3.63 亿元和 1.32 亿元；总收入分别为 27.99 亿元、27.96 亿元、26.50 亿元和 11.93 亿元。

7、鼎盈化工

鼎盈化工成立于 2011 年 3 月，注册资本 10,000 万元，位于河北省石家庄市，主要产品包括甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯、液化石油气、异辛烷、正丁烷、异丁烷、碳酸二甲酯等，其中乙酸仲丁酯产能为 8 万吨/年。

8、惠州宇新

惠州宇新系宇新股份（002986.SZ）全资子公司，成立于 2009 年 10 月，注册资本 5,000 万元，主要从事乙酸仲丁酯、甲基叔丁基醚、异辛烷、丙烷、丙烯、正丁烷、硫酸、2-丙醇、戊烷发泡剂等生产和销售，是华南地区最大的碳四深加工企业。根据宇新股份披露的 2023 年年度报告，其乙酸仲丁酯设计产能为 15 万吨/年。报告期内，惠州宇新的营业收入分别为 30.42 亿元、51.12 亿元、56.91 亿元和 33.97 亿元。

（三）发行人的竞争优势和劣势

1、发行人竞争优势

（1）技术优势

公司“烯烃加成法一步合成乙酸仲丁酯新工艺及生产技术”的主要原材料为乙酸和醚后碳四，其生产过程摒弃了乙酸和醇反应的传统工艺路线，实现了对炼厂资源的综合利用；2008 年该技术通过了湖南省科技厅组织的科技成果鉴定，鉴定意见为“该技术属国内首创，具有完全自主知识产权，综合技术达到国际先进水平”；该技术获湖南省科学技术进步三等奖；公司高纯度乙酸仲丁酯于 2024 年入选国家级制造业单项冠军产品（纯度 99.8%以上）。

公司“酸烯加成法一步合成乙酸异丙酯工艺技术”的主要原材料为乙酸和丙

烯，与传统的“酸醇酯化法”相比，该技术具有工艺简单、绿色环保、产品质量优、生产成本低、节能显著、投资少等特点；公司因“乙酸异丙酯制备新工艺”获湖南省科学技术进步三等奖。

公司拥有的相关专利获中国专利优秀奖、湖南省专利一等奖及湖南省重点发明专利等荣誉。公司在行业内深耕多年，具有一定的技术优势。

（2）规模优势

公司目前拥有产能为 20 万吨/年的乙酸仲丁酯生产装置、5 万吨/年的乙酸异丙酯生产装置、2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置和 10 万吨/年的丁酮生产装置。公司乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的产销量均居细分行业首位，同时丁酮的产能规模也位居境内行业前列。规模化生产不但能够保证持续稳定的产品供应，及时响应客户需求，同时还能有效降低单位产品成本，提升盈利空间。

（3）产品质量优势

公司始终高度重视产品质量，依据 ISO9001:2015 质量管理体系的要求，建立了有效的质量管理和控制体系。目前公司生产的乙酸仲丁酯纯度可达到 99.6% 以上，远高于欧洲 97% 的质量标准、美国 88%~90% 的产品质量标准，曾获《国家重点新产品证书》；乙酸异丙酯纯度高达 99.8%，高于境内行业标准的 99.5% 和境外行业标准的 99.6%；丁酮产品纯度高达 99.9% 以上，高于境内行业标准规定的 99.5%。

（4）人才优势

公司建立了完整的项目研发团队及企业技术中心，并于 2013 年即被认定为湖南省企业技术中心。该技术中心拥有一支包含博士、硕士、高级工程师在内的专业团队，团队成员整体年轻化的同时具有优异的技术水平，综合素质较高。

（5）区位优势

公司生产地位于湖南省岳阳市，毗邻华中地区大型炼油化工生产企业——中国石油化工股份有限公司长岭分公司，能够方便快捷地获取石油炼化产业链的各类产品如醚后碳四及丙烯等。近年来位于湖北荆州、荆门等地的大型乙酸生产企业先后正式投产、开工建设，公司的乙酸采购渠道更丰富、运输更经济。此外，

公司生产地北临长江、南靠京广铁路，与京珠高速公路、107 国道相邻，水陆交通便利，具备畅通、高效、经济的物流运输优势。

2、发行人竞争劣势

（1）融资渠道相对单一，资本运作空间受限

公司所在化工行业属于重资产行业，公司在提升技术研发水平、生产设备投入、产品多元化发展、市场渠道拓展以及环境保护等方面均需要资金支持。长期以来，公司发展所需的资金主要依赖自身的利润积累。虽然报告期内公司业务发展良好，但资产规模依然偏小，融资渠道较窄，融资能力有限，一定程度上制约了公司的发展。公司需要拓宽融资渠道、加大资金投入、增强资本实力，从而抓住市场需求快速增长的发展机遇，促进公司业务规模不断扩大和可持续发展。

（2）产品结构相对单一

公司目前主营业务产品主要为乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮三大类，其构成了公司经营毛利的主要组成部分。相较于同行业多元化产品的化工企业，相对单一的产品结构在市场波动情况下抗风险能力相对较弱。对此，公司围绕已有的主营业务与技术工艺，拟运用本次募集资金对公司产业链进行拓展，以丰富产品种类，提高产品质量，优化产品结构，进一步增强公司整体竞争力。

（四）面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）产业政策支持

近年来，国家及地方均对化工行业的持续稳定发展高度重视，先后出台了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《“十四五”节能减排综合工作方案》《石油和化学工业“十四五”发展指南》《石化化工行业稳增长工作方案（2023-2024 年）》《湖南省化工新材料产业链五年行动计划（2021-2025 年）》等多项发展规划、产业政策指引及工作计划，有效促进了化工行业产业结构调整和优化升级、提高产业集中度、改善竞争环境、实现良性协调发展具有重要意义，为行业快速发展提供了良好的政策环境。

（2）下游行业发展良好

乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮被广泛应用于下游涂料、油墨、胶粘剂、农药、医药、化工脱水、萃取共沸、有机合成、电子清洗、香精香料、汽油调合等领域。近年来，下游行业的发展态势良好，具体内容详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（八）行业与上下游之间的关系”之“2、下游行业情况”。

2、面临的挑战

（1）原料及能源价格波动

化学原料制造业上游的原材料主要来自于煤炭、石油。自 2020 年以来，全球能源类大宗商品受供需错配、资本性支出不足、地缘政治、气候政策等因素的影响，供需格局日趋紧张，包括煤炭、石油、天然气在内的能源价格上涨，由此也导致化工原料价格波动幅度较大，一定程度上加大了企业在采购管理、存货管理、成本控制、定价体系方面难度，进而导致行业内企业的利润水平波动较大。

（2）环保监管力度不断提高

环保问题是公司所处的化工行业受到监管部门重点关注的问题。随着社会环保意识的增强和国家产业环保政策的标准提高，全行业都需要在未来不断加大环保相关工艺改进及设备投入，这将增加企业的运营成本。

（3）复合型专业人才相对缺乏

化工行业不仅需要专业的生产技术人才、管理人才、营销人才和研发人才，而且需要既熟悉生产工艺又对下游客户需求有着深刻理解的复合型人才。随着行业的纵深发展以及下游需求的多样化、专业化和高端化，对行业技术的要求越来越高，行业的发展需要大量的复合型专业技术人才作为支持。但由于境内目前在此领域的高端人才相对匮乏，行业发展在一定程度上受到限制。

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

1、同行业可比上市公司的选择依据

公司从事乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮的研发、生产与销售，所属证监会行业为“制造业”中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”。目前，行业中暂

不存在产品结构与公司完全一致的可比上市公司，也不存在仅生产销售乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮之中任意一种的上市公司。

公司综合考虑产品情况、业务模式、业务规模、业务标准等因素，选取齐翔腾达（002408.SZ）、百川股份（002455.SZ）、建业股份（603949.SH）、宇新股份（002986.SZ）四家上市公司作为同行业可比上市公司。

2、经营情况对比

序号	公司简称	主要产品	经营情况
1	齐翔腾达	甲乙酮类、顺酐化工类、化工其他类、供应链管理	2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，营业收入分别为 298.10 亿元、269.18 亿元和 127.29 亿元 ，归属于母公司所有者的净利润分别为 6.34 亿元、-3.84 亿元和 1.39 亿元
2	百川股份	醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类产品、绝缘树脂类产品、丙烯酸酯类产品、针状焦、负极材料（石墨化）、磷酸铁锂电芯及模组	2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，营业收入分别为 41.31 亿元、41.12 亿元和 26.35 亿元 ，归属于母公司所有者的净利润分别为 1.36 亿元、-4.66 亿元和 1.02 亿元
3	建业股份	低碳脂肪胺、增塑剂、乙酸酯、超纯氨	2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，营业收入分别为 27.96 亿元、26.50 亿元和 11.93 亿元 ，归属于母公司所有者的净利润分别为 3.90 亿元、3.18 亿元和 1.30 亿元
4	宇新股份	异辛烷、MTBE、异丙醇、顺酐、乙酸仲丁酯	2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，营业收入分别为 62.63 亿元、66.09 亿元和 37.29 亿元 ，归属于母公司所有者的净利润分别为 4.30 亿元、4.54 亿元和 2.02 亿元
5	中创化工	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，营业收入分别为 12.84 亿元、13.92 亿元和 8.23 亿元 ，归属于母公司所有者的净利润分别为 1.28 亿元、1.19 亿元和 0.84 亿元

3、市场地位对比

序号	公司简称	市场地位
1	齐翔腾达	为碳四原料的深度加工企业，主要产品有甲乙酮、丁二烯、顺丁橡胶、丁腈胶乳、顺酐、异辛烷、甲基叔丁基醚（MTBE）、甲基丙烯酸甲酯（MMA）等，甲乙酮装置的设计产能为 26 万吨/年，其 2023 年年度报告披露国内产销份额占比达 70%左右；顺酐装置设计产能为 40 万吨/年，是国内最大的顺酐装置，2023 年国内产销份额占比达 35%以上；此外还建拥有 70 万吨/年丙烷脱氢项目、30 万吨/年环氧丙烷项目、20 万吨/年丁腈胶乳装置、20 万吨/年 MMA 装置、8 万吨/年

序号	公司简称	市场地位
		丙烯酸及 6 万吨/年丙烯酸丁酯项目等。相较于其他规模较小的甲乙酮、顺酐厂商而言，具有较强的规模效益、议价能力。
2	百川股份	经过多年持续、快速的发展，现已成为境内细分领域生产规模领先、市场地位突出的生产企业，具有明显的规模优势，负责了 GB/T 3729《工业用乙酸正丁酯》、GB/T 12717《工业用乙酸酯类试验方法》、GB/T 23967《工业用偏苯三酸酐》、GB/T 26609《工业用乙酸异丁酯》等多项国家标准及行业标准的修/制订工作。百川股份近年来积极在锂电材料领域实现布局延伸，目前已经投资建设的项目如下：“年产 5 万吨针状焦项目”“年产 5,000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”“年产 1.5 万吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”“年产 3 万吨石墨负极材料（8 万吨石墨化）项目”“年产 2 万吨磷酸铁、6,000 吨磷酸铁锂产品项目”“年产 2 万吨锂电池资源化利用项目”。
3	建业股份	以优质产品为依托，经过数十年的发展，品牌已经在低碳脂肪胺、增塑剂等市场形成了广泛的影响力。建业股份是全国化学标准化技术委员会有机化工分技术委员会低碳脂肪胺工作组组长单位，主持了低碳脂肪胺行业主要标准的起草和编写，在行业中具有较为突出的地位。建业股份主要产品的设计产能情况，低碳脂肪胺 13.3 万吨/年、增塑剂 5 万吨/年、乙酸酯 4 万吨/年，部分产品的产能在同行业中占比较高，在质量和规模上均在同行业中处于领先地位。
4	宇新股份	自成立以来一直专注于对原料碳四的深度加工，转化成高附加值化工产品的研发、生产和销售。目前已基本形成正丁烯、异丁烯、正丁烷和异丁烷等碳四组分综合、充分利用能力。异辛烷装置生产规模 30 万吨/年，是华南地区规模最大的异辛烷生产装置；MTBE（甲基叔丁基醚）产能 20.6 万吨/年；顺酐产能 15 万吨/年且正在扩产至 20 万吨/年；乙酸仲丁酯产能 15 万吨/年且正在提质扩能新增产能 5 万吨/年。
5	中创化工	公司目前拥有年产 20 万吨的乙酸仲丁酯生产装置、年产 5 万吨的乙酸异丙酯生产装置正在技改为 10 万吨/年、年产 2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置以及年产 10 万吨的丁酮生产装置、10 万吨/年电子级碳酸酯类项目（试生产阶段）。凭借技术、服务、成本的综合优势，公司在生产规模、产品质量、生产工艺改进等方面树立起良好的市场形象，产品不仅在境内市场拥有较高的占有率，同时还销往境外 40 多个国家和地区。

数据来源：各可比上市公司定期报告等公开披露信息

4、技术实力对比

序号	公司简称	知识产权情况	研发人员（2023.12.31）	
			数量（人）	占比（%）
1	齐翔腾达	截至 2023 年 12 月 31 日，拥有 56 项核心自主知识产权，其中发明专利 9 项，实用新型专利 47 项	466	14.41
2	百川股份	截至 2023 年 12 月 31 日，共拥有专利 214 项，其中发明专利 84 项、实用新型 128 项、外观设计 2 项	250	7.40
3	建业股份	截至 2024 年 6 月 30 日，拥有发明专利 68 项，实用新型专利 12 项	150	20.13
4	宇新股份	截至 2024 年 6 月 30 日，已累计取得专利 54	156	15.70

序号	公司简称	知识产权情况	研发人员（2023.12.31）	
			数量（人）	占比（%）
		项，其中发明专利 27 项，实用新型专利 27 项		
5	中创化工	截至 2024 年 6 月 30 日，已累计取得境内专利 49 项，其中发明专利 43 项，实用新型专利 6 项；另外拥有 2 项境外发明专利	38	13.43

数据来源：各可比上市公司定期报告、募集说明书、非公开发行股票预案、投资者关系活动记录表、社会责任报告等公开披露信息

注：由于可比上市公司在 2024 年半年报中均未披露研发人员数量及占比，上表中研发人员情况仍列示截至 2023 年末数据

5、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标对比

发行人与同行业可比上市公司的毛利率、研发费用比率等业务数据、指标的对比具体详见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”中的有关内容。

四、发行人的销售情况及主要客户

（一）主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯	58,129.18	70.64%	87,700.76	63.59%	60,775.82	47.81%	61,661.82	53.51%
乙酸异丙酯	15,965.88	19.40%	33,964.51	24.63%	18,224.62	14.33%	20,525.23	17.81%
丁酮	73.27	0.09%	2,739.75	1.99%	34,011.30	26.75%	20,083.63	17.43%
其他	8,126.44	9.87%	13,500.13	9.79%	14,118.24	11.11%	12,962.13	11.25%
合计	82,294.76	100.00%	137,905.15	100.00%	127,129.97	100.00%	115,232.82	100.00%

报告期内，公司主要产品是乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，三类产品的营业收入合计分别为 102,270.69 万元、113,011.73 万元、124,405.02 万元和 74,168.33 万元，占主营业务收入的比例分别为 88.75%、88.89%、90.21%和 90.13%；其他主要包括丙丁烷混合物液化石油气、呋喃克和氢气。

（二）主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品为乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮。公司目前拥有年产 20 万吨的乙酸仲丁酯生产装置、年产 5 万吨的乙酸异丙酯生产装置、年产

2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置（该装置生产的仲丁醇作为丁酮的原料）以及年产 10 万吨的丁酮生产装置。

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量及产能利用率和产销率情况如下：

乙酸仲丁酯				
项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
加权产能（吨） ^{注 1}	105,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
产量（吨）	103,797.05	159,658.21	149,267.73	126,160.47
其中：用于对外销售的乙酸仲丁酯产量（吨）	103,396.66	155,093.35	99,670.23	79,755.47
用于生产丁酮的乙酸仲丁酯产量（吨）	400.39	4,564.86	49,597.50	46,405.00
销量（吨）	109,788.40	158,979.29	91,714.47	88,920.77
产能利用率 ^{注 1}	98.85%	79.83%	74.63%	63.08%
产销率	106.18%	102.51%	92.02%	111.49%
乙酸异丙酯				
项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
加权产能（吨） ^{注 2、注 3}	30,000.00	60,000.00	50,000.00	27,500.00
产量（吨）	29,371.81	52,084.35	25,838.43	25,114.25
销量（吨）	26,491.50	55,881.14	22,396.04	24,009.72
产能利用率	97.91%	86.81%	51.68%	91.32%
产销率	90.19%	107.29%	86.68%	95.60%
丁酮				
项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
加权产能（吨）	50,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
产量（吨）	242.66	2,766.58	30,059.09	28,124.24
销量（吨）	104.09	3,724.87	31,902.06	26,420.10
产能利用率	0.49%	2.77%	30.06%	28.12%
产销率	42.90%	134.64%	106.13%	93.94%

注 1：公司生产丁酮的中间产品为乙酸仲丁酯，上表中乙酸仲丁酯的产能利用率=（用于对外销售的乙酸仲丁酯产量+用于生产丁酮的乙酸仲丁酯产量）÷乙酸仲丁酯产能；乙酸仲丁酯的产销率=对外销售的乙酸仲丁酯数量÷用于对外销售的乙酸仲丁酯产量；

注 2：公司年产 2 万吨/3 万吨的乙酸酯类/仲丁醇联合装置可在生产乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯及仲丁醇之间切换，该装置 2021 年产能可为 3 万吨仲丁醇，2022 年为 3 万吨仲丁醇，2023 年为 1 万吨乙酸异丙酯+2 万吨仲丁醇，2024 年 1-6 月为 5,000 吨乙酸仲丁酯+5,000 吨乙酸异丙酯；

注 3：2021 年 6 月，公司新建 5 万吨/年的乙酸异丙酯生产装置调试完毕并开始试生产，

同时原有的 5,000 吨/年乙酸异丙酯生产装置关停，因此 2021 年乙酸异丙酯加权产能为 $5 \times 6/12 + 0.5 \times 6/12 = 2.75$ 万吨

报告期内，公司乙酸仲丁酯的产能利用率分别为 63.08%、74.63%、79.83% 和 98.85%。2022 年产能利用率有所回升，一方面系上半年丁酮市场行情火爆，用于生产丁酮的乙酸仲丁酯数量增多；另一方面系当期乙酸仲丁酯的价格与甲苯、二甲苯等有机溶剂接近甚至更低，公司判断市场行情向好因此增加了乙酸仲丁酯的产量。2023 年和 2024 年 1-6 月，乙酸仲丁酯境外燃料油品调合市场行情较好，乙酸仲丁酯产能利用率进一步上升。

报告期内，公司乙酸异丙酯的产能利用率分别为 91.32%、51.68%、86.81% 和 97.91%。2021 年，公司 5 万吨/年乙酸异丙酯设备投入使用，公司乙酸异丙酯总产能大幅增加，而 2021-2022 年公司乙酸异丙酯产量基本平稳，导致 2022 年乙酸异丙酯的产能利用率出现下降。2023 年，公司开发了乙酸异丙酯境外燃料油品调合业务的新市场，与传统应用领域相比，境外燃料油品调合业务的单次需求量较大，公司加大了产销力度，因此乙酸异丙酯产量和产能利用率均上升。2024 年 1-6 月，公司乙酸异丙酯在涂料和油墨等领域开发了较多的新客户，带动产量和产能利用率的进一步提升。

报告期内，公司丁酮的产能利用率分别为 28.12%、30.06%、2.77% 和 0.49%，产能利用率整体仍处于偏低水平。主要原因系一方面公司生产乙酸仲丁酯和丁酮的原料均为醚后碳四，在醚后碳四采购量一定的情况下，公司综合考虑两种产品的市场及利润情况以确定生产计划；另一方面丁酮市场的生产企业较多，销售竞争压力较大，公司仍处于不断开拓客户拓展市场阶段。2023 年和 2024 年 1-6 月，受行业产能和市场需求的影响丁酮价格长期处于低位，公司根据经济效益最优原则增加乙酸仲丁酯的产量，减少丁酮的产量，导致丁酮产能利用率下滑。

报告期内，公司乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯各期的产销率均维持着较高的水平，主要系公司根据市场销售情况制定生产计划，产量和销量基本保持平衡。丁酮在 2021-2022 年期间具有较高的产销率，但 2023 年和 2024 年 1-6 月由于产品价格较低，公司根据最佳经济效益原则增加了乙酸仲丁酯的生产，减少了丁酮的生产，导致丁酮产量较低。

（三）主要产品价格的变动情况

报告期内，公司主要产品的销售单价和数量情况如下：

单位：元/吨、吨

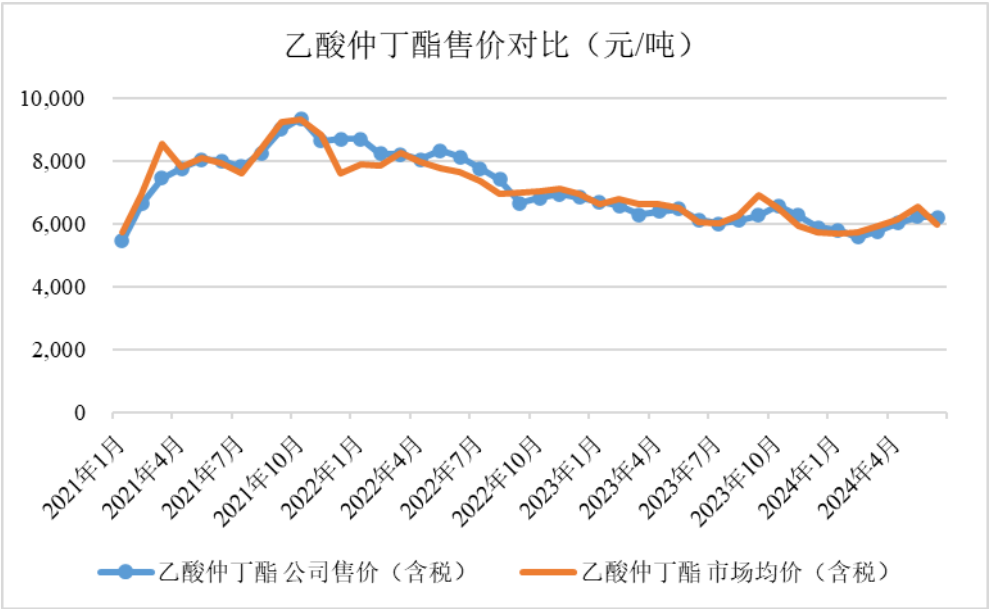
产品种类	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
乙酸仲丁酯	5,294.66	109,788.40	5,516.49	158,979.29	6,626.63	91,714.47	6,934.47	88,920.77
乙酸异丙酯	6,026.79	26,491.50	6,077.99	55,881.14	8,137.43	22,396.04	8,548.72	24,009.72
丁酮	7,038.62	104.09	7,355.29	3,724.87	10,661.16	31,902.06	7,601.65	26,420.10

公司主要产品乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮均为化工产品，其价格波动频繁，影响价格的因素也相对较多，包括竞争对手的生产状态、上游原料价格的涨跌、上游原料工厂的开停工情况、同类型产品的市场价格波动、国际原油期货价格等等。

报告期内，公司主要产品月度销售均价与市场价格的对比情况如下：

1、乙酸仲丁酯售价情况

报告期内，公司乙酸仲丁酯的销售价格与市场价格情况如下：

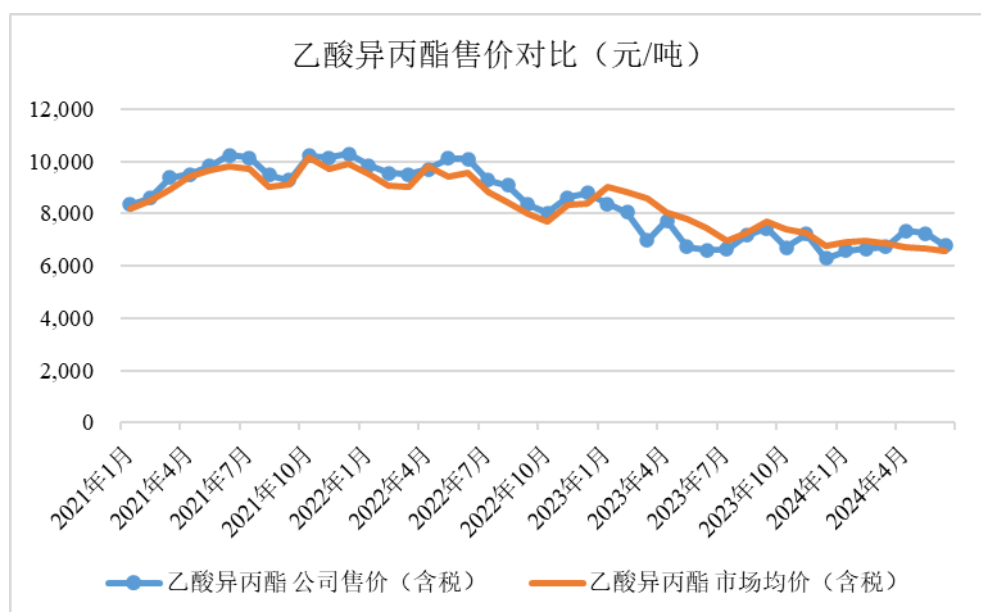


数据来源：Wind、百川盈孚

从上图可知，报告期内公司乙酸仲丁酯的销售价格与市场价格变化趋势一致。

2、乙酸异丙酯售价情况

报告期内，公司乙酸异丙酯的销售价格与市场价格情况如下：

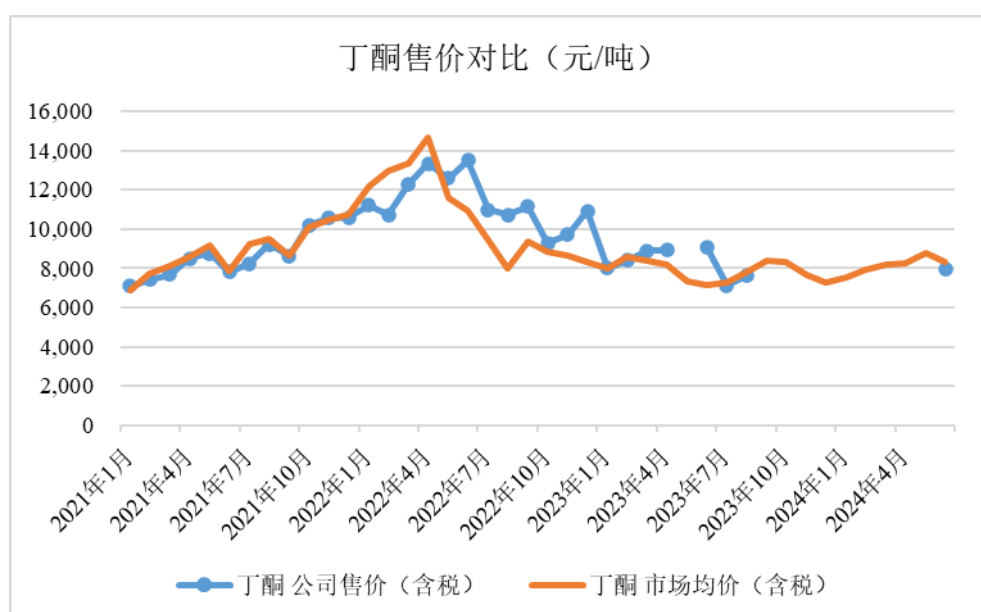


数据来源：金联创

从上图可知，报告期内公司乙酸异丙酯的销售价格与市场价格变化趋势一致。

3、丁酮售价情况

报告期内，公司丁酮的销售价格与市场价格变化情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚

从上图可知，报告期内公司丁酮的销售价格与市场价格变化趋势基本一致，其中 2022 年 12 月的价格存在较大幅度的偏离；主要原因系当月销售一批 900 吨出口订单，其合同于 2022 年 6 月签订（单价与当月市场均价无显著差异），合同约定的装运时间为 2022 年 11-12 月期间；公司实际于 2022 年 12 月完成约定产

品的交付。由于 2022 年 6 月的市场价格明显高于 2022 年 12 月，因此该订单对应的单价提升了 2022 年 12 月丁酮的销售均价。2023 年 6 月，公司丁酮平均售价高于市场均价，主要系当月公司销量仅有 93 吨，其中 69 吨以桶装方式销售给三家境外客户，价格中含包装桶成本；同时相关合同签订时间为 2023 年 4 月，市场均价较 6 月偏高，导致 2023 年 6 月的平均售价高于市场均价。

（四）主要客户的销售情况

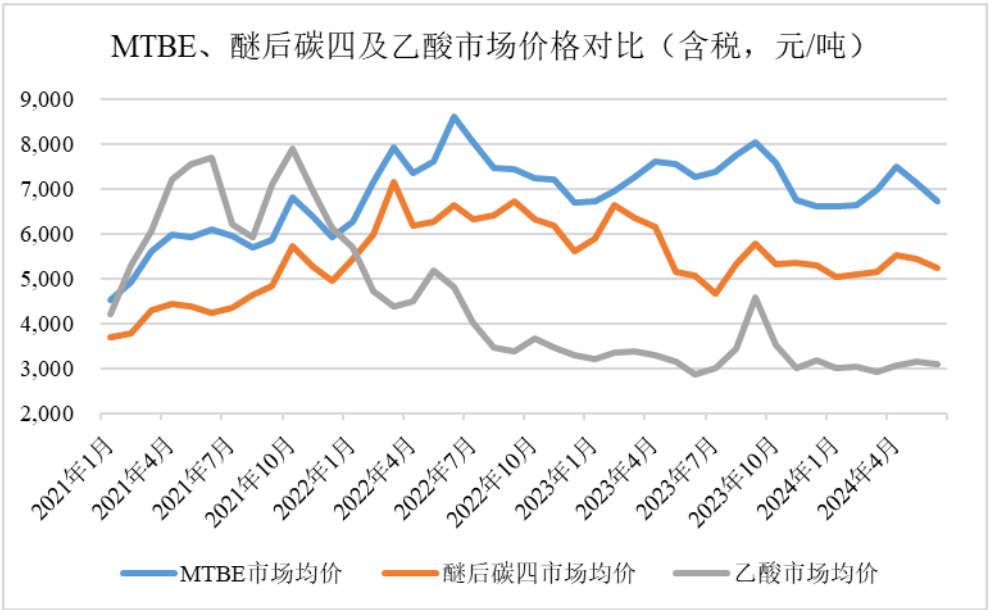
报告期内，公司对前五大客户销售情况如下表：

排名	客户	销售金额 (万元)	占销售总额的比例	回款方式
2024 年 1-6 月				
1	客户 Z	10,827.26	13.15%	信用证
2	山东仁信天成石油化工有限公司	8,233.19	10.00%	电汇
3	中化国际	5,038.29	6.12%	电汇
4	楷盛国际	3,179.81	3.86%	电汇
5	客户 AA	2,748.49	3.34%	信用证
合计		30,027.04	36.47%	-
2023 年度				
1	客户 T	34,446.14	24.74%	信用证
2	楷盛国际	6,919.83	4.97%	电汇
3	中国石油化工集团有限公司	6,520.53	4.68%	电汇
4	客户 U	5,228.84	3.76%	信用证
5	岳阳市海纳燃气有限公司	4,586.23	3.29%	电汇
合计		57,701.56	41.44%	-
2022 年度				
1	东盐化工	18,160.77	14.14%	电汇、信用证
2	楷盛国际	15,693.02	12.22%	电汇
3	宏川集团	6,170.91	4.81%	电汇、票据
4	中化国际	4,995.76	3.89%	电汇
5	日出集团	3,869.45	3.01%	电汇、票据、信用证
合计		48,889.91	38.07%	-
2021 年度				
1	宏川集团	8,316.46	7.12%	电汇、票据

排名	客户	销售金额 （万元）	占销售总 额的比例	回款方式
2	楷盛国际	8,200.65	7.02%	电汇
3	东盐化工	5,610.04	4.80%	电汇、信用证
4	启圆化工	4,970.08	4.25%	电汇、票据
5	客户 B	3,464.79	2.96%	信用证
合计		30,562.01	26.15%	-

注：中国石油化工集团有限公司包括**中石化湖南石油化工有限公司**、中国石油化工股份有限公司长岭分公司、中国石化炼油销售有限公司、岳阳兴长石化股份有限公司、中国石化化工销售有限公司华中分公司、中国石化集团资产管理有限公司**湖南石化分公司**、中石化化工销售（香港）有限公司和中石化化工销售（武汉）有限公司

报告期内，公司向前 5 大客户销售金额占比分别为 26.15%、38.07%、41.44%和 36.47%，2023 年客户集中度升高，主要原因系生产乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的主要原材料乙酸主要来源煤化工，当原油价格较高而煤炭价格较低时，使用具有价格优势的乙酸生产的燃料油品调合产品相对于使用石油化工生产的燃料油品调合产品（如甲基叔丁基醚 MTBE）具有价格优势。报告期内，MTBE、醚后碳四及乙酸的市场价格走势对比情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚、隆众资讯

2023 年，一方面发行人加大了境外燃料油品调合领域客户的开发力度，另一方面 MTBE 与乙酸之间维持着较大的价差；境外油品商中国石油化工集团有限公司下属企业、客户 T 和客户 U 向发行人采购乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯用于境外燃料油品调合。相对于涂料等领域的销售订单，境外燃料油品调合订单单笔

交易数量大、金额高，导致发行人 2023 年前 5 大客户集中度较以前年度有所提升。2024 年 1-6 月，公司乙酸异丙酯在涂料和油墨等领域开发了较多的新客户，乙酸异丙酯在燃料油品调合领域的收入规模和占比降低，导致公司整体客户集中度有所下降。

报告期内，公司不存在向单一客户的销售比例超过营业收入总额 50%的情形，不存在对单一客户有重大依赖的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在报告期内前五大客户中占有权益或存在关联关系。

报告期内，公司各期前五大客户变动情况分析如下：

1、2024 年 1-6 月与 2023 年相比，前五大客户变化情况

客户名称	销售内容	2024 年 1-6 月 收入排名	2023 年度 收入排名	变动原因
客户 Z	乙酸仲丁酯	1	-	该客户为国际油品贸易商，在 Experian 的排名中多次位列新加坡 1000 强和新加坡国际 100 强之中，其通过业内交流与发行人建立联系，其 2023 年销售收入为 14 亿美元，向公司采购占比较低
山东仁信天成石油化工有限公司	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	2	-	该客户为贸易商，第三方公司由于资金、账期等原因指定通过其采购
中化国际	乙酸仲丁酯	3	38	该客户为贸易商，2024 年 1-6 月其境外主体向公司采购乙酸仲丁酯用于油品调合领域，其单笔采购量大，导致排名上升
客户 AA	乙酸仲丁酯	5	-	该客户为国际贸易商，燃料油品调合产品主要销往新加坡，其他化学品主要销往土耳其和印度，其通过业内交流与发行人建立联系，其 2024 年 1-6 月销售收入为 7.4 亿美元，向公司采购占比较低
客户 T	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	-	1	该客户为国际油品贸易商，2023 年 1-6 月销售规模为 7 亿多美元，向公司采购占比较低，与发行人联系的业务员离开该客户自主创业后，此客户停止了与发行的合作
中国石油化工有限公司	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丙丁烷混合物 液化石油	9	3	2024 年 1-6 月，该集团下属企业采购乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯用于境外燃料油品调合的量减少，导致排名降低

客户名称	销售内容	2024年1-6月 收入排名	2023年度 收入排名	变动原因
	气、氢气			
客户 U	乙酸仲丁酯	-	4	该客户为国际油品贸易商，其通过业内交流与发行人建立联系，2022 年销售收入达到 49,042.71 万美元；燃料油品调合领域市场规模较大、潜在客户数量多、单笔订单规模较大，公司产能规模有限，按综合经济效益最优原则确定客户，导致不同年度之间客户变动较频繁
岳阳市海纳燃气有限公司	丙丁烷混合物液化石油气	10	5	该贸易商从事液化气贸易业务，公司向其的销售各年度之间存在一定波动；2023 年向公司采购金额为 0.46 亿元，2024 年 1-6 月向公司采购金额为 0.20 亿元，采购规模相对一致

2、2023 年与 2022 年相比，前五大客户变化情况

客户名称	销售内容	2023年度 收入排名	2022年度 收入排名	变动原因
客户 T	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	1	-	该客户为国际油品贸易商，当乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的销售价格低于理论燃料油品调合价格时，采购其销往东南亚的燃料油混合商；由于境外燃料油品调合的使用量较大，因此该贸易商的采购金额相对较大；该贸易商 2022 年销售收入超 5 亿美元，向公司采购占比较低
中国石油化工集团有限公司	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丙丁烷混合物液化石油气、氢气	3	27	2023 年，对其销售量大幅增加的主要原因系乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的销售价格低于理论燃料油品调合价格时，该集团的下属企业中石化化工销售（香港）有限公司和中石化化工销售（武汉）有限公司向公司采购乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯并出售给境外终端客户用于境外燃料油品调合，其用于境外燃料油品调合的采购金额占比为 88.35%
客户 U	乙酸仲丁酯	4	-	该客户为国际油品贸易商，2014 年开始与企业合作，当 2023 年乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的销售价格低于理论燃料油品调合价格时，采购其销往东南亚、韩国和中东的 MTO 加工工厂；由于境外燃料油品调合的使用量较大，因此该贸易商的采购金额相对较大；该客户

客户名称	销售内容	2023 年度 收入排名	2022 年度 收入排名	变动原因
				2022 年的销售收入为 49,042.71 万美元，向公司采购占比较低
岳阳市海纳燃气有限公司	丙丁烷混合物液化石油气	5	9	该贸易商从事液化气贸易业务，各年度存在一定波动；2022 年和 2023 年该贸易商年均销售收入约 4 亿元，2023 年向公司采购金额为 0.46 亿元，占比较低
东盐化工	乙酸仲丁酯、丁酮	6	1	该客户为贸易商，2022 年采购量较大，向公司采购 11,958.94 万元丁酮和 6,201.83 万元乙酸仲丁酯，而由于公司 2023 年丁酮的产销量大幅减少，导致向公司采购的金额下降
宏川集团	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	7	3	该客户为贸易商，为中国民营企业 500 强，控股上市公司宏川智慧（002930.SZ），其采购量受自身下游需求、市场价格等因素影响，各年度存在一定波动
中化国际	乙酸仲丁酯	38	4	该客户为贸易商，2022 年采购量较大的主要原因系向公司采购了 1,016.58 吨丁酮，公司 2023 年丁酮的产销量大幅减少，导致其采购量相应减少
日出集团	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	11	5	该客户为贸易商，其采购量受自身下游需求、市场价格等因素影响，各年度存在一定波动

3、2022 年与 2021 年相比，前五大客户变化情况

客户名称	销售内容	2022 年度 收入排名	2021 年度 收入排名	变动原因
中化国际	乙酸仲丁酯、丁酮	4	8	该客户为贸易商，其自身加大了乙酸仲丁酯下游客户的开发，对公司的乙酸仲丁酯采购增加；同时其 2022 年向公司采购丁酮，当期丁酮的价格较高导致对公司的采购金额上升
日出集团	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	5	6	该客户为贸易商，其采购量受自身下游需求、市场价格等因素影响，各年度存在一定波动
启圆化工	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	8	4	该客户为贸易商，主要向公司采购乙酸仲丁酯及丁酮；2022 年公司对乙酸仲丁酯及丁酮的销售策略以出口为主，产品报价对境内客户的吸引力下降，该客户对公司的采购量及金额降低
客户 B	乙酸仲丁酯	11	5	该客户为终端，当期乙酸仲丁

客户名称	销售内容	2022 年度 收入排名	2021 年度 收入排名	变动原因
				酯与乙酸正丁酯价差回落，该客户的需求下降，采购量相应降低

报告期内，公司的前五大客户存在变动情况，变动的主要原因系采购量的增加或减少，变动原因合理；当乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的销售价格低于理论燃料油品调合价时，中国石油化工集团有限公司下属企业、客户 T、客户 U、客户 Z 和客户 AA 等客户向公司采购乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯用于境外燃料油品调合；此外，由于公司账期要求较严，2024 年境外第三方公司由于资金安排等原因指定山东仁信天成石油化工有限公司向发行人采购产品用于境外燃料油品调合。

（五）燃料油品调合领域客户变动及市场情况

1、客户变动的具体情况

燃料油品调合领域的销售具有单笔订单金额较大、订单数量较少的特征。报告期内，公司燃料油品调合领域的销售情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）
2024 年 1-6 月		
1	客户 Z	10,827.26
2	山东仁信天成石油化工有限公司	8,233.19
3	中化国际	4,735.99
4	客户 AA	2,748.49
5	中国石油化工集团有限公司	2,494.83
6	东盐化工	238.66
-	小计	29,278.42
2023 年		
1	客户 T	34,446.14
2	客户 U	5,228.84
3	中国石油化工集团有限公司	5,761.18
4	东盐化工	2,128.96
-	小计	47,565.12
2022 年		
1	东盐化工	3,162.93
2	Kolmar Singapore Pte. Ltd.	2,896.53

序号	客户名称	金额（万元）
-	小计	6,059.46

注：公司 2021 年无燃料油品调合销售订单

从上表可知，公司燃料油品调合领域的客户变动相对频繁。

目前，公司乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯作为燃料油品调合组分目前主要向新加坡等地出口，而新加坡系世界第三大炼油中心、亚洲最大石油贸易中心，成品油产销量极大。据《水运科技》的统计，新加坡保税燃料油供应能力超 4,000 万吨/年，市场需求旺盛；主要油品贸易企业 2,000 余家，油品贸易企业众多、市场交易总体较分散。

在日常经营过程中，新加坡的大型石化企业会根据市场需求向油品贸易商询价并提供数量、价格和交期的意向，而油品贸易商收到大型石化企业的需求信息后，会再向燃料油品调合组分生产厂家询价。油品贸易商会综合考虑生产厂商的报价、海运费用和交货期等因素，若存在可接受的利润空间，则同时与上游的燃料油品调合组分生产厂家和下游的大型石化企业签订协议。公司在燃料油品调合领域面对大量的潜在油品贸易商客户，并可能同时与多家油品贸易商客户进行销售意向的沟通，最终公司按照综合经济效益最优的原则确定销售的客户。

由于整个燃料油品调合领域市场规模较大、新加坡油品贸易商数量众多，且燃料油品调合领域的单笔订单规模相对较大，在公司自身产能相对有限的情况下，只能选择少量订单进行交易，从而导致燃料油品调合领域的客户变动频繁。

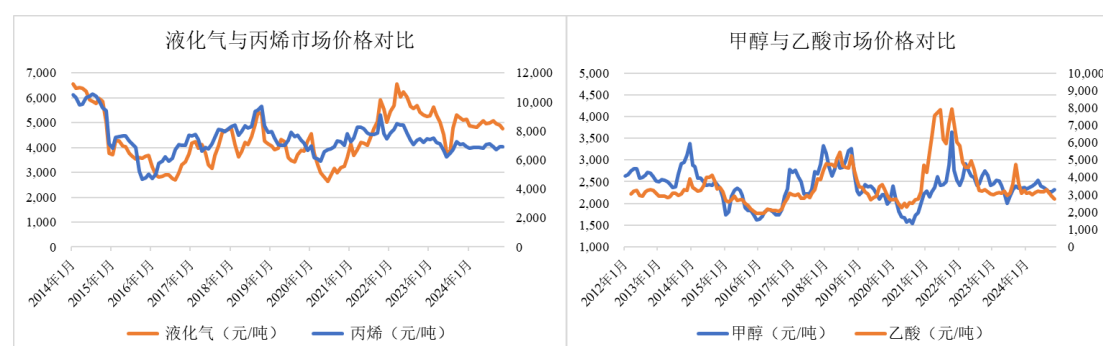
2、燃料油品调合领域业务的持续性分析

公司的乙酸仲丁酯（辛烷值 119~125，对应不同纯度产品）和乙酸异丙酯（辛烷值 118）在燃料油品调合领域主要与 MTBE（辛烷值 117）性质较接近，存在一定程度的相互替代关系。

（1）乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯及 MTBE 的原料及自身价格变动趋势接近

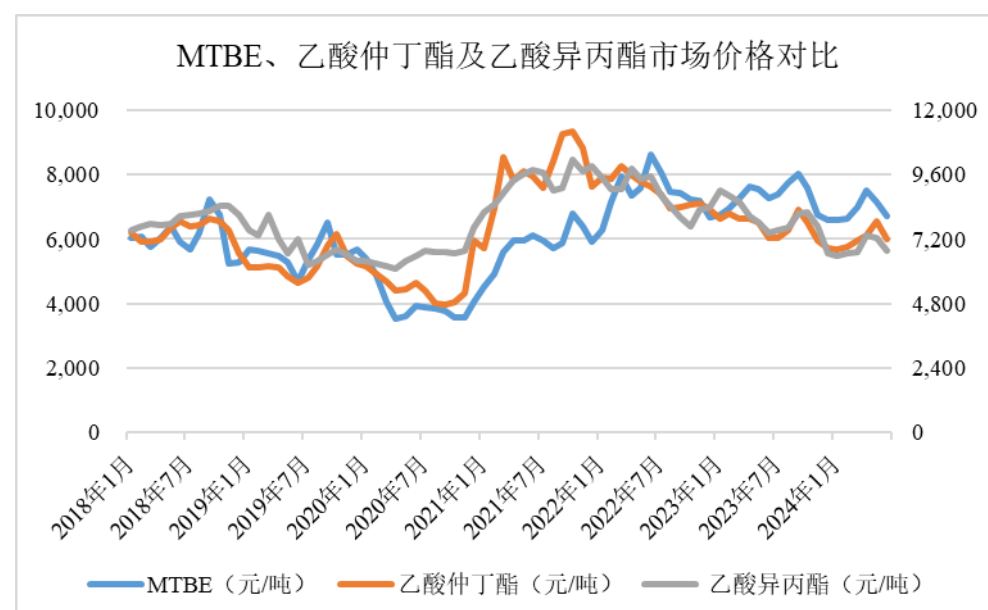
乙酸仲丁酯的主要原料为醚后碳四与乙酸，乙酸异丙酯的主要原料为丙烯与乙酸，MTBE 的主要原料为醚前碳四与甲醇。其中醚前碳四、醚后碳四及丙烯

的上游均为原油，价格相关程度较高；而乙酸的上游即为甲醇，两者价格变动趋势接近。液化气（醚前碳四与醚后碳四均属于液化气大类）与丙烯、甲醇与乙酸的市场价格走势对比情况如下：



数据来源：Choice 金融终端、国家统计局、生意社、郑州商品交易所、隆众资讯

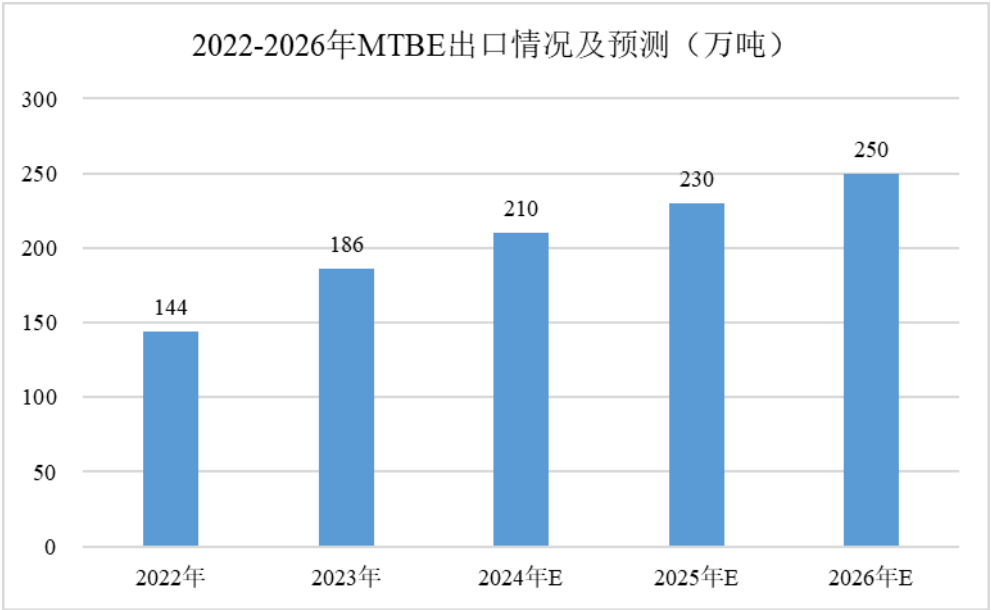
从以上图表可见，MTBE、乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的原材料之中，来源与原油的液化气和丙烯的价格变动呈较高相关性，来源于煤化工的甲醇和乙酸的价格变动亦呈较高相关性；这种关联也会传导至各产品的市场价格。近年来，MTBE、乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的市场价格变动趋势接近，具体对比情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚、金联创

（2）燃料油品调合组分出口市场广阔

随着新兴市场国家对汽车尾气排放标准及油品质量要求的提高，作为常用的燃料油品添加剂，MTBE 需求总体将呈现平稳发展态势。受国际原油震荡走高等因素的影响，2023 年境内 MTBE 的出口量达到 186 万吨，且预计未来几年将维持较高的增长趋势，具体出口及预测情况如下：



数据来源：卓创资讯

据卓创资讯统计，2024 年 1-11 月境内 MTBE 的累计出口量达 221.51 万吨，已经超出了在 2024 年年初时点预计的全年出口量，燃料油品调合组分出口市场前景广阔。

(3) 乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的产量及出口情况

相较于每年数百万吨的 MTBE 出口规模，目前境内乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的市场规模相对较小；2023 年 MTBE、乙酸仲丁酯及乙酸异丙酯的产量及出口量情况如下：

项目	产量（万吨）	出口量（万吨）	出口量占比
乙酸仲丁酯	49.9	28.2	12.97%
乙酸异丙酯	5.8	3.4	1.56%
MTBE	1,106.7	185.9	85.47%
合计	1,162.4	217.5	100.00%

数据来源：金联创、卓创资讯

由于乙酸异丙酯和乙酸仲丁酯的产能和产量相对有限，在市场涂料溶剂等应用领域行情较好、有机溶剂的市场价格较高时，厂家基于经济效益原则，倾向于减少或停止燃料油品调合领域的产品销售，从而应用于燃料油品调合领域的量相对有限。

发行人从 2012 年即进行乙酸仲丁酯的燃料油品调合业务，2020 和 2021 年期间由于涂料溶剂领域等领域对乙酸仲丁酯的需求旺盛，能以较高的价格进行

销售，从而暂停了于燃料油品领域的销售。未来，随着公司年产 5 万吨的乙酸异丙酯生产装置技改为 10 万吨/年建设的完成，公司乙酸异丙酯的生产能力显著提升，可向燃料油品调合领域调配的产品资源更加充足，并以此进一步拓展市场份额及影响力。

五、发行人的采购情况及主要供应商

（一）主要原材料及能源供应及价格变动情况

1、主要原材料

公司产品主要原材料为醚后碳四、乙酸和丙烯。报告期内，公司的主要原材料采购情况如下：

项目	原材料	采购数量（吨）	金额（万元）	占采购总额比例
2024 年 1-6 月	醚后碳四	68,756.63	33,457.25	47.22%
	乙酸	71,464.49	18,410.03	25.98%
	丙烯	12,585.76	7,692.42	10.86%
2023 年	醚后碳四	100,679.83	49,371.97	43.39%
	乙酸	112,486.25	30,765.29	27.04%
	丙烯	22,240.79	13,457.99	11.83%
2022 年	醚后碳四	91,195.53	51,689.87	48.79%
	乙酸	70,870.80	22,457.39	21.20%
	丙烯	11,554.45	7,582.52	7.16%
2021 年	醚后碳四	84,233.17	35,058.23	37.51%
	乙酸	56,122.39	31,891.53	34.12%
	丙烯	10,691.53	7,160.42	7.66%

报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

单位：元/吨

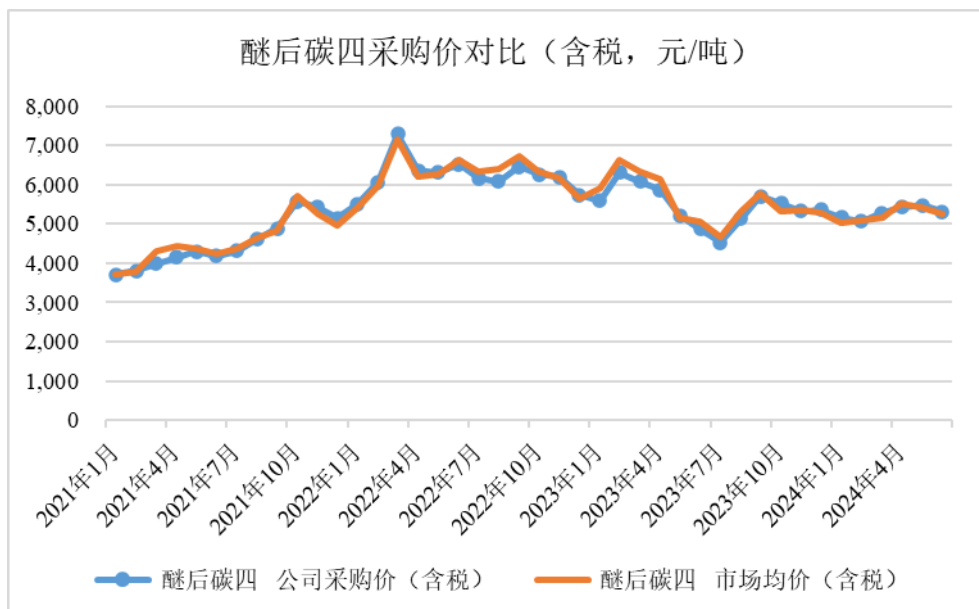
项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购均价	变动率	采购均价	变动率	采购均价	变动率	采购均价
醚后碳四	4,866.04	-0.77%	4,903.86	-13.48%	5,668.03	36.18%	4,162.05
乙酸	2,576.11	-5.81%	2,735.03	-13.69%	3,168.78	-44.24%	5,682.50
丙烯	6,112.00	1.01%	6,051.04	-7.79%	6,562.43	-2.01%	6,697.29

公司生产所需的主要原材料均为大宗化工产品，各期之间平均采购均价存在波动。

报告期内，公司主要原料月度采购均价与市场价格的对比情况如下：

（1）醚后碳四采购价格情况

报告期内，公司醚后碳四的采购价格与市场价格变化情况如下：

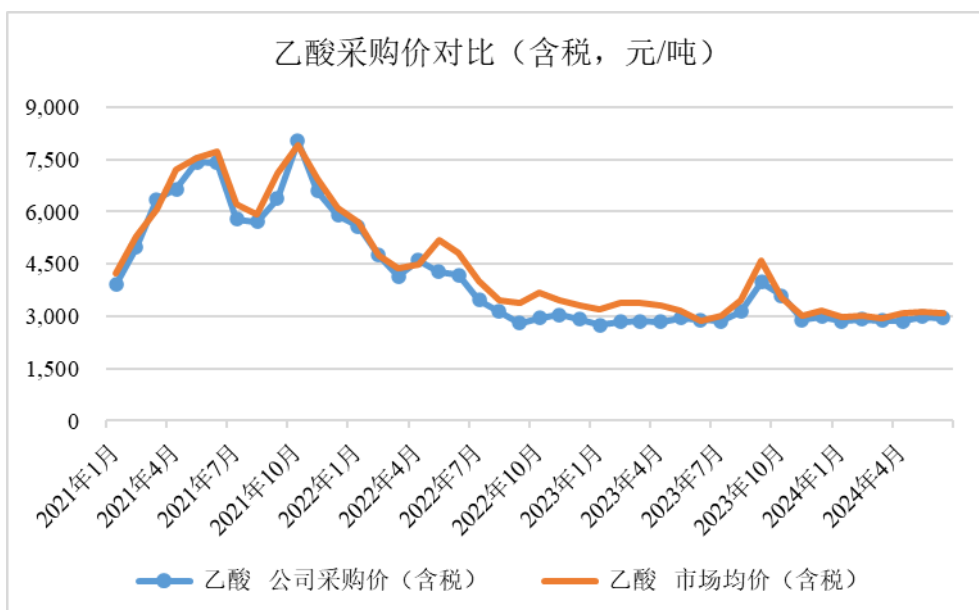


数据来源：Wind、百川盈孚

从上图可知，报告期内公司醚后碳四的采购价格与市场价格变化趋势一致。

（2）乙酸采购价格情况

报告期内，公司乙酸的采购价格与市场价格变化情况如下：

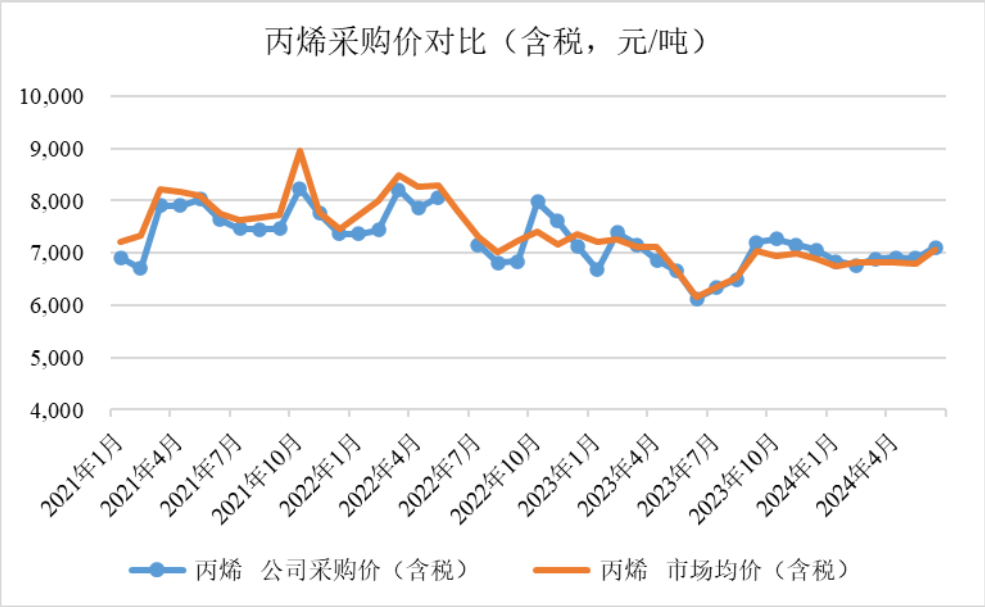


数据来源：Wind、百川盈孚

从上图可知，报告期内公司乙酸的采购价格与市场价格变化趋势一致。

（3）丙烯采购价格情况

报告期内，公司丙烯的采购价格与市场价格变化情况如下：



数据来源：Wind、百川盈孚

从上图可知，报告期内公司丙烯的采购价格与市场价格变化趋势一致。

2、主要能源

报告期内，公司所需能源主要是电力和蒸汽，主要能源耗用金额及其占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
电力	661.54	0.93%	1,447.86	1.27%	2,045.78	1.93%	1,494.36	1.60%
低压蒸汽	3,349.58	4.73%	5,788.31	5.09%	9,692.11	9.15%	7,034.36	7.53%
中压蒸汽	1,041.57	1.47%	1,787.85	1.57%	2,420.43	2.28%	1,481.65	1.59%
其他	36.25	0.05%	109.33	0.10%	671.65	0.63%	542.97	0.58%
合计	5,088.95	7.18%	9,133.35	8.03%	14,829.98	14.00%	10,553.33	11.29%

报告期内，主要能源采购均价变动情况如下：

单位：元/千瓦时、元/吨

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度

	采购均价	变动率	采购均价	变动率	采购均价	变动率	采购均价
电力	0.69	-10.39%	0.77	8.45%	0.71	12.70%	0.63
低压蒸汽	199.14	-2.73%	204.72	-18.82%	252.19	41.48%	178.25
中压蒸汽	220.00	-1.84%	224.13	-19.11%	277.08	47.38%	188.00

报告期内，公司采购的能源主要为蒸汽和电力，蒸汽主要来源于中国石油化工股份有限公司长岭分公司，电力来源于国家电网和中国石油化工股份有限公司长岭分公司。2022 年，电力、蒸汽的采购单价均出现较大幅度的上涨，主要原因系能源供应商中国石油化工股份有限公司长岭分公司对外提供蒸汽、电力的价格，在 2021 年为固定价格，而 2022 年变更为与上海港煤炭价格联动、与网购电价联动；由于煤炭等价格的上涨导致了其对外提供能源的价格相应上涨，因此公司对其的能源采购均价出现上升。2023 年，煤炭价格下跌导致公司蒸汽采购单价下降；同时受国家电网电价变动的影响，公司电力采购均价略有升高。2024 年 1-6 月，公司直购电的价格下降导致电力均价下降；蒸汽采购价与煤炭价格挂钩，煤炭价格下降的下降导致当期蒸汽价格同步变动。

（二）主要供应商的采购情况

报告期内，公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	主要采购内容	采购金额	占采购总额的比例
2024 年 1-6 月				
1	中国石油化工集团有限公司 ^{注1}	醚后碳四、丙烯、蒸汽和电等	39,931.12	56.36%
2	华鲁恒升（荆州）有限公司	乙酸	10,716.53	15.13%
3	江苏索普化工股份有限公司	乙酸	4,078.61	5.76%
4	上海华谊能源化工有限公司 ^{注2}	乙酸	2,981.24	4.21%
5	厦门建化能源有限公司	醚后碳四	2,544.97	3.59%
合计			60,252.46	85.04%
2023 年度				
1	中国石油化工集团有限公司	醚后碳四、丙烯、乙酸、蒸汽和电等	60,966.52	53.58%
2	江苏索普化工股份有限公司	乙酸	8,760.38	7.70%
3	南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	乙酸	7,755.24	6.82%
4	上海华谊能源化工有限公司	乙酸	6,424.60	5.65%

序号	供应商	主要采购内容	采购金额	占采购总额的比例
5	华鲁恒升（荆州）有限公司	乙酸	3,508.59	3.08%
合计			87,415.34	76.83%
2022 年度				
1	中国石油化工集团有限公司	醚后碳四、丙烯、蒸汽和电等	60,465.82	57.07%
2	南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	乙酸	6,782.69	6.40%
3	上海华谊能源化工有限公司	乙酸	6,291.58	5.94%
4	江苏索普化工股份有限公司	乙酸	4,980.23	4.70%
5	厦门金远能源有限公司	醚后碳四	3,585.61	3.38%
合计			82,105.92	77.50%
2021 年度				
1	中国石油化工集团有限公司	醚后碳四、丙烯、乙酸、蒸汽和电等	48,054.15	51.41%
2	上海华谊能源化工有限公司	乙酸	11,260.29	12.05%
3	南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	乙酸	7,513.83	8.04%
4	河南顺达新能源科技有限公司	乙酸	6,380.82	6.83%
5	东衍化工（上海）有限公司	乙酸	4,592.25	4.91%
合计			77,801.34	83.24%

注 1：中国石油化工集团有限公司包括中国石油化工股份有限公司长岭分公司、中国石化炼油销售有限公司、岳阳兴长石化股份有限公司、中国石化化工销售有限公司华中分公司、中国石化集团资产管理有限公司湖南石化分公司、中石化化工销售（香港）有限公司和中石化化工销售（武汉）有限公司、中石化湖南石油化工有限公司、中国石化化工销售有限公司江苏分公司

注 2：上海华谊能源化工有限公司包括安徽华谊化工有限公司和上海华谊新能源化工销售有限公司

报告期内，公司向中国石油化工集团有限公司同一控制下的企业采购的占比较高。主要原因为大型石油炼化企业主要产品是成品油、石脑油等，下游产品为乙烯、丙烯等，产销规模较大、产品集中度较高；对其而言，液化气等副产品的经济价值相对较低，一般不会投入资源对副产品进行深加工处理。因此，石油化工深加工企业、部分有机化工企业长期为大型石油炼化生产企业提供产业协作，导致采购集中度较高。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在报告期内前五大供应商中占有权益或存在关联关系。

报告期内，公司各期前五大供应商变动情况分析如下：

1、2024 年 1-6 月与 2023 年相比，前五大供应商变化情况

供应商名称	采购内容	2024 年 1-6 月采 购排名	2023 年 度采购 排名	变动原因
厦门建化能源有限公司	醚后碳四	5	-	该供应商为贸易商，当管输醚后碳四无法满足公司生产需求时，向贸易商采购作为补充，其产品最终来源于中化泉州石化有限公司
南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	乙酸	8	3	公司向距离更近的华鲁恒升（荆州）有限公司采购的乙酸增加，向该供应商的采购有所下降

2、2023 年与 2022 年相比，前五大供应商变化情况

供应商名称	采购内容	2023 年 度采购排 名	2022 年 度采购排 名	变动原因
华鲁恒升（荆州）有限公司	乙酸	5	-	该供应商系华鲁恒升（600426.SH）控股子公司，华鲁恒升 2023 年乙酸及衍生品的产量 75.53 万吨，华鲁恒升（荆州）有限公司于 2023 年下半年投产，位于湖北省荆州市与公司距离近、具有运输价格优势，其投产后即成为公司乙酸的主要供应商具有合理性
厦门金远能源有限公司	醚后碳四	6	5	该供应商为贸易商，当管输醚后碳四无法满足公司生产需求时，向贸易商采购作为补充，其产品最终来源于中化泉州石化有限公司

3、2022 年与 2021 年相比，前五大供应商变化情况

供应商名称	采购内容	2022 年 度采购排 名	2021 年 度采购排 名	变动原因
江苏索普化工股份有限公司	乙酸	4	20 名之后	该供应商系上市公司（江苏索普 600746），为公司 2021 年末新开发供应商，当期该供应商价格优势较明显，因此公司加大了对其的采购
厦门金远能源有限公司	醚后碳四	5	19	该供应商为贸易商，其醚后碳四的成分符合公司要求且价格较合适，公司根据价格及实际生产需求，对其采购量上升
河南顺达新能源科技有限公司	乙酸	9	4	该供应商的运输方式为公路运输，公司开发了其他航运乙酸供应商后，相较而言其价格优势不再明显，因此公司对其采购量下降

供应商名称	采购内容	2022 年度采购排名	2021 年度采购排名	变动原因
东衍化工（上海）有限公司	乙酸	7	5	该供应商为贸易商，公司加大了对乙酸生产商的直接采购量，降低对贸易商的采购

（三）重叠客户和供应商情况

报告期内，公司存在重叠客户和供应商的情形，报告期内任意一期的采购和销售金额均在 50 万元以上的重叠客户和供应商情况如下：

1、2024 年 1-6 月重叠客户和供应商

2024 年 1-6 月，公司向采购和销售金额均在 50 万元以上的重叠客户和供应商的销售和采购情况如下：

单位：万元

序号	交易对方	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
1.1	中国石化炼油销售有限公司	-	-	醚后碳四	27,194.47
1.2	中国石化化工销售有限公司华中分公司	-	-	醚后碳四、丙烯	5,873.23
1.3	中石化湖南石油化工有限公司	氢气	3.88	蒸汽和电等	4,816.16
1.4	岳阳兴长	-	-	丙烯	1,840.82
1.5	中国石化化工销售有限公司江苏分公司	-	-	环氧丙烷	184.45
1.6	中国石化集团资产经营管理有限公司湖南石化分公司	-	-	房屋租赁	21.99
1.7	中石化化工销售（香港）有限公司	乙酸仲丁酯	2,494.83	-	-
1	中国石油化工集团有限公司小计	-	2,498.72	-	39,931.12

2、2023 年度重叠客户和供应商

2023 年，公司向采购和销售金额均在 50 万元以上的重叠客户和供应商的销售和采购情况如下：

单位：万元

序号	交易对方	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
1.1	中国石化炼油销售有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	681.72	醚后碳四	40,431.73
1.2	中国石油化工股份有限公司长岭分公司	氢气	77.63	蒸汽和电等	8,074.23
1.3	中国石化化工销售有限公司华中分公司	-	-	丙烯、醚后碳四、乙酸	9,801.35

序号	交易对方	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
1.4	岳阳兴长	-	-	丙烯	2,250.77
1.5	中国石化集团资产经营管理有限 公司 湖南石化分公司	-	-	水、房屋土地租 赁、物资中转	408.44
1.6	中石化化工销售（香港）有限公司	乙酸仲丁酯	1,630.68	-	-
1.7	中石化化工销售（武汉）有限公司	乙酸仲丁酯、乙 酸异丙酯	4,130.50	-	-
1	中国石油化工集团有限公司小计	-	6,520.53	-	60,966.52
2.1	东盐化工	乙酸仲丁酯、丁 酮	4,570.07	-	-
2.2	东衍化工（上海）有限公司	-	-	乙酸	1,490.26
2	东盐化工小计	-	4,570.07	-	1,490.26
3	湖北天源化工有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	426.78	醚后碳四	977.78
4	荆门市渝楚化工有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	98.73	醚后碳四	458.76
5	上海朗源化工有限公司	乙酸	384.38	乙酸	131.86
6	宁波德祥海润化工有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	299.69	丙烯	166.85

3、2022 年度重叠客户和供应商

2022 年，公司向采购和销售金额均在 50 万元以上的重叠客户和供应商的销售和采购情况如下：

单位：万元

序号	交易对方	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
1.1	中国石化炼油销售有限公司	-	-	醚后碳四	33,008.26
1.2	中国石油化工股份有限公司长岭分公司	氢气	770.46	蒸汽和电等	13,058.33
1.3	中石化化工销售有限公司华中分公司	-	-	丙烯、醚后碳四、 甲醇	8,809.79
1.4	岳阳兴长	氢气	16.03	丙烯、醚后碳四	5,309.17
1.5	中国石化集团资产经营管理有限 公司 湖南石化分公司	-	-	水、房屋土地租 赁、物资中转等	276.35
1.6	中石化化工销售有限公司江苏分公司	-	-	己内酰胺	3.93
1	中国石油化工集团有限公司小计	-	786.49	-	60,465.82
2.1	东盐化工	乙酸仲丁酯、丁 酮	18,160.77	-	-
2.2	东衍化工（上海）有限公司	-	-	乙酸	1,710.25
2	东盐化工小计	-	18,160.77	-	1,710.25
3	张家港保税区宁兴达化工贸易有	乙酸	753.06	乙酸	138.50

序号	交易对方	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
	限公司				
4	安徽益沣石化有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	731.81	醚后碳四	445.67
5	荆门市渝楚化工有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	529.87	醚后碳四	1,040.99
6	湖北天源化工有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	168.21	醚后碳四	430.79

4、2021 年度重叠客户和供应商

2021 年，公司向采购和销售金额均在 50 万元以上的重叠客户和供应商的销售和采购情况如下：

单位：万元

序号	交易对方	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
1.1	中国石化炼油销售有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	1,716.12	醚后碳四	22,322.97
1.2	中国石油化工股份有限公司长岭分公司	氢气	789.56	蒸汽和电等	9,511.91
1.3	中国石化化工销售有限公司华中分公司	-	-	丙烯、醚后碳四、 甲醇	8,969.81
1.4	岳阳兴长	-	-	丙烯、醚后碳四	7,030.26
1.5	中国石化集团资产经营管理有限公司湖南石化分公司	丙丁烷混合物 液化石油气	120.49	水、房屋土地租赁、 物资中转等	219.20
1	中国石油化工集团有限公司小计	-	2,626.17	-	48,054.15
2.1	东盐化工	乙酸仲丁酯、丁酮	5,610.04	-	-
2.2	东衍化工（上海）有限公司	-	-	乙酸	4,592.25
2	东盐化工小计	-	5,610.04	-	4,592.25
3	安徽益沣石化有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	265.37	醚后碳四	257.79
4	河南索蓝化工有限公司	乙酸	87.94	乙酸	301.93
5	贺兰县新瑞运输有限公司	丙丁烷混合物 液化石油气	999.35	醚后碳四	453.39
6	张家港保税区宁兴达化工贸易有限公司	乙酸	304.25	乙酸	246.51

5、客户和供应商重叠的原因

以上客户和供应商重叠的情形可分为几类：

（1）中国石油化工集团有限公司下属的**中石化湖南石油化工有限公司**、中国石化炼油销售有限公司、岳阳兴长、中国石油化工股份有限公司长岭分公司、中国石化化工销售有限公司华中分公司、中国石化集团资产经营管理有限公司湖

南石化分公司和中国石化化工销售有限公司江苏分公司，该等单位均为公司的主要供应商；公司从该等单位采购大量原材料和能源的同时，根据对方实际需求销售少量其他产品，销售金额远低于采购金额。当乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯具有燃料油品调合的价格优势时，中石化化工销售（香港）有限公司和中石化化工销售（武汉）有限公司采购公司的乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯用于境外燃料油品调合，该等销售与公司向中国石油化工集团有限公司下属的其他企业采购原料及能源相互独立。

（2）东盐化工系注册地位于新加坡的化工企业，其股东为新加坡上市公司 **Abundance International Ltd**（股票代码：541.SG）；东衍化工（上海）有限公司系东盐化工的全资子公司，从事多种化工产品贸易业务。公司向东盐化工销售乙酸仲丁酯、丁酮，向东衍化工（上海）有限公司采购乙酸，采购与销售业务相互独立。

（3）安徽益沣石化有限公司、荆门市渝楚化工有限公司、贺兰县新瑞运输有限公司、湖北天源化工有限公司和宁波德祥海润化工有限公司，该等单位从事液化气及丙烯的生产或贸易；公司根据自身生产实际、市场行情和对方报价，从该等单位采购醚后碳四及丙烯作为原料的同时，向其出售丙丁烷混合物液化石油气，寻求公司收益的最大化。

（4）河南索蓝化工有限公司、张家港保税区宁兴达化工贸易有限公司及上海朗源化工有限公司，该等单位为化工产品贸易商；公司按月度制定了原料采购计划，但在仓储容量、从主要原料的生产型供应商的采购到位情况、生产销售计划等因素的综合影响下，乙酸及丙烯可能存在短期的缺口或冗余，为避免影响生产，公司向该等单位采购或销售少量原材料。

6、重叠客户和供应商采用全额法确认收入的合理性

报告期内，发行人重叠客户供应商的业务往来均为销售、采购产品或能源、租赁等，不涉及委托加工业务，发行人采用全额法确认收入。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）第三十四条规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控

制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

供应商将商品交付给发行人前，由供应商承担所有风险；交付发行人后，发行人需承担商品相应的存货风险。双方的购销价格按照当时的市场价格执行，发行人的采购合同中明确约定了采购价格，同时供应商无法决定发行人的销售价格，也不能主导发行人的销售活动；于采购后、销售前，发行人能够控制该等商品。发行人自主决定销售客户，自主决定其销售价格，发行人承担因商品不符合质量标准而产生的赔偿责任，承担销售合同价格变动风险，承担客户违约和收款风险。

因此，发行人是销售相关商品的主要责任人，按照全额法确认收入符合企业会计准则的要求，不存在虚增销售收入的情形。

六、发行人主要固定资产与无形资产

（一）固定资产情况

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等。截至报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	8,892.39	2,279.56	-	6,612.83	74.37%
机器设备	38,324.89	19,775.41	2,741.15	15,808.33	41.25%
运输设备	523.04	373.43	-	149.61	28.60%
电子设备	864.73	531.39	9.72	323.62	37.42%
合计	48,605.05	22,959.79	2,750.87	22,894.40	47.10%

注：成新率=账面价值÷原值×100%

1、机器设备

截至报告期末，公司正在使用的主要机器设备（账面原值 500 万元以上）情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值	账面价值	成新率
1	乙酸仲丁酯装置球罐	1,262.62	238.43	18.88%
2	乙酸酯/仲丁醇装置反应器 D	959.56	370.50	38.61%
3	乙酸仲丁酯装置反应器	939.16	176.09	18.75%
4	乙酸仲丁酯装置反应器	836.70	226.78	27.10%
5	乙酸酯/仲丁醇装置热泵机组	810.18	438.08	54.07%
6	乙酸酯/仲丁醇装置 1#精馏塔	676.56	261.23	38.61%
7	乙酸酯/仲丁醇装置脱轻组分塔	645.96	249.41	38.61%
8	乙酸酯/仲丁醇装置精制塔	604.35	326.82	54.08%
9	丁酮装置热泵机组	560.61	303.93	54.21%
10	乙酸酯/仲丁醇装置 T3110 再沸器	558.05	301.78	54.08%
11	电气仪表自动化设备	538.50	447.15	83.04%
12	乙酸仲丁酯装置储罐	534.56	100.23	18.75%
13	乙酸仲丁酯装置长路管线	529.67	143.57	27.10%

注 1：成新率=账面价值÷原值×100%

注 2：2023 年 9 月 25 日，公司与中国建设银行股份有限公司岳阳市分行签订了《关于<最高额抵押合同>的补充协议》，将一系列机器设备设置为抵押物；上表主要机器设备中除第 11 项、第 13 项外，其余均已抵押

2、自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司自有房屋情况如下：

序号	所有权人	房产权证号	坐落地址	建筑面积 (m²)	规划用途	他项权利
1	中创化工	岳房权证云溪区字第 386048	岳阳市云溪区路口镇长炼工业园	228.01	工业	-
2	中创化工	岳房权证云溪区字第 386049	岳阳市云溪区路口镇长炼工业园	3,166.54	工业	抵押
3	中创化工	岳房权证云溪区字第 386050	岳阳市云溪区路口镇长炼工业园	1,441.15	工业	-
4	中创化工	岳房权证云溪区字第 386051	岳阳市云溪区路口镇长炼工业园	64.98	工业	抵押
5	中创化工	岳房权证云溪区字第 394498	岳阳市云溪区路口镇长炼厂门口	346.74	工业	抵押
6	中创化工	岳房权证云溪区字第 394496	岳阳市云溪区路口镇长炼厂门口	20.16	工业	-
7	中创化工	岳房权证云溪区字第 394499	岳阳市云溪区路口镇长炼厂门口	37.64	工业	-
8	中创化工	岳房权证云溪区字第 394497	岳阳市云溪区路口镇长炼厂门口	1,307.34	工业	-
9	中创化工	湘（2020）长沙市不动产权第 0235795 号	长沙雨花区劳动东路 222 号永升商业	96.08	办公	-

序号	所有权人	房产权证号	坐落地址	建筑面积 (m ²)	规划用途	他项权利
			广场 C 栋 709			
10	中创化工	湘（2020）长沙市不动产权第 0239748 号	长沙雨花区劳动东路 222 号永升商业广场 C 栋 710	68.16	办公	-
11	中创化工	湘（2020）长沙市不动产权第 0409093 号	长沙雨花区劳动东路 222 号永升商业广场 C 栋 711	68.16	办公	-
12	中创化工	湘（2020）长沙市不动产权第 0409092 号	长沙雨花区劳动东路 222 号永升商业广场 C 栋 712	96.08	办公	-
13	中创化工	湘（2020）长沙市不动产权第 0409114 号	长沙雨花区劳动东路 222 号永升商业广场 C 栋 713	54.53	办公	-
14	中创化工	湘（2020）长沙市不动产权第 0409094 号	长沙雨花区劳动东路 222 号永升商业广场 C 栋 714	54.53	办公	-
15	中创化工	湘（2024）岳阳市云溪区不动产权第 0002343 号	岳阳市云溪区绿色化工产业园（长炼分园）动力中心 101 等	8,058.00	工业	-

注：上表第 15 项不动产原所有权人为云科化工，2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并，该不动产权证已完成变更

截至本招股说明书签署日，发行人与中国建设银行股份有限公司岳阳市分行签订了《最高额抵押合同》，将第 2、4、5 项房产用于抵押借款。除该等房产之外，发行人及其子公司的其他房产未受到任何查封、抵押及他项权利的限制或存在任何第三方的权益。

（二）无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及下属子公司目前拥有的土地使用权情况如下：

序号	使用人	证书编号	坐落地址	土地用途	使用权面积 (m ²)	终止日期	他项权利
1	中创化工	岳云国用（2012）第 002 号	长炼工业园	工业用地	67,898.00	2061.11.28	抵押
2	中创化工	岳云国用（2009）第 008 号	云溪区长炼生产区 9-4 号	工业用地	8,822.60	2059.3.16	抵押
3	中创化工	湘（2022）岳阳市云溪区不动产权第 0002717 号	湖南岳阳绿色化工产业园长岭片区	工业用地	61,185.71	2052.5.10	抵押
4	中创化工	湘（2024）岳阳市云溪区不动产权第	岳阳市云溪区绿色化工产业	工业用地	33,241.00	2049.12.22	-

序号	使用人	证书编号	坐落地址	土地用途	使用权面积（m ² ）	终止日期	他项权利
		0002343 号	园（长炼分园）动力中心 101 等				

注：上表第 4 项不动产原所有权人为云科化工，2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并，该不动产权证已完成变更

截至本招股说明书签署日，发行人与中国建设银行股份有限公司岳阳市分行签订了《最高额抵押合同》，将第 1-3 项土地用于抵押借款。除该等土地之外，发行人及其子公司的其他土地不存在抵押、他项权利的限制或存在任何第三方的权益。

2、专利权

（1）境内专利

截至报告期末，发行人及下属子公司目前拥有的境内专利情况如下：

序号	专利权人	名称	专利类型	专利号	申请日	有效期	取得方式
1	中创化工	一种制备乙二醇二乙酸酯和仲丁醇的方法及催化体系和装置	发明	2017114068997	2017.12.22	20 年	原始取得
2	中创化工	一种由乙酸仲丁酯水解制备和分离仲丁醇的方法及装置	发明	2017108235066	2017.9.13	20 年	原始取得
3	中创化工	一种测定乙酸仲丁酯装置或仲丁醇装置生产样品中钛含量的方法	发明	2018116061732	2018.12.27	20 年	原始取得
4	中创化工	一种仲丁醇脱氢制备甲乙酮的方法	发明	2016107437808	2016.8.29	20 年	原始取得
5	中创化工	一种制备仲丁醇的方法	发明	2015107257228	2015.10.31	20 年	原始取得
6	中创化工	一种用乙酸仲丁酯水解制备仲丁醇的方法	发明	2015107286790	2015.10.31	20 年	原始取得
7	中创化工	一种带溶剂回收系统的用甲醇作为共沸剂分离乙酸仲丁酯中杂质的方法及装置	发明	2015107338193	2015.10.31	20 年	原始取得
8	中创化工	一种用甲醇作为共沸剂分离乙酸仲丁酯中杂质的方法及装置	发明	2015107341143	2015.10.31	20 年	原始取得
9	中创化工	一种回收制备乙酸仲丁酯副产物 C12 以上重烃中乙酸仲丁酯的方法及系统	发明	2014108536534	2014.12.31	20 年	原始取得

序号	专利权人	名称	专利类型	专利号	申请日	有效期	取得方式
10	中创化工	一种制备仲丁醇的方法及装置	发明	201510581346X	2015.9.14	20 年	原始取得
11	中创化工	一种异丁烷氧化制备叔丁醇的方法	发明	2014104260046	2014.8.27	20 年	原始取得
12	中创化工	一种用于酸酐法合成乙酸酯的催化剂及其使用其制备乙酸酯的方法	发明	2014104272310	2014.8.27	20 年	原始取得
13	中创化工	一种用乙酸与异丁烷制备乙酸叔丁酯的方法	发明	2014104272043	2014.8.27	20 年	原始取得
14	中创化工	一种异丁烷氧化制备叔丁醇的方法	发明	201410426014X	2014.8.27	20 年	原始取得
15	中创化工	一种由丙烯与乙酸反应制备乙酸异丙酯的方法及装置	发明	2013107495053	2013.12.31	20 年	原始取得
16	中创化工	一种从乙酸与 C4 反应后的混合物中分离未反应的 C4 的方法	发明	2015100158861	2015.1.13	20 年	原始取得
17	中创化工	乙酸仲丁酯制备工艺中分离乙酸与 C4 反应后的混合物中轻组分的方法及装置	发明	2013107008705	2013.12.19	20 年	原始取得
18	中创化工	乙酸异丙酯作为浸出溶剂在浸出植物油脂中的用途及利用其浸出油脂的方法	发明	2012105793335	2012.12.28	20 年	原始取得
19	中创化工	一种从红霉素的水溶液中提取红霉素的方法	发明	201110404602X	2011.12.8	20 年	受让取得
20	中创化工	一种丙二醇醚醋酸酯的制备方法	发明	2012105793532	2012.12.28	20 年	受让取得
21	中创化工	从青霉素水溶液中萃取青霉素的方法及其应用和青霉素的提取方法	发明	2011104049615	2011.12.8	20 年	受让取得
22	中创化工	一种尾气的处理方法	发明	2011104413921	2011.12.26	20 年	受让取得
23	中创化工	回收乙酸仲丁酯制备装置中的潜热的方法和联合装置	发明	2012103988714	2012.10.19	20 年	受让取得
24	中创化工	一种汽油组合物及其制备方法	发明	2010101538117	2010.4.22	20 年	受让取得
25	中创化工	一种乙酸仲丁酯的制备方法	发明	2007100359067	2007.10.16	20 年	受让取得
26	中创化工	从乙酸与丁烯或混合 C4 反应后的混合物中分离乙酸仲丁酯的	发明	2007100356586	2007.8.30	20 年	受让取得

序号	专利权人	名称	专利类型	专利号	申请日	有效期	取得方式
		方法					
27	中创化工	带产物分离工艺的制备乙酸仲丁酯的方法	发明	2007101924651	2007.11.30	20 年	受让取得
28	中创化工	带产物分离和回收工艺的制备乙酸仲丁酯的方法	发明	2007101924647	2007.11.30	20 年	受让取得
29	中创化工	一种从乙酸与混合 C4 反应后的混合物中分离乙酸仲丁酯的方法	发明	200710200148X	2007.2.2	20 年	受让取得
30	中创化工	脱除制备乙酸仲丁酯反应产物中重烃的方法	发明	2007100357413	2007.9.14	20 年	受让取得
31	中创化工	一种制备异戊烯的方法	发明	201710561091X	2017.7.11	20 年	原始取得
32	中创化工	一种乙二醇叔丁基醚的精制方法及系统	发明	201811470510X	2018.12.4	20 年	原始取得
33	中创化工	一种仲丁醇的精制方法及装置	发明	2019112369147	2019.12.5	20 年	原始取得
34	中创化工	一种制备乙酸叔丁酯的方法和装置	发明	2019112355746	2019.12.5	20 年	原始取得
35	中创化工	一种仲丁醇的制备方法 & 系统	发明	2018116061662	2018.12.27	20 年	原始取得
36	中创化工	一种丙二醇伯单叔丁基醚的制备方法和装置	发明	2019112361249	2019.12.5	20 年	原始取得
37	中创化工	一种丙二醇伯单叔丁基醚的制备方法及装置	发明	2019112371081	2019.12.5	20 年	原始取得
38	中创化工	一种基于热泵系统回收利用乙酸异丙酯装置脱乙酸塔潜热的方法及装置	发明	2021116735084	2021.12.31	20 年	原始取得
39	中创化工	一种以乙酸仲丁酯为原料制备甲乙酮的方法	发明	202211618168X	2022. 12. 15	20 年	原始取得
40	中创化工	一种仲丁醇的精制方法及装置	发明	2022115663628	2022. 12. 7	20 年	原始取得
41	云科化工	一种异氰尿酸三缩水甘油酯的制备方法	发明	2020113398652	2020.11.25	20 年	原始取得
42	云科化工	一种异氰尿酸三缩水甘油酯的纯化方法	发明	202011056474X	2020.9.29	20 年	原始取得
43	云科化工	一种异氰尿酸三缩水甘油酯的制备方法	发明	2020110522380	2020.9.29	20 年	原始取得
44	中创化工	一种甲烷化装置	实用新型	201721755430X	2017.12.15	10 年	原始取得
45	中创化工	一种用于乙酸仲丁酯	实用	2017207089104	2017.6.19	10 年	原始

序号	专利权人	名称	专利类型	专利号	申请日	有效期	取得方式
		装置生产乙酸仲丁酯工艺的循环水二次综合利用装置	新型				取得
46	中创化工	一种催化剂装填专用漏斗	实用新型	2016210075795	2016.8.31	10 年	原始取得
47	中创化工	一种甲乙酮干燥塔	实用新型	2015210973036	2015.12.24	10 年	原始取得
48	中创化工	一种甲乙酮干燥塔	实用新型	2015210986394	2015.12.24	10 年	原始取得
49	中创化工	一种碳酸二甲酯蒸汽及蒸汽余热综合利用装置	实用新型	2017216154954	2017.11.28	10 年	受让取得

注：上表第 41-43 项专利专利权人为云科化工，2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并，目前该等专利权证已完成变更

上述第 19-30 号共计 12 项专利权（专利申请权）由时任总经理胡先念作为专利权人（申请人），后已无偿转让给公司。胡先念已书面确认该等转让真实、不存在纠纷或争议。

上述第 49 号专利系公司从屈强好处受让取得。屈强好系唐山好誉总经理、法定代表人。公司与唐山好誉就电子级碳酸酯一体化技术转让项目签署了《技术转让（技术秘密）合同》，就“10 万吨/年电子级碳酸酯类项目”开展合作，该专利所有权随同受让技术一块转让给发行人。

（2）境外专利

截至报告期末，发行人及下属子公司目前拥有的境外专利情况如下：

序号	权利人	名称	注册地	授权日期	有效期至
1	中创化工	一种汽油组合物	韩国	2017.1.20	2031.8.17
2	中创化工	一种汽油组合物	印度	2018.7.5	2031.8.17

3、被授权使用技术许可

2021 年 12 月，公司与唐山好誉签署了《技术转让（技术秘密）合同》，合同总价为 1,980 万元。唐山好誉将其拥有的“10 万吨/年电子级碳酸酯一体化装置的技术秘密（包含一系列专利和专有技术）”使用权转让给公司。合同约定，项目实施后公司对相关技术拥有永久使用权。

4、商标权

（1）境内商标

截至报告期末，发行人及下属子公司目前拥有的境内商标情况如下：

序号	商标权人	注册商标	注册号	类别	有效期限	取得方式
1	中创化工		5190787	1	2009.6.14 至 2029.6.13	原始取得
2	中创化工		6809967	1	2010.6.7 至 2030.6.6	原始取得
3	中创化工		6809960	1	2010.6.7 至 2030.6.6	原始取得
4	中创化工		6809962	1	2010.6.7 至 2030.6.6	原始取得
5	云科化工		52076935	1	2022.9.21 至 2032.9.20	原始取得

注：2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并，相关商标权属变更手续尚在办理过程中

（2）境外商标

截至报告期末，发行人及下属子公司目前拥有的境外国际商标（WIPO）情况如下：

序号	商标权人	注册商标	注册号	有效期限	取得方式
1	中创化工		1222504	2014.7.23 至 2024.7.23	原始取得

5、域名

截至报告期末，中创化工及其子公司拥有以下域名：

序号	域名	注册所有人	ICP 备案
1	zcchem.net	中创化工	湘 ICP 备 2021004611 号-1
2	yunkechem.com	云科化工	湘 ICP 备 2021014322 号-1

注：2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并，相关域名注册变更手续尚在办理过程中

6、著作权

截至报告期末，中创化工及其子公司拥有以下著作权：

序号	著作权人	登记号	著作权类别	作品名称	登记日期	取得方式
1	中创化工	国作登字 -2013-F-00090385	美术	源创标识	2013.5.7	原始取得

（三）租赁房产土地情况

截至报告期末，公司房屋、土地赁情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁标的	租赁期限	用途	租赁面积 (m ²)
1	中国石化集团资产管理有限公司湖南石化分公司	中创化工	长炼四化村单身楼旁办公楼 1 栋、车库 5 间	2024. 3. 27 至 2024. 12. 31	办公楼、车库	479.32
2	中国石化集团资产管理有限公司湖南石化分公司	中创化工	长炼四化村单身楼 1 栋 201-211 共 11 间房	2024. 3. 27 至 2024. 12. 31	员工宿舍	约 132.00
3	中石化湖南石油化工有限公司	中创化工	陆城储罐区 2 宗土地，生产区 1 宗土地	2024. 2. 2 至 2024. 12. 31	储罐、罐装等装置所在土地	8,821.60

上表中租赁房产土地均未办理租赁备案手续。根据《中华人民共和国民法典》第 706 条“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”；公司上述租赁房产未办理登记备案手续，不影响该等租赁合同的有效性，公司有权依据相应的租赁合同使用上述房产土地。

上表中第 1 项、第 2 项房屋所在土地性质为国有划拨用地；第 3 项土地性质为国有划拨用地。上述房产土地租赁事宜不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，原因如下：

1、发行人不属于相关法规规定的处罚对象

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 年修正）》第 56 条“房屋所有权人以营利为目的，将以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，应当将租金中所含土地收益上缴国家”。根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例（2020 年修订）》第 46 条“对未经批准擅自转让、出租、抵押划拨土地使用权的单位和个人，市、县人民政府土地管理部门应当没收其非法收入，并根据情节处以罚款”。

根据上述法律法规，因未经批准擅自出租划拨土地及地上建筑物和其他附着

物所有权的被处罚责任承担主体为出租方，公司作为承租方不存在受到重大行政处罚的风险。

2、租赁的土地房产面积占比较低

截至报告期末，公司租赁的位于划拨土地上的房产和占公司使用房产面积的比例约为 3.89%；租赁的划拨土地占公司使用土地面积的比例为 4.90%，占比较低。

3、租赁土地房产的可替代性较强

公司租赁的划拨土地用于部分产品的罐装，以及位于岳阳市云溪区陆城储罐区的公司自建原材料、产品液体储罐所在土地；租赁的位于划拨土地上的房产用于办公楼、车库及员工宿舍。上述租赁土地房产的可替代性强，公司的主要生产设备均不位于该等土地之上，即使未来公司无法继续使用该等土地房产，预计不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

4、实际控制人已出具相关承诺

发行人实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东已就该等租赁不动产事项瑕疵作出如下承诺：

“1、报告期内发行人及其子公司不存在因租赁房屋未履行相关备案手续、租赁划拨土地上的房屋等瑕疵事项受到行政处罚的情形；

2、如发行人及其子公司因租赁房屋未履行相关备案手续、租赁划拨土地上的房屋等瑕疵事项导致发行人及其子公司受到房地产管理部门行政处罚，或者租赁合同被认定为无效或者出现任何纠纷导致发行人及子公司无法持续租用该等房屋的，发行人及其子公司寻求其他处所不存在障碍，且本人将全额承担发行人及其子公司由此产生的全部损失及费用，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失”。

（四）生产经营资质情况

截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有的与生产经营有关的资质许可证件情况如下：

序号	证书名称	编号	颁发机构	主要批准/登记/备案内容	取得时间	有效期限	取得主体
1	安全生产许可证	(湘) WH安许证字(2020) H4-0130号	湖南省应急管理厅	危险化学品生产	2022.12.8	2022.12.8 至 2025.12.7	中创化工
2	危险化学品登记证	43062300042	湖南省危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、正丁烷等	2023.5.19	2023.5.31 至 2026.5.30	中创化工
3	排污许可证	9143060078285865XC001P	岳阳市生态环境局	-	2023.6.7	2023.6.7 至 2028.6.6	中创化工
4	非药品类易制毒化学品生产备案证明	(湘) 3S43060000015	岳阳市应急管理局	甲基乙基酮	2023.10.30	2023.10.30 至 2026.10.29	中创化工
5	全国工业产品生产许可证	(湘) XK13-014-00045	湖南省市场监督管理局	工业用甲乙酮、工业氢	2021.1.22	2021.1.22 至 2026.1.21	中创化工
6	危险化学品经营许可证	岳云危化经字(2022) 017号	岳阳市云溪区应急管理局	乙酸仲丁酯、碳酸二甲酯等	2022.8.19	2022.8.19 至 2025.8.18	中创化工
7	安全生产许可证	(湘) WH安许证字(2023) H-0407号	湖南省应急管理厅	危险化学品生产	2023.10.13	2023.10.13 至 2026.1.11	云科化工
8	危险化学品经营许可证	岳云危化经字(2023) 004号	岳阳市云溪区应急管理局	乙酸仲丁酯、碳酸二甲酯等	2023.2.13	2023.2.13 至 2026.2.12	云科化工
9	排污许可证	91430600MA4QYFY27A001P	岳阳市生态环境局	-	2023.11.20	2023.11.20 至 2028.11.19	云科化工
10	非药品类易制毒化学品经营备案证明	(湘) 3J430603202300001	岳阳市云溪区应急管理局	甲苯、丙酮等	2023.10.12	2023.3.17 至 2026.2.12	云科化工
11	危险化学品登记证	430622000011	湖南省危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	氨溶液等	2022.10.18	2022.10.18 至 2025.10.17	云科化工

注：2024年11月公司完成了对云科化工的吸收合并，相关资质与证照的变更手续尚在办理过程中

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司在其《营业执照》核准的范围内开展业务，并已取得从事生产经营活动所必需的资质、许可和备案；发行人及

其子公司取得的该等证照被吊销、撤销、注销、撤回或者到期无法延续的风险较小，发行人及其子公司经营范围和经营方式符合法律、法规和规范性文件的规定。

（五）与所提供产品的内在联系

发行人目前所拥有的固定资产、无形资产及生产资质等资源要素，是所提供产品的必要基础。公司拥有的固定资产、无形资产各要素不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响的情况。

（六）发行人与他人共享资源要素情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权或其他与他人共享资源要素的情况。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术情况

公司在长期的生产实践中坚持科技研发、技术积累和工艺优化，形成了一系列核心技术，具体核心技术内容、来源、所处阶段及对应的专利情况如下。

1、酸烯加成法生产乙酸仲丁酯专有技术

不同于传统酯类的合成方法，乙酸和丁烯一步加成法合成乙酸仲丁酯的原子经济性达 100%，三废排放极少，是典型的绿色工艺；同时该工艺中的丁烯并不要求是高纯原料，可以是混合碳四组分。公司该项核心技术的来源为自主研发，目前处于实施应用阶段，并通过以下专利保护：

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
1	从乙酸与丁烯或混合 C4 反应后的混合物中分离乙酸仲丁酯的方法（2007100356586）	一种从乙酸与丁烯或混合 C4 反应后的混合物中分离乙酸仲丁酯的方法，通过闪蒸脱除未反应的丁烯或混合 C4 及轻组分；闪蒸塔（A）底产物进入乙酸与乙酸仲丁酯分离塔（B），在常压或减压条件下，将乙酸仲丁酯和乙酸分离；乙酸与乙酸仲丁酯分离塔（B）顶物料进入精制塔（C），通过精馏得到乙酸仲丁酯；乙酸与乙酸仲丁酯分离塔（B）塔底物料可循环利用。该方法不向系统中引入水，故可有效降低乙酸对设备的腐蚀，延长催化剂的使用寿命，并可减少设备投资和操作费用。得到的乙酸仲丁酯的纯度 99%以上，乙酸质量含量小于 0.01%，水质量含量小于 0.01%。
2	一种乙酸仲丁酯的制备方法（2007100359067）	一种乙酸仲丁酯的制备方法，是采用催化蒸馏的方法使乙酸和混合 C4（或丁烯）分别从催化蒸馏塔的上部精馏段和下部提馏段进入塔内，反应段中装填一种催化剂，乙酸和混合 C4（或丁烯）在催化剂表面逆流接触，未反应的混合 C4（或丁烯）从塔顶蒸出，产物混合物从塔底流出。采用该方法制备乙酸仲丁酯，可在其后续分离工序中，不设用于除去未反应混合 C4（或丁烯）的闪蒸塔，故简化了产物分离工艺，降低了能耗。
3	带产物分离工艺的制备乙酸仲丁酯的方法（2007101924651）	本发明涉及一种带产物分离工艺的制备乙酸仲丁酯的方法，其特征在于：反应在由一个塔釜、一个提馏段、一个反应段、一个精馏段和一个塔顶回流冷凝器组成的催化蒸馏塔中进行，反应段中装填一种催化剂，乙酸和混合 C4 或丁烯在催化剂表面逆流接触并进行反应，未反应的混合 C4 或丁烯从催化蒸馏塔塔顶蒸出，反应后的产物混合物送入共沸精馏塔，加入共沸剂，共沸精馏塔塔顶馏出物自然分层，共沸剂或共沸剂与部分乙酸仲丁酯回流入共沸精馏塔塔顶，携带少量共沸剂的乙酸仲丁酯进入精制塔，在精制塔中精馏后得到乙酸仲丁酯，共沸精馏塔塔底物料可循环回反应系统。本发明具有反应转化率高、分离精制工序简单、成本小、能耗低、原料利用率高等优点。
4	带产物分离和回收工艺的制备乙酸仲丁酯的方法（2007101924647）	本发明涉及一种带产物分离和回收工艺的制备乙酸仲丁酯的方法，其特征在于：反应在由一个塔釜、一个提馏段、一个反应段、一个精馏段和一个塔顶回流冷凝器组成的催化蒸馏塔中进行，反应段中装填催化剂，乙酸和混合 C4 或丁烯在催化剂表面逆流接触并进行反应，未反应的混合 C4 或丁烯从催化蒸馏塔塔顶蒸出，产物混合物送入共沸精馏塔，并加入一种能与乙酸仲丁酯形成共沸物的共沸剂 a，共沸精馏塔塔顶馏出物进入精制塔，精馏后得到乙酸仲丁酯；共沸精馏塔下部采出馏分送入酸浓缩塔，加入一种能与共沸剂 a 形成共沸物的共沸剂 b，经再次共沸精馏后，循环回反应系统。本发明具有分离工序简化、成本小、能耗低、原料利用率高等优点。

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
5	一种从乙酸与混合 C4 反应后的混合物中分离乙酸仲丁酯的方法 (200710200148X)	本发明提供了一种从乙酸与混合 C4 反应后的混合物中分离乙酸仲丁酯的方法，通过闪蒸脱除未反应的混合 C4 及轻组分；闪蒸塔底产物进入共沸精馏塔，加入共沸剂 A，通过共沸精馏将乙酸仲丁酯和乙酸分离；共沸精馏塔顶物料进入精制塔，通过精馏得到乙酸仲丁酯；共沸精馏塔底物料进入酸浓缩塔，加入共沸剂 B，经过再一次的共沸精馏，将乙酸浓缩。该方法得到的乙酸仲丁酯的纯度 99%以上，乙酸质量含量小于 0.01%，水质量含量小于 0.05%；乙酸可循环利用。

2、乙酸仲丁酯生产过程中副产物回收利用

酸烯一步加成法生产乙酸仲丁酯过程中，会伴随少量副产物的产生，如轻组分、混合酯和重烃等。通过副产物回收利用技术，可将轻组分全回收利用，将混合酯、重烃等副产物精准分离。公司该项核心技术的来源为自主研发，目前处于实施应用阶段，并通过以下专利保护：

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
1	脱除制备乙酸仲丁酯反应产物中重烃的方法 (2007100357413)	一种在乙酸与 C4 烯烃反应制备乙酸仲丁酯的工艺中，将重烃等杂质从反应产物中分离出来的方法。从重烃富集区抽出物料，将该物料与水充分接触，物料中重烃和水自然分层，将上面的重烃层排出，将下面的水层重新注入系统。采用该方法，可有效脱除制备乙酸仲丁酯反应产物中的重烃等杂质，提高产品质量，并可改善操作条件，降低能耗物耗。
2	乙酸仲丁酯制备工艺中分离乙酸与 C4 反应后的混合物中轻组分的方法及装置 (2013107008705)	本发明涉及乙酸仲丁酯制备工艺中分离乙酸与 C4 反应后的混合物中轻组分的方法及装置。该方法包括：在萃取共沸精馏条件下，使水与所述反应产物进入脱轻组分精馏塔中进行萃取共沸精馏，经过萃取共沸精馏后分离得到的轻组分基本不含乙酸，可直接对下游装置输送，不再进行水洗，这样可节约大量的水，减少废水的排放，不需要再设置轻组分水洗塔，减少了设备投资。另外，轻组分与水发生共沸，大大降低了塔底轻组分的含量，提高后续分离操作的处理量与分离效率。再次，采取萃取共沸精馏后，大大降低了塔的汽液相负荷，塔的处理量可增大了 2 倍以上，同时塔底操作温度大降低，可以采用 1.0MPa 低压蒸汽作为加热介质，降低了分离操作中对高温热源的要求。
3	一种尾气的处理方法 (2011104413921)	本发明提供了一种尾气的处理方法，该尾气中含有乙酸仲丁酯和/或 C4 烃，该方法按照以下（A）和（B）两种方式之一进行：（A）将所述尾气与液态乙酸接触；（B）将所述尾气进行冷凝以使部分气体得到冷凝，将未冷凝的气体与液态乙酸接触。本发明的方法尾气回收率高（高达 99%以上），且本发明的方法具有工艺过程简单、投资和运行成本低等优点。

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
4	一种从乙酸与C4反应后的混合物中分离未反应的C4的方法 (2015100158861)	本发明提供了一种从乙酸与C4反应后的混合物中分离未反应的C4的方法，该方法包括：将乙酸与C4反应后的混合物送入常压操作的脱轻组分塔，未反应的C4轻组分气化后从塔顶抽出送入压缩机液化成液相，部分液化后的C4作为塔顶回流，另一部分作为产品采出；乙酸、乙酸仲丁酯及C8烃则落入塔底，采出后进一步分离。该方法在常压下操作，降低了塔顶和塔底的温度，降低了塔底重沸器加热热源的要求，同时，带压操作改常压操作，C4轻组分分离更完全，采用压缩机压缩后的液相回流，降低了塔顶温度，减少了塔顶带酸的可能，经分离后的塔底物料中不含C4组分，消除了C4轻组分在后续分离塔中累积后对分离塔操作带来波动的影响。
5	一种回收制备乙酸仲丁酯副产物C12以上重烃中乙酸仲丁酯的方法及系统 (2014108536534)	本发明提供了一种回收制备乙酸仲丁酯副产物C12以上重烃中乙酸仲丁酯的方法及系统，该方法包括在共沸精馏条件下，使水与前述C12以上重烃进入乙酸仲丁酯回收塔中进行共沸精馏，从塔顶得到水与乙酸仲丁酯的共沸物，从塔底得到C12~C16烃和部分水的混合物，进入乙酸仲丁酯回收塔中的所述的水的量为使乙酸仲丁酯以共沸物的形式从塔顶取得的1.1-10倍；将塔顶共沸物经冷凝后进行油水分离，得到水相产物和含有乙酸仲丁酯的油相产物；将塔底C12~C16烃和水的混合物排出冷却后进行油水分离，得到水相产物和C12~C16烃的油相产物。本发明对热源要求低，能耗低，收率高，减少了副产品C12以上重烃的量，缓解了销售压力，同时，增加乙酸仲丁酯的产量，实现增产增效的目的。
6	一种带溶剂回收系统的用甲醇作为共沸剂分离乙酸仲丁酯中杂质的方法及装置 (2015107338193)	本发明提供了一种带溶剂回收系统的用甲醇作为共沸剂分离乙酸仲丁酯中杂质的方法及装置，该方法使用甲醇作为共沸剂来分离乙酸仲丁酯中含有的杂质。本发明提供的方法成功的解决了现有技术中乙酸仲丁酯与C8烯烃分离程度不高，分离后的乙酸仲丁酯纯度不高，乙酸仲丁酯的收率低的技术难题，采用本发明的技术分离后的乙酸仲丁酯纯度在99.9%以上，达到医药级的水平，乙酸仲丁酯的收率在99%以上，回收后得到的甲醇纯度在99.9%以上，甲醇回收塔底得到的水中含有的杂质含量在0.1%以下，同时，分离过程能耗低，流程简单，容易操作，本发明还能将共沸剂甲醇进行回收利用，节约了成本。
7	一种用甲醇作为共沸剂分离乙酸仲丁酯中杂质的方法及装置 (2015107341143)	一种用甲醇作为共沸剂分离乙酸仲丁酯中杂质的方法及装置，该方法包括：（1）将含有杂质的乙酸仲丁酯送入第一共沸精馏塔共沸精馏；（2）将第一共沸精馏塔塔底含有乙酸仲丁酯、C8烯烃的混合物料送入第二共沸精馏塔，并加入共沸剂甲醇共沸精馏，C8烯烃与甲醇形成共沸物从塔顶蒸出，乙酸仲丁酯落入塔底作为产品采出。本发明提供的方法成功的解决了现有技术中乙酸仲丁酯与C8烯烃分离程度不高，分离后的乙酸仲丁酯纯度不高，乙酸仲丁酯的收率低的技术难题，采用本发明的技术分离后的乙酸仲丁酯纯度在99.9%以上，达到医药级的水平，乙酸仲丁酯的收率在99%以上，同时，分离过程能耗低，流程简单，容易操作。

3、乙酸仲丁酯生产过程中节能技术

酸烯一步加成法生产乙酸仲丁酯过程中，通过应用该项节能技术并采用热交换、设置联合装置等手段，可使得装置大部分余热得

到利用，有效地降低了整个生产过程的能耗。公司该项核心技术的来源为自主研发，目前处于实施应用阶段，并通过以下专利保护：

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
1	回收乙酸仲丁酯制备装置中的潜热的方法和联合装置（2012103988714）	本技术涉及利用 C4 原料分离装置回收乙酸仲丁酯制备装置中的潜热的方法，将共沸精馏塔和/或精制塔塔顶气相物料通入管壳式换热设备，优选筒体下段较细和筒体上段较粗的立式逆流冷凝蒸发器的管程，将 C4 原料分离装置的丁烯提浓塔的塔底或塔底侧线的液相物料通入管壳式换热设备的壳程，经过换热后，共沸精馏塔和/或精制塔的塔顶气相物料冷凝成液相进入塔顶回流罐，丁烯提浓塔的塔底液相物料气化成气相循环回丁烯提浓塔。该方法将乙酸仲丁酯装置共沸精馏塔塔顶气相与 C4 原料分离装置丁烯提浓塔塔底液相物料进行换热，两股物料在管壳式换热设备中进行相变，从而使潜热得到充分利用，减少了 C4 原料分离装置的蒸汽消耗量和共沸精馏塔及精制塔塔顶循环水的消耗量，大大的降低了能耗，节约了成本。
2	一种用于乙酸仲丁酯装置生产乙酸仲丁酯工艺的循环水二次综合利用装置（2017207089104）	本实用新型涉及一种用于乙酸仲丁酯装置生产乙酸仲丁酯工艺的循环水二次综合利用装置，包括：总循环上水管道和总循环回水管道，其中总循环上水管道分出三个循环上水支管分别进入脱轻组分塔、共沸精馏塔和精制塔的塔顶冷凝器，出塔顶冷凝器之后分别作为三个循环回水支管连接总循环回水管道，其中，从脱轻组分塔的塔顶冷凝器出来的循环回水支管除了连接总循环回水管道以外分出另外两路，第一路连接共沸精馏塔的循环上水支管，第二路连接精制塔的循环上水支管，其中乙酸仲丁酯装置包括依次连接的乙酸仲丁酯反应器、脱轻组分塔、共沸精馏塔、精制塔。

4、酸烯加成法生产乙酸异丙酯专有技术

不同于传统酯类的合成方法，乙酸和丙烯一步加成法合成乙酸异丙酯的原子经济性达 100%，三废排放极少，是典型的绿色工艺。该项工艺技术中丙烯原料一般采用高纯度的丙烯，具有很高的单程转化率，同时未反应完的丙烯可回收利用。乙酸与丙烯直接合成乙酸异丙酯的技术最初由中国石化长岭炼化公司研发，并有一条中试生产线，于 2006 年公司成立之初就将该技术授权给公司使用，但此生产技术尚未成熟，同时《技术许可合同》约定了改进和发展技术的所有权属于改进和发展的一方。公司在后续的生产实践中优化改进该工艺技术，形成了自有技术并申请专利；改进后的技术提高了单程转化率并降低了生产能耗，并采用独有技术回收未反应完的丙烯降低了物耗并提升了生产装置的安全性能。公司该项核心技术目前处于实施应用阶段，并通过以下专利保护：

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
1	一种由丙烯与乙酸反应制备乙酸异丙酯的方法及装置 (2013107495053)	一种由丙烯与乙酸反应制备乙酸异丙酯的方法，其特征在于：（A）将惰性组分与丙烯和乙酸混合后送入固定床反应器进行反应；（B）反应后的混合物送入脱重组分塔脱除重组分；（C）脱重组分塔的塔顶产物经冷凝送入脱轻组分塔后进行进一步的分离，脱轻组分塔的塔顶产物经冷凝后一部分返回至塔顶进行回流，一部分返回至反应系统进行回收利用，乙酸异丙酯产品通过塔底侧线采出。本发明降低了反应酸烯比，降低反应系统的操作压力，提升脱重组分塔的处理负荷，降低了能耗，可利用现有工艺设备，有效回收目前外排的丙烯，降低了物耗，减少了外排丙烯对环境造成的影响，消除了安全隐患；同时还缩短了分离工艺流程，节省设备投资。
2	一种基于热泵系统回收利用乙酸异丙酯装置脱乙酸塔潜热的方法及装置（2021116735084）	一种基于热泵系统回收利用乙酸异丙酯装置脱乙酸塔潜热的方法，该方法包括：（1）将脱乙酸塔塔顶汽相物料送入热泵系统换热，被换热后的塔顶汽相物料变成冷凝液进入塔顶回流罐；（2）精制塔塔底物料通过热泵循环泵进入热泵系统的加热器进行加热，然后经过节流阀减压后返回精制塔塔底；（3）循环水进入热泵系统的冷凝器并吸收部分热量后送入冷却塔冷却，冷却后的循环水经过加压泵再返回热泵系统循环使用。本发明提供的方法利用热泵系统成功的解决了现有技术中乙酸异丙酯制备工艺中潜热回收的问题，能源回收利用率可达 45%以上，5 万吨/年的乙酸异丙酯装置，投用热泵系统可节省蒸汽约 9600 吨/年，大幅度降低了生产装置能耗，并且流程简单，操作容易。

5、乙酸仲丁酯路线生产丁酮专有技术

传统合成丁酮的工艺方法是“丁烯水合法”，即以丁烯为原料，与水加成生产仲丁醇，再脱氢生产甲乙酮。公司结合自身优势和产业特色，开发了以丁烯为原料生产乙酸仲丁酯，通过乙酸仲丁酯路线生产丁酮的专有技术，是对“丁烯水合法”的改进技术。该方法反应条件温和，每步反应转化率很高，是较具竞争力的丁酮生产工艺。公司该项核心技术的来源为自主研发，目前处于实施应用阶段，并通过以下专利保护：

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
1	一种甲乙酮干燥塔 (2015210973036)	一种甲乙酮干燥塔，包括塔底重沸器、塔顶冷凝器和塔顶回流罐，其中，甲乙酮干燥塔的中部进料口连接有用于供给来自甲乙酮合成工段的粗甲乙酮的第一物料进料管线，塔顶回流罐排水口连接有排水管，塔顶回流罐油相排出口连接有塔顶回流管线，塔底出料口连接有塔底出料管线，其特征在于，塔顶回流罐油相排出口或塔顶回流管线还分支出第二物料进料管线连接至塔顶回流管线所连接的回流口以下的位置。本实用新型降低了甲乙酮干燥塔的回流比，有效的降低了甲乙酮干燥塔的负荷，降低了能耗，同时，减少了己烷的用量，节约了成本，经改造后的甲乙酮干燥塔，操作

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
		更加容易。
2	一种甲乙酮干燥塔 (2015210986394)	一种甲乙酮干燥塔，包括塔底重沸器、塔顶冷凝器和塔顶回流罐，其中，甲乙酮干燥塔的中部进料口连接有用于供给来自甲乙酮合成工段的粗甲乙酮的第一物料进料管线，塔顶回流罐排水口连接有排水管，塔顶回流罐油相排出口连接有塔顶回流管线，塔底出料口连接有塔底出料管线，其特征在于，甲乙酮干燥塔塔底重沸器连接有冷凝水进料管线和冷凝水出料管线。本实用新型使用冷凝水替代蒸汽进行供热，大幅度的降低了甲乙酮干燥塔的能耗，节约了成本。
3	一种制备仲丁醇的方法及装置 (201510581346X)	本发明提供了一种制备仲丁醇的方法及装置，包括：（1）将乙酸仲丁酯通入一级催化精馏塔，并同时加入过量的 C1～C3 醇进行酯交换，仲丁醇落入塔釜作为产品采出，未反应的 C1～C3 醇和反应产物乙酸 C1～C3 酯部分送入二级催化精馏塔进一步反应分离；（2）在二级催化精馏塔中，加入过量乙酸仲丁酯，乙酸 C1～C3 酯从塔顶蒸出后经冷凝部分作为二级催化精馏塔塔顶回流，部分作为产品采出；（3）步骤（2）反应得到的仲丁醇和未反应的乙酸仲丁酯返回一级催化精馏塔进行进一步的反应分离。本发明中的方法得到的仲丁醇纯度高，在 99.9%以上，分离后的乙酸 C1～C3 酯的纯度在 99%以上，同时，该方法流程简单，容易操作，与丁烯水合制仲丁醇的工艺相比，能耗大幅度降低，节约了成本。
4	一种制备仲丁醇的方法 (2015107257228)	本发明提供了一种制备仲丁醇的方法，该方法包括：（1）将乙酸仲丁酯与水混合后送入水解反应器，经过水解反应得到仲丁醇、水、乙酸仲丁酯的混合物；（2）反应后的混合物送入脱酸塔的下部，经分离后的乙酸落入塔底；（3）乙酸仲丁酯与仲丁醇的混合物送入仲丁醇精制塔中，同时加入共沸剂水，水、乙酸仲丁酯和部分仲丁醇的共沸物蒸至塔顶，经冷凝后循环回反应系统，大部分的仲丁醇则落入塔底，从塔底采出得到产品仲丁醇。采用该方法制备仲丁醇，乙酸仲丁酯的单程转化率在 60%以上，分离得到的仲丁醇纯度高，在 99%以上，同时，脱酸塔塔底得到的乙酸纯度也较高，在 96%以上，该方法分离仲丁醇的收率较高，在 65%以上，该方法流程简单，操作简单，能耗也较低。
5	一种用乙酸仲丁酯水解制备仲丁醇的方法 (2015107286790)	一种用乙酸仲丁酯水解制备仲丁醇的方法，该方法包括：（1）将乙酸仲丁酯与水混合后送入第一水解反应器进行反应；（2）反应后的混合物送入脱酸塔的下部进行分离，经分离后的乙酸落入塔底；（3）从脱酸塔的仲丁醇富集区抽出一股物料送入仲丁醇精制塔中，同时加入共沸剂水，水、乙酸仲丁酯和部分仲丁醇的共沸物蒸至塔顶，经冷凝分层后的油相部分进行回流，部分与水相则返回反应系统进行循环利用，大部分的仲丁醇落入塔底，从塔底采出得到产品仲丁醇。本发明提供的方法分离得到的仲丁醇纯度高，在 99%以上，脱酸塔分离得到的乙酸纯度在 97%以上，仲丁醇的收率在 70%以上，同时，该方法流程简单，操作简单，能耗也较低。

序号	专利技术名称及专利号	技术特点及技术优势
6	一种仲丁醇脱氢制备甲乙酮的方法 (2016107437808)	本发明提供了一种仲丁醇脱氢制备甲乙酮的方法，该方法包括：在 180~280℃、0~1.0MPa 的反应条件下，将仲丁醇送入脱氢反应器中在乙酸仲丁酯的存在下进行反应得到含有甲乙酮的混合物。根据本发明的方法，仲丁醇的转化率可由原来的 80%左右提高至 95%以上，甲乙酮的选择性高达 99.9%，原料的利用率大大提高。
7	一种测定乙酸仲丁酯装置或仲丁醇装置生产样品中钛含量的方法 (2018116061732)	本发明涉及一种测定乙酸仲丁酯装置或仲丁醇装置生产样品中钛含量的方法，包括：（A）从乙酸仲丁酯装置或仲丁醇装置各采样点获取样品，在低温下将样品蒸干，除掉大部分易挥发的有机物；（B）用浓硝酸和高氯酸对样品进行消解；（C）在消解后的样品中加入硫酸蒸干；（D）在硫酸蒸干后的样品中加水煮沸，趁热加入浓盐酸，以充分溶解残渣；（E）加入抗坏血酸溶液和焦磷酸钠溶液作掩蔽剂，使全部样品溶液均变为无色澄清透明溶液；（F）加入二安替比林溶液，在 420nm 波长处测定其吸光度。
8	一种由乙酸仲丁酯水解制备和分离仲丁醇的方法及装置 (2017108235066)	一种由乙酸仲丁酯水解制备和分离仲丁醇的方法，该方法包括：（1）将乙酸仲丁酯原料与水混合后送入水解反应器，经过水解反应得到仲丁醇、水、乙酸和乙酸仲丁酯的混合物；（2）反应后的混合物送入仲丁醇共沸精馏塔分离，塔顶产物经冷凝分层后的油相得到乙酸仲丁酯与仲丁醇的混合物回流；（3）仲丁醇共沸精馏塔侧线抽出物料送入仲丁醇精制塔进行精制，塔顶产物经冷凝分层后油相一部分进行回流，一部分返回水解反应器进行反应，水相返回仲丁醇精制塔中部进行补水，仲丁醇精制塔塔底得到高纯度的产品仲丁醇；（4）仲丁醇共沸精馏塔塔底物料送入乙酸仲丁酯回收塔进行共沸分离，塔顶得到乙酸仲丁酯和水的混合物，塔底得到高纯度的乙酸。

（二）正在研发的主要项目

截至报告期末，公司正在研发的主要项目情况如下：

项目名称	拟达到的目标	进展情况
电子级碳酸酯类产品的制备研究	对比目前已经工业化的生产技术，根据自身的实际情况选择合理的工艺路线。从产品质量、技术成熟度、能耗物耗等方面进行比较，选出最优的技术合作方。制定工艺技术路线，选择合适的工艺条件、催化剂等，从能耗、物耗等方面不断进行优化，提高能量综合利用率，保证比其他类似装置耗能更低，三废排放量较低。	筛选合成碳酸二甲酯的酯交换催化剂，在工艺优化方面采用热耦合、热泵技术，优化能耗物耗
甲乙酮重质物中乙酸仲丁酯和仲丁醇的回收利用技术研究	探讨进料位置、回流比等因素对分离效果的影响，打通精馏分离全流程，并进一步优化得到精馏分离的最优工艺参数。对比水洗萃取，共沸分离路线，选择更优的分离方法。提纯后的重质物中仲丁酯含量低，仲丁酯和仲丁醇回收率高。	完成调研总结，进行了水洗萃取、共沸精馏分离等试验，有效降低重质物中酯醇含量
工业用甲乙酮生产过程中色度控制的技术研究	研究丁酮色度变化的原因，并通过吸附、精馏、中和、脱水、过滤等方法，提纯达到符合要求的丁酮产品。对比目前已经工业化的生产技术，根据自身的实际情况选择合理的工艺路线。从节能降耗等方面不断优化分离条件，筛选出最佳提纯方法。	开展单因素考察试验，针对性采取相关措施，进行对比分析实验，寻找出了影响色度变化的原因
重烃副产物中乙酸仲丁酯的回收利用技术研究	进行重烃物料的闪蒸试验、水洗分离试验以及精馏回收实验，优化乙酸仲丁酯回收率、重烃收率、重烃品质以及设备结垢情况，实现工业装置长周期稳定运行。乙酸仲丁酯和乙酸的回收率高，有效去除灰分、金属离子等杂质，重烃纯度较高。	开展闪蒸试验和水洗萃取实验，对乙酸仲丁酯回收率进行考察验证，比较不同工艺的优劣
混合碳四中丁烯的深度利用技术研究	通过串联、并联等反应方式提高丁烯转化率，尝试利用富丁烯原料阶段性反应、分离转化为贫丁烯组分的方法，充分利用混合碳四中的丁烯，使其以高转化率转化为乙酸仲丁酯。通过调整，乙酸和混合碳四合成乙酸仲丁酯的反应转化率和选择性达到新高。	进行反应型式的考察优化，探索多反应器串联提高利用率的效果，对反应条件进行考察
医药级乙酸异丙酯生产技术研究	通过优化反应条件包括综合考察停留时间、反应温度等，以及优化精制分离条件包括综合考察进料位置、回流比等，降低异丙酯中碳九化合物含量。通过实验获得合适反应分离条件，乙酸异丙酯产品中，以 2,3-二甲基-3-庚烯为代表的碳九化合物含量较低。	考察反应温度、压力、酸烯比和停留时间等因素并进行反应条件优化
乙酸异丙酯生产过程中副产物的综合利用技术研究	尝试将重组分物质进行直接闪蒸分离，回收乙酸和异丙酯，计算经济性。再对比水洗萃取、精馏回收方式，选择合适的分离方法。通过实验获得合适分离条件，确保重组分中乙酸含量低，乙酸异丙酯回收率高。	开展反应和分离试验，考察预热温度、反应压力、酸烯比、脱酸塔塔釜温度和操作压力等因素并进行操作条件优化
丙烯的深度利用技术研究	通过对 2-3 个反应器的组合，探索串联、并联等反应方式提高丙烯转化率，也增加乙酸异丙酯生产装置产量。通过优化反应条件比如缩短停留时间，降低反应温度，加大排重烃，以及优化精制条件等方式降低异丙酯中碳六、碳九，异丙醇等化合物含量。	进行反应器不同组合方式对丙烯转化率的影响，从反应温度、操作压力等因素方面进行了细致考察

项目名称	拟达到的目标	进展情况
丙烯酸弹性体的制备技术研究	丙烯酸弹性体中原料为丙烯与乙烯，开发出了合格产品弹性体，能够降低产品物耗，提高产品收率的方法。但是该工艺目前仍国内主要处于实验室研究阶段，且行业被国外垄断。通过选择合适的反应体系，开发更加高效和长寿命的催化剂。	进行文献调研，编写实验方案，进行了探索性试验
碳酸丙烯酯生产工艺优化研究	探索优化碳酸丙烯酯的生产工艺，对催化剂加入量、反应温度、反应压力、原料配比和分离流程进行考察，选择合适的催化体系和反应分离体系。	进行文献及市场调研，撰写项目方案，已开展单因素实验考察

（三）报告期内研发费用情况

公司重视研发费用的投入，报告期内公司的研发费用金额每年均超过4,000万元。公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
研发费用	2,606.59	4,488.98	4,577.31	4,292.75
营业收入	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74
研发费用占营业收入的比例	3.17%	3.22%	3.56%	3.67%

（四）合作研发情况

公司在加强自身研发实力的同时，重视与有关科研院校的合作，积极借助外部研发机构的力量，努力提升公司整体的研发水平，形成了以公司为主体、科研院校为协作平台的产、学、研一体化的运作模式。

报告期内，发行人的合作研发情况具体如下：

合作单位	协议签订时间	协议的主要内容	权利义务划分约定	采取的保密措施
中南大学	2022.4	二氧化碳综合利用制备碳酸酯类产品的技术研究	因履行本合同所产生的技术开发成果及相关知识产权的所有权、收益权和处分权归甲方（即中创化工）所有	合同中规定相关保密义务
湖南大学	2024.3	二氧化碳催化制碳酸二甲酯新工艺的开发	①双方均享有申请专利的权利，专利申请人和专利发明人排序依据为贡献大小。专利权取得后的使用和有关利益分配方式为按贡献大小分配，具体分配方式经甲乙双方友好协商共同确定； ②项目成果的转让，须双方书面同意的前提下进行，任何一方不得单方许可。	合同中规定相关保密义务

（五）发行人保持技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、科学的研发管理制度

公司建有省级企业技术中心，开发部下设技术中心，以及规划和开发管理、知识产权管理、技改技措管理和质量管理等岗位，奠定了公司不断创新的基础。公司通过不断调整和优化技术创新架构，使相关人员研发创新职能得以明确，专注于细分领域，聚焦更先进的技术创新。

公司建立了完善的研发体系。开发部采用部长负责制，由公司分管研发的副总经理领导技术创新工作。公司建立健全的岗位责任制和有效的员工激励制度，并加强与高校院所及其他科技力量的合作，形成了从新产品市场开发、新产品开发、生产工艺研究、工艺流程设计、市场营销支持为一体的研发体系。

公司对研发活动进行全过程管理，所有研发项目在开展之前需要经过公司内部审议程序，从而确保公司的研发项目具有可行性，提高研发项目的质量、提高研发经费利用效率、提高研发成果产出率，避免资源浪费。

2、有效的创新激励措施

公司建立了有效的技术创新激励机制，对技术开发人员在薪酬待遇、福利等方面给予相应的倾斜，并根据技术创新成果给予物质奖励。公司制定了《总经理专项奖励管理办法》《研发管理考核办法》《知识产权奖惩办法》等制度，用正、负激励相结合的方式，设立光荣榜、物质奖励与精神鼓励相结合等手段，全方位地激发员工对技术创新的主观能动性。

3、完善的人才培养机制

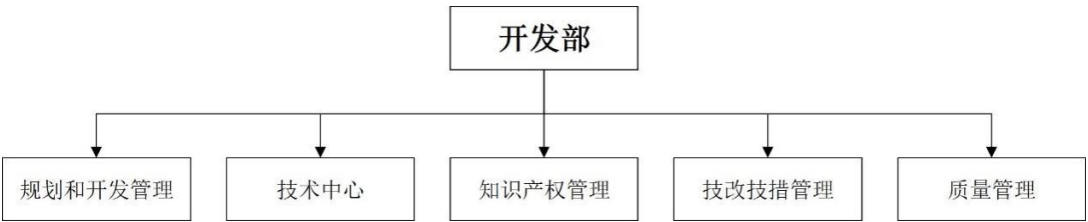
公司建立了完善、规范、统一的职位序列和科学的选才、育才、用才、聚才工作机制，为员工提供了畅通的行政管理、专业技术、技能操作三支人才成长通道。公司制定了《人才成长通道建设的实施方案》《多技能人才管理办法》《专业技术人员考评管理办法》《绩效考评管理规定》《专业技术职位选聘实施细则》《班长选聘实施细则》《人才引进管理实施细则》等人才培养与引进制度。根据实际业务的发展需要，公司一方面从外部招聘德才兼备的技术人员，为公司的创新性注入新鲜血液，另一方面也高度重视内部经验丰富、技术过硬人员的晋升和提拔。此外，公司建立了《员工教育培训管理制度》《安全培训管理

制度》，不断加强人员培训，通过内外部的各类形式多样的培训，不断发展壮大和提高公司技术力量水平，增强公司在研究开发方面的人才优势。

（六）研发机构研发人员及成果

1、研发机构概况

公司研发工作由开发部负责，开发部的职能包括规划和开发管理、技术中心、知识产权管理、技改技措管理和质量管理，如下图所示：



规划和开发管理负责搜集整理境内外各类技术信息和产品发展信息，做好公司技术引进、市场开发和公司规划等管理工作。研发中心负责公司科研项目管理及科技成果管理，组织制定研发计划，组织研发人员开展技术研发与课题攻关，负责研发项目实施和科技成果管理，提升公司的研发技术和研发水平。知识产权管理负责公司知识产权的申报、维护等各类管理工作，以及日常的专利信息、科研项目文献信息的检索及跟踪。技改技措管理负责公司立项的技术开发、改造、新工艺、新技术应用等工作，并监督执行，履行技改方面“征集、整理、初评、审批、设计、实施、验收”的各项职能。质量管理负责对原材料、过程馏出口、成品进出厂检验工作的质量监督检查与把关，确保公司原料、产品及生产过程的质量得到监控，完善健全质量管理体系，促使质量工作标准化、规范化，保证生产经营正常运行。

2、研发人员和核心技术人员情况

截至报告期末，公司研发人员 42 人，占员工总数的比例为 15.22%。公司核心技术人员为刘郁东、张小明、刘良会、王伟华及李霁，均为中国国籍，均无境外永久居留权，具体情况如下：

序号	姓名	学历背景	职务、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况、对公司研发的具体贡献
1	刘郁东	硕士	公司副总经理，高级工程师职称。曾主持和承担研发项目数十项，包括“国家重点创新基金项目高效低耗烯烃加成法制备环保型高纯度乙酸仲丁酯项目的研究开发”“湖南省加快培育发展战略性新

序号	姓名	学历背景	职务、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况、对公司研发的具体贡献
			兴产业项目 6 万吨/年乙酸仲丁酯装置扩能改造项目”“岳阳市新型工业化引导资金项目 10 万吨/年乙酸仲丁酯装置优化改造”等。曾获国家专利优秀奖、湖南省专利一等奖、湖南省科技进步三等奖、岳阳市科技进步奖一等奖等荣誉
2	张小明	本科	公司副总经理，高级工程师职称。曾主持和参与乙酸异丙酯制备新工艺、乙酸仲丁酯路线制仲丁醇新工艺、一种混合酯的回收利用方法、12 万吨/年乙酸仲丁酯装置废弃催化剂再利用技术、5000 吨/年乙酸异丙酯装置原料预处理工艺改进、第 II 类吸收式热泵精馏节能技术的应用、10 万吨/年乙酸仲丁酯潜热利用技术、10 万吨/年乙酸仲丁酯节能改造技术等十余项项目的研究开发。曾获得岳阳市科技进步奖三等奖、岳阳市科技进步奖二等奖、岳阳市科技进步奖一等奖、湖南省科技进步奖三等奖等荣誉
3	刘良会	博士	公司开发部部长兼研发中心主任，高级工程师职称，北京大学化学与分子工程学院博士。曾承担各级科研项目二十余项，包括湖南省战略性新兴产业科技攻关类项目和湖南省高新技术产业科技创新引领计划项目；申报 20 项中国发明专利，获得授权 13 项。2015 年，被岳阳市委组织部评为“高成长性优秀青年人才”。2020 年，被湖南省委人才工作领导小组评为“湖湘青年英才”，被湖南省科学技术厅评为“湖湘青年科技创新人才”。2023 年 1 月当选为湖南省第十四届人民代表大会代表
4	王伟华	本科	总经理助理兼任生产部部长、经营部副部长，高级工程师职称。负责多项公司科研开发项目，并作为项目主要负责人实施企业重点攻关项目。2018 年，被湖南省石油学会评为湖南省“石油化工优秀工程师”，被中共岳阳市委人才工作领导小组评为“巴陵卓越工程师”。2021 年，被湖南省工业和信息化厅评为“湖南省工业新兴优势产业链中层骨干人才”。2022 年，获得云溪区“青年五四奖章”
5	李霁	硕士	公司开发部主任工程师，高级工程师职称。负责公司新建生产装置建设的设计管理工作，建成装置的技改技措管理工作，先后参与公司乙酸仲丁酯装置、乙酸异丙酯装置和甲乙酮装置等多个项目的建设以及工艺优化、节能降耗方面的技改工作。曾获得过岳阳市科技进步奖一等奖、岳阳市科技进步奖二等奖等荣誉

公司与其核心技术人员签订了劳动合同、保密协议和竞业禁止协议，对其在保密义务、知识产权及离职后的竞业情况作出了严格的约定，以保护公司的合法权益。公司通过授予股权或奖金的方式对其他核心人员进行激励。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

3、科研实力和成果

公司主要产品乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，获得的相关认证或荣誉如下：

序号	认证名称/证书名称	颁发机构/单位	批准文号/获奖编号	获奖时间
1	制造业单项冠军企业	工业和信息化部	-	2024 年
2	湖南名品	湖南省市场监督管理局	-	2024 年
3	2023 年湖南省原材料工业“三品”标杆企业	湖南省工业和信息化厅	-	2023 年
4	国家专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	-	2022 年
5	湖南省专精特新“小巨人”企业	湖南省工业和信息化厅	-	2022 年
6	湖南省新材料企业	湖南省经济和信息化委员会、湖南省统计局	换 HNXCL2020108	2020 年
7	湖南省专利奖（一等奖）	湖南省专利奖奖励委员会	HNZL2018-J1-Q6	2019 年
8	湖南省绿色工厂	湖南省工业和信息化厅	-	2019 年
9	湖南省科学技术进步奖（三等奖）	湖南省人民政府	20174077-J3-106-D01	2018 年
10	岳阳市科学技术奖励（一等奖）	岳阳市人民政府	2017-J1-02-D01	2017 年
11	湖南省名牌产品	湖南省质量技术监督局	HM2016-037	2016 年
12	国家火炬计划重点高新技术企业	科技部火炬高技术产业开发中心	国科火字（2013）258 号	2013 年
13	湖南省重点发明专利	湖南省知识产权局	ZL200710200148.X	2013 年
14	湖南省新材料企业	湖南省经济和信息化委员会、湖南省统计局	HNXCL2013136	2013 年
15	岳阳市科学技术奖励（二等奖）	岳阳市人民政府	2012-J2-01-D01	2013 年
16	中国专利优秀奖	国家知识产权局	ZL200710200148.X	2012 年
17	湖南专利奖（一等奖）	湖南省知识产权局、湖南省财政厅	ZL200710200148.X	2012 年
18	国家火炬计划项目	科学技术部	2010GH031462	2010 年
19	国家火炬计划重点高新技术企业	科技部火炬高技术产业开发中心	国科火字（2010）287 号	2010 年
20	湖南省科学技术进步奖（三等奖）	湖南省人民政府	20094067-J3-5-100-D01	2009 年
21	岳阳市科学技术进步奖（一等奖）	岳阳市人民政府	20090202-1-0	2009 年
22	科学技术成果鉴定证书	湖南省科学技术厅	湘科鉴委字（2008）第 052 号	2008 年
23	国家重点新产品	科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局、国家环境保护总局	2008GRD20024	2008 年

公司拥有乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的先进工业化生产技术，同时高度重视技术改进与研发创新，并积极参与推动所在行业进步，已作为负责起草单位主导完成两项行业标准的制定，具体情况如下：

标准名称	标准代码	开始实施日期	发布单位	主要内容
工业用乙酸仲丁酯	HG/T4777-2014	2015.6.1	工业和信息化部	本标准规定了工业用乙酸仲丁酯的要求，试验方法，检测规则，标准、包装、运输和贮存以及安全等；适用于以乙酸和碳四烃类混合物制得的工业用乙酸仲丁酯
工业用乙酸异丙酯	HG/T4880-2016	2016.7.1	工业和信息化部	本标准规定了工业用乙酸异丙酯的要求，试验方法，检测规则，标准、包装、运输和贮存以及安全等；适用于以乙酸与丙烯或乙酸与异丙醇在催化剂存在下酯化制得的工业用乙酸异丙酯

八、发行人环境保护及安全生产情况

（一）环境保护

1、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要产品为乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“制造业”门类（代码：C）—“化学原料和化学制品制造业”大类（代码：C26）。根据生态环境部办公厅于 2021 年 5 月 31 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。公司所处的化工行业属于高耗能、高排放行业。

公司被列入《湖南省 2023 年重点排污单位名录》《湖南省 2022 年重点排污单位名录》《湖南省 2021 年重点排污单位名录》《岳阳市 2024 年环境监管重点单位名录》《岳阳市 2023 年环境监管重点单位名录》《岳阳市 2022 年重点排污单位名录》《岳阳市 2021 年重点排污单位名录》，名录类别为水环境。

公司主要产品为乙酸仲丁酯（烯烃合成工艺）、乙酸异丙酯和丁酮，均不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》所列示“高污染、高环境风险”产品。

公司在生产经营活动中产生的主要环境污染物为废水、废气和固体废弃物，

公司对产生的环境污染物均进行了有效合理的处置，符合相关要求，达标排放。

中创化工污染物处理设施主要包括废气处理设施和废水处理设施，具体情况如下：

项目	处理设施/措施	设计处理能力	运行情况
废气	公司建设油气回收系统设有 ≥ 15 米的 VOCs 排筒，油气排放质量浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ；油气去除效率 $\geq 97\%$	油气回收最大处理能力 $220\text{m}^3/\text{h}$	正常运行
废水	通过公司污水预处理设施处理，达到污水处理厂接纳标准后通过提升泵输送至污水预处理厂	污水处理系统处理规模为 $400\text{m}^3/\text{d}$	正常运行
固体废弃物	公司自建危险废物仓库，委托有处理资质的单位进行处理	-	-

云科化工污染物处理设施主要包括废气处理设施和废水处理设施，具体情况如下：

项目	处理设施/措施	设计处理能力	运行情况
废气-挥发性有机物	通过冷凝回收、两级酸吸收、一级水吸收、除湿、活性炭吸附装置吸附等设施处理	挥发性有机物最大处理能力 $2400\text{m}^3/\text{h}$	正常运行
废气-颗粒物	袋式除尘器	最大处理能力 $1100\text{m}^3/\text{h}$	正常运行
废水	通过公司微电解、高效催化氧化系统、混凝沉淀等预处理设施处理，达到污水处理厂接纳标准后通过提升泵输送至污水预处理厂	污水处理系统处理规模为 $100\text{m}^3/\text{d}$	正常运行
固体废弃物	公司自建危险废物仓库，委托有处理资质的单位进行处理	-	-

注：2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并

报告期内，公司主要污染物处理设施运行情况良好，能够确保各项污染物经处理后均达标排放，节能减排处理效果符合排污许可证的规定。

报告期内，中创化工实际污染物排放量如下：

大类	项目	2024 年 1-6 月 (吨)	2023 年 (吨)	2022 年 (吨)	2021 年 (吨)	是否超出排污许可证排放量
废气	VOCs	0.180	1.126	0.577	0.116	否
	颗粒物	0.002	0.003	0.118	0.186	否
	SO ₂	0.006	0.009	-	0.018	否
	NO _x	0.016	0.094	1.213	2.291	否
废	COD	10.940	9.280	15.327	18.508	否

大类	项目	2024 年 1-6 月 (吨)	2023 年 (吨)	2022 年 (吨)	2021 年 (吨)	是否超出排污许可证排放量
水	氨氮	0.021	0.059	0.067	0.033	否
	总氮	0.151	0.278	0.227	0.355	否
	总磷	0.004	0.008	0.004	0.016	否
固废	废活性炭、废树脂催化剂等	-	-	-	-	否

报告期内，云科化工实际污染物排放量如下：

大类	项目	2024 年 1-6 月 (吨)	2023 年 (吨)	2022 年 (吨)	2021 年 (吨)	是否超出排污许可证排放量
废气	VOCs	0.020	0.832	2.600	-	否
	颗粒物	0.006	0.006	0.300	-	否
废水	COD	0.310	0.091	0.697	-	否
	氨氮	0.016	0.001	0.001	-	否
	总氮	0.021	0.002	0.005	-	否
	总磷	0.001	0.001	0.001	-	否
固废	废水蒸馏残渣、废活性炭、废包装物等	-	-	-	-	否

注 1：云科化工自 2021 年开始试生产，由于实际开工时间短，污染物排放量极小

注 2：2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并，排污许可相关事宜的变更手续尚在办理过程中

2、环保支出和环保设施运行情况

报告期内，公司在环保方面持续加大投入，环保投入能够与公司生产经营所产生的污染处理相匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
环保设备投入	467.89	691.94	631.25	165.33
环保运行投入	83.93	90.93	107.04	71.13
环保支出小计	551.81	782.87	738.29	236.46
主要产品产量小计 (吨) 注	133,011.13	209,944.29	155,567.75	132,993.96
单位产量的环保支出 (元/吨)	41.49	37.29	47.46	17.78

注：主要产品产量包括对外销售的乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮

公司环保设备投入主要为污水预处理设施、新增低氮燃烧器、乙酸吸收泵、

装车油气回收设施、浮顶罐高效密封应用等新增及改造方面的投入。公司环保运行投入主要为废水处理费、固废清理费以及废气检测等环保设施日常运转产生的相关费用。

随着公司对环保问题的重视程度越来越高，公司整体环保投入总体呈上升趋势。总体来看，发行人各年度环保支出与主要产品产量匹配。

3、环保合法合规情况

公司严格贯彻执行国家和地方有关环境保护的法律法规，并在日常生产经营过程中积极采取有效治理和预防措施。公司取得了《环境管理体系认证证书》（证书编号：00223E33036R2M），建立的环境管理体系符合标准“GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015”，通过认证的范围为“乙酸酯类产品（乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯）、工业用甲乙酮的生产及相关管理活动”；该证书有效期至2026年8月7日。

根据岳阳市生态环境局云溪分局就公司及子公司出具的合规证明，公司报告期内不存在环境保护管理等方面的重大违法违规行为，未受到过行政处罚。

报告期内，公司未发生过环保事故、重大群体性环保事件，不存在有关公司环保情况的负面媒体报道。

（二）安全生产

公司主要产品为乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，生产过程涉及危险化学品。

近年来，公司认真贯彻落实国家有关加强安全生产、生态文明建设的文件精神 and 上级部门的决策、部署，严格执行《安全生产法》《环境保护法》《职业病防治法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等法律法规，践行安全、环保、职业卫生主体责任，建立、实施风险管控和隐患排查治理双重预防机制，开展重大危险源风险研判、老旧装置安全风险评估、清洁生产审核等活动，加大安全环保隐患治理力度，提高生产过程自动化水平，充分发挥分散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）、可燃和有毒性气体报警系统（GDS）、视频监控系统、火灾报警控制系统在事故预警、预防中的作用，实现了“机械化替人、自动化减人”的目的；公司安全环保形势

持续尚好、管理水平进一步提升。

公司自成立以来，认真贯彻落实《职业病防治法》《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》《工伤保险条例》和《工作场所职业卫生管理规定》等法律法规、标准规范，坚持“预防为主、防治结合”方针，牢固树立“重视安全就是珍惜生命、保护环境就是关爱健康”的管理理念，从源头抓好建设项目职业病危害预评价、职业病危害控制效果评价，做好职业病危害因素申报，组织开展在役装置职业病危害评价，将职业卫生知识培训纳入到企业安全教育培训中。公司坚信“员工的健康是企业最大的财富”，在生产现场设置了职业病危害告知牌、危险化学品安全告知卡、风向标等，按照职业卫生标准定期开展职业病危害因素检测，并将监测结果予以公示；对新入厂、在岗和离岗员工，组织开展上岗、在岗、离岗职业健康检查，为员工购买了工伤保险，建立了职业卫生、劳动保护用品发放等管理规定。公司取得了《职业健康安全管理体系认证证书》（证书编号：CQM23S22815R0M），建立的环境管理体系符合标准“GB/T 45001-2020 / ISO 45001:2018”，通过认证的范围为“乙酸酯类产品（乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯）、工业用甲乙酮的生产及相关管理活动”；该证书有效期至2026年8月7日。

报告期内，公司无重大安全生产事故，不存在因重大违法违规而受到安全生产相关主管部门处罚的情形。

九、发行人境外生产经营情况

报告期内，公司未在境外拥有资产和进行生产经营。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况和经营成果。引用的财务会计数据及以下分析所涉及的数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告及审计报告全文，按合并报表口径披露。

公司财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据公司所处的行业特性及发展阶段特点，需要首先判断项目性质的重要性，主要考虑的因素为该项目在性质上是否属于公司的日常经营活动、是否会显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量，综合考虑上述因素，公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月的重要性水平均为当年/当期合并财务报表利润总额的 5%；2023 年和 2024 年 1-6 月，对于单项计提坏账准备的应收账款、在建工程和联营企业项目，重要性水平为超过资产总额的 0.3%；投资活动现金流量的重要性水平为超过资产总额的 5%。

公司提请投资者注意，本节分析与讨论应结合公司经审计的财务报告及审计报告全文，以及本招股说明书揭示的其他信息一并阅读。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2024.06.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
流动资产：				
货币资金	32,214.46	35,238.56	23,123.19	28,772.76
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	4,571.81	4,967.71	2,372.39	7,880.16
应收账款	4,405.80	3,661.66	2,637.27	5,298.49
应收款项融资	1,715.34	183.78	586.48	1,906.34
预付款项	2,987.29	3,109.36	1,543.42	1,998.08
其他应收款	3.00	4.29	23.59	19.00
存货	9,901.82	9,405.51	15,292.81	10,654.21
其他流动资产	578.80	476.41	554.20	1,045.20
流动资产合计	56,378.32	57,047.28	46,133.35	57,574.25

项目	2024. 06. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
非流动资产：				
长期股权投资	-	-	372.59	326.02
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	22, 894. 40	23,680.78	26,142.42	23,734.85
在建工程	67, 417. 31	57,242.13	11,406.74	3,490.63
无形资产	6, 153. 21	6,271.53	6,509.71	2,334.28
长期待摊费用	136. 80	165.37	222.52	69.35
递延所得税资产	155. 54	157.97	137.49	88.53
其他非流动资产	2, 014. 44	1,683.00	1,188.00	323.98
非流动资产合计	98, 771. 70	89,200.78	45,979.46	30,367.65
资产总计	155, 150. 02	146,248.06	92,112.81	87,941.90
流动负债：				
应付票据	17, 791. 50	21,838.08	11,167.56	10,920.27
应付账款	13, 048. 02	9,938.54	2,667.73	1,582.35
预收款项	-	-	-	-
合同负债	968. 93	1,116.95	496.54	1,152.48
应付职工薪酬	1, 621. 97	2,555.22	4,388.46	3,223.00
应交税费	1, 117. 00	448.77	580.35	693.91
其他应付款	956. 35	582.89	1,602.75	507.25
其他流动负债	4, 101. 48	4,925.06	2,001.59	5,704.84
流动负债合计	39, 605. 25	41,405.52	22,904.97	23,784.11
非流动负债：				
长期借款	25, 120. 92	23,618.72	-	-
递延收益	1, 465. 14	935.79	796.68	852.50
非流动负债合计	26, 586. 05	24,554.51	796.68	852.50
负债合计	66, 191. 30	65,960.03	23,701.65	24,636.61
所有者权益：				
实收资本	8, 400. 00	8,400.00	8,400.00	8,400.00
资本公积	10, 246. 21	10,246.21	10,246.21	11,317.57
专项储备	2, 246. 50	1,988.55	2,042.87	1,854.44
盈余公积	5, 012. 70	5,012.70	5,012.70	5,012.70
未分配利润	63, 053. 32	54,640.58	42,709.39	35,159.94
归属于母公司所有者权益合计	88, 958. 72	80,288.03	68,411.16	61,744.66

项目	2024.06.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
少数股东权益	-	-	-	1,560.63
所有者权益合计	88,958.72	80,288.03	68,411.16	63,305.29
负债和所有者权益总计	155,150.02	146,248.06	92,112.81	87,941.90

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74
减：营业成本	67,610.50	115,676.43	102,906.25	90,113.04
税金及附加	297.62	734.99	454.83	749.95
销售费用	1,319.19	2,325.53	2,636.68	2,108.12
管理费用	1,633.71	3,431.89	4,667.70	3,728.42
研发费用	2,606.59	4,488.98	4,577.31	4,292.75
财务费用	-968.11	-725.87	-976.57	236.15
其中：利息费用	-	-	-	-
利息收入	253.53	350.05	177.84	121.67
加：其他收益	170.16	630.50	275.18	512.47
投资收益（损失以“-”号填列）	70.22	221.97	427.88	314.52
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	23.62	81.67	44.05
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-40.23	-45.23	124.05	-273.50
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-143.26	-147.79	-463.96	-83.68
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	1.59
二、营业利润	9,895.28	13,973.35	14,501.92	16,123.71
加：营业外收入	17.15	19.03	11.76	151.96
减：营业外支出	4.86	8.87	94.22	652.03
三、利润总额	9,907.57	13,983.51	14,419.45	15,623.64
减：所得税费用	1,494.83	2,052.32	2,192.00	2,381.62
四、净利润	8,412.74	11,931.19	12,227.45	13,242.02
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	8,412.74	11,931.19	12,227.45	13,242.02
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
号填列)				
(二) 按所有权归属分类				
1、归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列)	8,412.74	11,931.19	12,799.44	13,621.94
2、少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-	-	-571.99	-379.91
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	8,412.74	11,931.19	12,227.45	13,242.02
归属于母公司所有者的综合收益总额	8,412.74	11,931.19	12,799.44	13,621.94
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-571.99	-379.91
七、每股收益				
(一) 基本每股收益(元/股)	1.00	1.42	1.52	1.62
(二) 稀释每股收益(元/股)	1.00	1.42	1.52	1.62

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	74,709.41	129,850.03	133,545.95	107,555.98
收到的税费返还	2,963.22	6,519.39	3,799.31	2,090.19
收到其他与经营活动有关的现金	2,804.24	1,359.05	607.67	1,000.96
经营活动现金流入小计	80,476.87	137,728.47	137,952.93	110,647.13
购买商品、接受劳务支付的现金	72,187.85	107,761.34	112,258.70	86,663.89
支付给职工以及为职工支付的现金	4,201.23	7,923.17	7,318.82	5,232.22
支付的各项税费	1,478.82	2,946.74	3,196.34	4,406.52
支付其他与经营活动有关的现金	739.25	7,875.71	2,615.88	2,303.69
经营活动现金流出小计	78,607.16	126,506.96	125,389.74	98,606.33
经营活动产生的现金流量净额	1,869.71	11,221.52	12,563.19	12,040.80
二、投资活动产生的现金流量：	-			
收回投资收到的现金	-	512.83	35.10	2,017.62
取得投资收益收到的现金	70.22	81.73	346.21	270.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.05	-	-	68.07
处置子公司及其他营业单位收	-	-	-	-

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	70.27	594.56	381.31	2,356.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,811.73	27,498.90	13,525.45	4,927.24
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,811.73	27,498.90	13,525.45	4,927.24
投资活动产生的现金流量净额	-4,741.45	-26,904.34	-13,144.14	-2,571.08
三、筹资活动产生的现金流量：	-			
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	1,500.00	23,600.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	1,500.00	23,600.00	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	374.32	299.27	5,250.00	5,250.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	901.25	952.75	-
筹资活动现金流出小计	374.32	1,200.52	6,202.75	5,250.00
筹资活动产生的现金流量净额	1,125.68	22,399.48	-6,202.75	-5,250.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	745.25	276.98	796.96	-215.03
五、现金及现金等价物净增加额	-1,000.81	6,993.64	-5,986.74	4,004.69
加：期初现金及现金等价物余额	24,319.51	17,325.88	23,312.62	19,307.93
六、期末现金及现金等价物余额	23,318.70	24,319.51	17,325.88	23,312.62

二、审计意见及关键审计事项

（一）发行人财务报表审计意见

公司委托天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 **2024 年 6 月 30 日** 的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2022 年度、2023 年度和 **2024 年 1-6 月** 的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（**天健审〔2024〕2-378 号**），并发表审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中创化工公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、**2024 年 6 月 30 日** 的合并及母公司财务状况，以及 2021 年度、2022 年度、2023 年度、**2024 年 1-6 月** 的合并及母公司经营成果和现金流量”。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请仔细阅读公司的财务报告和审计报告全文。

（二）关键审计事项

1、营业收入确认

中创化工的营业收入主要来自乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮等产品的销售收入。2021 年度、2022 年度、2023 年度和 **2024 年 1-6 月**，中创化工营业收入金额分别为 116,880.74 万元、128,404.97 万元、139,245.87 万元和 **82,337.91 万元**。

由于营业收入是中创化工关键业绩指标之一，可能存在中创化工管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。

针对营业收入确认，天健会计师实施的审计程序主要包括：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确认其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

（3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并分析波动原因；

（4）以抽样方式检查与内销收入确认相关的支持性文件，包括涉及的销售合同、出库单、客户收货确认单/提货委托书和提货单、销售发票、收款回单等；以抽样方式检查与外销收入确认相关的支持性文件，包括涉及的销售合同、出口报关单、货运提单、出口销售发票、收款回单等；

（5）结合应收账款函证，向主要客户函证报告期销售额；

（6）对资产负债表日前后确认的收入实施截止测试，评价收入是否在恰当期间确认；

（7）对主要客户进行实地走访或视频询问，对主要客户交易内容、交易规模及是否存在关联关系等重要事项进行核查确认；

（8）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、存货可变现净值

中创化工 2021 年 12 月 31 日存货账面余额为 10,737.89 万元，跌价准备为 83.68 万元，账面价值为 10,654.21 万元；2022 年 12 月 31 日存货账面余额为 15,756.77 万元，跌价准备为 463.96 万元，账面价值为 15,292.81 万元；2023 年 12 月 31 日存货账面余额为 9,654.65 万元，跌价准备为 249.14 万元，账面价值为 9,405.51 万元；**2024 年 6 月 30 日存货账面余额为 10,125.61 万元，跌价准备为 223.79 万元，账面价值为 9,901.82 万元。**

存货采用成本与可变现净值孰低计量。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史售价、实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，天健会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

针对存货可变现净值，天健会计师实施的审计程序主要包括：

（1）了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

（3）以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

（4）评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

（5）测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

（6）结合存货监盘，检查报告期各期末存货中是否存在库龄较长、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

（7）检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围

截至报告期末，公司合并报表范围内子公司如下：

子公司名称	成立时间	直接持股比例	间接持股比例	是否在合并范围内			
				2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
云科化工	2019-11-13	100.00%	-	是	是	是	是

2024 年 11 月，为进一步优化公司管理架构、降低管理成本、提高整体运营效率，公司完成了对云科化工的吸收合并。

四、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认政策

公司销售的乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮等产品，属于在某一时点履行履约义务。报告期内，发行人各类业务收入确认的具体政策如下：

业务类型	合同或订单约定		收入确认依据	
	货物交付条款	收款权利条款	收入确认时点	收入确认依据
内销业务一	一般约定由公司负责运输至客户指定地点	客户收货后即取得收款权利	客户签收货物日期	客户签署的货物签收单
内销业务二	一般约定由客户上门提货或指定承运人上门提货	客户或承运人收货后即取得收款权利	货物交给客户或客户委托的承运人日期	客户或客户委托的承运人签署的发货通知单
外销业务一	FOB/CIF/CFR/EXW：一般约定产品在装运港口装船并且商品越过船舷，或者产品的控制权转移给客户	在货物通过船只固定法兰连接至码头装运管进入船舱时或者客户获得控制权时取得收款权利	报关单中记载的出口日期	海关出口报关单
外销业务二	DAP：一般约定将货物运输到客户指定地点	客户收货后即取得收款权利	客户签收货物日期	客户签署的货物签收单

（二）成本核算方法

公司生产成本包括直接材料、直接人工、直接动力、制造费用和运输费用。公司已建立了财务信息系统，从原材料采购、产品生产领用、产品入库、产品发出均采用财务系统核算，通过不相容职位的授权与控制，监督与复核，合理的保证数据的真实、准确、完整。具体流程如下：

1、直接材料核算

公司原材料采用实际成本法核算，材料发出计价方法为月末一次加权平均法。原材料在开始生产时按生产领料单一次投入。每月月末财务按出库类别汇总材料出库量并根据月末一次加权平均法计算出材料出库成本，成本会计进行复核，复核无误后，将其按出库类别归集至生产成本、研发费用等科目。

2、直接人工核算

职工薪酬，包括工资、奖金、五险一金、职工福利费等。公司每月将生产工人的工资、奖金及各项津贴补助等，依照行政人事部门每月编制的工资明细表加以区分计入直接人工或制造费用。

3、直接动力核算

电费、蒸汽费、水费等动力费用按照生产统计的各产品实际耗用量进行归集和分配。

4、制造费用核算

公司每月将生产设备折旧、生产车间的办公费、修理费、人工费用等归集至制造费用，月末根据完工产品产量进行分摊。

5、在产品 and 完工产品成本的分配

每月末，将归集的成本在完工产品与自制半成品之间进行分配。产成品完工成本由每月实际分配完工数量消耗的直接材料成本、动力、人工和制造费用构成。

6、发出商品核算情况

每月末按发出商品实际出库数量及加权平均单价，由库存商品结转计入发出商品。

7、销售成本结转

当月销售出库产成品成本在发出商品中一直不变，销售出库后的产成品符合收入确认条件后，同步结转产成品成本，由发出商品科目结转至主营业务成本。

8、运输费用

运输费主要为公司委托第三方货运服务公司将产品运送至客户的运输费用和运杂费等，根据最新修订的《企业会计准则第14号——收入》，公司将运输费用全部计入营业成本。

（三）资产减值测试

1、应收款项坏账

公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款、其他应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款、其他应收款或当单项金融资产组合无法以合理成本评估预期信用损失信息时，公司依据信用风险特征将应收账款、其他应收款、应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。公司确定组合依据如下：

（1）具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款/其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

（2）应收账款/其他应收款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款/其他应收款预期信用损失率
1年以内（含，下同）	5%
1-2年	10%
2-3年	30%
3-4年	50%
4-5年	80%
5年以上	100%

2、存货跌价准备

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，其具体方法如下：

（1）直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（3）资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（四）固定资产

公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-30	5	3.17-9.50
机器设备	年限平均法	5-14	5	6.79-19.00
运输设备	年限平均法	8	5	11.87
电子设备	年限平均法	5	5	19.00

（五）重要会计政策、估计变更

1、重要会计政策变更

公司报告期内的会计政策变更均系由企业会计准则变化引起，主要包括：

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可

比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

2、会计估计变更

公司报告期内不存在重大会计估计变更。

（六）会计差错更正

报告期内，公司不存在重大会计差错更正。

五、经会计师鉴证的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助和投资收益构成，经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表如下：

单位：万元				
项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.01	116.60	-80.46	-634.59
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	138.95	597.64	253.92	491.47
委托他人投资或管理资产的损益	70.22	81.73	346.21	270.47
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	12.30	10.17	-2.00	136.11
其他符合非经常性损益定义的损益项目	31.21	32.85	21.26	21.00
小计	252.67	839.00	538.93	284.47
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	32.47	114.94	82.81	37.51
非经常性损益净额	220.21	724.06	456.12	246.96
少数股东损益	-	-	-0.68	16.59
归属于母公司股东的非经常性损益净额	220.21	724.06	456.80	230.37

报告期内，公司非经常性损益对当期经营成果的影响相如下：

单位：万元				
项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	220.21	724.06	456.80	230.37
归属于母公司股东的净利润	8,412.74	11,931.19	12,799.44	13,621.94
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例	2.62%	6.07%	3.57%	1.69%

报告期内，公司的归属于母公司股东的非经常性损益金额分别为 230.37 万元、456.80 万元、724.06 万元和 **220.21 万元**，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 1.69%、3.57%、6.07%和 **2.62%**。

六、主要税项

（一）主要税种、税率及税收优惠

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 20% 后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

公司及其子公司存在不同企业所得税税率的情况如下：

纳税主体名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
中创化工	15%	15%	15%	15%
云科化工	25%	25%	25%	25%

（二）税收优惠及批文

2023 年，公司被湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局认定为高新技术企业并取得编号为 GR202343001066 的高新技术企业证书，有效期为 2023-2025 年。2020 年，公司被湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局认定为高新技术企业并取得编号为 GR202043000018 的高新技术企业证书，有效期为 2020-2022 年。按《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），公司报告期内享受 15%的企业所得税税率优惠政策。

（三）税收优惠比例

报告期内，发行人及子公司享有的税收优惠金额占利润总额的比例分别为 10.37%、10.43%、9.88%和 **10.04%**，占比较小，发行人不存在对税收优惠严重

依赖的情形。

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
高新技术企业税收优惠金额	994.94	1,381.87	1,504.54	1,619.90
利润总额	9,907.57	13,983.51	14,419.45	15,623.64
税收优惠金额占利润总额的比例	10.04%	9.88%	10.43%	10.37%

七、主要财务指标

（一）基本财务指标

报告期内，公司的基本财务指标情况如下：

财务指标	2024.06.30/ 2024 年 1-6 月	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度
流动比率（倍）	1.42	1.38	2.01	2.42
速动比率（倍）	1.17	1.15	1.35	1.97
资产负债率（合并）	42.66%	45.10%	25.73%	28.01%
资产负债率（母公司）	40.85%	43.22%	22.80%	27.11%
利息保障倍数（倍）	27.31	44.97	-	-
应收账款周转率（次）	40.82	44.21	32.36	27.52
存货周转率（次）	14.01	9.37	7.93	9.22
息税折旧摊销前利润（万元）	11,717.85	17,194.83	17,100.01	17,705.97
归属于母公司股东的净利润（万元）	8,412.74	11,931.19	12,799.44	13,621.94
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	8,192.53	11,207.13	12,342.65	13,391.57
研发投入占营业收入的比例	3.17%	3.22%	3.56%	3.67%
每股经营活动产生的现金流（元/股）	0.22	1.34	1.50	1.43
每股净现金流量（元/股）	-0.12	0.83	-0.71	0.48
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	10.59	9.56	8.14	7.35

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债
- 3、资产负债率=总负债 / 总资产
- 4、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款平均净额，2024 年 1-6 月应收账款周转率已经年化处理
- 6、存货周转率=营业成本 / 存货平均净额，2024 年 1-6 月存货周转率已经年化处理
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销

- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用 / 营业收入
 9、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额
 11、归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2024 年 1-6 月	9.94%	1.00	1.00
	2023 年度	16.05%	1.42	1.42
	2022 年度	20.04%	1.52	1.52
	2021 年度	24.46%	1.62	1.62
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2024 年 1-6 月	9.68%	0.98	0.98
	2023 年度	15.07%	1.33	1.33
	2022 年度	19.33%	1.47	1.47
	2021 年度	24.05%	1.59	1.59

注：1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数

2、基本每股收益= $P \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值

八、经营成果分析

报告期内，公司产品产能和销量稳步增长，经营规模稳步提升，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74
其中：主营业务收入	82,294.76	137,905.15	127,129.97	115,232.82
主营业务成本	67,569.48	114,387.14	101,698.86	88,524.82
主营业务毛利	14,725.28	23,518.01	25,431.10	26,708.00
主营业务毛利率	17.89%	17.05%	20.00%	23.18%
营业利润	9,895.28	13,973.35	14,501.92	16,123.71
利润总额	9,907.57	13,983.51	14,419.45	15,623.64
净利润	8,412.74	11,931.19	12,227.45	13,242.02
净利率	10.22%	8.57%	9.52%	11.33%

（一）营业收入分析

1、营业收入结构

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	82,294.76	99.95%	137,905.15	99.04%	127,129.97	99.01%	115,232.82	98.59%
其他业务收入	43.14	0.05%	1,340.72	0.96%	1,275.00	0.99%	1,647.92	1.41%
合计	82,337.91	100.00%	139,245.87	100.00%	128,404.97	100.00%	116,880.74	100.00%

报告期内，主营业务收入分别为 115,232.82 万元、127,129.97 万元、137,905.15 万元和 82,294.76 万元，占营业收入比例分别为 98.59%、99.01%、99.04%和 99.95%，主营业务突出。

2、主营业务收入按业务类型分类构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类型的分类情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯	58,129.18	70.64%	87,700.76	63.59%	60,775.82	47.81%	61,661.82	53.51%
乙酸异丙酯	15,965.88	19.40%	33,964.51	24.63%	18,224.62	14.33%	20,525.23	17.81%
丁酮	73.27	0.09%	2,739.75	1.99%	34,011.30	26.75%	20,083.63	17.43%
其他	8,126.44	9.87%	13,500.13	9.79%	14,118.24	11.11%	12,962.13	11.25%
合计	82,294.76	100.00%	137,905.15	100.00%	127,129.97	100.00%	115,232.82	100.00%

报告期内，公司的产品主要为乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，上述产品收入合计分别为 102,270.69 万元、113,011.73 万元、124,405.02 万元和 74,168.33 万元，占公司各期主营业务收入比例分别为 88.75%、88.89%、90.21%和 90.13%。其他产品主要为丙丁烷混合物液化石油气、氢气和呋喃等，其中丙丁烷混合物液化石油气报告期内销售金额分别为 11,301.67 万元、8,778.58 万元、12,065.93 万元和 7,632.88 万元。

（1）乙酸仲丁酯

报告期内，乙酸仲丁酯的平均单价、销量和销售金额的情况如下：

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
平均单价（元/吨）	5,294.66	-4.02%	5,516.49	-16.75%	6,626.63	-4.44%	6,934.47
销量（吨）	109,788.40	38.12%	158,979.29	73.34%	91,714.47	3.14%	88,920.77
销售金额（万元）	58,129.18	32.56%	87,700.76	44.30%	60,775.82	-1.44%	61,661.82

注：销量变动率和销售金额变动率已年化计算

2024 年 1-6 月与 2023 年相比，乙酸仲丁酯的销售金额（年化后）增长 32.56%，主要系销量的增长，从 2023 年的 158,979.29 吨增长至 2024 年 1-6 月的 109,788.40 吨。

2023 年与 2022 年相比，乙酸仲丁酯的平均单价下降 16.75%，销量同比增加 73.34%。乙酸仲丁酯平均单价下降，主要是因为原材料醚后碳四采购单价从 2022 年 5,668.03 元/吨下降至 2023 年的 4,903.86 元/吨，下降幅度为 13.48%，乙酸采购单价从 2022 年的 3,168.78 元/吨下降至 2023 年的 2,735.03 元/吨，下降幅度 13.69%；2023 年、2024 年 1-6 月乙酸仲丁酯销量同比提升，主要是因为客户采购了数量较大的乙酸仲丁酯产品用于境外燃料油品调合。由于销量上

升对销售金额的影响大于平均单价下降的影响，因此 2023 年和 2024 年 1-6 月（年化后）的乙酸仲丁酯的销售金额分别同比增长 44.30%和 32.56%。

2022 年与 2021 年相比，乙酸仲丁酯的平均单价下降 4.44%，销量增加 3.14%，销售金额下降 1.44%，变动不大。

（2）乙酸异丙酯

报告期内，乙酸异丙酯的平均单价、销量和销售金额情况如下：

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
平均单价（元/吨）	6,026.79	-0.84%	6,077.99	-25.31%	8,137.43	-4.81%	8,548.72
销量（吨）	26,491.50	-5.19%	55,881.14	149.51%	22,396.04	-6.72%	24,009.72
销售金额（万元）	15,965.88	-5.98%	33,964.51	86.37%	18,224.62	-11.21%	20,525.23

注：销量变动率和销售金额变动率已年化计算

2024 年 1-6 月与 2023 年相比，乙酸异丙酯的平均单价下降 0.84%，销量同比下降 5.19%，销量下滑主要系客户减少采购乙酸异丙酯产品用于境外燃料油品调合所致，该领域的销售收入由 2023 年的 12,394.65 万元降低至 2024 年 1-6 月的 1,710.82 万元。

2023 年与 2022 年相比，乙酸异丙酯的平均单价下降 25.31%，销量同比增加 149.51%。乙酸异丙酯平均单价下降，主要是因为原材料丙烯采购单价从 2022 年 6,562.43 元/吨下降至 2023 年的 6,051.04 元/吨，下降幅度为 7.79%，乙酸采购单价从 2022 年 3,168.78 元/吨下降至 2023 年的 2,735.03 元/吨，下降幅度 13.69%；乙酸异丙酯销量同比上升，主要原因系客户采购了数量较大的乙酸异丙酯产品用于境外燃料油品调合。由于销量上升对销售金额的影响大于平均单价下降的影响，因此 2023 年的乙酸异丙酯的销售金额比 2022 年增长 86.37%。

2022 年与 2021 年相比，乙酸异丙酯平均单价同比小幅下滑 4.81%，销量与 2021 年相比较下降了 6.72%，销量和价格的同步下降使得乙酸异丙酯销售金额同比下降 11.21%。

（3）丁酮

报告期内，丁酮的平均单价、销量和销售金额情况如下：

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
平均单价（元/吨）	7,038.62	-4.31%	7,355.29	-31.01%	10,661.16	40.25%	7,601.65
销量（吨）	104.09	-94.41%	3,724.87	-88.32%	31,902.06	20.75%	26,420.10
销售金额（万元）	73.27	-94.65%	2,739.75	-91.94%	34,011.30	69.35%	20,083.63

注：销量变动率和销售金额变动率已年化计算

2024 年 1-6 月与 2023 年相比，丁酮的平均单价下降 4.31%，销量同比下降 94.41%，主要系由于丁酮的市场价格较低，公司结合市场因素调整生产和销售策略，降低了丁酮的产销量。

2023 年与 2022 年相比，丁酮的平均单价下降 31.01%，销量同比下降 88.32%，主要系丁酮的市场价格下降后，公司处于经济效益原则考虑增加乙酸仲丁酯的产销量而减少了丁酮的产销量。

2022 年与 2021 年相比，丁酮的平均单价从 2021 年的 7,601.65 元/吨上涨至 2022 年的 10,661.16 元/吨，上涨比例为 40.25%；销量从 2021 年的 26,420.10 吨上升至 2022 年的 31,902.06 吨，上升比例为 20.75%；平均单价和销量的同步上升导致 2022 年的丁酮销售金额比 2021 年上涨 69.35%。丁酮销量和平均单价上涨的主要原因系 2022 年上半年由于日本丸善石化及东燃化学的丁酮装置停产检修，境外市场供不应求，丁酮的市场价格上涨，公司积极应对提高丁酮的产量和销量，以满足市场的需求。

（4）其他

报告期内，其他类收入主要为丙丁烷混合物液化石油气、氢气和呋喃克等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
丙丁烷混合物液化石油气	7,632.88	93.93	12,065.93	89.38	8,778.58	62.18	11,301.67	87.19
氢气	3.88	0.05	77.63	0.58	906.03	6.42	843.91	6.51
呋喃克	168.80	2.08	755.14	5.59	4,411.04	31.24	816.55	6.30
2-苯基咪唑啉	320.38	3.94	601.43	4.45	22.58	0.16	-	-
低温固化剂及促进剂	0.50	0.00	-	-	-	-	-	-

合计	8,126.44	100.00	13,500.13	100.00	14,118.24	100.00	12,962.13	100.00

报告期内，丙丁烷混合物液化石油气销售收入分别为 11,301.67 万元、8,778.58 万元、12,065.93 万元和 **7,632.88 万元**，占主营业务收入中其他的比例分别为 87.19%、62.18%、89.38%和 **93.93%**，占比先降后升，主要系子公司云科化工于 2021 年开始生产销售呋喃克，受呋喃克销量变动的影响所致。

2021-2022 年，氢气的销售收入占其他类收入总额的比重较为稳定，2023 年和 **2024 年 1-6 月**销售收入降低，主要是因为丁酮产品产量降低，氢气为丁酮生产过程中脱氢阶段的副产品，其产量受丁酮产量的影响；呋喃克 2022 年销售收入较 2021 年增加，2023 年和 **2024 年 1-6 月**因市场行情不佳产销量下降；2-苯基咪唑啉于 2022 年开始试生产，2023 年和 **2024 年 1-6 月**产销量有所提升。

丙丁烷混合物液化石油气系公司生产过程中将原材料醚后碳四中的丁烯反应分离之后剩余的气体混合物，包括较丰富的正丁烷、异丁烷，可作为燃料。

3、主营业务收入区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入的区域构成情况如下：

单位：万元

区域	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	52,254.70	63.50%	66,024.68	47.88%	66,631.48	52.41%	77,658.54	67.39%
境外	30,040.06	36.50%	71,880.47	52.12%	60,498.49	47.59%	37,574.28	32.61%
合计	82,294.76	100.00%	137,905.15	100.00%	127,129.97	100.00%	115,232.82	100.00%

报告期内，公司主营业务收入中，境外销售收入分别为 37,574.28 万元、60,498.49 万元、71,880.47 万元和 **30,040.06 万元**，占比分别为 32.61%、47.59%、52.12%和 **36.50%**。2022 年境外收入占比提升主要原因系 2022 年上半年丁酮价格上涨，境外市场供不应求，丁酮价格上涨，公司积极应对提高丁酮的产量和销量，以满足境外丁酮市场的需求，从而导致境外收入占比提升；2023 年境外收入占比提升主要原因系境外客户采购金额较大的乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯用于境外燃料油品调合；**2024 年 1-6 月**境外收入占比下降主要原因系新增境内贸易商山东仁信天成石油化工有限公司，该企业下游客户为新加坡油品贸易企业，若考虑该客户为境外销售，则境外收入占比为 **46.51%**。

报告期内，境内主营业务收入按区域构成情况如下：

单位：万元

区域	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	25,057.28	47.95%	26,396.72	39.98%	25,334.61	38.02%	28,035.78	36.10%
华南	14,376.26	27.51%	19,141.36	28.99%	20,788.80	31.20%	25,784.67	33.20%
华中	8,808.75	16.86%	15,083.98	22.85%	16,925.78	25.40%	20,136.63	25.93%
西北	2,961.41	5.67%	3,784.50	5.73%	1,629.15	2.45%	1,197.72	1.54%
西南	899.86	1.72%	1,170.58	1.77%	1,019.91	1.53%	1,234.02	1.59%
华北	89.20	0.17%	384.62	0.58%	825.73	1.24%	942.30	1.21%
东北	61.93	0.12%	62.90	0.10%	107.49	0.16%	327.42	0.42%
合计	52,254.70	100.00%	66,024.68	100.00%	66,631.48	100.00%	77,658.54	100.00%

报告期内，公司的内销业务主要集中在华东、华南及华中地区，占比合计在 90%以上，与下游应用领域的企业区域布局基本一致。

报告期内，公司境外各区域的主营业务收入情况如下：

单位：万元

区域	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	28,510.04	94.91%	67,098.60	93.35%	55,258.00	91.34%	31,137.55	82.87%
欧洲	1,001.78	3.33%	2,995.25	4.17%	3,287.09	5.43%	1,861.01	4.95%
非洲	14.55	0.05%	748.75	1.04%	1,543.69	2.55%	4,125.16	10.98%
美洲	513.69	1.71%	1,037.88	1.44%	409.71	0.68%	450.56	1.20%
合计	30,040.06	100.00%	71,880.47	100.00%	60,498.49	100.00%	37,574.28	100.00%

报告期内，公司的境外业务主要集中于新加坡、中国香港等国家或地区。

报告期内，公司外销涉及的主要国家或地区的销售金额、主要产品类别、下游应用领域情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度		下游主要应用领域
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	
亚洲	乙酸仲丁酯	26,410.18	87.92%	48,472.71	67.44%	28,857.40	47.70%	21,119.09	56.21%	涂料溶剂、固化剂、燃料油品调合
	乙酸异丙酯	2,097.39	6.98%	16,876.70	23.48%	2,920.93	4.83%	5,702.36	15.18%	涂料溶剂、医药、油墨印刷、脱水剂、燃料油品调合

项目	产品名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度		下游主要应用领域
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	
	丁酮	-	-	1,736.89	2.42%	23,412.91	38.70%	4,299.35	11.44%	涂料溶剂、油墨、胶粘剂
	呋喃克	2.47	0.01%	12.31	0.02%	66.76	0.11%	16.75	0.04%	粉末涂料
其中：新加坡	丁酮	-	-	399.62	0.56%	16,892.93	27.92%	1,694.69	4.51%	涂料溶剂、油墨、胶粘剂
	乙酸仲丁酯	16,344.69	54.41%	36,239.01	50.42%	13,112.71	21.67%	8,545.91	22.74%	涂料溶剂、固化剂、燃料油品调合
	乙酸异丙酯	36.82	0.12%	12,533.26	17.44%	173.68	0.29%	26.44	0.07%	油墨印刷、涂料溶剂、燃料油品调合
中国香港	乙酸仲丁酯	6,010.27	20.01%	10,333.01	14.38%	13,497.13	22.31%	8,470.52	22.54%	涂料溶剂、固化剂
	丁酮	-	-	889.11	1.24%	4,684.39	7.74%	883.42	2.35%	涂料溶剂、油墨、胶粘剂
	乙酸异丙酯	286.35	0.95%	979.08	1.36%	517.83	0.86%	1,325.89	3.53%	医药、油墨印刷、脱水剂、涂料溶剂
印度	乙酸异丙酯	1,515.23	5.04%	2,537.78	3.53%	1,215.34	2.01%	3,374.88	8.98%	医药、脱水剂
	丁酮	-	-	-	-	387.72	0.64%	-	-	涂料溶剂、胶粘剂
	乙酸仲丁酯	-	-	-	-	-	-	26.60	0.07%	涂料溶剂
	呋喃克	-	-	-	-	66.76	0.11%	16.75	0.04%	粉末涂料
印度尼西亚	丁酮	-	-	-	-	1,082.89	1.79%	733.96	1.95%	涂料溶剂、油墨、胶粘剂
	乙酸异丙酯	-	-	12.02	0.02%	28.39	0.05%	42.01	0.11%	油墨印刷
非洲	乙酸仲丁酯	14.55	0.05%	748.75	1.04%	1,540.34	2.55%	4,057.81	10.80%	涂料溶剂、油墨
	呋喃克	-	-	-	-	3.35	0.01%	-	-	粉末涂料
	丁酮	-	-	-	-	-	-	67.35	0.18%	涂料溶剂、油墨、胶粘剂
其中：埃及	乙酸仲丁酯	14.55	0.05%	748.75	1.04%	1,540.34	2.55%	4,047.63	10.77%	涂料溶剂、油墨
	丁酮	-	-	-	-	-	-	34.08	0.09%	涂料溶剂、油墨、胶粘剂
欧洲	乙酸仲丁酯	145.82	0.49%	81.25	0.11%	56.34	0.09%	76.83	0.20%	涂料溶剂
	乙酸异丙酯	855.96	2.85%	2,881.76	4.01%	3,150.44	5.21%	1,732.27	4.61%	医药、油墨印刷、涂料溶剂
	丁酮	-	-	32.23	0.04%	80.31	0.13%	51.91	0.14%	涂料溶剂、油墨、胶粘剂
其中：英国	乙酸异丙酯	134.41	0.45%	217.07	0.30%	1,019.13	1.68%	522.45	1.39%	医药、油墨印刷、涂料溶剂
	乙酸仲丁酯	82.90	0.28%	23.78	0.03%	-	-	-	-	涂料溶剂
美洲	乙酸仲丁酯	481.86	1.60%	995.86	1.39%	355.52	0.59%	450.56	1.20%	涂料溶剂
	乙酸异丙酯	31.84	0.11%	42.02	0.06%	-	-	-	-	涂料溶剂
	丁酮	-	-	-	-	54.19	0.09%	-	-	胶粘剂、涂料溶剂

项目	产品名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度		下游主要应用领域
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	
合计		30,040.06	100.00%	71,880.47	100.00%	60,498.49	100.00%	37,574.28	100.00%	-

报告期内，发行人外销收入主要来自于亚洲，占外销金额的比例在 80%以上，主要客户来自于新加坡和中国香港；同时发行人产品亦销往非洲、欧洲和美洲等区域。主要产品的下游主要应用于涂料溶剂、固化剂、燃料油品调合、医药、油墨、胶粘剂和调油等领域。**2024 年 1-6 月，发行人来自美国的销售金额为 31.84 万元。**

报告期内，发行人境外主要客户注册地及进口地的关税及加征情况如下：

序号	国家/区域	产品	关税	报告期内是否加征关税
1	越南	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	0%	否
2	印度	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	均为 7.5%	否
		丁酮	7.0%	
3	印度尼西亚	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	0%	否
4	马来西亚	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	0%	否
5	新加坡	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	0%	否
6	中国香港	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	0%	否
7	泰国	乙酸仲丁酯、丁酮	0%	否
8	埃及	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	2%	否
9	英国	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、丁酮	4%	否

关税政策方面，报告期内上述国家或地区均未额外加征关税，目的国/地区所在地关税均由客户承担，不存在由发行人承担境外关税的情形；2020 年 11 月 15 日，东盟 10 国和中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰共 15 个亚太国家正式签署了《区域全面经济伙伴关系协定》，关税减免及贸易自由化、便利化措施，促进与协定国家的进出口贸易，对公司产品出口至其主要客户所在国具有积极促进作用。

4、按客户类型分类

报告期内，公司主营业务收入按客户类型分类的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	71,035.20	86.32%	113,897.08	82.59%	107,054.94	84.21%	88,932.47	77.18%
终端	11,259.57	13.68%	24,008.07	17.41%	20,075.03	15.79%	26,300.35	22.82%
合计	82,294.76	100.00%	137,905.15	100.00%	127,129.97	100.00%	115,232.82	100.00%

公司的销售模式为直销，客户类型包括终端和贸易商两类，由于公司所处危化品行业的特殊性，公司客户中的贸易商主要服务于中小型企业；而终端通常为规模较大且资金较充裕的生产企业。报告期内，公司贸易商销售收入占比较高，符合行业惯例。

5、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	0.35	0.81%	1,220.13	91.01%	1,145.96	89.88%	1,580.55	95.91%
装车费	-	-	58.54	4.37%	41.73	3.27%	59.49	3.61%
其他	42.79	99.19%	62.05	4.63%	87.31	6.85%	7.88	0.48%
合计	43.14	100.00%	1,340.72	100.00%	1,275.00	100.00%	1,647.92	100.00%

报告期内，公司其他业务收入主要为原材料、装车费等，金额分别为 1,647.92 万元、1,275.00 万元、1,340.72 万元和 43.14 万元，占营业收入的比例分别为 1.41%、0.99%、0.96%和 0.05%，对公司的经营业绩影响较小。2024 年 1-6 月，公司销售原材料的规模减少，以及在产品售价中包含装车费，未再另外收取装车费，导致其他业务收入规模减少。

（二）营业成本分析

1、营业成本结构

报告期内，公司营业成本的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	67,569.48	99.94%	114,387.14	98.89%	101,698.86	98.83%	88,524.82	98.24%
其他业务成本	41.02	0.06%	1,289.29	1.11%	1,207.39	1.17%	1,588.22	1.76%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	67,610.50	100.00%	115,676.43	100.00%	102,906.25	100.00%	90,113.04	100.00%

报告期内，主营业务成本分别为 88,524.82 万元、101,698.86 万元、114,387.14 万元和 **67,569.48 万元**，占营业成本比例分别为 98.24%、98.83%、98.89%和 **99.94%**，占比较高。

2、主营业务成本构成

（1）主营业务成本按产品类型分类构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类型分类的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯	46,843.61	69.33%	71,581.79	62.58%	49,859.28	49.03%	44,022.29	49.73%
乙酸异丙酯	11,999.61	17.76%	25,605.03	22.38%	12,975.67	12.76%	15,653.74	17.68%
丁酮	83.75	0.12%	2,715.90	2.37%	24,180.80	23.78%	15,722.00	17.76%
其他	8,642.51	12.79%	14,484.42	12.66%	14,683.11	14.44%	13,126.79	14.83%
合计	67,569.48	100.00%	114,387.14	100.00%	101,698.86	100.00%	88,524.82	100.00%

报告期内，主营业务成本主要系乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，上述产品的成本合计金额占主营业务成本比例分别为 85.17%、85.56%、87.34%和 **87.21%**。

（2）主营业务成本具体构成情况

报告期内，公司主营业务成本的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	59,056.74	87.40%	97,790.61	85.49%	79,435.82	78.11%	70,751.12	79.92%
直接动力	4,941.27	7.31%	9,313.16	8.14%	14,123.94	13.89%	10,231.46	11.56%
直接人工	608.94	0.90%	1,400.72	1.22%	1,431.10	1.41%	1,245.20	1.41%
制造费用	2,150.57	3.18%	4,368.71	3.82%	5,304.79	5.22%	5,019.14	5.67%
运输费用	811.96	1.20%	1,513.94	1.32%	1,403.22	1.38%	1,277.90	1.44%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	67,569.48	100.00%	114,387.14	100.00%	101,698.86	100.00%	88,524.82	100.00%

报告期内，主营业务成本结构相对稳定，其中直接材料、直接动力占主营业务成本比例较大，与公司现有的产品及工艺流程相符。公司的直接材料成本占比分别为 79.92%、78.11%、85.49%和 **87.40%**，主要原材料为醚后碳四、乙酸和丙烯；直接动力的占比分别为 11.56%、13.89%、8.14%和 **7.31%**，所消耗的动力和能源主要为电力和蒸汽。报告期内，公司直接人工、制造费用和运输费用占主营业务成本占比较小。2023 年和 **2024 年 1-6 月**，公司主营业务成本构成中，直接材料占比同比提升，直接动力占比同比降低，主要原因系 2023 年公司降低了丁酮的销量，而丁酮的成本构成中，直接动力占比较高，达到 30% 以上，而乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯的直接动力占比均在 10% 以下，因此丁酮销量的下降导致当年主营业务成本中直接动力的占比降低，直接材料的占比提升。

3、主要产品成本构成分析

（1）乙酸仲丁酯的主要成本构成分析

报告期内，乙酸仲丁酯的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	40,137.01	85.68%	60,336.33	84.29%	41,433.62	83.10%	37,094.35	84.26%
直接动力	4,105.83	8.76%	6,683.57	9.34%	4,763.20	9.55%	3,272.12	7.43%
直接人工	465.21	0.99%	983.53	1.37%	741.52	1.49%	654.81	1.49%
制造费用	1,574.80	3.36%	2,696.29	3.77%	2,297.43	4.61%	2,270.77	5.16%
运输费用	560.76	1.20%	882.07	1.23%	623.52	1.25%	730.23	1.66%
合计	46,843.61	100.00%	71,581.79	100.00%	49,859.28	100.00%	44,022.29	100.00%

报告期内，乙酸仲丁酯的直接材料系乙酸和醚后碳四，合计占成本的比例分别为 84.26%、83.10%、84.29%和 **85.68%**，占比较高。

2022 年直接动力占比从 2021 年的 7.43% 上涨至 9.55%，主要系蒸汽价格上涨，其中消耗占比较大的低压蒸汽的采购价格从 2021 年的 178.25 元/吨上涨至 252.19 元/吨，上涨了 41.48%。

2023 年直接材料占比从 2022 年的 83.10% 上升至 84.29%，主要原因系产销量增加导致制造费用占比降低所致。

2024 年 1-6 月直接材料占比从 2023 年的 84.29% 上升至 85.68%，主要原因系产能利用率提升后，单位制造费用及其占比下降所致。

（2）乙酸异丙酯的主要成本构成分析

报告期内，乙酸异丙酯的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,808.16	90.07%	22,796.34	89.03%	11,376.19	87.67%	14,121.82	90.21%
直接动力	538.50	4.49%	1,127.64	4.40%	554.41	4.27%	508.95	3.25%
直接人工	61.58	0.51%	148.65	0.58%	85.18	0.66%	58.52	0.37%
制造费用	351.01	2.93%	944.72	3.69%	580.38	4.47%	535.49	3.42%
运输费用	240.36	2.00%	587.69	2.30%	379.51	2.92%	428.96	2.74%
合计	11,999.61	100.00%	25,605.03	100.00%	12,975.67	100.00%	15,653.74	100.00%

报告期内，乙酸异丙酯的直接材料系乙酸和丙烯，合计占成本的比例分别为 90.21%、87.67%、89.03% 和 90.07%，占比较高。

2022 年，乙酸采购价格随市场回落，因此当年直接材料占比下降。

2023 年，乙酸异丙酯的直接材料占比提升，主要原因系 2023 年产销量增加导致制造费用占比下降所致。

2024 年 1-6 月，乙酸异丙酯的直接材料占比提升，主要原因系产能利用率提升后，单位制造费用及其占比下降所致。

（3）丁酮的主要成本构成分析

报告期内，丁酮的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	39.92	47.67%	1,430.66	52.68%	13,786.11	57.01%	7,911.36	50.32%
直接动力	36.43	43.50%	983.57	36.22%	8,055.64	33.31%	6,034.88	38.38%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	1.33	1.59%	75.72	2.79%	335.81	1.39%	294.05	1.87%
制造费用	6.07	7.24%	204.41	7.53%	1,662.30	6.87%	1,375.59	8.75%
运输费用	-	-	21.54	0.79%	340.94	1.41%	106.13	0.68%
合计	83.75	100.00%	2,715.90	100.00%	24,180.80	100.00%	15,722.00	100.00%

丁酮的成本构成中直接材料和直接动力占比较高，直接材料占比分别为 50.32%、57.01%、52.68%和 **47.67%**，其主要原材料为醚后碳四；直接动力占比分别为 38.38%、33.31%、36.22%和 **43.50%**，主要为蒸汽和电力。

公司丁酮生产工艺使用醚后碳四中的丁烯作为原料，先将丁烯与乙酸反应生成乙酸仲丁酯，然后反应得到仲丁醇和乙酸，得到的仲丁醇脱氢制备丁酮，从而导致丁酮成本中直接动力占比相对较高。

2022 年，受国际油价变动的影响，醚后碳四的市场价格持续上涨，2021 年和 2022 年平均采购价格分别为 4,162.05 元/吨和 5,668.03 元/吨，因此丁酮的直接材料占比逐年提高，其他成本占比相对降低。

2023 年，丁酮的直接材料占比从 2022 年的 57.01%下降至 52.68%，主要原因系原材料的醚后碳四的平均采购价格下滑至 4,903.86 元/吨。

2024 年 1-6 月，直接动力占比从 2023 年的 36.22%上升至 43.50%，主要原因系 2024 年 1-6 月丁酮的产量较低，导致直接动力成本占比上升。

4、销售运费分析

（1）公司主要的运输费用

报告期内，公司各类运输费金额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
内贸运输费	311.74	534.73	562.89	721.81
调拨费	431.87	825.85	635.94	450.54
运杂费	68.46	153.36	204.38	105.54
合计	812.07	1,513.94	1,403.22	1,277.90

注：2024 年 1-6 月，总运输费用包含其他业务运输费 0.11 万元

内贸运输费指境内送到模式下，委托第三方运输商将货物从公司仓库送到

客户指定地点发生的费用；调拨费是指货物从公司厂区到外租仓库之间调拨产生的运输费用；运杂费主要是指外销销售中将以集装箱/罐出口的货物从码头调空箱/罐到公司装货后再返回码头产生的运输费，以及代理报关费、物流费等费用。

（2）不同销售区域的运输费用情况

报告期内，公司分销售区域列示对应的销量、运输费用及占比情况如下：

单位：吨、万元

项目	销量	调拨费	内贸运输费	运杂费	运费合计	占比(%)
2024 年 1-6 月						
华东	45,186.05	139.35	163.54	-	302.89	37.30
华南	26,316.41	-	104.88	-	104.88	12.92
华北	154.03	-	2.75	-	2.75	0.34
华中	17,371.07	-	9.05	-	9.05	1.11
东北	95.86	-	-	-	-	-
西南	1,495.56	0.26	28.13	-	28.39	3.50
西北	5,783.41	0.50	3.38	-	3.88	0.48
境外	55,976.93	291.75	-	68.46	360.21	44.36
合计	152,379.32	431.87	311.74	68.46	812.07	100.00
2023 年						
华东	49,852.44	59.58	261.70	-	321.28	21.22
华南	33,921.96	-	167.66	-	167.66	11.07
华北	700.91	-	12.69	-	12.69	0.84
华中	28,720.36	0.30	62.14	-	62.45	4.12
东北	212.43	-	-	-	-	-
西南	1,948.13	-	25.18	-	25.18	1.66
西北	7,298.73	-	5.36	-	5.36	0.35
境外	125,997.17	765.97	-	153.36	919.32	60.72
合计	248,652.10	825.85	534.73	153.36	1,513.94	100.00
2022 年						
华东	36,218.47	110.16	257.42	-	367.58	26.20
华南	28,575.93	0.19	162.83	-	163.02	11.62
华北	1,848.48	5.55	45.73	-	51.28	3.65

项目	销量	调拨费	内贸运输费	运杂费	运费合计	占比(%)
华中	23,790.58	-	49.42	-	49.42	3.52
东北	100.70	-	5.25	-	5.25	0.37
西南	1,431.67	-	22.01	-	22.01	1.57
西北	3,045.48	-	20.23	-	20.23	1.44
境外	73,070.56	520.04	-	204.38	724.42	51.63
合计	168,081.87	635.94	562.89	204.38	1,403.22	100.00
2021 年						
华东	41,006.03	126.05	320.50	-	446.55	34.94
华南	36,064.21	-	198.91	-	198.91	15.57
华北	2,624.54	0.28	91.88	-	92.16	7.21
华中	32,445.61	0.02	83.16	-	83.18	6.51
西北	2,375.44	-	11.58	-	11.58	0.91
西南	2,646.98	-	13.49	-	13.49	1.06
东北	395.91	-	2.29	-	2.29	0.18
境外	51,086.40	324.19	-	105.54	429.73	33.63
合计	168,645.11	450.54	721.81	105.54	1,277.90	100.00

由上表可知，境内销售的运输费包括调拨费、内贸运输费，境外销售的运输费包括调拨费和运杂费。

公司的境内销售以自提模式为主，自提模式下不产生内贸运输费。内销送货模式下各区域的销量、运输费及其占比、单位运费情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

项目	销量	内贸运输费	占比(%)	单位运费
2024 年 1-6 月				
华东	7,259.64	163.54	52.46	225.27
华南	3,952.32	104.88	33.64	265.37
华中	527.88	9.05	2.90	171.45
华北	109.23	2.75	0.88	251.50
西南	789.30	28.13	9.02	356.39
西北	65.30	3.38	1.09	518.33
合计	12,703.68	311.74	100.00	245.39
2023 年				

项目	销量	内贸运输费	占比(%)	单位运费
华东	10,316.40	261.70	48.94	253.68
华南	5,829.95	167.66	31.35	287.58
华中	3,392.91	62.14	11.62	183.16
华北	427.91	12.69	2.37	296.53
西南	706.31	25.18	4.71	356.47
西北	98.83	5.36	1.00	542.31
合计	20,772.31	534.73	100.00	257.43
2022 年				
华东	11,443.94	257.42	45.73	224.94
华南	5,092.13	162.83	28.93	319.76
华中	2,964.98	49.42	8.78	166.69
华北	1,462.88	45.73	8.12	312.59
西南	459.88	22.01	3.91	478.62
西北	340.51	20.23	3.59	594.10
东北	70.76	5.25	0.93	742.44
合计	21,835.07	562.89	100.00	257.79
2021 年				
华东	12,233.06	320.50	44.40	261.99
华南	5,803.56	198.91	27.56	342.74
华北	2,517.79	91.88	12.73	364.92
华中	5,410.58	83.16	11.52	153.70
西北	191.11	11.58	1.60	605.93
西南	273.13	13.49	1.87	493.90
东北	31.35	2.29	0.32	730.46
合计	26,460.58	721.81	100.00	272.79

从上表可知，内销送到模式下的主要客户位于华东和华南地区，与内贸运输费区域占比相匹配。公司的主要发货地为湖南省岳阳市和江苏常熟市，华中、华东地区的客户单位运费较低，华南地区、华北地区、西南地区的客户单位运费居中，西北、东北地区的客户单位运费较高，单位运费具有合理性。

（3）运输费用及出口费用与销量的匹配关系

报告期内，运输费用及出口费用与销量的变动及匹配关系分析如下：

1) 内贸运输费与销量的匹配关系

单位：万元、吨、元/吨

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动 (%)	数值	变动 (%)	数值	变动 (%)	数值
内贸运输费	311.74	16.60	534.73	-5.00	562.89	-22.02	721.81
送到销量	12,703.68	22.31	20,772.31	-4.87	21,835.07	-17.48	26,460.58
平均运单价	245.39	-4.67	257.43	-0.14	257.79	-5.50	272.79

注：2024年1-6月内贸运输费和销量的变动率进行了年化处理

内贸运输费为内销送到模式下产生的运输费。报告期内，内贸送到销量与内贸运输费变动趋势一致，且平均运单价的变动较小。

2) 调拨费与非厂区库发货量的匹配关系

单位：万元、吨、元/吨

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动 (%)	数值	变动 (%)	数值	变动 (%)	数值
调拨费	431.87	4.59	825.85	29.86	635.94	41.15	450.54
非厂区库发货销量	69,080.26	16.62	118,467.48	59.38	74,329.93	50.67	49,332.86
平均运费单价	62.52	-10.31	69.71	-18.53	85.56	-6.32	91.33

注：2024年1-6月调拨费和非厂区发货销量的变动率进行了年化处理

调拨费系仓库间调拨产品产生的运输费用，报告期内的发生额分别为450.54万元、635.94万元、825.85万元和431.87万元。

2024年1-6月与2023年相比，调拨费增加4.59%，非厂区库发货销量增长16.62%，平均运单价下降10.31%，主要原因系2024年1-6月从厂区库运输至江苏常熟库的以水路运输方式占比增加，水运单次载货量大单位运输成本低，导致调拨费平均运单价下降。

2023年与2022年相比，调拨费增加29.86%，非厂区库发货量增长59.38%，平均运费单价下降18.53%，主要原因系2023年外销销量达到125,997.17吨，增幅为72.43%，从厂区库运输至江苏常熟库的水路调拨运输量大幅增加，而船运单次载货量较大且单位运输成本低，因此调拨费平均运费单价下降明显。

2022年与2021年相比，调拨费增长41.15%，非厂区库发货量增长50.67%，平均运费单价下降6.32%，其主要原因系2022年主要采用水路的方式进行调拨，

通过汽车从厂区运送至中转仓库的量减少，导致2022年的平均运输单价同比小幅下降。

3) 运杂费与外销销量的匹配关系

报告期内，运杂费与外销销量的匹配关系情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动(%)	数值	变动(%)	数值	变动(%)	数值
运杂费	68.46	-10.72	153.36	-24.96	204.38	93.65	105.54
外销销量	55,976.93	-11.15	125,997.17	72.43	73,070.56	43.03	51,086.40
平均运单价	12.23	0.49	12.17	-56.49	27.97	35.39	20.66

注：2024年1-6月运杂费和外销销量的变动率进行了年化处理

运杂费主要是指外销业务中将以集装箱/罐出口的货物从码头调空箱/罐到公司装货后再返回码头产生的运输费，以及代理报关费、物流费等费用，为主要的出口费用。

2024 年 1-6 月与 2023 年相比，运杂费与外销销量变动趋势一致，且平均运单价的变动较小。

2023 年与 2022 年相比，外销销量增长 72.43%，运杂费下降 24.96%，平均运单价下降 56.49%，主要原因系：（1）2023 年大部分外销用于境外燃料油品调合组分，其单笔订单大，散水订单总数减少，导致运杂费中的按次计算的订舱费降低；（2）2023 年海关对出口危险品的查验次数降低，因此产生的汽运费和进出港口费等运杂费降低。在费用降低和外销总量增加的综合影响下，外销平均运单价下降 56.49%。

2022 年与 2021 年相比，运杂费与外销销量同方向变动，外销销量增长 43.03%，运杂费增加 93.65%，平均运单价增长 35.39%，其主要系 2022 年海关加强对危险品离境口岸布控查验，且当年公司境外销售增多，导致公司出口海关抽查订单较多，被抽检的货物需汽车运输至上海口岸查验，产生较高的汽车运输费、进出口港费和装箱费等，因此 2022 年运杂费增长幅度较大。

综上所述，报告期内，公司的运输费用及出口费用与销量相匹配。

（三）主营业务毛利及毛利构成分析

1、营业毛利及构成分析

报告期内，公司的毛利及构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	14,725.28	99.99%	23,518.00	99.78%	25,431.10	99.73%	26,708.00	99.78%
其他业务毛利	2.12	0.01%	51.43	0.22%	67.61	0.27%	59.70	0.22%
合计	14,727.40	100.00%	23,569.43	100.00%	25,498.72	100.00%	26,767.70	100.00%

报告期内，公司的毛利主要来源于主营业务，主营业务毛利占毛利的比重分别为 99.78%、99.73%、99.78%和 99.99%。

2、主营业务毛利构成及毛利率情况

（1）主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品类型分类的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乙酸仲丁酯	11,285.57	76.64%	16,118.97	68.54%	10,916.53	42.93%	17,639.54	66.05%
乙酸异丙酯	3,966.27	26.94%	8,359.48	35.55%	5,248.95	20.64%	4,871.49	18.24%
丁酮	-10.48	-0.07%	23.85	0.10%	9,830.50	38.66%	4,361.63	16.33%
其他	-516.07	-3.50%	-984.29	-4.19%	-564.88	-2.22%	-164.66	-0.62%
合计	14,725.28	100.00%	23,518.00	100.00%	25,431.10	100.00%	26,708.00	100.00%

报告期内，毛利主要来源于乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，其中乙酸仲丁酯对毛利的贡献比例分别为 66.05%、42.93%、68.54%和 76.64%。2022 年，由于丁酮销售价格上涨，公司将较多的乙酸仲丁酯继续用于生产丁酮，因此 2022 年丁酮产品对毛利的贡献提升至 38.66%；2023 年以来，丁酮的市场价格下降，公司降低了丁酮的产销量，因此丁酮产品对毛利的贡献下降。2024 年 1-6 月，公司结合市场因素调整生产和销售策略，降低了丁酮的产销量，由于丁酮的产量较低导致单位产品分摊成本较大，使得丁酮单位生产成本上升，毛利率下降。

报告期内，其他类产品的毛利贡献分别为-0.62%、-2.22%、-4.19%和-3.50%，2021年和2022年其他类产品的毛利贡献为负数主要原因系公司2021年开始试生产呋唑克，尚处于市场开拓状态，产能利用率较低；2023年和2024年1-6月毛利为负的主要原因系公司的呋唑克和2-苯基咪唑啉均处于市场开拓状态，产能利用率较低。

（2）公司毛利率分析

报告期内，公司毛利率按业务类型分类的情况如下：

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
主营业务	17.89%	0.84%	17.05%	-2.95%	20.00%	-3.18%	23.18%
其他业务	4.91%	1.07%	3.84%	-1.46%	5.30%	1.68%	3.62%
合计	17.89%	0.96%	16.93%	-2.93%	19.86%	-3.04%	22.90%

报告期内，公司综合毛利率分别为22.90%、19.86%、16.93%和17.89%，其中主营业务的毛利率分别为23.18%、20.00%、17.05%和17.89%，毛利率小幅下滑后有所回升。

（3）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类型分类的情况如下：

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
乙酸仲丁酯	19.41%	1.03%	18.38%	0.42%	17.96%	-10.65%	28.61%
乙酸异丙酯	24.84%	0.23%	24.61%	-4.19%	28.80%	5.07%	23.73%
丁酮	-14.31%	-15.18%	0.87%	-28.03%	28.90%	7.18%	21.72%
其他	-6.35%	0.94%	-7.29%	-3.29%	-4.00%	-2.73%	-1.27%
合计	17.89%	0.84%	17.05%	-2.95%	20.00%	-3.18%	23.18%

1）乙酸仲丁酯毛利率变动分析

报告期内，乙酸仲丁酯毛利率变动受平均单价和平均成本的影响，其相关情况如下：

单位：元/吨

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
乙酸仲丁酯毛利率	19.41%	18.38%	17.96%	28.61%
毛利率变动	1.03%	0.42%	-10.65%	-
平均单价	5,294.66	5,516.49	6,626.63	6,934.47
平均单价变动率	-4.02%	-16.75%	-4.44%	-
单价变动对毛利率变动的影响	-3.42%	-16.51%	-3.32%	-
平均成本	4,266.72	4,502.59	5,436.36	4,950.73
平均成本变动率	-5.24%	-17.18%	9.81%	-
单位成本变动对毛利率变动的影响	4.45%	16.93%	-7.33%	-

注：单价变动对毛利率的影响=（当期平均单价-上期平均成本）/当期平均单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=（上期平均成本-当期平均成本）/当期平均单价

2024 年 1-6 月与 2023 年相比，乙酸仲丁酯的毛利率上升了 1.03%，其中平均单价下降 4.02%，对毛利率的影响为-3.42%；平均成本下降 5.24%，对毛利率的影响为 4.45%。2024 年 1-6 月，公司乙酸仲丁酯平均成本下降主要系主要原材料醚后碳四和乙酸市场价格下滑，公司对醚后碳四的采购均价下降 0.77%，对乙酸的采购均价下降 5.81%所致。

2023 年与 2022 年相比，乙酸仲丁酯的毛利率上升了 0.42%，其中平均单价下降 16.75%，对毛利率的影响为-16.51%；平均成本下降 17.18%，对毛利率的影响为 16.93%。2023 年，受原材料采购单价的下降，乙酸仲丁酯的销售均价也同步下降，毛利率同比变动不大。

2022 年与 2021 年相比，乙酸仲丁酯的毛利率下降了 10.65%，其中平均单价下降 4.44%，对毛利率的影响为-3.32%；平均成本上涨 9.81%，对毛利率的影响为-7.33%。

受下游需求的影响，乙酸仲丁酯的平均销售价格从 2021 年的 6,934.47 元/吨下降至 2022 年的 6,626.63 元/吨，下降 4.44%；由于俄乌冲突带动国际油价上涨，主要原材料醚后碳四价格从 2021 年的 4,162.05 元/吨上涨至 2022 年的 5,668.03 元/吨，上涨比例为 36.18%；同时，主要原材料乙酸采购均价从 2021 年的 5,682.50 元/吨下降至 2022 年的 3,168.78 元/吨，下降比例为 44.24%。在主要原材料醚后碳四价格上涨和乙酸价格下降的影响下，2022 年单位成本同比上涨 9.81%。在销售单价下降和平均成本上涨的共同影响下，2022 年乙酸仲丁酯毛利率同比下降 10.65%。

2) 乙酸异丙酯毛利率变动分析

报告期内，乙酸异丙酯毛利率变动受平均单价和平均成本的影响，其相关情况如下：

单位：元/吨

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
乙酸异丙酯毛利率	24.84%	24.61%	28.80%	23.73%
毛利率变动	0.23%	-4.19%	5.07%	-
平均单价	6,026.79	6,077.99	8,137.43	8,548.72
平均单价变动率	-0.84%	-25.31%	-4.81%	-
单价变动对毛利率变动的影响	-0.64%	-24.12%	-3.85%	-
平均成本	4,529.61	4,582.05	5,793.74	6,519.75
平均成本变动率	-1.14%	-20.91%	-11.14%	-
单位成本变动对毛利率变动的影响	0.87%	19.94%	8.92%	-

注：单价变动对毛利率的影响=（当期平均单价-上期平均成本）/当期平均单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=（上期平均成本-当期平均成本）/当期平均单价

2024 年 1-6 月与 2023 年相比，乙酸异丙酯的毛利率上涨了 0.23%，其中平均单价下降 0.84%，对毛利率的影响为-0.64%；平均成本下降 1.14%，对毛利率的影响为 0.87%。2024 年 1-6 月，公司乙酸异丙酯平均成本下降主要系主要原材料乙酸的市场价格下滑，公司对乙酸的采购均价下降 5.81%所致。

2023 年与 2022 年相比，乙酸异丙酯的毛利率下降了 4.19%，其中平均单价下降 25.31%，对毛利率的影响为-24.12%；平均成本下降 20.91%，对毛利率的影响为 19.94%。

乙酸异丙酯毛利率从 2022 年的 28.80%下降至 2023 年的 24.61%，主要原因系受原材料市场价格下降的影响，产品平均单价由 8,137.43 元/吨下降至 2023 年的 6,077.99 元/吨。

2022 年与 2021 年相比，乙酸异丙酯的毛利率上涨了 5.07%，其中平均单价下降 4.81%，对毛利率的影响为-3.85%；平均成本下降 11.14%，对毛利率的影响为 8.92%。

乙酸异丙酯毛利率从 2021 年的 23.73%上涨至 2022 年的 28.80%，一方面当年原材料乙酸市场供给恢复，采购价格从 2021 年的 5,682.50 元/吨下降至 2022 年的 3,168.78 元/吨，下降幅度为 44.24%；另一方面，由于原材料价格下

降，乙酸异丙酯的销售价格也下降了 4.81%。由于平均成本下降比例大于平均单价，因此 2022 年乙酸异丙酯销售毛利率同比上升 5.07%。

3) 丁酮毛利率变动分析

报告期内，丁酮毛利率变动受平均单价和平均成本的影响，其相关情况如下：

单位：元/吨

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
丁酮毛利率	-14.31%	0.87%	28.90%	21.72%
毛利率变动	-15.18%	-28.03%	7.18%	-
平均单价	7,038.62	7,355.29	10,661.16	7,601.65
平均单价变动率	-4.31%	-31.01%	40.25%	-
单价变动对毛利率变动的影响	-4.46%	-31.95%	22.46%	-
平均成本	8,045.72	7,291.27	7,579.70	5,950.77
平均成本变动率	10.35%	-3.81%	27.37%	-
单位成本变动对毛利率变动的影响	-10.72%	3.92%	-15.28%	-

注：单价变动对毛利率的影响=（当期平均单价-上期平均成本）/当期平均单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=（上期平均成本-当期平均成本）/当期平均单价

2024 年 1-6 月与 2023 年相比，丁酮的毛利率下降了 15.18%，其中平均单价下降 4.31%，对毛利率的影响为-4.46%；平均成本上涨 10.35%，对毛利率的影响为-10.72%。2024 年 1-6 月，由于丁酮市场价格处于低位震荡，公司结合市场因素调整生产和销售策略，降低了丁酮的产销量，由于丁酮的产量较低导致单位产品分摊成本较大，使得丁酮单位生产成本上升，毛利率下降。

2023 年与 2022 年相比，丁酮的毛利率下降了 28.03%，其中平均单价下降 31.01%，对毛利率的影响为-31.95%；平均成本下降 3.81%，对毛利率的影响为 3.92%。2023 年，丁酮的毛利率下降 28.03%，主要原因系受市场原因丁酮的平均销售价格下降，从 2022 年的 10,661.16 元/吨下降至 2023 年的 7,355.29 元/吨。

2022 年与 2021 年相比，丁酮的毛利率上涨了 7.18%，其中平均单价上涨 40.25%，对毛利率的影响为 22.46%；平均成本上涨 27.37%，对毛利率的影响为-15.28%。

2022 年，一方面受俄乌冲突影响国际油价上涨，醚后碳四价格相应提高，带动丁酮单位成本从 2021 年的 5,950.77 元/吨上涨至 2022 年的 7,579.70 元/吨，上涨幅度为 27.37%；另一方面，境外部分丁酮企业停产检修，境外丁酮市场 2022 年上半年供需紧张，因此丁酮销售价格从 2021 年的 7,601.65 元/吨上涨至 2022 年的 10,661.16 元/吨，上涨比例为 40.25%。由于平均单价涨幅高于平均成本涨幅，导致丁酮毛利率同比提升了 7.18%。

3、主营业务收入按客户类型、销售区域的毛利率情况

（1）主营业务收入主要产品按照客户类型划分的毛利率情况

报告期内，发行人主要产品的贸易商和终端的毛利率情况如下：

客户类型	产品名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
贸易商	乙酸仲丁酯	19.59%	17.79%	17.69%	27.66%
	乙酸异丙酯	23.17%	23.24%	29.05%	25.00%
	丁酮	-14.31%	1.29%	28.94%	21.61%
终端	乙酸仲丁酯	18.10%	21.89%	19.87%	32.42%
	乙酸异丙酯	32.48%	28.67%	28.14%	21.63%
	丁酮	-	-17.66%	28.04%	23.31%

报告期内，公司销售的主要产品，对终端的毛利率一般高于对贸易商的毛利率，主要原因如下：

（1）终端采购后自用，原材料质量和供应的稳定性是其采购决定的主要影响因素，其通常根据生产经营需要进行采购，而不是根据产品市场价格情况进行采购；贸易商主要是通过购买产品然后再次出售给下游客户，其主要盈利模式为赚取差价，贸易商通常会选择产品价格低点进行采购，以保证其合理的贸易利润。因此，一般情况下，贸易商采购价格相对较低。

（2）对于部分合作期限较长、信用记录较好的终端，公司会给予一定的账期，而赊销会占用公司的营运资金，相应的产品定价较高；而贸易商大多为现款现货，因此一般情况下对终端的销售价格高于贸易商，毛利率也相对较高。

但 2021 年、2022 年，公司乙酸异丙酯向终端销售的毛利率低于向贸易商销售毛利率，主要原因系 2021 年 6 月公司新建 5 万吨/年的乙酸异丙酯生产装

置开始试生产，2021 年下半年开始，公司根据乙酸异丙酯纯度将其分为优等品和合格品。优等品的纯度在 99.8%以上，产品定价相对较高，主要的客户群为医药、醋酸脱水以及塑胶漆等类型的客户，该类客户对优等品的需求较为稳定，主要通过贸易商进行维护。

合格品的纯度 99.8%以下，产品定价相对较低，主要客户为涂料、油墨、胶粘剂、皮革等领域的客户。2021 年下半年起，公司销售部人员对终端进行持续拜访和跟踪，推荐客户使用价格较优惠的乙酸异丙酯合格品替代售价较高的乙酸乙酯，从而导致价格较低的合格品对终端的销量增加。

因此，2021 年和 2022 年，由于乙酸异丙酯的贸易商中销售价格较高的优等品销售数量占比较高，终端中销售价格较低合格品销售数量较高，从而导致终端毛利率低于贸易商毛利率。

2024 年 1-6 月，公司乙酸仲丁酯向终端销售的毛利率低于向贸易商销售毛利率，主要原因系 2024 年 1 月，乙酸仲丁酯市场单价较低，公司主要客户中国石油化工集团有限公司下属企业向公司采购乙酸仲丁酯 2,494.83 万元，单笔订单采购量大，单价较低，该笔交易毛利率为 13.47%。剔除该笔交易后，2024 年 1-6 月终端收入 4,350.11 万元，毛利率为 20.75%，高于向贸易商销售的毛利率。

2022 年，丁酮终端销售毛利率低于贸易商毛利率，主要原因系 2022 年下半年丁酮市场价格下降后，公司减少丁酮的产量，单位产品分摊的成本增加，从而导致单位成本较高，在销售价格下降和单位成本上涨的双重影响下，导致丁酮于下半年的毛利率较低；而丁酮于下半年对终端的销量占比较高，占全年终端销售数量的比例为 42.69%，对贸易商的销量较低，占全年贸易商销售量的比例为 23.29%。由于毛利率较低时，对终端的销售数量占比高于贸易商，从而导致 2022 年终端的丁酮毛利率低于贸易商。

2023 年，丁酮的贸易商销售毛利率高于终端，主要原因系公司对 2022 年已计提存货跌价准备的丁酮产品进行回炼并于次年对外出售，主要销售对象为境外贸易商，剔除存货跌价准备转销的影响后公司丁酮贸易商的毛利率为 -12.05%；此外，丁酮的终端客户毛利率为 -17.66%，低于贸易商毛利率，主要

原因系终端客户订单销量较低，销量仅为 87.35 吨，且主要集中在 2023 年 7 月中上旬，该阶段丁酮的市场价格均价为 6,198.71 元/吨，低于丁酮的全年市场均价 6,951.63 元/吨。

2024 年 1-6 月，公司结合市场因素调整生产和销售策略，降低了丁酮的产销量，仅销售丁酮 104.09 吨且客户均为贸易商客户，可比性较差。

（2）主营业务收入主要产品按照销售区域划分的毛利率情况

报告期内，发行人主要产品向境内外客户销售的毛利率情况如下：

项目		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内	乙酸仲丁酯	19.95%	18.32%	14.56%	28.62%
	乙酸异丙酯	23.05%	27.09%	29.20%	24.47%
	丁酮	-14.31%	-26.22%	31.51%	21.84%
境外	乙酸仲丁酯	18.80%	18.42%	21.27%	28.59%
	乙酸异丙酯	32.63%	22.84%	28.00%	22.44%
	丁酮	-	15.73%	27.74%	21.29%

2021 年和 2023 年，乙酸仲丁酯内外销毛利率差异不大；2022 年，乙酸仲丁酯外销毛利率高于内销毛利率，主要原因系乙酸仲丁酯市场价格从 2021 年底开始呈下跌趋势，内销客户从接收订单到发货时间间隔较短，而外销客户从接收订单到发货时间间隔相对较长，外销客户价格上涨的滞后性大于内销客户，从而导致 2022 年外销毛利率高于内销毛利率。2024 年 1-6 月，乙酸仲丁酯内销毛利率高于外销毛利率，主要系外销产品主要用于燃料油品调合领域，单笔订单相对较大，价格较优惠导致。

2021 年和 2022 年，乙酸异丙酯的内销毛利率均高于外销毛利率，主要原因是境外如印度、欧洲和美国市场当地有异丙酯生产商，市场竞争较为激烈，客户采购时需考虑关税、海运费等成本因素，为了进入当地市场，发行人的销售价格相对优惠。2023 年，乙酸异丙酯外销毛利率为 22.84%，内销毛利率为 27.09%，差异较大，主要原因系境外客户购买了较大数量的乙酸异丙酯用于调油，由于采购数量较大且对纯度要求相对不高，因此外销产品的销售价格和毛利率相对较低。2024 年 1-6 月，乙酸异丙酯内销毛利率为 23.05%，外销毛利率为 32.63%，外销毛利率高于内销毛利率，主要系境外客户单笔订单大量购

买乙酸异丙酯用于燃料油品调合的情况减少，外销销售价格及毛利率回升；境外第三方客户指定山东仁信天成石油化工有限公司向公司采购乙酸异丙酯用于境外燃油品的订单量较大，价格较优惠，以及开发的境内乙酸异丙酯新客户客户 AB，对其销售金额均较大，单价均较低。

2021 年和 2022 年丁酮外销毛利率低于内销毛利率，主要原因为丁酮市场价格自 2020 年 9 月开始至 2022 年 4 月持续上涨，内销客户从接收订单到发货时间间隔较短，而外销客户从接收订单到发货时间间隔相对较长，外销客户价格上涨的滞后性大于内销客户，从而导致 2021 年和 2022 年外销客户毛利率低于内销客户毛利率。2023 年，丁酮外销毛利率高于内销毛利率，主要原因系公司于 2022 年对部分不合格的丁酮计提了存货跌价准备，2023 年对该部分产品回炼后对境外客户销售，并对上述跌价准备进行了转销，剔除上述影响，当年公司丁酮外销毛利率为-4.48%；此外由于 2023 年丁酮产量较低，单位产品分摊的固定成本较高，导致毛利率较低。2024 年 1-6 月，公司结合市场因素调整生产和销售策略，降低了丁酮的产销量，仅销售丁酮 104.09 吨且客户均为境内客户，可比性较小。

4、毛利率与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司的综合毛利率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	主要产品	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年度	2021 年度
齐翔腾达	丁酮、丁二烯、顺酐等	6.10%	6.12%	8.79%	12.54%
百川股份	醋酸丁酯、醋酸乙酯等	10.62%	1.78%	10.06%	12.54%
宇新股份	异辛烷、甲基叔丁基醚等	19.77%	16.60%	12.85%	10.88%
建业股份	低碳脂肪胺、乙酸酯等	16.14%	18.86%	22.84%	17.87%
均值		13.16%	10.84%	13.64%	13.46%
中创化工		17.89%	16.93%	19.86%	22.90%

数据来源：Wind

公司与同行业可比上市公司的综合毛利率差异原因分析如下：

（1）公司主要产品为乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮，齐翔腾达的主要产品为丁酮、丁二烯、顺酐等，产品差异导致综合毛利率的可比性较小，但公

司与齐翔腾达的丁酮业务相似。

报告期内，齐翔腾达的丁酮产品毛利率分别为 23.84%、27.04%、7.61%和 15.45%，公司丁酮毛利率分别为 21.72%、28.90%、0.87%和-14.31%，2021 年和 2023 年公司丁酮毛利率低于齐翔腾达，主要系齐翔腾达丁酮规模较大具有规模优势，公司的丁酮产品规模相对较小；2022 年公司丁酮产品的毛利率高于齐翔腾达，主要原因系丁酮上半年的市场价格和毛利率较高，公司上半年丁酮的收入占比为 70.61%，齐翔腾达上半年丁酮的收入占比为 52.83%。因此，2022 年公司丁酮毛利率高于齐翔腾达丁酮毛利率具有合理性。

2024 年 1-6 月，由于丁酮市价处于低位，公司结合市场因素调整生产和销售策略，降低了丁酮的产销量，由于丁酮的产量较低导致单位产品分摊成本较大，使得丁酮单位生产成本上升，毛利率下降。因此，2024 年 1-6 月公司丁酮毛利率与齐翔腾达丁酮毛利率存在差异具有合理性。

（2）报告期内，百川股份的综合毛利率与公司有较大差异，因为百川股份的主要产品为醋酸丁酯和醋酸乙酯，生产的原材料主要为醇和乙酸，生产工艺为“酸醇酯化法”，而公司采用“酸烯加成法一步合成乙酸酯工艺技术”，主要原材料为乙酸、丁烯和丙烯，最终产品为乙酸仲丁酯和乙酸异丙酯。由于原材料、最终产品及工艺路线均存在一定差异，因此毛利率存在差异具有合理性。

（3）建业股份的主要产品为醋酸正丙酯、醋酸异丙酯和醋酸异丁酯等，生产工艺采用“醇酸合成酯法”，与公司所采用的“酸烯加成法一步合成乙酸酯工艺技术”存在较大差异。由于原材料、最终产品及工艺路线均存在一定差异，因此毛利率存在一定差异具有合理性。

（4）2021 年和 2022 年，宇新股份的主要产品主要为异辛烷和甲基叔丁基醚，上述产品主要用于汽油的调合，产品的功能和应用仅与公司乙酸仲丁酯产品部分存在重合，因此毛利率与公司有较大差异；2023 年和 2024 年 1-6 月，宇新股份增加了乙酸仲丁酯的生产和销售，其综合毛利率与发行人相接近，其毛利率变动及与发行人的毛利率差异具有合理性。

2023 年与 2022 年相比，同行业可比公司中齐翔腾达、百川股份和建业股份的综合毛利率均呈下降趋势，与公司的变动趋势一致；宇新股份的综合毛利

率呈上升趋势，其中能源类产品的毛利率增长 9.40%，但化工及新材料的毛利率下降 0.65%与公司的变动趋势一致。**2024 年 1-6 月与 2023 年相比，同行业可比公司平均综合毛利率均呈上升趋势，与公司的变动趋势一致。**

综上所述，公司的综合毛利率高于同行业可比上市公司的平均值，主要系公司所在的精细化工行业生产的产品种类众多、生产工艺差别、产品之间的特性和用途差异较大，因此毛利率差异具有合理性，具有可持续性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,319.19	1.60%	2,325.53	1.67%	2,636.68	2.05%	2,108.12	1.80%
管理费用	1,633.71	1.98%	3,431.89	2.46%	4,667.70	3.64%	3,728.42	3.19%
研发费用	2,606.59	3.17%	4,488.98	3.22%	4,577.31	3.56%	4,292.75	3.67%
财务费用	-968.11	-1.18%	-725.87	-0.52%	-976.57	-0.76%	236.15	0.20%
合计	4,591.39	5.58%	9,520.53	6.84%	10,905.13	8.49%	10,365.45	8.87%

报告期内，公司期间费用金额分别为 10,365.45 万元、10,905.13 万元、9,520.53 万元和 **4,591.39 万元**，占营业收入的比例分别为 8.87%、8.49%、6.84% 和 **5.58%**，主要系销售费用、管理费用和研发费用。

1、销售费用分析

（1）销售费用构成情况分析

报告期内，公司销售费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	431.90	32.74%	758.55	32.62%	1,171.78	44.44%	937.83	44.49%
仓储费	417.19	31.62%	855.84	36.80%	678.02	25.71%	570.66	27.07%
物料消耗	292.01	22.14%	536.59	23.07%	397.62	15.08%	493.92	23.43%
注册服务费	108.01	8.19%	-	-	241.47	9.16%	-	-
检验计量费	12.24	0.93%	27.14	1.17%	38.76	1.47%	20.79	0.99%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧与摊销	11.73	0.89%	23.22	1.00%	23.62	0.90%	23.18	1.10%
其他	46.12	3.50%	124.18	5.34%	85.41	3.24%	61.74	2.93%
合计	1,319.19	100.00%	2,325.53	100.00%	2,636.68	100.00%	2,108.12	100.00%

报告期内，销售费用金额分别为 2,108.12 万元、2,636.68 万元、2,325.53 万元和 1,319.19 万元，占营业收入的比重分别为 1.80%、2.05%、1.67%和 1.60%。

报告期内，销售费用主要是由职工薪酬、仓储费、物料消耗和注册服务费构成，合计占销售费用总额的比例分别为 94.99%、94.39%、92.49%和 94.69%。2022 年职工薪酬、仓储费均逐年增加，主要原因系公司经营效率增长导致销售人员薪酬奖金增加；2021 年，公司为了应对日益增长的外销业务，新增租赁常熟库乙酸异丙酯储罐和丁酮储罐，导致 2021 年和 2022 年仓储费用增加。2023 年销售费用的下降主要系职工薪酬下降所致。

物料消耗主要为销售过程中使用的镀锌桶；2022 年和 2024 年 1-6 月注册服务费 241.47 万元和 108.01 万元，主要系进行欧盟 REACH 认证的费用支出。

（2）销售费用率与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司简称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
齐翔腾达	0.38%	0.39%	0.38%	0.36%
宇新股份	0.65%	0.74%	0.49%	0.79%
建业股份	0.68%	0.69%	0.48%	0.59%
百川股份	0.58%	0.71%	0.61%	0.71%
平均值	0.57%	0.63%	0.49%	0.61%
中创化工	1.60%	1.67%	2.05%	1.80%

数据来源：Wind

报告期内，公司销售费用率高于同行业公司平均值，主要原因系公司收入规模较同行业可比上市公司相对较小，职工薪酬支出占比相对较高所致。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成情况分析

报告期内，公司管理费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	874.90	53.55%	1,704.90	49.68%	3,027.73	64.87%	2,537.08	68.05%
折旧与摊销	184.74	11.31%	466.76	13.60%	322.37	6.91%	215.28	5.77%
咨询服务费	110.95	6.79%	274.75	8.01%	319.18	6.84%	191.44	5.13%
业务招待费	154.24	9.44%	287.32	8.37%	357.30	7.65%	447.78	12.01%
修理费	0.01	0.00%	6.71	0.20%	188.00	4.03%	31.44	0.84%
车辆使用费	20.77	1.27%	58.52	1.71%	51.85	1.11%	78.88	2.12%
其他	288.09	17.63%	632.93	18.44%	401.27	8.60%	226.51	6.08%
合计	1,633.71	100.00%	3,431.89	100.00%	4,667.70	100.00%	3,728.42	100.00%

报告期内，管理费用金额分别为 3,728.42 万元、4,667.70 万元、3,431.89 万元和 1,633.71 万元，占营业收入的比重分别为 3.19%、3.64%、2.46%和 1.98%。

管理费用主要是由职工薪酬、业务招待费、折旧与摊销、咨询服务费构成，合计占管理费用总额的比例分别为 90.96%、86.26%、79.66%和 81.09%。2022 年管理费用增加主要系职工薪酬增加所致。2023 年管理费用下降主要系职工薪酬减少所致。

（2）管理费用率与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司简称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
齐翔腾达	1.25%	1.32%	1.76%	1.26%
宇新股份	0.98%	1.49%	1.46%	1.72%
建业股份	3.47%	3.04%	3.27%	2.49%
百川股份	1.49%	1.91%	1.51%	1.09%
平均值	1.80%	1.94%	2.00%	1.64%
中创化工	1.98%	2.46%	3.64%	3.19%

数据来源：Wind

报告期内，公司管理费用占营业收入比重高于同行业公司平均值，主要原

因系公司收入规模较同行业公司相对较小，职工薪酬支出占比相对较高所致。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成情况分析

报告期内，公司研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料费	1,739.69	66.74%	2,973.01	66.23%	2,908.60	63.54%	2,898.05	67.51%
职工薪酬	562.19	21.57%	1,042.43	23.22%	1,338.23	29.24%	973.19	22.67%
动力及燃料费	224.35	8.61%	352.09	7.84%	222.11	4.85%	331.43	7.72%
折旧摊销及其他	80.37	3.08%	121.45	2.71%	108.37	2.37%	90.07	2.10%
合计	2,606.59	100.00%	4,488.98	100.00%	4,577.31	100.00%	4,292.75	100.00%

报告期内，研发费用金额分别为 4,292.75 万元、4,577.31 万元、4,488.98 万元和 2,606.59 万元，金额逐年增加，占营业收入的比重分别为 3.67%、3.56%、3.22%和 3.17%。研发费用主要是由材料费、职工薪酬和动力及燃料费构成，合计占研发费用总额的比例分别为 97.90%、97.63%、97.29%和 96.92%。

（2）研发费用率与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司简称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
齐翔腾达	2.62%	2.43%	2.37%	1.66%
宇新股份	1.75%	2.46%	2.79%	3.88%
建业股份	1.13%	1.20%	3.49%	3.44%
百川股份	2.48%	2.63%	2.28%	2.57%
平均值	1.99%	2.18%	2.73%	2.89%
中创化工	3.17%	3.22%	3.56%	3.67%

数据来源：Wind

报告期内，公司研发费用占营业收入比重高于同行业公司平均值，主要原因系同行业可比上市公司中齐翔腾达业务规模较大且贸易业务占比较高，研发支出占比较小导致行业平均研发费用率较低；宇新股份随着业务规模的扩大，其研发费用率呈下降趋势；2023 年，建业股份的研发费用率大幅下降的主要原因

因系当期的研发费用降低所致。公司与同行公司的研发费用率差异具有合理原因。

（3）公司主要研发项目费用支出金额及实施进度

报告期内，公司主要研发项目费用支出金额及实施进度情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目 预算	支出金额				实施 进度
			2024年1-6 月	2023年度	2022年度	2021年度	
1	电子级乙酸异丙酯制备技术研究	1,200	-	-	300.22	381.29	已结束
2	混合酯中仲丁醇的回收技术研究	900	-	-	606.41	337.25	已结束
3	乙酸异丙酯工艺优化和节能研究	3,000	-	-	377.71	661.27	已结束
4	乙酸仲丁酯催化精馏制仲丁醇工艺研究	1,500	-	-	-	413.29	已结束
5	乙酸仲丁酯加氢制仲丁醇分离技术研究	1,000	-	28.76	377.91	364.54	已结束
6	乙酸仲丁酯加氢制仲丁醇制备技术研究	1,000	-	26.98	463.11	371.82	已结束
7	乙酸仲丁酯-仲丁醇-甲乙酮生产工艺优化研究	2,000	-	-	602.73	630.07	已结束
8	乙酸仲丁酯-仲丁醇-甲乙酮生产节能研究	2,000	-	-	578.44	655.14	已结束
9	乙酸仲丁酯装置脱轻组分塔新分离技术工业试验研究	600	-	-	488.69	285.94	已结束
10	甲乙酮重质物中乙酸仲丁酯和仲丁醇的回收利用技术研究	1,500	100.26	74.68	-	-	进行中
11	工业用甲乙酮生产过程中色度控制的技术研究	1,500	82.22	84.49	-	-	进行中
12	重烃副产物中乙酸仲丁酯的回收利用技术研究	1,200	769.63	1,018.98	-	-	进行中
13	混合碳四中丁烯的深度利用技术研究	1,800	1,062.26	1,445.32	-	-	进行中
14	医药级乙酸异丙酯生产技术研究	1,800	171.97	842.49	-	-	进行中
15	乙酸异丙酯生产过程中副产物的综合利用技术研究	1,200	182.34	773.82	-	-	进行中
16	丙烯的深度利用技术研究	1,200	170.50	-	-	-	进行中
17	碳酸丙烯酯生产工艺优化研究	500	1.26	-	-	-	进行中
合计		-	2,540.44	4,295.52	3,795.22	4,100.61	-

4、财务费用分析

（1）财务费用构成情况分析

报告期内，公司财务费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022年度	2021年度
利息收入	253.53	350.05	177.84	121.67
汇兑损益	-745.25	-437.31	-847.36	306.94
金融机构手续费及其他	30.67	61.49	48.63	50.89
合计	-968.11	-725.87	-976.57	236.15

报告期内，财务费用金额分别为 236.15 万元、-976.57 万元、-725.87 万元和-968.11 万元，占营业收入的比重分别为 0.20%、-0.76%、-0.52%和-1.18%。

（2）财务费用率与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司财务费用率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司简称	2024 年 1-6 月	2023 度	2022 年度	2021 年度
齐翔腾达	0.48%	1.18%	0.91%	0.69%
宇新股份	0.25%	0.27%	-0.18%	-0.33%
建业股份	-0.39%	-0.50%	-0.38%	0.03%
百川股份	3.50%	2.82%	1.91%	1.51%
平均值	0.96%	0.94%	0.57%	0.48%
中创化工	-1.18%	-0.52%	-0.76%	0.20%

数据来源：Wind

报告期内，财务费用率总体低于同行业可比上市公司平均值，主要原因为报告期内没有费用化的利息支出所致，财务费用率与同行业可比上市公司存在一定差异具有合理性。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市维护建设税	99.64	33.48%	302.43	41.15%	161.55	35.52%	351.00	46.80%
土地使用税	51.61	17.34%	103.22	14.04%	87.92	19.33%	66.51	8.87%
教育费附加	42.70	14.35%	129.61	17.63%	69.23	15.22%	150.43	20.06%
印花税	49.52	16.64%	65.91	8.97%	55.85	12.28%	48.02	6.40%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
地方教育附加	28.47	9.57%	86.41	11.76%	46.16	10.15%	100.29	13.37%
房产税	24.63	8.27%	45.53	6.19%	31.42	6.91%	30.14	4.02%
车船税	1.05	0.35%	1.79	0.24%	1.44	0.32%	1.85	0.25%
其他	-	0.00%	0.07	0.01%	1.26	0.28%	1.71	0.23%
合计	297.62	100.00%	734.99	100.00%	454.83	100.00%	749.95	100.00%

报告期内，税金及附加金额分别为 749.95 万元、454.83 万元、734.99 万元和 297.62 万元，主要为城市维护建设税、教育费附加等构成。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
与资产相关的政府补助	30.45	60.89	55.82	-
与收益相关的政府补助	108.51	536.75	198.10	491.47
代扣个人所得税手续费返还	31.21	32.85	21.26	21.00
合计	170.16	630.50	275.18	512.47

报告期内，其他收益金额分别为 512.47 万元、275.18 万元、630.50 万元和 170.16 万元，其中与收益相关的政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
2023 年第二批中央外经贸发展资金拨款（传统外贸产业转型升级）	30.00	-	-	-
2023 年企业研发财政奖补资金拨款	24.75	-	-	-
2023 年度云溪区开放型经济专项资金拨款	17.46	-	-	-
2023 年度专精特新中小企业培育发展项目资金拨款	15.00	-	-	-
2023 年第二批中央外经贸发展资金拨款（出口信保保费补贴）	7.20	-	-	-
2023 年下半年贸易促进市场开拓资金	5.52	-	-	-
2023 年科技成果转化补助资金拨款	5.20	-	-	-
2023 年云溪区开放型经济专项资金	3.23	-	-	-
岳阳市云溪区就业服务中心（代发失业保险）一次性扩岗补助	0.15	-	-	-

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
多层次资本市场建设奖补资金	-	200.00	-	-
上市补助财源建设奖励资金	-	200.00	-	-
2021 年度湖南省企业科技创新创业团队支持计划第二期经费	-	50.00	-	-
2023 年第四批湖南省先进制造业奖励类和补助类项目高地建设专项资金	-	30.00	-	-
2022 年省级外贸促进资金	-	18.10	-	-
研发投入增速奖补	-	10.00	-	-
创新驱动促进高质量发展激励措施	-	11.20	-	-
湖南省出口信用保险支持	-	8.31	-	-
2021 年省级人才发展专项资金	-	-	50.00	-
2021 年度城陵矶口岸开放发展奖补资金	-	-	46.65	-
2021 年度企业研发财政奖补资金	-	-	41.35	-
2021 年市级外经贸发展专项资金	-	-	25.10	-
“一区一港四口岸”奖补资金	-	-	-	25.54
2021 年第五批制造强省专项资金	-	-	-	150.00
2020 年第八批创新型省份建设专项资金	-	-	-	100.00
2021 年第二批创新型省份建设专项资金	-	-	-	100.00
2021 年湖南省第三批制造强省专项资金	-	-	-	50.00
科技重大专项、重点研发、创新平台和基础研究等项目补助资金	-	-	-	30.00
其他	-	9.14	35.00	35.93
小计	108.51	536.75	198.10	491.47

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	23.62	81.67	44.05
银行理财产品收益	70.22	81.73	346.21	270.47
处置长期股权投资产生的投资收益	-	116.62	-	-
合计	70.22	221.97	427.88	314.52

报告期内，投资收益主要系银行理财产品收益，2023 年处置长期股权投资

产生的投资收益系公司转让所持有的岳阳长云公用 30.26% 股权。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
坏账损失	-40.23	-45.23	124.05	-273.50
合计	-40.23	-45.23	124.05	-273.50

报告期内，信用减值损失金额分别为-273.50 万元、124.05 万元、-45.23 万元和-40.23 万元，均为坏账损失。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
存货跌价损失	-143.26	-147.79	-463.96	-83.68
合计	-143.26	-147.79	-463.96	-83.68

报告期内，资产减值损失金额分别为-83.68 万元、-463.96 万元、-147.79 万元和-143.26 万元。2022 年，公司因某批次丁酮产品质量不合格，计提了相应存货跌价准备，导致当年资产损失金额较大。

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
赔偿款收入	-	2.27	-	139.28
其他	17.15	16.76	11.76	12.68
合计	17.15	19.03	11.76	151.96

报告期内，营业外收入金额分别为 151.96 万元、11.76 万元、19.03 万元和 17.15 万元。2021 年公司营业外收入中 139.28 万元赔偿款收入系因为 IQP International Inc. 经营不善，未向公司支付销售货款，由中国出口信用保险公司

向公司支付的赔偿款。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产毁损报废损失	0.01	0.02	80.46	636.18
对外捐赠	2.05	8.10	11.10	15.35
罚款支出	-	-	-	0.50
其他	2.80	0.76	2.66	-
合计	4.86	8.87	94.22	652.03

报告期内，营业外支出金额分别为 652.03 万元、94.22 万元、8.87 万元和 4.86 万元。2021 年及 2022 年公司营业外支出主要为固定资产报废损失。

（六）纳税分析

报告期内，公司主要税项缴纳情况如下：

单位：万元

项目	增值税		企业所得税	
	本期应交	本期已交	本期应交	本期已交
2024 年 1-6 月	276.45	-	1,492.41	1,198.95
2023 年	111.65	33.86	2,072.80	2,129.30
2022 年	857.19	391.18	2,265.95	2,255.57
2021 年	1,241.27	1,578.37	2,403.74	2,200.92

九、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司的资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	56,378.32	36.34%	57,047.28	39.01%	46,133.35	50.08%	57,574.25	65.47%
非流动资产	98,771.70	63.66%	89,200.78	60.99%	45,979.46	49.92%	30,367.65	34.53%
资产总计	155,150.02	100.00%	146,248.06	100.00%	92,112.81	100.00%	87,941.90	100.00%

报告期各期末，总资产金额分别为 87,941.90 万元、92,112.81 万元、146,248.06 万元和 155,150.02 万元。资产规模在报告期内逐年增加，主要系生产经营规模增大所致。

报告期各期末，公司流动资产占比分别为 65.47%、50.08%、39.01%和 36.34%，2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月流动资产占比下降、非流动资产占比上升，主要原因系公司投资建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目使在建工程增加所致。

（二）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	32,214.46	57.14%	35,238.56	61.77%	23,123.19	50.12%	28,772.76	49.98%
应收票据	4,571.81	8.11%	4,967.71	8.71%	2,372.39	5.14%	7,880.16	13.69%
应收账款	4,405.80	7.81%	3,661.66	6.42%	2,637.27	5.72%	5,298.49	9.20%
应收款项融资	1,715.34	3.04%	183.78	0.32%	586.48	1.27%	1,906.34	3.31%
预付款项	2,987.29	5.30%	3,109.36	5.45%	1,543.42	3.35%	1,998.08	3.47%
其他应收款	3.00	0.01%	4.29	0.01%	23.59	0.05%	19.00	0.03%
存货	9,901.82	17.56%	9,405.51	16.49%	15,292.81	33.15%	10,654.21	18.51%
其他流动资产	578.80	1.03%	476.41	0.84%	554.20	1.20%	1,045.20	1.82%
流动资产合计	56,378.32	100.00%	57,047.28	100.00%	46,133.35	100.00%	57,574.25	100.00%

报告期各期末，流动资产主要包括货币资金、存货、应收账款、预付款项和应收款项融资，为公司必需的经营性资产。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	23,318.70	72.39%	24,319.51	69.01%	17,325.88	74.93%	23,312.62	81.02%
其他货币资金	8,895.75	27.61%	10,919.04	30.99%	5,797.31	25.07%	5,460.14	18.98%

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	32,214.46	100.00%	35,238.56	100.00%	23,123.19	100.00%	28,772.76	100.00%

报告期各期末，货币资金余额分别为 28,772.76 万元、23,123.19 万元、35,238.56 万元和 **32,214.46 万元**，占流动资产的比例分别为 49.98%、50.12%、61.77%和 **57.14%**。

2023 年末，货币资金增加主要系经营积累且未进行利润分配所致。2022 年末货币资金下降主要系公司根据业务和项目建设规划，加大对在建项目建设投资支出增加所致。

货币资金包括银行存款和其他货币资金，其他货币资金均为银行承兑汇票保证金，为受限资金，除此之外，无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	4,571.81	100.00%	4,967.71	100.00%	2,372.39	100.00%	7,880.16	100.00%
合计	4,571.81	100.00%	4,967.71	100.00%	2,372.39	100.00%	7,880.16	100.00%

报告期各期末，应收票据金额分别为 7,880.16 万元、2,372.39 万元、4,967.71 万元和 **4,571.81 万元**，占流动资产的比例分别为 13.69%、5.14%、8.71%和 **8.11%**。公司应收票据为银行承兑汇票，票据期限为不超过 6 个月，承兑银行主要为信誉良好、资本金充足的国有商业银行。

报告期各期末，应收票据不存在因无法顺利承兑而导致款项回收困难的重大风险，不存在减值迹象。

报告期各期末，公司已背书但尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认
银行承兑汇票	-	3,985.58	-	4,789.24	-	1,948.83	-	5,573.89
合计	-	3,985.58	-	4,789.24	-	1,948.83	-	5,573.89

报告期各期末，公司不存在因出票人未履约而将其转应收账款的票据。

3、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024.06.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
银行承兑汇票	1,715.34	183.78	586.48	1,906.34
合计	1,715.34	183.78	586.48	1,906.34

报告期各期末，应收款项融资金额分别为 1,906.34 万元、586.48 万元、183.78 万元和 1,715.34 万元，占流动资产的比例分别为 3.31%、1.27%、0.32% 和 3.04%，占比较低。报告期内，应收款项融资主要系对外销售收到的应收票据在资产负债表日尚未到期且未进行贴现或背书转让。

公司存在以银行承兑汇票的方式收取货款的情况，同时出于经营的需要，对收到的票据进行背书转让、贴现或到期兑付。公司对于由信用等级较高的 6+9 银行承兑的银行承兑汇票的背书、贴现后实际被追索的可能性较小，公司承担的潜在信用风险较低，其在背书、贴现时予以终止确认。认定为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的业务模式，故公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资科目中列报。

报告期各期末，公司已背书但尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认
银行承兑汇票	5,820.58	-	2,625.89	-	3,386.26	-	3,607.67	-

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认
合计	5,820.58	-	2,625.89	-	3,386.26	-	3,607.67	-

4、应收账款

（1）应收账款余额及变动情况

报告期各期末，公司应收账款的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30/ 2024年1-6月	2023.12.31/ 2023年	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年
应收账款账面余额	4,872.72	4,088.29	3,007.06	5,793.49
坏账准备	466.92	426.64	369.79	494.99
应收账款账面价值	4,405.80	3,661.66	2,637.27	5,298.49
营业收入	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74
应收账款账面余额占当期营业收入的比例	5.92%	2.94%	2.34%	4.96%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,298.49 万元、2,637.27 万元、3,661.66 万元和 4,405.80 万元，占流动资产的比例分别为 9.20%、5.72%、6.42%和 7.81%。公司应收账款账面余额分别为 5,793.49 万元、3,007.06 万元、4,088.29 万元和 4,872.72 万元，应收账款账面余额占当期营业收入比例分别为 4.96%、2.34%、2.94%和 5.92%，2024 年 6 月 30 日，应收账款账面余额占当期营业收入的比例上升主要系主要客户的欠款尚处于信用期且占比较高所致，应收账款前五大客户欠款余额为 2,139.36 万元。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，应收账款按账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	4,637.57	95.17%	3,854.25	94.28%	2,775.81	92.31%	5,576.75	96.26%
1 至 2 年	0.00	0.00%	0.03	0.00%	0.08	0.00%	161.20	2.78%
2 至 3 年	0.11	0.00%	0.08	0.00%	175.64	5.84%	-	-

账龄	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
3至4年	0.07	0.00%	178.40	4.36%	-	-	-	-
4至5年	179.44	3.68%	-	-	-	-	-	-
5年以上	55.53	1.14%	55.53	1.36%	55.53	1.85%	55.53	0.96%
应收账款账面余额	4,872.72	100.00%	4,088.29	100.00%	3,007.06	100.00%	5,793.49	100.00%
减：坏账准备	466.92	-	426.64	-	369.79	-	494.99	-
应收账款账面价值	4,405.80	-	3,661.66	-	2,637.27	-	5,298.49	-

注：应收 IQP International Inc. 25.18 万美元，于 2021 年 12 月 31 日账龄为 1-2 年，折算本位币为 160.56 万元；于 2022 年 12 月 31 日账龄为 2-3 年，折算本位币为 175.39 万元；2023 年 12 月 31 日账龄为 3-4 年，折算本位币为 178.33 万元；2024 年 6 月 30 账龄为 4-5 年，折算本位币为 179.44 万元

报告期各期末，公司应收账款账龄主要为 1 年以内，其账面余额占比分别为 96.26%、92.31%、94.28%和 95.17%，公司应收账款质量较好，坏账风险较低。

（3）应收账款计提坏账准备情况分析

报告期各期末，应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元、%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
2024. 06. 30					
按单项计提坏账准备	179. 44	3. 68	179. 44	100. 00	-
按组合计提坏账准备	4, 693. 28	96. 32	287. 48	6. 13	4, 405. 80
合计	4, 872. 72	100. 00	466. 92	9. 58	4, 405. 80
2023.12.31					
按单项计提坏账准备	178.33	4.36	178.33	100.00	-
按组合计提坏账准备	3,909.96	95.64	248.31	6.35	3,661.66
合计	4,088.29	100.00	426.64	10.44	3,661.66
2022.12.31					
按单项计提坏账准备	175.39	5.83	175.39	100.00	-
按组合计提坏账准备	2,831.67	94.17	194.40	6.87	2,637.27
合计	3,007.06	100.00	369.79	12.30	2,637.27
2021.12.31					

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	160.56	2.77	160.56	100.00	-
按组合计提坏账准备	5,632.93	97.23	334.43	5.94	5,298.49
合计	5,793.49	100.00	494.99	8.54	5,298.49

（4）坏账计提比例与同行业可比上市公司比较

公司应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表与同行业可比上市公司对比如下：

账龄	中创化工	齐翔腾达 (境内业务)	齐翔腾达 (境外业务)	宇新股份	建业股份	百川股份
0-3 个月内	-	-	0%	-	-	-
1 年以内	5%	5%	1% ^注	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	5%	10%	10%	10%
2 至 3 年	30%	30%	10%	30%	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%	30%	50%	50%	50%
4 至 5 年	80%	80%	50%	80%	50%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：齐翔腾达（境外业务）1 年以内的 1%计提比例范围实际为 3 个月以上-1 年以内（含 1 年）

公司应收款项的坏账准备政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

（5）应收账款前五大客户情况

报告期各期末，应收账款前五名情况如下：

1) 2024 年 6 月末前五大应收客户的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面 余额	占应收账款 余额的比例 (%)	坏账准备	期后回款 比例
1	浙江日出精细化工有限公司	600.43	12.32	30.02	100.00%
2	中海油惠州石化有限公司	596.42	12.24	29.82	63.60%
3	东盐化工	367.67	7.55	18.38	100.00%
4	客户 C	315.69	6.48	15.78	100.00%
5	楷盛国际	259.15	5.32	12.96	100.00%
合计		2,139.36	43.91	106.97	89.85%

注：期后回款统计至 2024 年 10 月 31 日

2) 2023 年末前五大应收客户的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备	期后回款比例
1	客户 C	547.88	13.40	27.39	100.00%
2	中海油惠州石化有限公司	505.85	12.37	25.29	75.94%
3	客户 B	373.97	9.15	18.70	100.00%
4	OQEMA Contract GmbH	205.54	5.03	10.28	100.00%
5	IQP International Inc.	178.33	4.36	178.33	-
合计		1,811.57	44.31	259.99	83.44%

注：期后回款统计至 2024 年 4 月 30 日

2022 年 10 月，公司与中海油惠州石化有限公司签订乙酸异丙酯框架协议，有效期至 2025 年底，约定采购方每批次货验收合格且收到发票和送货验收文件或入库单后 45 天内支付 100%款项；2023 年 10 月，双方签订 400 吨乙酸异丙酯的《订货单》，公司于 2023 年共供货 129.24 吨，由于对方装置 2024 年部分时间处于检修状态，至期后回款统计截止日尚未完成此批次货的供货，余款尚未结算完成

3) 2022 年末前五大应收客户的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备	期后回款比例
1	客户 C	787.27	26.18	39.36	100.00%
2	中海油惠州石化有限公司	313.51	10.43	15.68	100.00%
3	客户 D	280.47	9.33	14.02	100.00%
4	IQP International Inc.	175.39	5.83	175.39	-
5	OQEMA Contract GmbH	159.65	5.31	7.98	100.00%
合计		1,716.28	57.08	252.43	89.78%

注：期后回款统计至 2023 年 12 月 31 日

4) 2021 年末前五大应收客户的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备	期后回款比例
1	客户 C	1,477.54	25.50	73.88	100.00%
2	客户 B	1,209.22	20.87	60.46	100.00%
3	客户 A	894.08	15.43	44.70	100.00%
4	中海油惠州石化有限公司	295.27	5.10	14.78	100.00%
5	安徽名士达新材料有限公司	258.73	4.47	12.94	100.00%

序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备	期后回款比例
	合计	4,134.83	71.37	206.76	100.00%

注：期后回款统计至 2022 年 12 月 31 日

报告期各期末，应收账款前五名客户中无持有公司 5%以上股份的股东。

（6）第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
客户的法定代表人、实际控制人、以及实际控制人控制的企业代为支付	-	-	13.85	-
集团统一付款	108.90	112.42	293.22	142.77
境外客户指定付款	-	50.70	1.72	32.72
客户的员工	-	-	1.17	0.63
债务置换	-	-	-	0.11
第三方回款合计	108.90	163.12	309.96	176.23
营业收入	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74
第三方回款占收入比例	0.13%	0.12%	0.24%	0.15%

报告期内，第三方回款金额分别为 176.23 万元、309.96 万元、163.12 万元和 108.90 万元，占当年营业收入比例分别为 0.15%、0.24%、0.12%和 0.13%。

报告期内，发行人第三方回款具有合理的商业理由。

（7）个人卡交易情况

报告期内，公司于 2022 年存在个人卡回款 1.17 万元，个人卡收款主要系个别客户采购人员通过微信或支付宝方式将货款支付公司销售人员，销售人员再将上述款转入公司对公账户。针对上述情况，公司已经对内部控制进行整改，在与客户、供应商的业务往来中，明确要求双方业务开展通过对公账户进行，禁止使用个人收款，公司建立健全《货币资金管理制度》《采购管理制度》《销售管理制度》和《关联交易管理制度》等内控制度，对公司主要管理人员及员工进行内控及合规培训，加强内部业务流程管理，强化合规意识。

（8）现金交易情况

报告期内，公司存在现金交易的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74
现金销售金额	-	-	0.47	-
现金销售占比	-	-	0.00%	-

公司主要采用银行转账和承兑汇票的方式进行收款，2022 年，公司现金收款主要为废料处置款金额为 0.47 万元，占比较小，对公司的销售不产生重大影响。

5、预付款项

公司预付款项主要为预付供应商款项。报告期各期末，公司预付款项分别为 1,998.08 万元、1,543.42 万元、3,109.36 万元和 2,987.29 万元，占流动资产比重分别为 3.47%、3.35%、5.45%和 5.30%，金额和占比较低，对公司财务状况影响较小。

（1）预付款项账龄结构分析

报告期各期末，预付款项账龄主要集中在 1 年以内，按账龄分类情况如下：

单位：万元

账龄	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,787.09	93.30%	3,102.81	99.79%	1,538.31	99.67%	1,977.79	98.98%
1 至 2 年	200.20	6.70%	6.55	0.21%	4.55	0.29%	19.72	0.99%
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-	0.54	0.03%
3 年以上	-	-	-	-	0.57	0.04%	0.03	0.00%
合计	2,987.29	100.00%	3,109.36	100.00%	1,543.42	100.00%	1,998.08	100.00%

（2）预付款项前五名情况

报告期各期末，预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例（%）
2024.06.30		

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例（%）
江苏索普化工股份有限公司	655.31	21.94
安徽华谊化工有限公司	628.24	21.03
唐山凯美克斯贸易有限公司	356.40	11.93
中国石化炼油销售有限公司	320.55	10.73
华鲁恒升（荆州）有限公司	267.07	8.94
小计	2,227.57	74.57
2023.12.31		
江苏索普化工股份有限公司	660.79	21.25
华鲁恒升（荆州）有限公司	597.47	19.22
安徽华谊化工有限公司	485.04	15.60
南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	367.36	11.81
中国石化炼油销售有限公司	315.77	10.16
小计	2,426.43	78.04
2022.12.31		
南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	612.75	39.70
安徽华谊化工有限公司	361.88	23.45
中国石化化工销售有限公司华中分公司	202.12	13.10
国网湖南省电力有限公司岳阳供电分公司	129.35	8.38
中国石化炼油销售有限公司	123.12	7.98
小计	1,429.22	92.60
2021.12.31		
安徽华谊化工有限公司	1,233.15	61.72
河南顺达新能源科技有限公司	290.15	14.52
中国石化化工销售有限公司华中分公司	170.14	8.52
国网湖南省电力有限公司岳阳供电分公司	105.42	5.28
南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	101.23	5.07
小计	1,900.09	95.11

6、存货

报告期各期末，公司存货的具体构成如下：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值

	2024.06.30			2023.12.31			2022.12.31			2021.12.31		
原材料	4,404.45	-	4,404.45	2,635.56	-	2,635.56	3,573.29	-	3,573.29	1,811.84	-	1,811.84
在途物资	98.96	-	98.96	29.79	-	29.79	-	-	-	-	-	-
自制半成品	156.58	-	156.58	88.68	-	88.68	75.64	-	75.64	230.23	-	230.23
库存商品	4,918.40	223.79	4,694.60	6,450.06	249.14	6,200.92	11,683.86	463.96	11,219.90	6,259.10	83.68	6,175.42
发出商品	438.11	-	438.11	417.32	-	417.32	397.49	-	397.49	2,377.86	-	2,377.86
周转材料	109.12	-	109.12	33.24	-	33.24	26.49	-	26.49	58.85	-	58.85
合计	10,125.61	223.79	9,901.82	9,654.65	249.14	9,405.51	15,756.77	463.96	15,292.81	10,737.89	83.68	10,654.21

报告期各期末，存货账面价值分别为 10,654.21 万元、15,292.81 万元、9,405.51 万元和 **9,901.82 万元**，占公司流动资产的比重分别为 18.51%、33.15%、16.49%和 **17.56%**。

公司的存货以原材料和库存商品为主。公司的原材料主要为乙酸、丙烯和醚后碳四，市场价格波动较大，因此需要根据市场情况和生产计划提前进行储备。公司产品生产周期较短、原材料周转率高，因此存货中在产品金额较小，为了满足客户需求、确保及时交货，公司持有一定的库存商品。报告期各期末，公司库存商品账面价值金额分别为 6,175.42 万元、11,219.90 万元和 6,200.92 万元和 **4,694.60 万元**，占存货的比例分别为 57.96%、73.37%、65.93%和 **47.41%**。

2022 年末，公司存货账面价值为 15,292.81 万元，其中原材料较 2021 年末增加 1,761.45 万元，库存商品较 2021 年末增加 5,044.48 万元，主要原因为 2023 年 1 月有元旦和春节假期，为保证一月和二月的正常生产和销售稳定，故提前储备较多的原材料和库存商品。

2023 年末，公司存货账面价值为 9,405.51 万元，其中原材料减少 937.73 万元，库存商品减少 5,018.98 万元，主要系 2022 年末公司存货储备量较高所致。

2024 年 6 月末，公司存货账面价值为 **9,901.82 万元**，其中原材料增加 1,768.89 万元，主要系 2024 年公司根据市场情况和生产计划提前进行储备原材料所致。库存商品减少 1,506.32 万元，主要系 2023 年末公司存货储备量相对较高所致。

报告期各期末，公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于存货因

销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，计提存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
原材料	-	-	-	-
库存商品	223.79	249.14	463.96	83.68
发出商品	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-
合计	223.79	249.14	463.96	83.68

每个资产负债表日，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。2021 年，公司的库存商品跌价准备以仲丁酯-二等品和三等品为主，上述产品的仲丁酯纯度相对偏低，售价也较低，公司每年末进行存货跌价准备测试时，存货的可变现净值参考的市场销售价格主要为同类产品在当地 12 月的平均销售单价，销售税费参考当年全年销售费用率，公司以此来确认存货的可变现净值，并对存货相应计提跌价准备。

2022 年末，公司计提了 463.96 万元的存货跌价准备，主要是某批次丁酮产品质量不合格，公司计提了相应存货跌价损失。

2023 年末公司计提了 249.14 万元的存货跌价准备，2024 年 6 月末公司计提了 223.79 万元的存货跌价准备，主要是子公司云科化工库存商品的市场价格低于其可变现净值，减值测试后对其计提存货跌价准备。

公司存货周转率较高且存货库龄较短，采用与同行业基本一致的存货跌价政策测算存货减值情况，并相应计提存货跌价准备，故存货跌价准备计提具有合理性、计提充分。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣及未认证增	578.80	100.00%	476.41	100.00%	554.20	100.00%	1,020.21	97.61%

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税进项税额								
预缴税金	-	-	-	-	-	-	25.00	2.39%
合计	578.80	100.00%	476.41	100.00%	554.20	100.00%	1,045.20	100.00%

报告期各期末，其他流动资产主要为待抵扣及未认证增值税进项税额。

（三）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	-		-	-	372.59	0.81%	326.02	1.07%
固定资产	22,894.40	23.18%	23,680.78	26.55%	26,142.42	56.86%	23,734.85	78.16%
在建工程	67,417.31	68.26%	57,242.13	64.17%	11,406.74	24.81%	3,490.63	11.49%
无形资产	6,153.21	6.23%	6,271.53	7.03%	6,509.71	14.16%	2,334.28	7.69%
长期待摊费用	136.80	0.14%	165.37	0.19%	222.52	0.48%	69.35	0.23%
递延所得税资产	155.54	0.16%	157.97	0.18%	137.49	0.30%	88.53	0.29%
其他非流动资产	2,014.44	2.04%	1,683.00	1.89%	1,188.00	2.58%	323.98	1.07%
非流动资产合计	98,771.70	100.00%	89,200.78	100.00%	45,979.46	100.00%	30,367.65	100.00%

报告期各期末，非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。

报告期各期末，上述三项资产合计占非流动资产的比例分别为 97.34%、95.82%、97.75%和 97.66%。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024.06.30			2023.12.31			2022.12.31			2021.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
岳阳长云	-	-	-	-	-	-	372.59	-	372.59	326.02	-	326.02
湖南绿源	497.19	497.19	-	497.19	497.19	-	497.19	497.19	-	497.19	497.19	-
合计	497.19	497.19	-	497.19	497.19	-	869.78	497.19	372.59	823.21	497.19	326.02

2021-2022 年，公司的长期股权投资系持有的岳阳长云 30.26%和湖南绿源的 20.83%的股权，采用权益法核算。岳阳长云系利用长岭炼化已有的工业水、消防水和蒸汽等资源向湖南岳阳绿色化工产业园长岭片区各生产企业转供，收集园区各生产企业事故水、火炬气和污水，集中转输给长岭炼化处理。

2020 年湖南绿源被开始清算，因此于 2020 年对该公司的长期股权投资计提了全额减值准备。

2023 年 6 月底，因公司经营战略规划调整，公司处置了持有的岳阳长云全部股权。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024. 06. 30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	6,612.83	28.88%	6,355.09	26.84%	6,630.22	25.36%	6,277.19	26.45%
机器设备	15,808.33	69.05%	16,786.44	70.89%	18,874.46	72.20%	17,003.44	71.64%
运输设备	149.61	0.65%	162.13	0.68%	185.22	0.71%	212.76	0.90%
电子设备	323.62	1.41%	377.12	1.59%	452.53	1.73%	241.46	1.02%
合计	22,894.40	100.00%	23,680.78	100.00%	26,142.42	100.00%	23,734.85	100.00%

报告期各期末，固定资产账面价值分别为 23,734.85 万元、26,142.42 万元、23,680.78 万元和 22,894.40 万元，占非流动资产的比重分别为 78.16%、56.86%、26.55%和 23.18%，公司主要的固定资产为机器设备，机器设备的账面价值占固定资产账面价值分别为 71.64%、72.20%、70.89%和 69.05%。

（1）分布特征和变动原因

报告期各期末，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2024. 06. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
一、固定资产原值				
房屋及建筑物	8,892.39	8,497.14	8,497.14	7,884.18

项目名称	2024. 06. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
机器设备	38,324.89	38,237.79	38,155.85	34,205.35
运输设备	523.04	523.04	519.65	519.65
电子设备	864.73	847.29	799.66	498.86
合计	48,605.05	48,105.26	47,972.31	43,108.05
二、累计折旧				
房屋及建筑物	2,279.56	2,142.04	1,866.92	1,607.00
机器设备	19,775.41	18,710.19	16,540.25	14,459.57
运输设备	373.43	360.91	334.43	306.89
电子设备	531.39	460.38	337.32	247.55
合计	22,959.79	21,673.53	19,078.92	16,621.01
三、减值准备				
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	2,741.15	2,741.15	2,741.15	2,742.34
运输设备	-	-	-	-
电子设备	9.72	9.80	9.82	9.85
合计	2,750.87	2,750.95	2,750.97	2,752.19
四、账面价值				
房屋及建筑物	6,612.83	6,355.09	6,630.22	6,277.19
机器设备	15,808.33	16,786.44	18,874.46	17,003.44
运输设备	149.61	162.13	185.22	212.76
电子设备	323.62	377.12	452.53	241.46
合计	22,894.40	23,680.78	26,142.42	23,734.85

2022 年末，固定资产账面价值较 2021 年末增加 2,407.57 万元，主要系在建工程 5 万吨/年乙酸异丙酯工程项目和子公司云科化工的在建工程 9,000 吨/年固化剂、消光剂装置项目剩余部分转入固定资产所致。

（2）产能、业务量与固定资产关系

报告期内，固定资产-机器设备与公司各期产能配比情况如下：

项目	2024 年 1-6 月 /2024. 06. 30	2023 年 /2023.12.31	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31
机器设备账面原值 （万元）	38,324.89	38,237.79	38,155.85	34,205.35
乙酸仲丁酯产能（吨）	105,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00

项目	2024 年 1-6 月 /2024.06.30	2023 年 /2023.12.31	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31
乙酸异丙酯产能（吨）	30,000.00	60,000.00	50,000.00	27,500.00
丁酮产能（吨）	50,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
呋喃克产能（吨）	2,500.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
主要产品产能小计 （吨）	187,500.00	365,000.00	355,000.00	332,500.00

报告期内，公司固定资产-机器设备的规模呈上升趋势，其中 2022 年 5 万吨/年乙酸异丙酯装置、9,000 吨/年固化剂、消光剂装置陆续转入固定资产。公司的主要产品产能随着固定资产的规模增加而增加。

（3）折旧年限与同行业可比上市公司比较

2024 年 6 月末，公司固定资产的成新率情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限（年）	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	10-30	8,892.39	6,612.83	74.37%
机器设备	5-14	38,324.89	15,808.33	41.25%
运输设备	8	523.04	149.61	28.60%
电子设备	5	864.73	323.62	37.42%
合计		48,605.05	22,894.40	47.10%

报告期各期末，公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，折旧方法如下：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-30	5	3.17-9.50
机器设备	年限平均法	5-14	5	6.79-19.00
运输设备	年限平均法	8	5	11.88
电子设备	年限平均法	5	5	19.00

同行业可比上市公司固定资产折旧政策对比如下：

单位：年

固定资产类别	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备
建业股份	10-25	3-10	4-10	3-10
宇新股份	8-50	10-20	8	3-5
齐翔腾达	20	5-10	5	5

固定资产类别	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备
百川股份	20	10	5	5
公司	10-30	5-14	8	5

公司与同行业可比上市公司的固定资产折旧年限基本一致，不存在重大差异。

（4）固定资产减值情况

截至报告期末，公司固定资产减值准备金额为 **2,750.87 万元**，主要系对一批陈旧过时、闲置的生产设备和电子设备全额计提减值所致，此项固定资产减值在 **2021 年 1 月 1 日** 前已存在。

报告期内，公司不存在对固定资产计提减值的情况。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
10 万吨/年电子级碳酸酯类项目	66,621.43	98.82%	56,836.03	99.29%	11,014.47	96.56%	77.83	2.23%
9,000 吨/年固化剂、消光剂装置	-	-	-	-	-	-	2,639.00	75.60%
5 万吨/年乙酸异丙酯工程	-	-	-	-	-	-	378.89	10.85%
零星项目	795.88	1.18%	406.10	0.71%	392.28	3.44%	394.91	11.31%
合计	67,417.31	100.00%	57,242.13	100.00%	11,406.74	100.00%	3,490.63	100.00%

报告期各期末，在建工程账面价值分别为 3,490.63 万元、11,406.74 万元、57,242.13 万元和 **67,417.31 万元**，占公司非流动资产的比重分别为 11.49%、24.81%、64.17%和 **68.26%**。其中 2022 年末、2023 年末和 **2024 年 6 月末** 在建工程余额增加主要系公司建设 **10 万吨/年电子级碳酸酯类项目**。

截至报告期末，10 万吨/年电子级碳酸酯类项目归集内容如下：

单位：万元

项目	工程施工费及安装费	工程物资及设备款	设计费	评估咨询费	勘察费	排污权	利息	其他	合计
10 万吨/年电子级碳酸酯类项目	18,660.07	42,595.17	2,244.09	936.26	53.69	130.42	694.51	1,307.22	66,621.43

由上表，公司 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目归集的内容主要包括工程施工费及安装费、工程物资及设备款、评估咨询费、排污权、职工薪酬以及相关的期间费用。

2022 年末公司在建工程较 2021 年末增加 7,916.11 万元，2023 年末，在建工程较 2022 年末增加 45,835.39 万元，以及 **2024 年 6 月末**，在建工程较 2023 年末增加 **10,175.18** 万元，均主要系 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目持续投入所致。

公司在建工程不存在可收回金额低于账面价值的情况，未计提在建工程减值准备。

10 万吨/年电子级碳酸酯类项目于 2022 年 4 月开始建设，本项目产品为电子级碳酸脂（碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯级碳酸二乙酯），主要应用于锂电池电解液溶剂，预计产能为 10 万吨/年，项目预计总投资为 104,415.72 万元，其中建设投资 80,826.29 万元。公司预计在完成土建及基础设施安装，由公司组织施工单位、监理单位及政府相关职能部门进行土建的单项工程竣工验收。机器设备安装调试完成，由公司相关专业技术人员进行试生产验收后，向主管部门报备，确认厂房达到预定可使用状态。

截至**报告期末**该项目暂未达到可使用状态，报告期内不存在应转固未转固资产。

报告期内，公司大额在建工程转入固定资产情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	转固依据
1	9,000 吨/年固化剂、消光剂装置	-	-	3,242.42	2,622.76	达到可使用状态
2	5 万吨/年乙酸异丙酯工程	-	-	948.97	3,737.02	达到可使用状态

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024. 06. 30	2023. 12. 31	2022.12.31	2021.12.31
一、无形资产原值				
土地使用权	6, 758. 73	6,758.73	6,758.73	2,392.49
软件	56. 79	56.79	54.14	45.52
非专利技术	200. 00	200.00	200.00	200.00
合计	7, 015. 52	7,015.52	7,012.86	2,638.01
二、累计摊销				
土地使用权	736. 54	630.11	417.76	252.90
软件	54. 09	52.21	43.73	29.16
非专利技术	71. 67	61.67	41.67	21.67
合计	862. 31	743.98	503.16	303.73
三、减值准备				
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
合计	-	-	-	-
四、账面价值				
土地使用权	6, 022. 18	6,128.61	6,340.97	2,139.59
软件	2. 70	4.59	10.40	16.36
非专利技术	128. 33	138.33	158.33	178.33
合计	6, 153. 21	6,271.53	6,509.71	2,334.28

报告期各期末，无形资产账面价值分别为 2,334.28 万元、6,509.71 万元、6,271.53 万元和 **6, 153. 21 万元**，占公司非流动资产的比重分别为 7.69%、14.16%、7.03%和 **6. 23%**。其中 2022 年末无形资产账面价值比 2021 年末增加 4,175.43 万元，主要原因系购买了面积为 61,185.71 平方米的工业用地（湘（2022）岳阳市云溪区不动产权第 0002717 号），用于建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租入资产改造项目	73.15	53.47%	100.58	60.82%	155.45	69.86%	-	-
停车位	63.65	46.53%	64.79	39.18%	67.07	30.14%	69.35	100.00%
合计	136.80	100.00%	165.37	100.00%	222.52	100.00%	69.35	100.00%

报告期各期末，长期待摊费用账面价值分别为 69.35 万元、222.52 万元、165.37 万元和 136.80 万元，主要为购买的长沙办公室的地下停车位，以及租赁的陆城码头乙酸管线升级支出项目。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产减值准备	125.54	80.71%	127.97	81.01%	137.49	100.00%	88.53	100.00%
递延收益	30.00	19.29%	30.00	18.99%	-	-	-	-
合计	155.54	100.00%	157.97	100.00%	137.49	100.00%	88.53	100.00%

报告期各期末，递延所得税资产账面价值分别为 88.53 万元、137.49 万元、157.97 万元和 155.54 万元，主要为资产减值准备确认的递延所得税资产。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付长期资产款	2,014.44	100.00%	1,683.00	100.00%	1,188.00	100.00%	323.98	100.00%
合计	2,014.44	100.00%	1,683.00	100.00%	1,188.00	100.00%	323.98	100.00%

报告期各期末，其他非流动资产账面价值分别为 323.98 万元、1,188.00 万元、1,683.00 万元和 **2,014.44 万元**。2022 年末、2023 年末和 **2024 年 6 月末**预付长期资产款金额增加，主要系公司向唐山好誉科技开发公司购买“10 万吨/年电子级碳酸酯一体化装置技术”的使用权，根据合同约定向其分期支付的合同款项，该项目目前尚在建设中，尚未投产。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

财务指标	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
应收账款周转率（次）	40.82	44.21	32.36	27.52
存货周转率（次）	14.01	9.37	7.93	9.22

注：2024 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率已经年化处理

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 27.52 次、32.36 次、44.21 次和 **40.82 次**，2023 年公司应收账款周转率上升，主要是因为应收账款呈下降趋势及营业收入呈增长趋势所致。

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率比较如下：

单位：次

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
齐翔腾达	20.32	14.55	11.37	14.80
宇新股份	29.28	49.96	144.74	665.66
建业股份	13.69	18.31	22.71	25.86
百川股份	12.53	10.82	9.22	9.14
平均值	18.95	23.41	47.01	178.87
中创化工	40.82	44.21	32.36	27.52

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额；2024 年 1-6 月应收账款周转率已经年化处理

2021 年和 2022 年，公司应收账款周转率低于同行业可比上市公司平均值，主要原因系宇新股份主要采用款到发货的结算方式，应收账款余额较小，应收账款周转率远高于其他同行业可比上市公司水平导致平均值较高。2023 年和 **2024 年 1-6 月**，公司的应收账款周转率大于同行业可比上市公司平均值，主要

系异辛烷征收消费税后，宇新股份的收款政策发生变化，由预收改为赊销导致其应收账款周转率大幅降低所致。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 9.22 次、7.93 次、9.37 次和 **14.01 次**，与同行业可比上市公司存货周转率对比如下：

单位：次

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
齐翔腾达	15.32	15.60	20.36	30.34
宇新股份	16.96	21.38	32.38	30.26
建业股份	10.85	9.85	9.97	12.51
百川股份	3.77	3.18	3.64	6.08
平均值	11.73	12.50	16.59	19.80
中创化工	14.01	9.37	7.93	9.22

注：存货周转率=营业成本/存货平均净额；2024 年 1-6 月存货周转率已经年化处理

2021 年、2022 年和 2023 年，公司存货周转率低于同行业可比上市公司平均值。主要系公司实行稳健的经营策略，适当存储原料和产品库存以保证满足客户需求。公司存货周转率低于齐翔腾达主要是因为齐翔腾达的供应链管理业务收入占比较高，提高了其整体的存货周转率水平。公司存货周转率低于宇新股份主要是因为宇新股份生产基地位于广东省惠州市的大亚湾石化区，离东南亚地区较近，临海靠港，出口至东南亚地区时间较短，故存货余额较小。

2024 年 1-6 月，公司存货周转率高于同行业可比上市公司平均值。主要系本期公司计划性消耗库存产品所致。公司的存货周转率与同行业可比上市公司存在一定差异具有合理性。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

报告期内，公司负债的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2024. 6. 30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	39,605.25	59.83%	41,405.52	62.77%	22,904.97	96.64%	23,784.11	96.54%
非流动负债	26,586.05	40.17%	24,554.51	37.23%	796.68	3.36%	852.50	3.46%

负债总计	66,191.30	100.00%	65,960.03	100.00%	23,701.65	100.00%	24,636.61	100.00%

报告期各期末，负债总额分别为 24,636.61 万元、23,701.65 万元、65,960.03 万元和 66,191.30 万元。2023 年末较 2022 年末增长主要系应付账款和长期负债增加。

报告期各期末，非流动负债占负债总额的比例分别为 3.46%、3.36%、37.23% 和 40.17%，非流动负债 2021-2022 年规模基本稳定，2023 年和 2024 年 6 月末增加主要因为新增长期负债。

（一）流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.6.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	17,791.50	44.92%	21,838.08	52.74%	11,167.56	48.76%	10,920.27	45.91%
应付账款	13,048.02	32.95%	9,938.54	24.00%	2,667.73	11.65%	1,582.35	6.65%
合同负债	968.93	2.45%	1,116.95	2.70%	496.54	2.17%	1,152.48	4.85%
应付职工薪酬	1,621.97	4.10%	2,555.22	6.17%	4,388.46	19.16%	3,223.00	13.55%
应交税费	1,117.00	2.82%	448.77	1.08%	580.35	2.53%	693.91	2.92%
其他应付款	956.35	2.41%	582.89	1.41%	1,602.75	7.00%	507.25	2.13%
其他流动负债	4,101.48	10.36%	4,925.06	11.89%	2,001.59	8.74%	5,704.84	23.99%
合计	39,605.25	100.00%	41,405.52	100.00%	22,904.97	100.00%	23,784.11	100.00%

报告期各期末，流动负债主要由应付票据、应付账款、应付职工薪酬和其他流动负债构成，合计占流动负债的比例分别为 90.10%、88.30%、94.81%和 92.32%。

1、应付票据

报告期各期末，公司应付票据的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
银行承兑汇票	17,791.50	21,838.08	11,167.56	10,920.27
合计	17,791.50	21,838.08	11,167.56	10,920.27

应付票据主要是公司为支付供应商货款开具的银行承兑汇票。报告期各期

末，应付票据余额分别为 10,920.27 万元、11,167.56 万元、21,838.08 万元和 17,791.50 万元，占流动负债的比例分别为 45.91%、48.76%、52.74%和 44.92%。

报告期各期末，应付票据余额逐年上升，主要原因为公司采购付款采用票据结算方式，随着经营规模的扩大，采购增加所致。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款按性质列示的情况如下：

单位：万元

项目名称	2024. 6. 30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货物和劳务服务采购款	2,310.83	17.71%	752.06	7.57%	1,826.09	68.45%	1,312.17	82.93%
设备及工程款	10,737.19	82.29%	9,186.48	92.43%	841.63	31.55%	270.18	17.07%
合计	13,048.02	100.00%	9,938.54	100.00%	2,667.73	100.00%	1,582.35	100.00%

报告期各期末，应付账款余额分别为 1,582.35 万元、2,667.73 万元、9,938.54 万元和 13,048.02 万元，占公司流动负债的比重分别为 6.65%、11.65%、24.00%和 32.95%。2024 年 6 月末较 2023 年末增加 3,109.47 万元，主要系发行人投资建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目导致期末应付设备工程款增加；2023 年末较 2022 年末增加 7,270.81 万元，主要系发行人投资建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目导致期末应付设备工程款增加；2022 年末较 2021 年末增加 1,085.37 万元，主要原因系随着发行人募投项目的进行需支付的设备工程款及随着经营规模的增长应付货物和劳务服务采购款增加所致。

报告期各期末，应付账款按账龄列示结构情况如下：

单位：万元

项目	2024. 6. 30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	12,634.10	96.83%	9,836.26	98.97%	2,588.25	97.02%	1,546.07	97.71%
1-2 年	346.37	2.65%	67.49	0.68%	51.95	1.95%	9.76	0.62%
2-3 年	44.23	0.34%	11.96	0.12%	4.93	0.18%	3.92	0.25%
3 年以上	23.31	0.18%	22.83	0.23%	22.60	0.85%	22.60	1.43%
合计	13,048.02	100.00%	9,938.54	100.00%	2,667.73	100.00%	1,582.35	100.00%

报告期各期末，应付账款前五名情况如下表所示：

单位：万元

报告期末	序号	供应商名称	期末余额	账龄	占应付账款余额的比例	交易内容
2024. 6. 30	1	岳阳市启信建筑工程有限公司	2, 224. 75	1 年以内	17. 05%	在建工程款
	2	中国化学工程第四建设有限公司	1, 051. 06	1 年以内	8. 06%	在建工程款
	3	中国船舶集团有限公司第七一一研究所	530. 82	1 年以内	4. 07%	在建工程款
	4	岳阳长炼机电工程技术有限公司	390. 18	1 年以内	2. 99%	在建工程款
	5	厦门建化能源有限公司	383. 09	1 年以内	2. 94%	货款
	合计		4, 579. 90		35. 10%	
2023.12.31	1	中国船舶集团有限公司第七一一研究所	761.95	1 年以内	7.67%	在建工程款
	2	南通苏通分离工程科技有限公司	755.84	1 年以内	7.61%	在建工程款
	3	上海寰球工程有限公司	490.27	1 年以内	4.93%	在建工程款
	4	北京广厦环能科技股份有限公司	474.42	1 年以内	4.77%	在建工程款
	5	宁波天大化工设备科技有限公司	447.61	1 年以内	4.50%	在建工程款
	合计		2,930.09		29.48%	
2022.12.31	1	湖南和庆源建设工程有限公司	245.47	1 年以内	9.20%	在建工程款
	2	岳阳市启源建设工程有限公司	216.25	1 年以内	8.11%	在建工程款
	3	岳阳市启信建筑工程有限公司	145.69	1 年以内	5.46%	在建工程款
	4	武汉蓝精灵物资有限公司	128.42	1 年以内	4.81%	钢管
	5	山东益通安装有限公司	120.51	1 年以内	4.52%	在建工程款
	合计		856.35		32.10%	
2021.12.31	1	江西省华强液化运输有限公司	192.63	1 年以内	12.17%	乙酸仲丁酯、甲基乙基酮运输费用
	2	岳阳市新浩物流有限公司	98.11	1 年以内	6.20%	液化气、丙烯运输费用
	3	岳阳市启源建设工程有限公司	61.56	1 年以内	3.89%	工程款
	4	湖南正邦消防技术服务有限公司	44.40	1 年以内	2.81%	南区仲丁酯、碳四装置、异丙酯装置火

报告期末	序号	供应商名称	期末余额	账龄	占应付账款余额的比例	交易内容
						灾报警系统及消防联动工程款
	5	岳阳市中南化学工程建设有限公司	44.22	1 年以内	2.79%	装置施工费
		合计	440.92		27.86%	

3、合同负债

报告期各期末，公司合同负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
合同负债-货款	968.93	1,116.95	496.54	1,152.48
合计	968.93	1,116.95	496.54	1,152.48

公司合同负债主要是预收客户的货款。报告期各期末，合同负债分别为 1,152.48 万元、496.54 万元、1,116.95 万元和 **968.93 万元**，占流动负债的比例分别为 4.85%、2.17%、2.70%和 **2.45%**。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024. 6. 30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期薪酬	1,621.97	100.00%	2,555.22	100.00%	4,386.34	99.95%	3,223.00	100.00%
离职后福利—设定提存计划	-	-	-	-	2.12	0.05%	-	-
合计	1,621.97	100.00%	2,555.22	100.00%	4,388.46	100.00%	3,223.00	100.00%

报告期各期末，应付职工薪酬分别为 3,223.00 万元、4,388.46 万元、2,555.22 万元和 **1,621.97 万元**，占公司流动负债的比例为 13.55%、19.16%、6.17%和 **4.10%**。

应付职工薪酬余额 2021-2022 年各期末逐年增加，主要系随着公司业务规模扩大，员工人数有所增加；同时公司经营业绩较好，期末计提奖金增加，从而导致公司应付职工薪酬余额随之呈上涨趋势。2023 年末，公司应付职工薪酬余额下降，主要原因系公司 2023 年业绩下降，奖金金额也相应下降。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.6.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
企业所得税	687.52	61.55%	394.07	87.81%	450.57	77.64%	465.19	67.04%
增值税	378.84	33.92%	-	-	-	-	-	-
代扣代缴个人所得税	11.31	1.01%	33.13	7.38%	61.10	10.53%	65.29	9.41%
城市维护建设税	5.13	0.46%	0.12	0.03%	28.94	4.99%	92.16	13.28%
土地使用税	0.23	0.02%	0.23	0.05%	5.22	0.90%	0.23	0.03%
教育费附加	2.20	0.20%	0.05	0.01%	12.40	2.14%	39.50	5.69%
地方教育附加	1.47	0.13%	0.03	0.01%	8.27	1.42%	26.33	3.79%
印花税	30.13	2.70%	20.42	4.55%	13.14	2.26%	4.50	0.65%
其他	0.17	0.01%	0.71	0.16%	0.71	0.12%	0.71	0.10%
合计	1,117.00	100.00%	448.77	100.00%	580.35	100.00%	693.91	100.00%

报告期各期末，应交税费余额分别为 693.91 万元、580.35 万元、448.77 万元和 1,117.00 万元，占公司流动负债的比重分别为 2.92%、2.53%、1.08% 和 2.82%。

2023 年末公司应交税费较 2022 年末减少 131.58 万元，主要原因系 2023 年末应交企业所得税减少。2024 年 6 月末公司应交税费较 2023 年末增加 668.23 万元，主要原因系 2024 年 6 月末应交企业所得税及增值税增加。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的明细构成如下：

单位：万元

项目名称	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应付股权款	206.00	206.00	1,107.25	-
押金保证金	207.35	119.05	244.46	370.11
应付及预提费用	536.19	251.96	237.48	116.22
其他	6.81	5.88	13.55	20.92
合计	956.35	582.89	1,602.75	507.25

报告期各期末，其他应付款余额分别为 507.25 万元、1,602.75 万元、582.89

万元和 956.35 万元，占公司流动负债的比重分别为 2.13%、7.00%、1.41%和 2.41%。

2022 年末较 2021 年末增加 1,095.50 万元，主要系应付收购子公司云科化工少数股权款。2023 年末与 2021 年末相比变动不大。2024 年 6 月末较 2023 年末增加 373.46 万元，主要系押金保证金、预提费用增加导致。

7、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
待转销项税额	115.90	135.82	52.76	130.95
已背书未终止确认银行承兑汇票	3,985.58	4,789.24	1,948.83	5,573.89
合计	4,101.48	4,925.06	2,001.59	5,704.84

报告期各期末，其他流动负债余额分别为 5,704.84 万元、2,001.59 万元、4,925.06 万元和 4,101.48 万元，占流动负债的比例分别为 23.99%、8.74%、11.89%和 10.36%，主要系已背书未终止确认银行承兑汇票。

（二）非流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司非流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	2024. 6. 30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	25,120.92	94.49%	23,618.72	96.19%	-	-	-	-
递延收益	1,465.14	5.51%	935.79	3.81%	796.68	100.00%	852.50	100.00%
非流动负债合计	26,586.05	100.00%	24,554.51	100.00%	796.68	100.00%	852.50	100.00%

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
抵押借款	25,100.00	23,600.00	-	-
应计利息	20.92	18.72	-	-
合计	25,120.92	23,618.72	-	-

2023 年 4 月 12 日，公司与中国建设银行股份有限公司岳阳分行签订《固定资产借款合同》，公司以抵押国有土地使用权及配套用房取得借款最高限额 4.8 亿元，用于 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目建设。截至报告期末，抵押借款余额为 **25,120.92 万元**，其中借款本金 **25,100.00 万元**，对应的应付利息 **20.92 万元**。

2、递延收益

报告期各期末，递延收益具体构成如下：

单位：万元

补助项目	期初金额	本期新增 补助金额	本期计入当期 损益金额	期末金额	与资产相关/ 与收益相关
2024. 6. 30					
9,000 吨/年固化剂、消光剂装置	735.79	-	30.45	705.34	与资产相关
10 万吨/年电子级碳酸酯类项目	200.00	-	-	200.00	与资产相关
增值税加计抵减税计提	-	559.79	-	559.79	-
2023.12.31					
9,000 吨/年固化剂、消光剂装置	796.68	-	60.89	735.79	与资产相关
10 万吨/年电子级碳酸酯类项目	-	200.00	-	200.00	与资产相关
2022.12.31					
9,000 吨/年固化剂、消光剂装置	852.50	-	55.82	796.68	与资产相关
2021.12.31					
9,000 吨/年固化剂、消光剂装置	852.50	-	-	852.50	与资产相关

（三）偿债能力分析

1、最近一期末债务融资情况

截至报告期末，公司长期借款本金余额 **25,100.00 万元**，不存在关联方借款、未决诉讼确认的预计负债、或有负债以及逾期未偿还债项。

2、最近一期末合同承诺债务

截至报告期末，除因经营等原因形成的应付账款、预收款项、应付职工薪酬、其他应付款、租赁负债和预计负债外，公司不存在其他合同承诺债务。

3、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力的指标情况如下：

财务指标	2024.6.30/ 2024年1-6月	2023.12.31/ 2023年	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年
流动比率（倍）	1.42	1.38	2.01	2.42
速动比率（倍）	1.17	1.15	1.35	1.97
资产负债率（合并报表）	42.66%	45.10%	25.73%	28.01%
资产负债率（母公司）	40.85%	43.22%	22.80%	27.11%
息税折旧摊销前利润 （万元）	11,717.85	17,194.83	17,100.01	17,705.97
利息保障倍数（倍）	27.31	44.97	-	-

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，流动比率分别为 2.42、2.01、1.38 和 1.42，速动比率分别为 1.97、1.35、1.15 和 1.17，流动比率和速动比率均逐年下降，2022 年、2023 和 2024 年 6 月末下降的主要原因为公司投资建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目导致货币资金余额下降、应付账款余额增加所致。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 28.01%、25.73%、45.10%和 42.66%，母公司资产负债率分别为 27.11%、22.80%、43.22%和 40.85%。报告期各期末，公司资产负债率水平整体较低，主要原因是报告期内公司盈利能力较强，现金流状况良好，2021-2022 年均无有息负债。2023 年及 2024 年 6 月末资产负债率上升，主要原因为公司新增长期借款以建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目。

（3）息税折旧摊销前利润

报告期内，公司息税折旧摊销前利润较高，主要原因是公司盈利能力较强，主要为票据贴现及背书，2023 年及 2024 年 1-6 月新增银行借款，但由此带来的偿债风险较小。

（4）利息保障倍数

报告期内，公司 2021-2022 年均无有息负债；2023 年及 2024 年 6 月末利息保障倍数为 44.97 和 27.31，利息保障倍数处于较高水平，足以按期偿还银

行本金及利息，整体上保持了较强的偿债能力。

4、同行业可比上市公司比较

报告期各期末，公司偿债能力指标与可比上市公司的对比情况如下：

（1）资产负债率

公司与同行业可比上市公司合并资产负债率如下：

公司名称	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
齐翔腾达	53.56%	54.01%	51.42%	48.52%
宇新股份	44.24%	40.03%	33.61%	21.50%
建业股份	20.76%	23.93%	25.85%	27.16%
百川股份	80.41%	79.16%	70.34%	65.98%
平均值	49.74%	49.28%	45.31%	40.79%
中创化工	42.66%	45.10%	25.73%	28.01%

数据来源：Wind

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 28.01%、25.73%、45.10%和 42.66%，均低于同行业平均水平，主要原因是公司的盈利能力较强，现金流量状况良好，负债较低。

（2）流动比率

报告期各期末，公司的流动比率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
齐翔腾达	0.68	0.68	0.84	0.95
宇新股份	1.68	1.28	1.36	1.50
建业股份	3.95	3.41	3.20	3.10
百川股份	0.46	0.43	0.68	0.76
平均值	1.69	1.45	1.52	1.58
中创化工	1.42	1.38	2.01	2.42

数据来源：Wind

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.42、2.01、1.38 和 1.42，2021 年和 2022 年均高于同行业平均水平，主要原因是公司负债较少，短期偿债能力强于同行业平均水平。2023 年及 2024 年 6 月末公司流动比率略低于前两年，主要原因系公司投资建设 10 万吨/年电子级碳酸酯项目导致应付账款余额增加。

（3）速动比率

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司速动比率如下：

公司名称	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
齐翔腾达	0.55	0.52	0.70	0.82
宇新股份	1.40	1.10	1.09	1.25
建业股份	3.60	3.06	2.82	2.73
百川股份	0.28	0.22	0.38	0.54
平均值	1.46	1.23	1.25	1.34
中创化工	1.17	1.15	1.35	1.97

数据来源：Wind

报告期各期末，公司速动比率分别为 1.97、1.35、1.15 和 1.17，与同行业平均水平相差不大。

（四）报告期内股利分配实施情况

报告期内，公司共有两次股利分配，具体情况如下：

2021 年 2 月，公司召开 2020 年年度股东大会作出决议，对股东进行现金分红 5,250.00 万元（含税）。

2022 年 2 月，公司召开 2021 年年度股东大会作出决议，对股东进行现金分红 5,250.00 万元（含税）。

公司历次利润分配方案均履行了公司内部相应的决策程序，现金股利的分配情况符合《公司章程》相关条款的规定。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
经营活动现金流入小计	80,476.87	137,728.47	137,952.93	110,647.13
经营活动现金流出小计	78,607.16	126,506.96	125,389.74	98,606.33
经营活动产生的现金流量净额	1,869.71	11,221.52	12,563.19	12,040.80
二、投资活动产生的现金流量：				

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投资活动现金流入小计	70.27	594.56	381.31	2,356.16
投资活动现金流出小计	4,811.73	27,498.90	13,525.45	4,927.24
投资活动产生的现金流量净额	-4,741.45	-26,904.34	-13,144.14	-2,571.08
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	1,500.00	23,600.00	-	-
筹资活动现金流出小计	374.32	1,200.52	6,202.75	5,250.00
筹资活动产生的现金流量净额	1,125.68	22,399.48	-6,202.75	-5,250.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	745.25	276.98	796.96	-215.03
五、现金及现金等价物净增加额	-1,000.81	6,993.64	-5,986.74	4,004.69
加：期初现金及现金等价物余额	24,319.51	17,325.88	23,312.62	19,307.93
六、期末现金及现金等价物余额	23,318.70	24,319.51	17,325.88	23,312.62

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	74,709.41	129,850.03	133,545.95	107,555.98
收到的税费返还	2,963.22	6,519.39	3,799.31	2,090.19
收到其他与经营活动有关的现金	2,804.24	1,359.05	607.67	1,000.96
经营活动现金流入小计	80,476.87	137,728.47	137,952.93	110,647.13
购买商品、接受劳务支付的现金	72,187.85	107,761.34	112,258.70	86,663.89
支付给职工以及为职工支付的现金	4,201.23	7,923.17	7,318.82	5,232.22
支付的各项税费	1,478.82	2,946.74	3,196.34	4,406.52
支付其他与经营活动有关的现金	739.25	7,875.71	2,615.88	2,303.69
经营活动现金流出小计	78,607.16	126,506.96	125,389.74	98,606.33
经营活动产生的现金流量净额	1,869.71	11,221.52	12,563.19	12,040.80

（1）经营活动现金流量净额波动分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 12,040.80 万元、12,563.19 万元、11,221.52 万元和 1,869.71 万元，均系现金净流入。公司收益稳定，现金流质量较好。2023 年经营活动产生的现金流量净额较 2022 年减少

1,341.67 万元，主要系公司 2023 年收到的应收票据增加及 2023 年的应收账款余额增加所致。2024 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较 2023 年减少 9,351.80 万元，主要系购买商品所支付的现金增加和销售商品的应收款项增加所致。

(2) 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配关系分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的关系如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
销售商品、提供劳务收到的现金	74,709.41	129,850.03	133,545.95	107,555.98
营业收入	82,337.91	139,245.87	128,404.97	116,880.74
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例（倍）	0.91	0.93	1.04	0.92

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 0.92、1.04、0.93 和 0.91，2023 年占比下降，主要系当期应收账款增加和应收票据背书金额较大所致。

(3) 经营活动现金流量净额与净利润匹配分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比较情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
净利润	8,412.74	11,931.19	12,227.45	13,242.02
经营活动产生的现金流量净额	1,869.71	11,221.52	12,563.19	12,040.80
差异	6,543.03	709.67	-335.74	1,201.22

2024 年 1-6 月，现金流量净额与净利润存在差异，主要系经营活动产生的现金流量净额下降，公司 2024 年 1-6 月购买商品所支付的现金增加和销售商品的应收款项增加所致。2021 年至 2023 年，公司经营活动现金流量净额与净利润不存在重大差异。经营活动现金流量净额与净利润之间的具体匹配关系如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
净利润	8,412.74	11,931.19	12,227.45	13,242.02

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
加：资产减值准备/信用减值损失	183.49	193.02	339.91	357.18
固定资产折旧	1,286.87	2,595.36	2,469.71	1,980.70
使用权资产折旧	-	-	-	-
无形资产摊销	118.32	240.83	199.42	99.34
长期待摊费用摊销	28.57	57.15	11.43	2.28
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-1.59
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.01	0.02	80.46	636.18
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-745.25	-276.98	-796.96	215.03
投资损失（收益以“-”号填列）	-70.22	-221.97	-427.88	-314.52
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	2.43	-20.48	-48.95	-47.12
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,011.15	5,633.39	-5,102.56	-1,846.96
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-5,513.95	-19,439.71	2,349.89	-6,223.97
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,080.11	10,584.03	1,072.85	3,694.07
其他	257.95	-54.32	188.42	248.16
经营活动产生的现金流量净额	1,869.71	11,221.52	12,563.19	12,040.80

注：其他主要为专项储备净额

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
收回投资收到的现金	-	512.83	35.10	2,017.62
取得投资收益收到的现金	70.22	81.73	346.21	270.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.05	-	-	68.07
投资活动现金流入小计	70.27	594.56	381.31	2,356.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,811.73	27,498.90	13,525.45	4,927.24
投资支付的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,811.73	27,498.90	13,525.45	4,927.24

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投资活动产生的现金流量净额	-4,741.45	-26,904.34	-13,144.14	-2,571.08

报告期内，投资活动产生的现金流量净额分别为-2,571.08 万元、-13,144.14 万元、-26,904.34 万元和-4,741.45 万元，主要系公司投资建设 9,000 吨/年固化剂、消光剂装置项目、5 万吨/年乙酸异丙酯工程项目及 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目等形成大额投资支出所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	1,500.00	23,600.00	-	-
筹资活动现金流入小计	1,500.00	23,600.00	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	374.32	299.27	5,250.00	5,250.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	901.25	952.75	-
筹资活动现金流出小计	374.32	1,200.52	6,202.75	5,250.00
筹资活动产生的现金流量净额	1,125.68	22,399.48	-6,202.75	-5,250.00

报告期内，筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,250 万元、-6,202.75 万元、22,399.48 万元和 1,125.68 万元，2021-2022 年主要系向股东支付股利分红款，2023 年及 2024 年 1-6 月系为建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目取得的银行长期借款。

（六）资本性支出分析

截至报告期末，公司可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，该等投资与公司主营业务密切相关，相关项目支出的决议已经公司董事会、股东大会审议通过，项目的具体情况请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（七）流动性风险管理情况

截至报告期末，公司资产负债结构稳健，偿债能力较强，资产负债率处于合理水平。公司流动性不存在重大变化或风险趋势。

1、长短期债务配置分析

报告期内，公司负债主要为流动负债。报告期各期末，公司流动负债占负债总额比例分别为 96.54%、96.64%、62.77%和 **59.83%**。公司流动负债主要为应付票据、应付账款、应付职工薪酬等经营性负债，经营性负债系因公司自身商业活动形成，不存在重大流动性风险。

报告期各期末，公司不存在短期借款。**2024 年 6 月末**，公司存在长期借款，主要系为建设 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目取得的银行长期借款，债务配置合理。

2、影响现金流量的重要事件或承诺事项

公司生产经营、长期资产投入对资金有较大需求。公司偿债能力指标良好，不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，发行人的流动性没有产生重大变化或风险。

3、应对流动性风险管理的措施

公司制定并采取了以下管理流动性风险的措施：

（1）加强采购付款管理，与主要供应商建立良好的业务合作关系，充分利用供应商给予的流动性支持；

（2）加强销售收款管理，严格执行收款和信用政策，确保销售款项及时收回；

（3）加强资金使用管理，合理安排长短期债务配比，妥善管理债务期限结构，避免长短期资产、负债期限错配；

（4）通过本次公开发行募集资金，将进一步充实公司的资本金，丰富融资渠道，拓展资金来源。

（八）持续经营能力分析

报告期各期末，公司资产结构和资产负债率合理，整体财务风险较低。报告期内，公司经营规模不断扩大，客户遍布华东、华中、华南等地，以及新加坡、印度等国家和地区。依托于先进的技术优势和优质的产品服务，公司的在手订单储备量充足。总体来看，公司业务发展势头良好，公司具备稳定的持续经营能力。

未来，公司拟依托募集资金投资项目的实施，扩大公司主要产品产能，丰富公司产品线，持续增强公司研发实力，不断提升品牌影响力，以更好地满足客户需求，从而提高公司的盈利能力，保障公司健康、持续、快速发展。

报告期内，公司未出现对持续经营能力产生重大不利影响的因素，根据所处行业发展趋势以及公司的业务发展状况，公司具备良好的持续经营能力。

十一、资本性支出分析

（一）报告期内主要资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,927.24 万元、13,525.45 万元、27,498.90 万元和 **4,811.73 万元**。资本性支出的**持续增加**主要系 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目投资建设，2021 年主要系 9,000 吨/年固化剂、消光剂装置项目和 5 万吨/年乙酸异丙酯项目投资建设。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

目前，公司可预见的重大资本支出主要为本次发行募集资金投资项目，同时公司根据市场需求的变化及自身发展情况，未来亦不排除进一步扩大产能的可能。关于本次发行募集资金投资项目的具体投资计划参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”

十二、公司财务状况和盈利能力未来趋势分析

（一）公司财务状况

1、资产规模增长

报告期各期末，公司总资产分别为 87,941.90 万元、92,112.81 万元、

146,248.06 万元和 155,150.02 万元，资产规模稳步增加，未来随着公司在建项目产能的释放、募投项目中新建项目的完工投产以及销售规模扩大，滚动利润不断投入公司生产经营，预计公司资产规模将进一步扩大。

2、盈利能力增强

报告期内，公司营业收入分别为 116,880.74 万元、128,404.97 万元、139,245.87 万元和 82,337.91 万元，收入规模总体呈上升趋势。未来随着公司业务规模的扩大，以及在建项目产能的释放及募投项目中新建项目的完工投产，预计公司盈利能力将不断增强。

（二）未来发展趋势

公司将充分获益于整体行业发展，围绕现有主营业务，提高主营业务的生产能力和运营效率，巩固竞争优势。本次发行募集资金到位后，公司资金更为充裕，促进主营业务稳定发展，随着募投项目的逐步完工投产，公司的业务规模将逐步增长，盈利能力进一步提升。

十三、会计报表附注中的承诺事项、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）重要承诺事项及或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重要承诺事项及或有事项。

（二）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）本次发行募集资金的预计总量

发行人本次拟向社会公众公开发行不超过 2,800.00 万股人民币普通股，募集资金总额根据市场和询价情况确定。

发行人首次公开发行股票并上市后，将按照国家有关法律法规和公司章程的规定对项目投资进行严格的监控，做到募集资金专款专用。

（二）项目投资进度安排及运用情况

本次募集资金扣除发行费用后，拟投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	10 万吨/年电子级碳酸酯项目	104,415.72	65,000.00
合计		104,415.72	65,000.00

本次发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，按募集资金相关规定置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

若本次发行实际募集资金净额少于上述项目预计募集资金投入总额的，不足部分由公司自筹资金解决；若实际募集资金净额超过项目预计募集资金投入总额的，超出部分公司将严格按照相关规定，履行相应的程序后使用。

（三）募集资金专户存储安排

公司股东大会已审议通过了《募集资金管理制度》。按照《募集资金管理制度》规定，公司按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

（四）募集资金投资项目确定依据

1、与主营业务相适应

公司是一家以研发生产、销售新型环保溶剂为核心业务的高新技术化工企业，以求实创新、合作共赢、诚信文明、和谐发展价值观，致力于创建受社会尊敬、让员工自豪的安全环保化学品企业。公司主要在环保酯类溶剂的加工领域拥有多年生产、销售和管理经验，本次募集资金拟投入的 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目紧紧围绕公司主营业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升；通过新项目的开展将有利于公司丰富产品线、提高技术研发能力，并逐步拓展锂电池电解液等下游市场，提升公司收入规模，增强公司持续经营能力，进而促进公司主营业务持续健康发展。

2、与经营规模相适应

报告期内，公司的营业收入分别为 116,880.74 万元、128,404.97 万元、139,245.87 万元和 **82,337.91 万元**，实现归属于母公司股东的净利润分别为 13,621.94 万元、12,799.44 万元、11,931.19 万元和 **8,412.74 万元**。报告期内公司经营规模较稳健，盈利能力持续提升。本次募集资金到位后将进一步增强公司资本实力，财务状况可有效支持募集资金投资项目的建设和实施。通过本次募集资金投资项目的建设，公司将进一步丰富产品体系、扩大经营规模，为开拓更多市场领域和客户群体提供基础。

3、与财务状况相适应

截至报告期末，公司资产总额为 **155,150.02 万元**，归属于母公司所有者权益为 **88,958.72 万元**。公司资产质量优良，无到期未偿还债务，2021-2022 年无有息负债；2023 年因募投项目建设增加银行借款，**2024 年 6 月末的资产负债率为 42.66%**，各项财务指标良好，有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。同时，本次募集资金到位后公司资本实力将大幅增强，资产结构将进一步优化，盈利能力及抵御风险能力也将随之提升。本次募集资金投资项目和金额与公司财务状况相适应。

4、与技术水平相适应

公司是国家专精特新“小巨人”企业，拥有湖南省级技术中心，构建了以

开发部为主体的研发体系，拥有一支包含博士、硕士和本科以及高层次人才的专业团队，在行业内积累了一定的经验和技術储备。公司一方面根据生产过程遇到的实际问题，开展针对性的技术攻关；另一方面根据市场需求或者潜在需求，进行市场调研和行業分析，结合自身优势进行预判，开展新产品、新工艺的前瞻性研发。公司具备实施本次募集资金投资项目的技术基础，同时本次募集资金投资项目整合现有研发资源，提升整体研发、生产技術实力和公司综合竞争力。

5、与管理能力相适应

经过多年发展，公司已拥有一支稳定、高效的专业管理团队，能够基于公司实际业务开展情况、行业发展趋势和市场需求制定符合公司实际的发展战略并高效执行，为公司发展提供持续驱动力。公司管理团队对未来发展拥有共同理念，分工明确、配合默契，形成了高效务实的经营管理风格，尤其是高管团队具备深厚的行业经验并共事多年，团队凝聚力强，能够为本次募集资金投资项目的实施与运营提供支撑。

6、与发展目标相适应

公司以安全生产为基础，以客户需求为导向，以技术创新为动力，实现企业经营多元化、产品精细化发展。公司本次募集资金拟用于 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目的建设，有助于公司进一步丰富产品体系、开拓更多市场领域与客户群体，满足公司未来长期经营、生产和研发的需求。公司募集资金投资项目围绕公司发展目标订立，募集资金投资项目的实施落地，将为公司发展目标的实现提供有力保障。

（五）募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司现有业务，进一步丰富公司的产品种类，扩大公司现有业务经营规模，完善公司业务结构，增强公司市场竞争力和抗风险能力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）项目概况

10 万吨/年电子级碳酸酯项目的实施主体为中创化工，该项目的主要产品为碳酸酯类，包括电子级碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯和工业级碳酸二甲酯。目前电子级碳酸酯主要应用于锂电池电解液溶剂，工业级碳酸酯可广泛应用于涂料、胶粘剂、有机合成试剂、生产聚碳酸酯原料和汽油调合组分等领域，丙二醇可用于不饱和树脂、载冷剂等领域。该项目计划在湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发（长岭片区）新建工艺装置、储运设施、公用工程及辅助设施、行政管理设施及其它设施。

本次募集资金的投资项目紧扣公司环保溶剂产品研发、生产和销售的定位，立足公司长远发展，充分结合公司现有交通区位、产业政策等优势，能够巩固和提高公司在环保有机溶剂领域的市场地位，进一步增强公司的盈利能力和持续发展能力。

（二）项目的可行性

1、产业政策鼓励和支持

习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上向国际社会作出“碳达峰、碳中和”的郑重承诺，在党的十九届五中全会、中央经济工作会议作出了相关工作部署。各化工企业应顺应世界能源变革潮流和产业发展大势，结合国家对能源化工行业发展的战略需求，以碳达峰、碳中和为目标导向，坚持降碳进程与转型升级相统筹。10 万吨/年电子级碳酸酯类项目生产原料为二氧化碳和环氧丙烷，是碳减排项目，符合国家发展战略。

2024 年 6 月，湖南省工信厅、发改委、科技厅、财政厅、自然资源厅和商务厅联合发布了《湖南省锂电池及先进储能材料产业三年行动计划（2024—2026 年）》，提出“巩固提升全产业链优势，加快固态电池、钠离子电池、氢燃料电池等新型电池及新一代储能材料技术布局，构建具有湖南特色和优势的锂电池及先进储能材料产业体系”。湖南省内锂电池及先进储能材料产业链完备，2023 年整个产业营收约 1,100 亿元，居中部六省第一。根据计划，湖南将一体化推进先进储能材料、电芯电池制造、终端应用集成、电池回收利用四大领域

协同发展，其中岳阳作为三个产业关键的产业配套区之一。计划提出，未来三年湖南省锂电池及先进储能材料产业营业收入力争年均增长 10%，2026 年产业规模突破 1,500 亿元。

2021 年湖南省印发的《湖南省化工新材料产业链五年行动计划（2021-2025 年）》明确指出：“依托中石化在湖南的‘两厂’和岳阳绿色化工产业园，大力发展石油化工基础材料产业”。10 万吨/年电子级碳酸酯类项目符合湖南省“发展一批重点产品”的行动计划，符合岳阳绿色化工产业园的相关规划。

2、下游新能源产业形势发展良好

目前有机碳酸酯溶剂广泛应用于锂离子电池电解液中。电解液是锂离子电池的关键材料之一，电解液在电池的内部正、负极之间起到传递锂离子的作用，是锂离子电池获得高能量、高倍率、长循环和安全等优点的保证。锂离子电池按其终端应用领域可分为消费电池、动力电池和储能电池。其中，消费电池主要用于手机、笔记本电脑和平板电脑等消费电子产品；动力电池主要用于新能源汽车和电动自行车；储能电池主要用于移动基站电源、家庭储能和电网储能等。随着未来排放标准日益严格，锂离子电池行业将持续快速发展，作为锂离子电池关键组成部分的电解液，具有良好的市场发展空间。

3、公司具备必要的资源和能力

公司在环保酯类溶剂的加工领域拥有多年生产、销售和管理经验积累，具备较完整的生产制造体系、扎实的人员储备以及较强的客户服务能力。碳酸酯类产品除应用于电池电解液外，还可广泛应用于涂料、胶粘剂、有机合成试剂、生产聚碳酸酯原料和汽油调合组分等领域，而公司在涂料等领域深耕十余年，具有较成熟的市场开拓和应用开发模式。同时公司水陆交通便利，具备畅通、高效、经济的物流运输区位优势。这些都为公司碳酸酯业务的顺利开展奠定了良好的基础。

4、区域内新能源电池产业链成熟

近年来，湖南省先进储能材料及动力电池产业链发展迅速，上下游不断延伸，拥有规模以上企业近百家，形成了区域特色鲜明、在全国具有影响力的产业集群，呈现出产业链条完整、聚集效应明显、人才资源丰富、研发能力较强

等特点，在锂电池及其材料领域具有良好优势，已形成“正负极材料、电解液、隔膜—电芯、电池包封装与制造—储能电池终端应用—回收再利用”较完整的上下游产业链条，是国内产业链条最完备的先进储能材料产业集聚区之一。岳阳作为湖南省石化产业核心基地，在石化原料方面具备明显优势，环氧丙烷、二氧化碳等资源可就地取材，合成电解液溶剂水到渠成。岳阳市目前已经引入湖南立方新能源科技有限责任公司 10GWh 锂钠离子共线储能型电池项目，岳阳区域内的碳酸酯产业已形成上下游产业链互补态势。

（三）项目的必要性

1、国家新能源产业形势发展的需要

在全球碳中和大背景下，新能源及新材料相关产业发展迅猛，结构性调整态势显现。新能源汽车行业的高增长性，将带动上游电池及电解液等需求快速提升。随着我国十四五规划的公布，锂电行业整体政策利好。“碳达峰、碳中和”目标的不断深入势必将给电解液行业带来重要发展契机。

双碳战略下，国务院明确规划新能源车在 2025 年的占比要达到 20%~30%，新能源车年复合增速要保持在 40%以上；而乘用车双积分政策的有效落地，新能源积分比例逐年提升，积分价值显著增加，将加速推动汽车电动化进程，乘用车企业平均燃油消耗量积分（CAFC）要求逐年提高，促使越来越多的车企考虑新能源布局，新能源汽车产业迎来新一轮发展机遇期。而伴随着汽车动力锂电池的需求量增长，电解液行业将迎来良好的发展前景。

2、丰富产品体系，提升综合竞争力

公司已在环保溶剂领域深耕多年，主要产品包括乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯和丁酮。随着技术创新的发展，溶剂系列专用化学品和电子系列化学品的应用领域不断扩大，已渗透到国民经济的各个领域。同时，随着技术的发展以及国际市场对于健康环保标准的日益提高，生产原材料的环保化要求越来越高，绿色环保溶剂作为生产原材料环保化的重要措施，推动了工业化生产对于环保溶剂的需求。因此，公司有必要的在巩固并扩大传统优势产品的同时，继续加大新产品研发力度，提高新产品的市场开发度与客户合作度，通过丰富产品体系、优化产品结构，以满足各类客户多样化的产品需求，为延伸产业链打下良好的

基础，提高公司综合竞争力。

3、提前布局钠离子电池产业链

钠离子电池发展几乎与锂电池开始于同一时期。钠离子电池和锂离子电池均属于二次电池的一种，工作原理及内部结构一致，主要由正极、负极、集流体、电解液和隔膜组成，所需要的电解液溶剂均为碳酸酯系列溶剂。随着钠离子电池技术的不断突破，未来钠离子电池的市场也将会不断扩大；与目前市场较为成熟的锂离子电池相比，钠离子电池在安全性、成本（大规模量产后）等方面具有显著的优势和潜力。此外，钠离子电池硬碳负极不会与碳酸丙烯酯发生溶剂共嵌现象，低温性能良好，碳酸丙烯酯在钠离子电池的应用前景良好。公司已与湖南钠邦新能源有限公司签订了钠离子电池合作框架协议。

（四）募集资金投资项目的合法法规情况

本次募集资金投资项目已取得了必要的审批、备案程序，具体情况如下：

项目名称	项目备案情况	环评情况	能评情况
10 万吨/年电子级碳酸酯项目	岳云发改备（2022）24 号	湘环评（2022）25 号	湘发改环资（2022）751 号

（五）项目投资概算

10 万吨/年电子级碳酸酯项目的总投资为 104,415.72 万元，具体投资情况及各部分占比如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	80,826.29	77.41%
1.1	固定资产投资	72,839.11	69.76%
1.2	无形资产投资	5,423.58	5.19%
1.3	其他资产投资	209.43	0.20%
1.4	预备费	2,354.16	2.25%
2	增值税	8,752.15	8.38%
3	建设期资金筹措	2,725.28	2.61%
4	流动资金	12,112.00	11.60%
-	合计	104,415.72	100.00%

（六）项目选址

10 万吨/年电子级碳酸酯项目建设地址位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业园区（长岭片区），项目用地为中创化工自有土地，发行人已取得编号为湘（2022）岳阳市云溪区不动产权第 0002717 号的不动产权证书。

（七）技术合作方基本情况

1、技术合作方的背景、基本情况、确定的原因及主要考虑

公司募投项目技术合作方唐山好誉的基本情况如下：

企业名称	唐山好誉科技开发有限公司
法定代表人	屈强好
成立日期	2009 年 3 月 4 日
注册资本	2,220.11 万元
注册地	河北省唐山市路北区军鑫里中环广场 3 楼 905 号-1
股东构成	屈强好持股 90.00%、赵建波持股 10.00%
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；机械设备销售；仪器仪表销售；电子产品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	碳酸酯类产品技术研发、创新集成与产业化

唐山市朝阳化工总厂是国内最早使用酯交换工艺生产碳酸二甲酯的生产厂家，唐山好誉创始人及主要技术团队曾就职于唐山市朝阳化工总厂，从 1993 年开始从事碳酸丙烯酯装置的生产管理工作，并且实现了从小试、中试、工业化生产到产能放大的技术开发全过程，产量从最初的年产 300 吨扩产至 5 万吨。

唐山好誉经过多年的实践研究，在掌握碳酸二甲酯生产的核心技术的基础上，对酯交换法工艺进行优化，进一步降低能耗，减少三废排放，在物耗、能耗指标上取得了较明显的进步。近年来，唐山好誉拥有多项碳酸酯项目技术转让经验，包括浙江石油化工有限公司二期 20 万吨碳酸二甲酯（其中 10 万吨电子级）项目、连云港石化有限公司 15 万吨电子级碳酸酯类项目、宁夏宝丰储能材料有限公司 26 万吨电子级碳酸酯项目等 20 多个项目。

公司在选择技术合作方时，最初主要在以华东理工大学为代表的高校和以唐山好誉为代表的企业之间选择。综合考虑技术实力、工业化生产经验、近期

成功案例等因素比较分析后，公司确定唐山好誉作为技术合作方。

2、外购技术的具体内容、合作方式、研发应用情况

2021年12月，公司与唐山好誉签订了《技术转让（技术秘密）合同》，合同约定唐山好誉将其拥有的“以环氧丙烷为原料生产工业级碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯以及电子级碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯的技术”使用权转让给公司；公司实施本项技术秘密后，对本项技术拥有永久使用权。同时，唐山好誉向公司提供一系列的技术资料和服务，包括中创化工项目建设部门需要的与项目相关的资料和数据、符合国家标准工艺软件包、对技术人员进行理论和操作培训、安装及装置开车的现场技术指导等。根据合同约定，公司将按项目实施进度分期支付相关费用。

公司同步开展了碳酸酯项目的研发应用工作，实施了电子级碳酸酯类产品的制备研究、二氧化碳综合利用制备碳酸酯类产品的技术研究等研发项目，并结合自身化工生产技术经验在消化吸收合作方工艺包技术的基础上进行了多项节能降耗技术改进。

3、募投项目实施是否存在对合作方及其技术的依赖

公司具有良好的自主研发创新能力。截至报告期末，公司已取得境内专利**49**项，其中发明专利**43**项；作为负责起草单位参与《工业用乙酸仲丁酯》（HG/T 4777-2014）和《工业用乙酸异丙酯》（HG/T 4880-2016）两项行业标准的编制；2022年通过工信部“专精特新”小巨人企业的审核认定。

公司生产的高纯度乙酸仲丁酯曾获科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局和国家环境保护总局颁发的《国家重点新产品证书》；2023年和2024年主要产品高纯度乙酸仲丁酯分别获“湖南省制造业单项冠军产品”“第八批国家级制造业单项冠军产品”称号，被湖南省工业和信息化厅认定为2023年湖南省原材料工业“三品”（增品种、提品质、创品牌）标杆企业之一。

尽管公司募投项目由合作方提供工艺包和技术方案，但发行人凭借自身多年生产乙酸酯类产品的经验和技術积累，比较快速地吸收消化了合作方提供的工艺包和技术方案技术，并在此基础上进行了多项技术改进，终版设计方案相比于基础工艺包能耗进一步下降。例如，公司通过采用热泵、热联合等节能技

术，使得碳酸酯生产装置的蒸汽耗用量由初始工艺包中的 107.4 吨/小时减少至定稿工艺包中的 80.5 吨/小时，蒸汽耗用量降低约 25%；通过优化工艺流程使原料利用率进一步提升，每年低价值残液的生成量由初始工艺包中的 4,746.47 吨减少至定稿工艺包中的 1,395.28 吨，降低约 71%。能耗的降低有助于提升募投项目的效益；尽管募投项目的蒸汽来源为新建蒸汽动力站，但参考同行业碳酸酯产品蒸汽单耗情况（取海科新源（301292.SZ）披露的 2020-2021 年单位碳酸酯产品蒸汽耗用量均值 3.92 吨/吨），假设公司采购蒸汽价格为 252.19 元/吨（取公司 2022 年度低压蒸汽采购平均单价），以此测算在募投项目满负荷生产的状态下，蒸汽能耗的降低可使募投项目相关产品的生产成本减少约 2,780 万元，使相关产品的综合毛利率提升 1.78%。

经过长期的研发、生产和市场经验积累，公司已建立了较完善的研发体系，拥有一支专业的人才队伍，形成了从新产品市场开发、新产品开发、生产工艺研究、工艺流程设计、市场营销支持为一体的研发体系，未来的稳定生产、持续工艺优化不依赖技术合作方。

根据中创化工与唐山好誉的约定，中创化工有权利用唐山好誉的专利和技术秘密进行后续改进，由此产生的具有实质性或者创新性技术进步特征部分的成果归属中创化工。

因此，公司募投项目的实施不存在对合作方及其技术的重大依赖。

（八）项目实施进度安排

公司结合项目实际建设进度，对募投项目的建设、投产关键时间节点预计如下：

时间	主要事项
2022 年 4 月	可研定稿和项目备案
2022 年 8 月	获得职卫、安全、环保、节能等预评价批复
2022 年 9 月	完成基础工程设计
2022 年 11 月	完成设备、仪表、阀门等选型订货
2023 年 2 月	地基基础施工完毕
2023 年 4 月	完成全部设计工作
2023 年 5 月	建筑物全部封顶

时间	主要事项
2023 年 6 月	工艺装置钢结构施工完成
2023 年 8 月	公用工程设备设施安装完成
2023 年 10 月	工艺主装置主体中交
2023 年 12 月	完成工艺主装置预处理，达到进料条件
2024 年 8 月	装置正式投料
2024 年 8 月至今	设备调试阶段

三、募集资金运用对发行人经营及财务状况的影响

（一）对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产、每股净资产将显著增加，公司将拥有更充裕的营运资金，能够增强公司的抗风险能力和可持续发展能力，从而为公司实现发展战略提供有力保障。

（二）对资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司流动资产将大幅增加，短期内流动比率与速动比率将大幅提升，公司资产负债率将有一定的下降，从而显著改善公司财务结构，使得公司的偿债能力和抗风险能力得到提升。此外，本次股票溢价发行将增加公司资本公积金，优化公司资本结构。

（三）对盈利能力及净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，由于募投项目存在一定的建设期，短期内募投项目难以充分实现其经济效益。而募集资金导致净资产大幅增加，从而使得公司净资产收益率在短期内将有所下降。但随着募投项目逐渐达产，在公司研发能力和生产能力大幅提高的促进下，公司营业收入将随之持续增长，盈利能力和净资产收益率也将随之提升。

四、发行人未来的发展规划

（一）发展战略

公司发展战略坚持与国家、湖南省和岳阳市的发展战略保持同频共振，以创新驱动高质量发展。公司坚持以“管理创新、制度创新、技术创新”为理念，以安全生产为基础，以客户需求为导向，以技术创新为动力，实现企业合作多

元化、产品精细化发展。

《湖南省化工新材料产业链五年行动计划（2021-2025 年）》提出：“以岳阳承建国家新型功能材料产业集群为契机，重点支持岳阳绿色化工园区充分发挥区位优势，依托长岭炼化、巴陵石化、湖南中创、岳阳兴长等骨干企业，发挥特色催化材料对化工新材料产业创新的支撑作用，做大做强石化原料及基础化工材料等，打造国家重要的石化合成化工新材料为主导的新型循环经济高新产业园。” 公司将继续依托中石化在岳阳的分公司和岳阳绿色化工高新技术产业开发区，利用岳阳已有 1,150 万吨/年炼化装置提供的碳三和碳四石油液化气资源，通过不断的技术改进降低原料损耗和能源消耗，做强做精现有产品，提高核心竞争力；同时，通过持续研发创新开发新工艺新产品，做深做尖轻烃利用技术，生产性能优异的化工新材料。

随着新能源发电和电动车技术渐趋成熟，全世界范围内均制定了全面推广新能源车的日程表，以法国、德国、英国、日本为代表的国家均明确提出最早于 2025 年最晚至 2032 年不再生产燃油车，以大众为代表的车企明确公示最迟 2030 年实现所有车型电动化并停售燃油车。新能源车的大力盛行，一方面会使得锂离子动力电池和钠离子储能电池实现飞跃式发展，另一方面也使得传统石油炼化企业逐步下调汽柴油产量，并逐步提升乙烯、丙烯等精细化工原料比例。因此，公司未来着眼于利用中石化在岳阳规划建设的 100 万吨/年乙烯炼化一体化装置提供的乙烯、环氧丙烷、二氧化碳等化工原料，生产电子专用材料，坚定布局新能源材料生产加工领域。

在科技研发方面，公司将始终保持与市场需求紧密结合，加大市场紧缺的、技术含量高的、利润大的新产品研发力度，加快新产品产业化的步伐，在新产品核心关键技术难题上进行技术攻关，并优化配置能力出众的技术人员，集中力量打造一批事关企业永续发展的龙头产品及核心产业。

公司将以现有团队为基础，以内部人才培养为主，保证公司人才队伍的稳定；同时公司将进一步推进人才激励机制和企业文化建设，与高等院校建立稳定的合作机制，加快引进管理能力强、专业技术行家的优秀人才。通过完善人才培养、引进、使用、退出等管理机制，公司将实现人力资源的合理配置，进一步提升公司核心竞争力。

（二）已采取的措施及实施效果

1、加大技术研发的投入

公司持续加大研发投入,报告期内研发费用投入金额分别为4,292.75万元、4,577.31万元、4,488.98万元和**2,606.59万元**。持续高强度的研发投入提高了公司的研发技术能力,充沛的技术储备为公司的发展战略提供了技术保障。截至报告期末,公司已取得境内专利**49**项,其中发明专利**43**项。

2、坚持质量保证与品质

公司注重全面质量管理,提高产品质量、降低消耗、减少浪费、增加效益、增强社会信誉和市场竞争能力,依据ISO9001:2015质量管理体系的要求,建立了有效的质量管理和控制体系。公司通过质量管理体系的运用,使得公司的质量方针目标得到深入贯彻和实施。公司定期和不定期开展质量体系内部审核和管理评审,及时纠正解决体系运行中出现的问题,保证了质量体系不断完善和持续有效,形成了企业自我完善机制。为了使质量控制标准得到严格执行,公司对采购、生产及销售等各个过程进行有效的控制,实施生产经营全方位质量管理。

（三）未来规划采取的措施

1、经营目标及发展规划

公司将以本次发行新股和上市为契机,以公司发展战略为导向,通过募集资金投资项目的顺利实施,进一步丰富公司的产品体系,促使公司持续、健康、快速的发展,不断提升公司价值,实现投资者利益最大化。

2、技术研发规划

技术创新是公司的核心竞争优势之一,是公司保持快速稳健发展的关键所在。公司未来将继续加大技术研发、工艺优化和产品创新的力度,在现有技术和研发资源的基础上不断完善技术中心,引进先进的软硬件设备,提高公司技术成果转化能力和产品研发创新效率,提升公司新产品开发能力和核心技术水平。同时,公司将加大与科研院所、高等院校的产学研合作,通过技术委托开发、联合培养工程博士等方式,加快科研成果转化速度的同时提高研发和管理

人员技术能力。公司也会加强与下游客户等的合作交流，掌握行业前沿市场动态和技术发展方向。

3、营销发展规划

公司深耕环保溶剂领域，在经营发展过程中积累了众多的优质客户，并建立了长期、稳定、可持续的合作伙伴关系，在华东、华中和华南市场形成了良好的口碑。未来，在保持并巩固现有市场地位的基础上，进一步在技术创新、产品品质、客户服务、安全保障等方面加大管理力度，拓展其他下游领域客户，为公司创造新的业绩增长点。

4、人力资源发展规划

人才是公司最宝贵的资源，高素质的研发人才和管理人才是公司持续发展的基石。公司将持续优化人才结构，在现有人员的基础上，择优引进公司急需的、具有较高素质的各类专业技术人才，持续增厚技术储备与积累。引进高层次人才的同时，公司将注重培养高素质人才队伍，一方面邀请专业人士到公司进行授课培训，另一方面也积极开展员工与高校、学校的联合培养工作。

公司将进一步完善员工绩效考核机制，优化激励机制和分配方式，调动员工的积极性。制定各种激励优惠政策，从工资待遇、事业发展上给予激励和保障，激励公司人才充分发挥自身优势，增加公司的凝聚力，保证公司的健康、持续发展。

5、内部治理结构规划

公司将充分利用本次公开发行股票并上市的契机，按照上市公司的要求，进一步完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。通过对组织结构的调整，提升整体运作效率，实现企业管理的高效灵活，驱动组织的高速成长，增强公司的竞争实力。

6、资金筹措规划

资金紧张是制约公司进一步发展壮大的瓶颈之一，公司将根据业务发展规划和项目建设情况，在充分考虑公司财务状况、筹资成本和资本结构的前提下，

适时采用直接融资和间接融资手段筹集资金，补充公司发展资金，分散投资风险，增强公司资本实力。首次公开发行股票并上市后，公司将结合募集资金到位情况和公司业务实际发展状况，在股东利益最大化的前提下，充分利用资本市场融资功能，合理安排债务融资和股权融资，满足公司资金需求，保持公司健康的资本结构，为实现公司持续发展提供保障。

（四）发展规划与现有业务及募集资金的关系

公司的现有业务是业务发展规划的基础。公司在现有业务的发展过程中所积累的技术优势、规模资源、质量优势和人才优势等核心竞争优势，为实现公司业务发展规划打下了坚实的基础。

公司业务发展规划是在现有业务的基础上结合公司实际情况、国家产业政策和行业发展趋势所制定的，是对现有业务的扩充和提升。上述发展规划的实施，将有力推动公司业务发展，丰富产品结构，提高公司整体资产的质量和规模，对公司现有业务的发展和品牌影响力提升起到积极的推动作用，进一步巩固和提高公司的行业地位。

本次发行募集资金，不仅将直接推动公司业务发展规划中具体项目的建设，同时还将丰富融资工具，开拓市场空间，吸引高端人才，完善公司治理，提高决策和管理水平，提升行业影响力，从而增强公司的综合竞争实力。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人治理情况

（一）公司治理架构建立情况

根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》《董事会秘书工作细则》等规范各机构运作的制度，完善了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等董事会专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司的高效运营提供了制度保证。

公司管理层认为公司治理规范，不存在重大缺陷。股东大会或董事会的历次授权或重大决策行为均履行了《公司法》等法律法规以及发行人《公司章程》等内部治理制度规定的决策程序。公司董事会、监事会及高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）报告期内公司治理的改进情况

报告期内，公司在治理结构方面作出了以下改进：

1、公司按照中国证监会《上市公司独立董事规则》等相关规定建立了独立董事制度，进一步完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等一系列制度。2024年4月，公司根据《上市公司独立董事管理办法》相关规定对《独立董事工作细则》进行了修订；

2、公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，健全了董事会的审计评价和监督机制以及董事和高级管理人员的薪酬体系，充分发挥各专门委员会在相关领域的作用；

3、公司制定并完善了《内部审计制度》，设立了内部审计部门，并聘任了相关专职人员，对公司的日常经营进行独立的监督和管理。

二、发行人内部控制的评估情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司已根据实际情况和管理需要，建立健全了完整、合理的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于公司经营活动的各层面和各环节并有效实施。公司按照财政部制定的《企业内部控制基本规范》（财会〔2008〕7号），截至**2024年6月30日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

天健会计师对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了**天健审〔2024〕2-379号**《内部控制鉴证报告》，认为：“公司于**2024年6月30日**按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

三、发行人报告期内违法违规行的情况

发行人及其子公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，亦未受到相关主管机关的重大行政处罚。

报告期内，发行人及其子公司行政处罚具体情况如下：

2020年12月29日，岳阳市消防救援支队向发行人出具《责令限期整改通知书》，要求发行人就消防监督检查中发现的问题于2021年1月15日前完成整改。发行人对此进行了积极整改并于2021年1月12日向岳阳市消防救援支队递交了书面整改情况汇报材料。

2021年3月23日，岳阳市消防救援支队作出“岳（消）行罚决字〔2021〕0016号”《行政处罚决定书》，处以罚款0.50万元。发行人收到《行政处罚决定书》后及时缴纳了罚款，并取得了岳阳市消防救援支队对于上述处罚不属于重大违法行为的证明。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第二项之规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：

（二）损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材的”。根据前述行政处罚决定书，发行人被处罚款 0.50 万元，处罚幅度相对较低。

上述被处罚行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，发行人已及时进行了规范整改且未再发生上述事项，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

公司已建立健全法人治理结构，按照相关法律法规制定了《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等一系列内控制度，并有效运行。报告期内，公司不存在资金被共同实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为共同实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、发行人独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人完全分开，具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的基本要求，具体如下：

（一）资产完整情况

公司系由中创有限整体变更设立，承继了中创有限的资产、负债、权益及人员，具有开展生产经营所需生产设备及其配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

发行人与实际控制人之间的资产产权界定清晰，公司对资产具有完整的控制支配权，不存在被实际控制人占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘

员工并与员工签订劳动合同。公司董事、监事、高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等有关规定通过合法程序产生，不存在控股股东、实际控制人超越公司董事会作出人事任免决定的情形。

截至本招股说明书签署日，公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在实际控制人控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在实际控制人控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与实际控制人控制的其他企业间不存在机构混同的情形。公司按照《公司法》的要求，已建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的治理结构体系，与关联企业在机构设置上完全独立。

（五）业务独立情况

公司拥有完整的业务体系，具有独立的研发、采购、生产、销售及售后服务能力。公司具有自主经营能力，具备独立核算和决策的能力，可以独立承担风险与责任。

公司业务独立于实际控制人控制的其他企业，与实际控制人控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）关于发行人主营业务、控制权、管理团队和董事、高级管理人员的变动

公司最近三年内控制权、管理团队稳定，主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近三年实际控制人没有发生变更，且不存在导致

控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营重大事项方面

公司主要资产、核心技术及商标不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；经营环境良好，不存在已经或将要发生重大变化而对持续经营产生重大影响的事项。

公司资产完整，业务、人员、财务、机构独立，不存在重大不利变化、重大权属纠纷以及影响持续经营的事项，已达到监管机构对公司独立性的基本要求，公司披露的公司独立性内容真实、准确、完整、无重大遗漏。

六、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

发行人是一家以生产、销售新型环保溶剂为核心业务的高新技术化工企业，主要产品包括仲丁酯、异丙酯和丁酮等有机化工液体溶剂，控股子公司云科化工主要产品为 TGIC。

截至本招股说明书签署日，除公司及控股子公司外，公司共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东控制的其他企业为常兴咨询、伟创合伙、同益投资，其中：伟创合伙和同益投资均为公司员工持股平台，常兴咨询为伟创合伙和同益投资的执行事务合伙人。除直接或间接持有公司股份外，常兴咨询、伟创合伙、同益投资未投资其他企业或开展其他经营业务，公司共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东未以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

报告期内，公司共同实际控制人曾控制的惠尔新材料与公司曾存在同业竞争的情形，具体如下：

1、基本情况

企业名称	湖南惠尔新材料有限公司
法定代表人	彭果
成立日期	2020 年 7 月 17 日
注销时间	2022 年 11 月 10 日

注册资本	1,200 万元
注册地	湖南省长沙市望城区丁字湾街道湾田国际建材城化工区二期 B 栋 -3-332
主要生产经营地	长沙市
股东构成	名义股东为赵湘持股 53.75%、彭果持股 46.25%，实际股东为申文义持股 12.50%、刘粮帅持股 12.50%、周旋持股 10.83%、张小明持股 8.33%、刘郁东持股 8.33%、其余股东合计持股 47.50%
经营范围	其他化工产品批发（不含危险及监控化学品）；新材料及相关技术、涂料的研发；环保材料、液化石油气、天然气、燃气设备、煤炭及制品、一类医疗器械、二类医疗器械、三类医疗器械、农副产品、食品的销售；化工产品（不含危险及监控化学品）、非金属矿及制品、计算机、软件及辅助设备、五金建材、果品、蔬菜的批发；柴油批发（限闭杯闪点>60℃）；化学试剂及日用化学产品（不含危险及监控化学品）的零售；餐饮管理；收购农副产品；贸易代理；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务情况	主要从事乙酸、乙酸仲丁酯等化学品的贸易

2、报告期内同业竞争情况

时间	同类商品名称	销售收入（万元）	占公司同期主营业务收入比例	毛利（万元）	占公司同期毛利比例
2022 年	乙酸仲丁酯	84.06	0.07%	7.62	0.03%
2021 年	液化气	52.71	0.05%	3.18	0.01%

注：以上数据未经审计

报告期内，惠尔新材料从事了乙酸仲丁酯和液化气的贸易业务。惠尔新材料同类业务营业收入和毛利占公司同期主营业务收入和毛利占比较低，不属于对公司构成重大不利影响的同业竞争。为避免和规范同业竞争，惠尔新材料于 2022 年 8 月底停止营业，并于 2022 年 11 月注销。

惠尔新材料不存在重大违法违规行为，其注销原因系为解决与发行人之间的同业竞争，不存在因破产清算而注销或因违法被吊销营业执照、责令关闭的情形，未构成实际控制人的重大违法行为，不会影响到发行人董事和高级管理人员的任职资格。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在任何与发行人及其所控制的企业可能产生同业竞争的情形。

2、在本人对发行人持股期间，本人及本人控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、行政法规、规范性文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与发行人及其所控制的企业相同、相似并构成竞争的业务。

3、在本人对发行人持股期间，本人及本人控制的其他企业如从任何第三方获得的任何商业机会与发行人及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；同时，本人及本人控制的其他企业不会利用本人从发行人获取的信息从事、直接或间接参与发行人相竞争的活动，并承诺不进行任何损害或可能损害发行人利益的其他同业竞争行为。

4、在本人对发行人持股期间，若本人及本人控制的其他企业今后从事与发行人及其所控制的企业业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对发行人利益的侵害。

5、在对发行人持股期间，本人将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给发行人及其他中小股东造成的全部损失承担赔偿责任。”

七、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第36号-关联方披露》和《上海证券交易所股票上市规则》等规定，结合公司实际情况，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人及一致行动人

名称	关联关系	备注
申文义	共同实际控制人及一致行动人	直接持有公司 2.53%的股份，担任公司法定代表人、董事长、总经理
刘粮帅		直接持有公司 5.02%的股份，担任公司董事、副总经理
周旋		直接持有公司 4.16%的股份，担任公司董事、财务总监

名称	关联关系	备注
刘郁东		直接持有公司 1.32%的股份，担任公司副总经理
张小明		直接持有公司 1.25%的股份，担任公司副总经理
伟创合伙		直接持有公司 14.29%的股份，系公司员工持股平台
同益投资		直接持有公司 5.33%的股份，系公司员工持股平台

（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人控制的其他企业为常兴咨询、伟创合伙、同益投资，基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（三）持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除实际控制人及一致行动人外，持有公司 5%以上股份的其他股东为长炼新材料、德瑞丰源、工程公司、万方博通和自然人高丽。长炼新材料、德瑞丰源、工程公司、万方博通和高丽的基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（四）公司控股子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有参股子公司湖南绿源，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件九：子公司、参股公司简要情况”。

（五）发行人的董事、监事和高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员包括：

董事：申文义、刘粮帅、周旋、刘志忠、樊斌、尹笃林、罗和安

监事：余喜春、杨湘平、袁杰

高级管理人员：申文义、刘粮帅、周旋、张小明、刘郁东和沈炜宏

发行人董事、监事、高级管理人员的简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（六）与发行人持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

与发行人持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员包括前述人员的如下成员：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹、兄弟姐妹的配偶、年满 18 周岁的子女、子女的配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（七）控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署日，除（一）至（四）中已披露的关联企业以外，发行人控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业/法人的信息如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	长炼机电	董事刘志忠担任董事长且持股 40.26%
2	创新基金会	董事长申文义担任副理事长、监事会主席余喜春担任理事长
3	湖南四达世纪材料有限责任公司	独董尹笃林担任董事并持股 25%
4	湖南中岭化工有限责任公司	监事会主席余喜春担任董事
5	湖南新岭化工股份有限公司	监事会主席余喜春担任副董事长
6	湖南科凯瑞材料科技有限公司	监事会主席余喜春担任董事
7	三生化工	监事会主席余喜春担任董事
8	摩力孚环保科技有限公司	监事会主席余喜春担任董事
9	岳阳长科同享企业管理合伙企业（有限合伙）	监事会主席余喜春担任执行事务合伙人且持有合伙份额 50.90%
10	岳阳长科同益企业管理合伙企业（有限合伙）	监事会主席余喜春担任执行事务合伙人
11	岳阳长科承誉企业管理合伙企业（有限合伙）	监事会主席余喜春担任执行事务合伙人
12	上海丽锦股权投资管理合伙企业（有限合伙）	持有表决权 5%以上股东高丽担任执行事务合伙人，持有财产份额 99.86%
13	上海丽和投资管理合伙企业（有限合伙）	持有表决权 5%以上股东高丽担任执行事务合伙人，持有财产份额 99.67%
14	上海赢丽投资管理合伙企业（有限合伙）	持有表决权 5%以上股东高丽担任执行事务合伙人，持有财产份额 99.50%

序号	关联方名称	关联关系
15	上海英旗投资管理合伙企业（有限合伙）	持有表决权 5%以上股东高丽持有财产份额 99.25%
16	上海松直投资管理合伙企业（有限合伙）	持有表决权 5%以上股东高丽持有财产份额 98.90%
17	华陇金汇（北京）资产管理有限公司	持有表决权 5%以上股东高丽担任副董事长兼经理
18	岳阳长岭炼化方元建设监理咨询有限公司	持有表决权 5%以上股东高丽间接持股 93.93%
19	湖南优和新科技有限公司	独立董事罗和安持股 85%并担任执行董事
20	河南化安化工技术有限公司	独立董事罗和安担任董事
21	岳阳市府都商贸有限公司	董事会秘书沈炜宏之配偶的父亲虞炳胜担任执行董事兼总经理的企业

（八）报告期内关联方变动情况

报告期内，发行人关联方变动情况如下：

序号	关联方名称	经营范围	关联关系	变动原因
1	湖南中大科联材料技术有限公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；发酵过程优化技术研发；新材料技术研发；新材料技术推广服务；生物质液体燃料生产工艺研发；石油制品销售（不含危险化学品）；炼油、化工生产专用设备销售；厨具卫具及日用杂品批发；日用品销售；日用陶瓷制品销售；信息技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	实际控制人刘粮帅配偶何丽云曾持股 50%	2022 年 8 月股权转让给无关联第三方
2	湖南中科矿冶技术有限公司	化工产品研发、检测服务；涂料、机电产品、水处理设备的研发；化学试剂和助剂（监控化学品、危险化学品除外）、环境污染处理专用药剂材料、水性涂料、油墨、汽车动力电池材料、污水处理设备、工业重油、矿产品、通用机械设备、五金机电产品、电子产品的销售；金属及金属矿、非金属矿及制品的批发；润滑油零售；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；化学工程研究服务；矿山工程技术研究服务；纺织科学技术研究服务；工程和技术基础科学研究服务；能源技术研究、技术开发服务；材料科学研究、技术开发；有色金属综合利用技术的研发、推广；工程和技术研究和试验发展；环保技术推广服务；节能技术推广服务；新材料技术推广服务；贵金属检测服务；科技中介服务；科技信息咨询服务；固体矿产地质勘查；环保工程设计。（依法须经批准的项目	曾为湖南中大科联材料技术有限公司控股子公司、实际控制人刘粮帅配偶何丽云曾担任董事	湖南中大科联材料技术有限公司于 2021 年 8 月转让其所持有全部股权，与此同时何丽云不再担任董事

序号	关联方名称	经营范围	关联关系	变动原因
		项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
3	湖南欧莱斯	新材料技术开发服务；化工产品（不含危险及监控化学品）零售；燃气经营；贸易代理；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；医药及医疗器材、功能性材料、树脂制品的销售；矿产品、建材及化工产品（不含危险及监控化学品）、机械设备、五金产品及电子产品的批发。（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）	实际控制人控制的企业	已于 2020 年 11 月注销
4	惠尔新材料	其他化工产品批发（不含危险及监控化学品）；新材料及相关技术、涂料的研发；环保材料、液化石油气、天然气、燃气设备、煤炭及制品、一类医疗器械、二类医疗器械、三类医疗器械、农副产品、食品的销售；化工产品（不含危险及监控化学品）、非金属矿及制品、计算机、软件及辅助设备、五金建材、果品、蔬菜的批发；柴油批发（限闭杯闪点>60℃）；化学试剂及日用化学产品（不含危险及监控化学品）的零售；餐饮管理；收购农副产品；贸易代理；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实际控制人控制的企业	已于 2022 年 11 月注销
5	王伟	-	原公司董事	于 2021 年 2 月卸任
6	李志强	-	原公司董事	于 2021 年 2 月卸任
7	设备研究所	设备运行状态监测、腐蚀监（检）测、水质监测、节能监测、环境监测、射线检测与分析，热管、空气预热器等加热炉相关配件的生产、修复与销售，水污染、大气污染、固体废物、危险废物等污染治理，防腐、保温材料（含防腐、保温涂料）的生产、销售及防腐保温工程与质量检测，工业设备清洗，带压堵漏、开孔与封堵、结构补强、现场机械加工、压力管道安装制造，水处理药剂与炼油化工助剂（不含危险化学品）的研发、生产与销售，石化设备与配件、化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）、电子产品（不含无线电管制器材和卫星地面接收设施）及配件销售，门面出租，与主营业务相关的技术开发，废旧物质回收（不含危险废弃物和报废小汽车），废旧机械设备拆卸、回收。（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）	原公司董事李志强担任董事长	原公司董事李志强于 2021 年 2 月卸任

序号	关联方名称	经营范围	关联关系	变动原因
8	岳阳宇翔科技有限公司	水处理剂、炼油化工助剂及其它化工产品（不含危险化学品及成品油）的开发、生产、销售,化工产品（危险化学品按《危险化学品经营许可证》许可的范围及方式经营,有效期至 2023 年 9 月 23 日）的批发,污水处理及环保技术开发,节能设备制造、销售及其技术咨询服务,管道结构补强,石化设备及配件、保温材料、电子产品（不含无线电监控器材和卫星广播电视地面接收设施）及配件的销售,设备清洗,堵漏及带压开孔与封堵服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	原公司董事李志强担任董事	原公司董事李志强于 2021 年 2 月卸任
9	湖南岭泰石化有限责任公司	石油化工产品及原料（不含危险化学品及易制毒化学品）的研发、生产、销售，石油、化工能源行业技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务，石油化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）进出口贸易，石化新材料的研发、环保节能新技术研发以及推广服务，新型碳材料、特种石油沥青材料、特种石蜡油、特种白油、特种润滑油的生产及销售，特种金属与非金属材料的销售，通用设备及器材、机电产品、高低压成套设备、计量器具、监控设备、安防器材、智能监控设备（以上三项国家法律法规禁止销售的除外）的销售与服务，自有房产、设备的租赁。（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）。	董事刘志忠担任董事长	已于 2020 年 1 月注销
10	恒汉资产管理（上海）有限公司	资产管理；商务信息咨询；企业管理咨询；财务咨询；旅游咨询；实业投资。【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】	间接持股 5%以上股东高丽担任董事	2022 年 1 月起高丽不再担任董事职务
11	长岭工会	-	原持股 5%以上股东	2020 年 11 月挂牌转让退出
12	岳阳长云	许可项目:天然水收集与分配（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:园区管理服务;供应链管理;高纯元素及化合物销售;化工产品销售（不含许可类化工产品）;自有资金投资的资产管理服务;租赁服务（不含许可类租赁服务）;城市绿化管理;劳务服务（不含劳务派遣）;污水处理及其再生利用;热力生产和供应（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）。	原参股子公司	2023 年 7 月转让退出
13	岳阳和悦物业	物业管理，物业清洁、维护，代收代缴水电费，园林绿化工程、水利水电工程、电力工	董事刘志忠通过长炼机	2023 年 11 月长炼机

序号	关联方名称	经营范围	关联关系	变动原因
	管理有限责任公司	程、房屋建筑工程的施工，普通货物运输，装卸搬运（砂石除外），城市垃圾分类服务，从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务，城市水域垃圾清理，建筑物外墙清洗、翻新服务，家政服务，健康咨询（不含医疗诊断），机构养老业务，市政管道清理、疏通，机械设备租赁，广告设计、制作、发布服务，苗木、花卉的种植、苗木、花卉作物销售，垃圾箱体和垃圾桶的制作及销售，水电安装、维修，家用电器及设备维修，家用电器零售，水电设备及配件零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电间接控制	电将其持有的股权转让给无关联第三方
14	岳阳大地建安有限公司	一般项目：工程管理服务；企业管理；企业管理咨询；对外承包工程；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）；物业管理；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；安全技术防范系统设计施工服务；建筑材料销售；五金产品零售；五金产品批发；建筑装饰材料销售；照明器具销售；半导体照明器件销售；电工仪器仪表销售；机械电气设备销售；供应用仪器仪表销售；电线、电缆经营；数字视频监控系统销售；电子产品销售；日用百货销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建筑劳务分包；电气安装服务；建筑智能化系统设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	董事刘志忠通过长炼机电间接控制	2023年10月长炼机电将其持有的股权转让给无关联第三方
15	岳阳隆源化工有限公司	化工产品、催化剂、添加剂（不含危险化学品和监控化学品）的生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	监事会主席余喜春担任董事长	2023年11月注销
16	岳阳怡天化工有限公司	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；炼油、化工生产专用设备制造；仪器仪表销售；炼油、化工生产专用设备销售；非居住房地产租赁；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	监事会主席余喜春曾担任董事	2023年11月起余喜春不再担任董事职务

八、关联交易情况

公司具有独立、完整的产供销体系，对控股股东及其他关联方不存在依赖关系，报告期内关联交易情况如下：

（一）关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易简要汇总情况如下表：

单位：万元

交易类型	交易内容	交易金额			
		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经常性关联交易	销售商品	8.57	8.29	108.77	51.05
	采购商品、接受劳务	1,053.77	775.15	892.57	504.42
	关联租赁（出租）	-	-	-	-
	关联租赁（承租）	-	-	-	35.40
	关键人员薪酬	1,134.50	1,993.05	4,261.00	3,248.45
偶发性关联交易	关联担保、共同投资、受让股权、捐赠	具体详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（二）重大关联交易”之“2、重大偶发性关联交易”、“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（四）关联担保、代收代付及关联方应收应付款项余额”之“1、关联担保”及“第八节公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（三）一般关联交易”			
关联方往来余额	-	具体详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（四）关联担保、代收代付及关联方应收应付款项余额”之“3、关联方应收应付款项余额”			

（二）重大关联交易

重大关联交易指对发行人财务状况和经营成果具有重大影响的关联交易，具体标准如下：

- （1）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；
- （2）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上的关联交易。

1、重大经常性关联交易

报告期内，公司重大经常性关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
长炼机电 ^注	接受劳务	651.55	505.64	229.65	383.92
工程公司	接受劳务	245.28	61.32	306.60	-
关键人员	薪酬	1,134.50	1,993.05	4,261.00	3,248.45
合计	-	2,031.33	2,560.02	4,797.25	3,632.37

注：2021 年度发行人与长炼机电的关联交易经董事会审议，为重大经常性关联交易

发行人于报告期内的重大经常性关联交易包括委托长炼机电承担 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目全厂电气仪表及防雷接地的安装施工工程、以及提供装置设备维护、维修、改造等技术服务，委托工程公司承担 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目公辅设施部门项目设计和关键人员薪酬。

2、重大偶发性关联交易

报告期内，公司重大偶发性关联交易情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
受让关联方持有的子公司股权	-	-	952.75	-

2022 年 11 月，公司召开第五届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司收购湖南云科化工有限公司少数股权暨关联交易的议案》，其中关联董事申文义、刘粮帅、周旋已回避对该项议案的表决，根据开元资产评估有限公司出具的开元评报字〔2022〕0887 号《资产评估报告》的评估值为基础，决定以 1.03 元/注册资本的价格收购云科化工 2,000.00 万元注册资本，合计交易对价为 2,060.00 万元，其中关联方交易金额合计 952.75 万元，具体情况如下：

关联方名称	关联关系	交易金额（万元）
杨湘平	监事	51.50
沈炜宏	高级管理人员	66.95
申文义	共同实际控制人及一致行动人	164.80
刘粮帅	共同实际控制人及一致行动人	164.80
张小明	共同实际控制人及一致行动人	154.50
刘郁东	共同实际控制人及一致行动人	154.50
周静	共同实际控制人及一致行动人周旋女儿	175.10
袁杰	监事	20.60

关联方名称	关联关系	交易金额（万元）
合计	-	952.75

注：上述收购关联方所持的股权中，除周静以外，其余人员所持股权均由第三方代持。
2024 年 11 月公司完成了对云科化工的吸收合并

（三）一般关联交易

报告期内，公司一般经常性关联交易主要为采购商品、接受劳务、出售商品、提供劳务、赔偿收入，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
湖南中岭化工有限责任公司	销售商品	-	-	107.39	50.37
湖南科凯瑞材料科技有限公司	销售商品	0.35	0.80	1.38	0.68
长炼新材料	接受劳务	0.75	1.32	1.23	1.49
	关联租赁	-	-	-	35.40
	销售商品	8.22	7.49	-	-
岳阳长云	采购商品	57.18	112.21	280.62	91.59
	接受劳务	1.08	1.17	3.62	1.41
岳阳和悦物业管理有限责任公司	接受劳务	3.60	2.92	2.92	2.92
岳阳宇翔科技有限公司	接收劳务	-	-	-	0.62
设备研究所	接收劳务	-	-	-	11.65
岳阳长岭炼化方元建设监理咨询有限公司	接收劳务	94.34	90.57	67.92	10.83
创新基金会	捐赠	-	-	-	15.00

1、湖南中岭化工有限责任公司

报告期内，湖南中岭化工有限责任公司存在向公司采购氢气的情形，报告期合计金额较小，交易价格公允。

2、湖南科凯瑞材料科技有限公司

报告期内，湖南科凯瑞材料科技有限公司存在向公司采购少量乙酸的情形，报告期合计金额较小，交易价格公允。

3、长炼新材料

报告期内，公司委托长炼新材料提供醋酸酯类、甲乙酮产品技术咨询与服务以及合作开展烯烃加成法一步合成高品质乙酸异丙酯产业化关键技术研发与示范项目，交易金额较小，交易价格公允；同时因经营需要向长炼新材料租赁醋酸异丙酯装置；同时公司销售给长炼新材料少量乙酸仲丁酯，交易金额较小，交易价格公允。

4、岳阳长云

报告期内，中创化工向岳阳长云采购消防水、事故水；子公司云科化工因生产经营需要向岳阳长云采购工业水及蒸汽以及委托岳阳长云接纳子公司云科化工含盐、含油污水。

5、岳阳和悦物业管理有限责任公司

报告期内，公司委托岳阳和悦物业管理有限责任公司提供物业管理和垃圾清运服务，交易金额较小，交易价格公允。

6、岳阳宇翔科技有限公司

报告期内，公司委托岳阳宇翔科技有限公司提供滤芯化学清洗技术服务，交易金额较小，交易价格公允。

7、设备研究所

报告期内，公司委托设备研究所提供环保检测分析、带压堵漏及滤芯清洗等技术服务，交易金额较小，交易价格公允。

8、创新基金会

报告期内，公司于 2021 年向创新基金会捐款 15.00 万元。

9、岳阳长岭炼化方元建设监理咨询有限公司

报告期内，公司委托岳阳长岭炼化方元建设监理咨询有限公司提供 10 万吨/年电子级碳酸酯类项目建设工程监理服务，交易价格公允。

（四）关联担保、代收代付及关联方应收应付款项余额**1、关联担保****（1）本公司及子公司作为担保方**

报告期内，不存在公司及子公司作为担保方对外担保的情形。

（2）本公司及子公司作为被担保方

报告期内，不存在公司及子公司作为担保方对外担保的情形。

2、代收代付款项

报告期内，不存在代收代付款项相关情形。

3、关联方应收应付款项余额**（1）应收项目**

单位：万元

项目名称	关联方	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款	湖南中岭化工有限责任公司	-	-	-	56.92
合计		-	-	-	56.92

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应付账款	长炼机电	390.18	32.91	6.13	-
	岳阳长云	48.38	14.74	14.34	3.23
	设备研究所	-	-	-	5.20
	工程公司	150.94	-	-	-
	长炼新材料	0.32	-	-	-
	岳阳长岭炼化方元建设 监理咨询有限公司	25.00	3.50	3.40	-
合同负债	湖南科凯瑞材料科技有限公司	-	-	-	0.08
	长炼新材料	44.25	-	-	-
合计		659.07	51.15	23.87	8.51

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他股东利

益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（六）规范关联交易的制度安排

1、《公司章程（草案）》对于关联交易的规定

第四十条

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十八）审批与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助除外）金额在 3,000 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；……

第七十九条

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的范畴以及关联交易的审议按照公司董事会制定的有关关联交易的具体制度执行。

第一百零七条

董事会行使下列职权：……（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项；

第一百一十条

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

……

（三）董事会办理关联交易事项的权限为：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，或公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，由董事会决定。

2、《董事会议事规则》对于关联交易的规定

第十三条

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

第二十条

出现下列情形的，董事应当对有关提案回避表决：……（二）本公司《公司章程》及其他规范性文件中规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

3、《独立董事工作细则》对规范关联交易的安排

第十六条

下列事项应当经公司全体独立董事过半数同意后，提交董事会审议：（一）应当披露的关联交易；

第十七条

公司应当不定期召开全部由独立董事参加的会议。本制度第十五条第（一）、（二）、（三）项和第十六条所列事项，应当经独立董事专门会议审议。

4、《关联交易管理制度》的规定

《关联交易管理制度》对关联交易基本原则、关联交易价格的确定和管理、关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等内容作了详细的规定。

（七）报告期内关联交易的程序履行情况以及独立董事的意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》等制度中对关联交易的决策程序和内控制度作出明确规定，此外公司制定了《关联交易管理制度》对关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的基本原则、决策程序、回避制度等内容进行了具体规定。《公司章程》及其他内部规定已明确规定了关联交易的决策程序，符合法律、法规及规范性文件

的规定。

报告期内，公司关联交易已根据《公司章程》及法律法规的规定履行了相关决策程序，该等交易并未损害公司或其他非关联股东的利益。

2、独立董事关于关联交易的意见

2022年1月，公司独立董事对公司报告期内关联交易事项《关于公司向长岭炼化岳阳工程设计有限公司采购建设工程设计服务暨关联交易的议案》发表了独立意见，认为本次交易是公司开展正常经营业务所必需，遵循了公平、公正、公开原则，交易定价公允、合理，符合公司和全体股东的共同利益。

2023年3月，公司独立董事对公司报告期内关联交易事项《关于公司2020年度、2021年度、2022年度的关联交易价格公允性及合法性的议案》发表了独立意见，确认报告期内关联交易遵循诚实信用、等价有偿、公平自愿、合理公允的原则，依据市场价格定价及交易。

2024年3月，公司独立董事对公司报告期内关联交易事项《关于公司2021年度、2022年度、2023年度的关联交易价格公允性及合法性的议案》发表了独立意见，确认公司2021年度、2022年度、2023年度所发生的所有经常性关联交易和偶发性关联交易遵循公开、公正、公平、合理的原则，程序符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，不会影响公司独立性，没有损害公司及中小股东利益，对公司本期以及未来财务状况、经营成果无不利影响。

2024年9月，公司召开独立董事专门会议2024年第一次会议，审议通过了《关于全资子公司与湖南长炼新材料科技股份有限公司关联交易的议案》，公司子公司云科化工拟向关联方长炼新材料提供劳务，长炼新材料委托云科化工加工生产四甲基联苯二酚缩水甘油醚（TMDE），双方合作期限五年，生产规模不小于200吨/年（按产品计），委托加工费用按照实际交付的产品数量按月结算，关联交易金额累计不超过1,500万元。

2024年11月，公司召开独立董事专门会议2024年第二次会议，审议通过了《关于公司2024年1-6月的关联交易价格公允性及合法性的议案》，确认发行人2024年1-6月的关联交易定价公允，合法，遵循了公平/公正原则，不会损害公司及各股东的利益。

（八）报告期内关联方的变化及后续交易情况

1、报告期内关联方的变化

发行人报告期内关联方的变化具体参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”之“（八）报告期内关联方变动情况”。

2、上述原关联方的后续交易情况以及相关资产、人员的去向等

发行人报告期内与曾经存在的关联方岳阳宇翔科技有限公司、岳阳长云、岳阳和悦物业管理有限责任公司、设备研究所、王伟和李志强之间存在关联交易情况，具体交易情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”的相关内容。发行人与上述企业和人员之间的后续交易情况以及相关资产、人员的去向如下：

（1）王伟和李志强于 2021 年 2 月卸任发行人董事，根据《上海证券交易所股票上市规则》，发行人与王伟、李志强、设备研究所于 2022 年 2 月份后为非关联方，与发行人后续交易金额情况如下：

单位：万元

原关联方名称	后续交易内容	期间	后续交易金额	后续应付款项
设备研究所	接收劳务	2024 年 1-6 月/2024. 6. 30	4. 75	4. 88
		2023 年度/2023.12.31	9.68	0.38
		2022 年度/2022.12.31	11.49	9.01

（2）岳阳宇翔科技有限公司系发行人原董事李志强担任董事形成的关联方。李志强于 2021 年 2 月卸任发行人董事，因此岳阳宇翔科技有限公司自 2022 年 2 月起不再为公司关联方，且不涉及发行人相关资产和人员的进一步安排。

（3）岳阳长云系发行人原参股子公司，于 2023 年 7 月转让退出，因此岳阳长云自 2024 年 7 月起不再为公司关联方，且不涉及发行人相关资产和人员的进一步安排。

（4）岳阳和悦物业管理有限责任公司系发行人董事刘志忠通过长炼机电间接控制企业。2023 年 11 月长炼机电将其持有的股权转让给无关联第三方，因此岳阳和悦物业管理有限责任公司自 2024 年 11 月起不再为公司关联方，且不涉及发行人相关资产和人员的进一步安排。

除上述情形外，报告期内发行人不存在原关联方变为非关联方后仍存在交易的情况。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司召开 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润分配方案的议案》。根据该决议，如果公司本次发行成功，本次上市前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照持股比例共同享有。

二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行前的股利分配政策

发行人《公司章程》中有关利润分配的政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

（二）本次发行完成后的股利分配政策

发行人《公司章程（草案）》中有关利润分配的政策如下：

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应充分考虑对投资

者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，采取积极的现金或股票股利分配政策。公司董事会根据以下原则制定利润分配的具体规划、计划和预案：

- （1）应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；
- （2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；
- （3）优先采用现金分红的利润分配方式；
- （4）充分听取和考虑中小股东的意见和要求；
- （5）当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

2、利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。公司分配股利时，优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，公司可以实施现金分红的同时采用股票股利方式进行利润分配。

3、现金分红的条件

- （1）公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- （2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期现金分红可未经审计）；
- （3）公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大资金支出（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

4、现金分红的比例及时间

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状态及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

公司应保持利润分配政策的持续性和稳定性，在满足现金分红条件时，以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照上述第（3）项规定处理。

5、股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。公司如采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、利润分配的决策机制和程序

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、公司财务经营情况提出、拟定，并经全体董事过半数表决通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并

及时答复中小股东关心的问题。

（4）如公司董事会未作出现金利润分配方案的，董事会应当披露原因，并由独立董事发表独立意见。

（5）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议。

（6）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、利润分配政策调整

（1）公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

（2）公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

（3）因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

（4）公司董事会对利润分配政策调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且 1/2 以上独立董事表决同意通过。

（三）发行前后股利分配政策的差异

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配原则和形式、现金分红的条件和比例及时间、股票股利分配的条件、利润分配的决策机制和程序、利润分配政策调整等方面进行了明确，完善和健全了公司利润分配决策和监督机制，增加利润分配决策透明度和

可操作性，有利于积极回报投资者，有利于维护公司全体股东特别是中小股东的利益。

三、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

2023年2月，公司第五届董事会第八次会议审议通过了《关于<公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后未来三年股东分红回报规划>的议案》，并提交2023年第一次临时股东大会审议通过。

2024年5月，公司第六届董事会第二次会议审议通过了《关于股东回报事宜的专项研究论证报告的议案》《关于修订<首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后未来三年股东分红回报规划>的议案》《关于修订<湖南中创化工股份有限公司章程（草案）>的议案》，就股东回报事项进行了专项研究论证并对《回报规划》和《公司章程（草案）》进行了修改完善。2024年6月，修订后《回报规划》和《公司章程（草案）》经公司2023年第二次临时股东大会审议通过。

董事会在制定《回报规划》的过程当中，在综合考虑公司战略发展目标、经营规划、盈利能力等因素基础上，对公司现金分红的现状、股东回报的规划安排、利润分配政策的完善等问题上做了专项研究论证，并就股东回报规划事宜与公司董事、独立董事及部分中小股东进行了沟通。公司将实行连续、稳定的利润分配政策，充分考虑对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，采取积极的现金或股票股利分配方式。

四、发行人上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性以及未分配利润的使用安排

发行人根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定制定了《回报规划》，对上市后三年内现金分红等利润分配计划的内容、制定依据、可行性以及未分配利润的使用安排明确如下：

（一）利润分配计划的具体内容

1、利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。公司优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围，不得损害公司持续经营能力。在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，公司可以实施现金分红的同时采用股票股利方式进行利润分配。

2、利润分配的期限间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红。在有条件的情况下，根据实际经营情况，公司可以进行中期分红。

3、现金、股票分红具体条件和比例

1) 根据《公司章程（草案）》的规定，在同时满足下列条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%且不低于公司上市前三年分红平均水平，具体分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案后提交股东大会审议决定：

①公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期现金分红可未经审计）；

③公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大资金支出（募集资金项目除外）。

2) 根据累计可供分配利润及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。公司如采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、

盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照第（3）项规定处理。

4）上述重大投资计划或重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

（二）利润分配计划的制定依据

为建立和健全股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，切实保护公众投资者合法权益，公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2023年修订）》及《公司章程（草案）》等相关规定，综合考虑公司盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素制定了《回报规划》，并严格履行了董事会及股东大会决策程序。

（三）利润分配计划的可行性

公司上市后三年内的利润分配计划系根据公司利润和现金流量状况、生产经营发展需要，结合对投资者的合理回报、股东对利润分配的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，经董事会专项研究论证后制定。

公司所处行业属于国家政策鼓励发展行业且具备良好的成长性。基于先进的技术优势和优质的产品服务，公司保持着良好的发展势头，并围绕现有主营业务持续提高生产能力和运营效率，巩固竞争优势。随着募投项目的逐步完工

投产，公司的业务规模将逐步增长，盈利能力进一步提升。

因此，公司利润分配计划具有可行性。

（四）未分配利润的使用安排

公司上市后的未分配利润应当用于公司的生产经营，包括用于公司项目投资建设的资本性支出、技改技措、研发和信息化建设、安全生产、满足业务规模增长的流动资金需求、以及其他日常资金需求等，确保公司能够把握行业发展的良好机遇，推动公司实现自身的发展目标，实现公司可持续健康发展。

五、公司长期回报规划的内容以及规划制定时的主要考虑因素

（一）公司长期回报规划的内容

1、利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。公司分配股利时，优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，公司可以实施现金分红的同时采用股票股利方式进行利润分配。

2、发放现金分红的具体条件和比例

根据《公司章程（草案）》的规定，在同时满足下列条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%且不低于公司上市前三年分红平均水平，具体分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案后提交股东大会审议决定：

（1）公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期现金分红可未经审计）；

（3）公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大资金支出（募集资金项目除外）。

3、发放股票股利的具体条件

根据累计可供分配利润及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。公司如采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、利润分配政策的变更

公司至少每三年重新审阅一次《回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

公司董事会对利润分配政策调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且 1/2 以上独立董事表决同意通过。相关提案经股东大会特别决议通过方可生效。

（二）规划制定时的主要考虑因素

公司长期回报规划的制定主要着眼于公司战略实施和可持续发展，并重视对股东的合理投资回报，综合考虑公司所处行业发展趋势、公司发展战略、盈利能力与现金流量状况、外部融资环境及资金成本等因素。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）供应商采购合同

发行人与主要供应商签署的采购合同以框架合同加订单的模式为主，框架合同约定了合同期限、产品质量和违约责任等条款，再以订单确认价格、数量和交付条件等。报告期内，发行人与前五大供应商签订的采购框架合同如下：

序号	供应商名称	产品	合同期	履行情况
1	中国石化炼油销售有限公司	醚后碳四	2021.1.31-2021.12.30	履行完毕
2		醚后碳四	2021.12.31-2022.12.30	履行完毕
3		醚后碳四	2022.12.31-2023.12.30	履行完毕
4		醚后碳四	2023. 12. 31-2024. 12. 30	履行中
5	中国石化化工销售有限公司华中分公司	醚后碳四	2021.1.1-2021.12.30	履行完毕
6		丙烯	2021.1.1-2021.12.30	履行完毕
7		醚后碳四	2022.1.1-2022.12.31	履行完毕
8		丙烯	2022.1.1-2022.12.31	履行完毕
9		醚后碳四	2023.1.1-2023.12.31	履行完毕
10		丙烯	2023.1.1-2023.12.31	履行完毕
11		乙酸	2023.7.24-2023.12.31	履行完毕
12		醚后碳四	2023. 12. 28-2024. 12. 31	履行中
13		丙烯	2023. 12. 28-2024. 12. 31	履行中
14	岳阳兴长	醚后碳四	2021.1.1-2021.12.31	履行完毕
15		丙烯	2021.1.1-2021.12.31	履行完毕
16		醚后碳四	2022.1.1-2022.12.31	履行完毕
17		丙烯	2022.1.1-2022.12.31	履行完毕
18	上海华谊新能源化工销售有限公司/上海华谊能源化工有限公司/安徽华谊化工有限公司	乙酸	2021.1.1-2021.12.31	履行完毕
19	安徽华谊化工有限	乙酸	2021.12.31-2022.12.30	履行完毕

序号	供应商名称	产品	合同期	履行情况
20	公司		2022.12.31-2023.12.30	履行完毕
21			2023. 12. 31-2024. 12. 30	履行中
22	南京扬子石化英力士乙酰有限责任公司	乙酸	2022.1.1-2022.12.31	履行完毕
23			2023.1.1-2023.12.31	履行完毕
24	江苏索普化工股份有限公司	乙酸	2022.1.1-2022.12.31	履行完毕
25			2023.1.1-2023.12.31	履行完毕
26			2024. 1. 1-2024. 12. 31	履行中

（二）客户销售合同

报告期内，发行人已经履行或正在履行的金额超过 1,000 万元（以美元结算的合同按汇率折算为人民币）的重大销售合同如下：

序号	客户名称	产品	签订日期	合同金额	履行情况
1	山东仁信天成石油化工有限公司	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	2024. 4. 12	50,628,000 元	履行完毕
2	客户 Z	乙酸仲丁酯	2024. 3. 27	USD 7,700,000	履行完毕
3	客户 Z	乙酸仲丁酯	2024. 3. 14	USD 7,445,000	履行完毕
4	客户 AA	乙酸仲丁酯	2014. 2. 14	USD 3,690,000	履行完毕
5	中石化化工销售（香港）有限公司	乙酸仲丁酯	2014. 1. 30	USD 3,525,000	履行完毕
6	山东仁信天成石油化工有限公司	乙酸仲丁酯	2024. 1. 29	41,737,500 元	履行完毕
7	中化国际	乙酸仲丁酯	2024. 1. 5	USD 6,840,000	履行完毕
8	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2023.12.1	USD 1,862,500	履行完毕
9	客户 T	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	2023.10.27	USD 7,480,000	履行完毕
10	客户 T	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	2023.8.24	USD 7,780,000	履行完毕
11	客户 T	乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯	2023.8.16	33,726,000 元	履行完毕
12	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2023.8.8	USD 1,555,000	履行完毕
13	东盐化工	乙酸仲丁酯	2023.7.21	USD 2,992,000	履行完毕
14	客户 T	乙酸仲丁酯	2023.7.13	39,967,500 元	履行完毕
15	中石化化工销售（武汉）有限公司	乙酸异丙酯	2023.6.7	USD 1,845,000	履行完毕
16	中石化化工销售（武汉）有限公司	乙酸仲丁酯	2023.6.7	USD 3,690,000	履行完毕

序号	客户名称	产品	签订日期	合同金额	履行情况
17	中石化化工销售（香港）有限公司	乙酸仲丁酯	2023.5.19	USD 2,280,000	履行完毕
18	客户 T	乙酸仲丁酯、 乙酸异丙酯	2023.5.19	USD 7,480,000	履行完毕
19	客户 T	乙酸仲丁酯、 乙酸异丙酯	2023.4.12	USD 8,200,000	履行完毕
20	客户 T	乙酸仲丁酯、 乙酸异丙酯	2023.2.27	USD 7,850,000	履行完毕
21	客户 U	乙酸仲丁酯	2023.2.13	USD 7,800,000	履行完毕
22	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2022.9.14	USD 1,880,000	履行完毕
23	东盐化工	乙酸仲丁酯	2022.6.28	USD 4,850,000	履行完毕
24	Kolmar Singapore Pte. Ltd.	乙酸仲丁酯	2022.6.13	USD 4,140,000	履行完毕
25	东盐化工	丁酮	2022.6.2	USD 1,345,500	履行完毕
26	东盐化工	丁酮	2022.6.1	USD 1,445,000	履行完毕
27	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2022.5.26	USD 2,730,000	履行完毕
28	客户 A	丁酮	2022.5.24	USD 1,440,000	履行完毕
29	客户 A	丁酮	2022.5.4	USD 1,440,000	履行完毕
30	东盐化工	丁酮	2022.4.11	USD 1,650,400	履行完毕
31	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2022.3.28	USD 3,100,000	履行完毕
32	楷盛国际	丁酮	2022.3.10	USD 1,896,000	履行完毕
33	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2022.3.4	USD 2,300,000	履行完毕
34	客户 A	丁酮	2022.3.3	USD 1,780,000	履行完毕
35	PT. Mulya Adhi Paramita	丁酮	2022.2.17	USD 1,700,000	履行完毕
36	东盐化工	丁酮	2021.11.29	USD 2,347,500	履行完毕
37	客户 B	乙酸仲丁酯	2021.11.19	USD 1,876,500	履行完毕
38	客户 A	丁酮	2021.11.19	USD 1,470,000	履行完毕
39	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2021.10.18	USD 4,140,000	履行完毕
40	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2021.7.8	USD 2,140,000	履行完毕
41	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2021.6.15	USD 1,695,000	履行完毕
42	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2021.5.11	USD 1,740,000	履行完毕
43	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2021.3.30	USD 2,000,000	履行完毕
44	客户 B	乙酸仲丁酯	2021.3.3	USD 1,527,600	履行完毕
45	楷盛国际	乙酸仲丁酯	2021.2.19	USD 1,950,000	履行完毕

（三）土地使用权出让合同

报告期内，发行人签署及执行的土地使用权出让合同如下：

序号	出让人	受让人	位置	出让宗地面积 (平方米)	出让价格 (万元)	签订时间
1	岳阳市自然资源和规划局	中创化工	湖南岳阳绿色化工产业园长岭片区	61,186.00	4,170.00	2022.5.10

（四）银行借款及抵押合同

截至报告期末，公司正在履行的银行借款合同如下：

序号	合同编号	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	保证方式
1	HTU43066900FBWB2023N0005	中创化工	中国建设银行股份有限公司岳阳市分行	48,000.00	2023.4.12 至 2028.4.12	抵押

截至报告期末，公司正在履行的抵押合同（含抵押合同的补充协议）如下：

序号	合同编号	抵押人	抵押权人	最高债权额 (万元)	抵押物
1	HTU43066900FBWB2023N0008	中创化工	中国建设银行股份有限公司岳阳市分行	48,000.00	岳云国用（2012）第002号等土地及房产
2	HTU430669000FBWB2023N008-01	中创化工	中国建设银行股份有限公司岳阳市分行	-	热泵机组等机器设备

（五）其他大额合同

报告期内，发行人签署的其他金额超过 1,000 万元的大额合同情况如下：

序号	合同对手方	合同标的	合同金额 (万元)	签订时间
1	唐山好誉科技开发有限公司	电子级碳酸酯一体化技术转让	1,980.00	2021.12.15
2	北京石油化工工程有限公司	电子级碳酸酯项目建设工程设计	1,500.00	2022.6
3	北京广厦环能科技股份有限公司	降膜蒸发器 9 套、高通量换热器 6 套	1,543.00	2022.8.8
4	南通苏通分离工程科技有限公司	填料塔规整填料及塔内件 13 套	2,847.00	2022.8.8
5	宁波天大化工设备科技有限公司	填料塔规整填料及塔内件 11 套	1,686.00	2022.8.8
6	中国船舶集团有限公司第 711 研究所	常压分离塔热泵、回收反应塔热泵、回收常压塔热泵等设备共计 5 套	2,750.00	2022.9.2
7	岳阳市启信建筑工程有限公司	电子级碳酸酯项目土建施工总承包	7,500.00	2022.9.28

序号	合同对手方	合同标的	合同金额 (万元)	签订时间
8	武汉东海石化重型装备有限公司	PC 提纯塔 1 台/套、 DMC 反应塔 1 台/套、 常压分离塔 1 台/套	1,360.00	2022.11.5
9	湖北恒晟石化设备有限公司	低压分离塔、高压分离塔、回收加压塔等设备共计 5 套	1,258.00	2022.11.6
10	上海浩克机械制造有限公司	PC 精制塔、甲醇分离塔、PG 精制塔等设备共计 13 台/套	1,750.00	2022.11.6
11	湖北大明金属科技有限公司	304 单轧板	1,174.13	2022.12.16
12	中国化学工程第四建设有限公司	10 万吨/年电子级碳酸酯类项目主装置安装施工工程	5,700.00	2023.1.4
13	岳阳长炼机电工程技术有限公司	10 万吨/年电子级碳酸酯类项目仪电安装施工工程	1,000.00	2023.1.17
14	湖南东方电气有限公司	低压开关柜 119 台、低压空气绝缘型连桥 13 套等	1,208.00	2023.4.24

二、对外担保情况

截至报告期末，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼及仲裁情况

截至报告期末，公司及控股子公司不存在作为一方当事人的尚未了结的或可预见的对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东或实际控制人、子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至报告期末，公司控股股东、实际控制人、子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在刑事诉讼，亦不存在对发行人产生影响的重大诉讼或仲裁。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年均不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

六、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

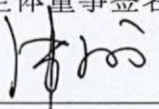
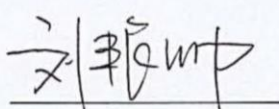
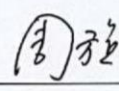
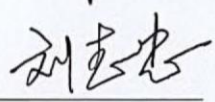
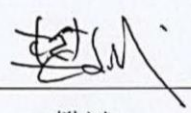
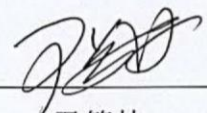
报告期内，公司共同实际控制人不存在重大违法行为。

第十一节 声明

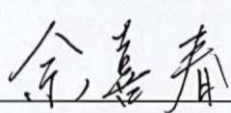
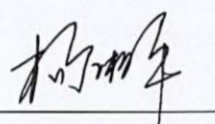
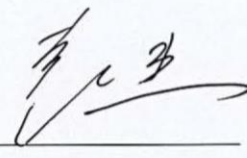
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

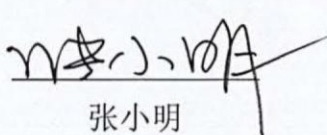
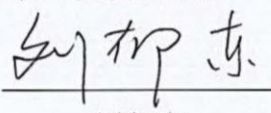
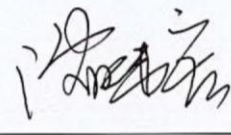
本公司全体董事签名：

 申文义	 刘粮帅	 周旋
 刘志忠	 樊斌	 尹笃林
 罗和安		

本公司全体监事签名：

 余喜春	 杨湘平	 袁杰

本公司除董事以外的全体高级管理人员签名：

 张小明	 刘郁东	 沈炜宏

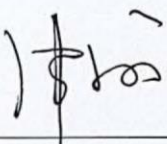
湖南中创化工股份有限公司

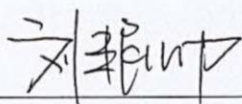
2024年02月27日

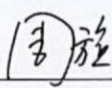
二、发行人控股股东、实际控制人声明

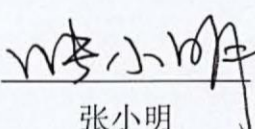
本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

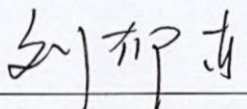
本公司实际控制人签名：


申文义


刘粮帅


周旋


张小明


刘郁东

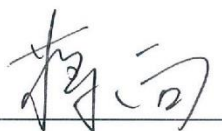
湖南中创化工股份有限公司



三、保荐人（主承销商）声明

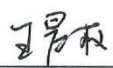
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：


蒋向


谢世求

项目协办人：


王晨权

法定代表人：

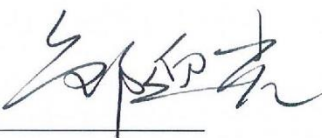

张佑君



四、保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：


邹迎光



五、保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：


张佑君

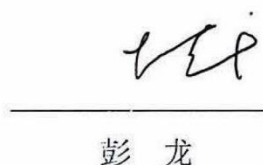


六、发行人律师声明

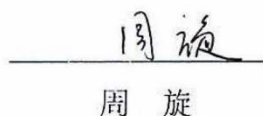
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


朱志怡


彭 龙


旷 阳


周 旋

律师事务所负责人：


朱志怡



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南中创化工股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2024〕2-378号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕2-379号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南中创化工股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

魏五军 军魏
印五

魏五军

姜丰丰 丰姜
印丰

姜丰丰

天健会计师事务所负责人：

毛育晖 晖毛
印育

毛育晖

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年十二月二十六日

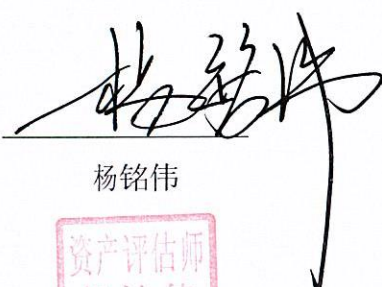


八、资产评估机构声明

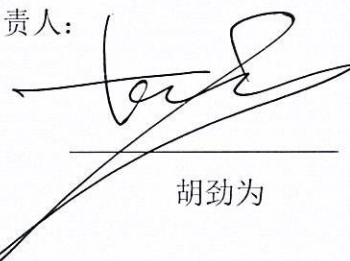
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


周韦



杨铭伟


资产评估机构负责人：


胡劲为

北京坤元至诚资产评估有限公司

2024年 12月27日



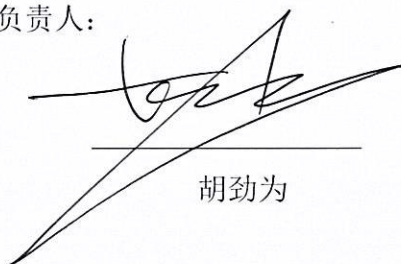
资产评估机构更名说明

开元资产评估有限公司接受湖南中创化工股份有限公司委托，于 2022 年 4 月 16 日出具了《湖南中创化工有限责任公司拟股份改制所涉及的该公司净资产市场价值资产评估报告》（开元评报字〔2021〕688 号）。

2022 年 12 月 2 日，开元资产评估有限公司更名为北京坤元至诚资产评估有限公司（统一社会信用代码：91110108668556439X），并在北京市海淀区市场监督管理局办理了工商登记。

特此说明！

资产评估机构负责人：



胡劲为

北京坤元至诚资产评估有限公司

2024 年 12 月 27 日



验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南中创化工股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2021〕2-8号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南中创化工股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏五军




姜丰丰



天健会计师事务所负责人：


毛育晖



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年十二月十七日



验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南中创化工股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2023〕2-12号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南中创化工股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏五军


姜丰丰

天健会计师事务所负责人：


毛育晖

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年十二月十七日



第十二节 附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询

（一）查阅时间

本次股票发行承销期内，除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午

14:00-16:00。

（二）查阅地点及联系方式

1、发行人：湖南中创化工股份有限公司

办公地址：岳阳市云溪区长岭

电话：0730-8452922

联系人：沈炜宏

2、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

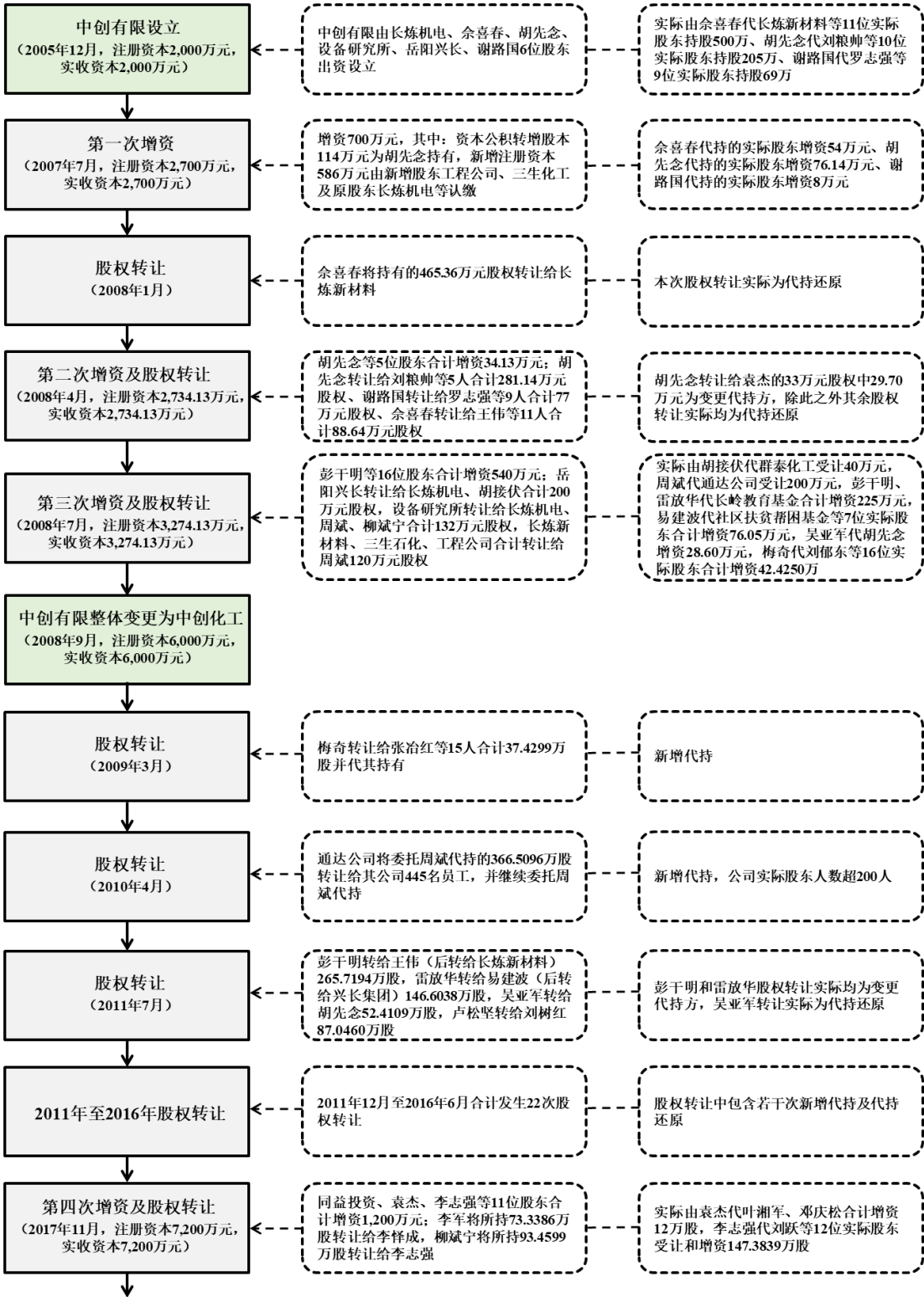
办公地址：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

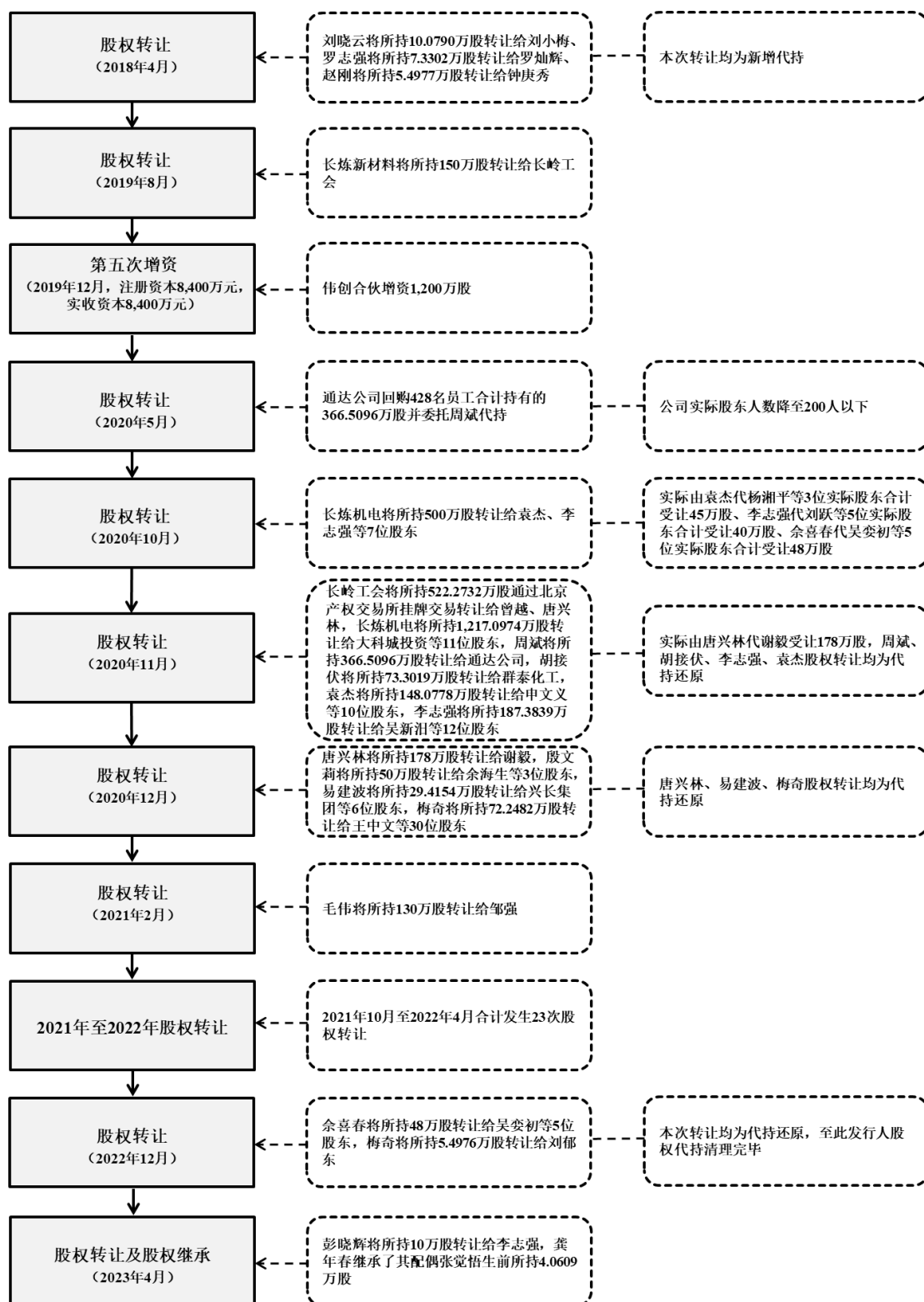
电话：0755-23835888

联系人：蒋向、谢世求

附件一：历史沿革

发行人历史沿革简要情况如下图所示：





（一）2005 年 12 月，中创有限设立

2005 年 12 月 2 日，中创有限（筹）全体股东作出股东会决议，决定设立中创有限，注册资本为 2,000 万元。同日，全体股东签署了《湖南中创化工有限责任公司章程》。

2005年12月7日，金信会计师出具《验资报告》（岳金会验字〔2005〕第185号），审验确认截至2005年12月7日，中创有限已收到全体股东实缴出资，全部为货币出资。

2005年12月9日，岳阳市工商局核发了注册号为4306001500870的《企业法人营业执照》。

中创有限设立时，工商登记股东及实际股东情况如下：

序号	工商登记 股东	出资额 (万元)	出资比例 (%)	实际股东	实际出资额 (万元)	实际出资比例 (%)
1	长炼机电	600.0000	30.00	长炼机电	600.0000	30.00
2	余喜春	500.0000	25.00	长炼新材料	420.0000	21.00
3				王伟	36.0000	1.80
4				徐斌 1	20.0000	1.00
5				胡莲佑	6.0000	0.30
6				余忠波	3.0000	0.15
7				谢琼玉	3.0000	0.15
8				余细湘	2.0000	0.10
9				朱国荣	2.0000	0.10
10				李恩荣	4.0000	0.20
11				刘莹	2.0000	0.10
12				张觉悟	2.0000	0.10
13	胡先念	325.0000	16.25	胡先念	120.0000	6.00
14				刘粮帅	80.0000	4.00
15				韩勇	40.0000	2.00
16				周旋	40.0000	2.00
17				李军	20.0000	1.00
18				孙广	6.0000	0.30
19				席平翔	6.0000	0.30
20				彭新民	3.5000	0.18
21				叶湘军	3.5000	0.18
22				邓庆松	3.5000	0.18
23				袁杰	2.5000	0.13
24	设备研究所	300.0000	15.00	设备研究所	300.0000	15.00
25	岳阳兴长	200.0000	10.00	岳阳兴长	200.0000	10.00

序号	工商登记 股东	出资额 (万元)	出资比例 (%)	实际股东	实际出资额 (万元)	实际出资比例 (%)
26	谢路国	75.0000	3.75	谢路国	6.0000	0.30
27				卢松坚	40.0000	2.00
28				刘晓云	5.5000	0.28
29				唐金桃	5.0000	0.25
30				罗志强	4.0000	0.20
31				李建华	3.0000	0.15
32				叶雪良	3.0000	0.15
33				李专喜	3.0000	0.15
34				刘丽莎	3.0000	0.15
35				赵刚	2.5000	0.13
合计		2,000.0000	100.00	-	2,000.0000	100.00

（二）2007 年 7 月，第一次增资

2007 年 1 月，中创有限作出股东会决议，同意公司增资 700 万元，其中：以资本公积转增资本方式对胡先念及其受托的经营者进行激励新增 114 万元注册资本；新增股东工程公司、三生化工分别认缴 270 万元、135 万元注册资本；原股东长炼机电、余喜春、设备研究所、岳阳兴长和谢路国分别认缴 65 万元、54 万元、32 万元、22 万元和 8 万元注册资本。除资本公积转增资本的部分外，本次增资的认购价格为 3.42 元/注册资本。

2007 年 5 月，金信会计师出具了岳金会验字（2007）第 53 号《验资报告》，经审验，截至 2007 年 5 月 31 日，公司已将资本公积转增实收资本 114 万元，并已收到股东实缴出资，全部为货币出资。

2007 年 6 月，中创有限作出股东会决议，明确了由长炼机电认购岳阳兴长放弃的 22 万元注册资本。

2007 年 7 月，岳阳市工商局就本次增资换发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资的工商登记股东及实际股东情况如下：

序号	工商登记股东	出资额（万元）	实际股东	实际出资额（万元）
1	工程公司	270.0000	工程公司	270.0000
2	三生化工	135.0000	三生化工	135.0000

序号	工商登记股东	出资额（万元）	实际股东	实际出资额（万元）
3	长炼机电	87.0000	长炼机电	87.0000
4	余喜春	54.0000	长炼新材料	45.3600
5			王伟	3.8880
6			徐斌 1	2.1600
7			胡莲佑	0.6480
8			余忠波	0.3240
9			谢琼玉	0.3240
10			余细湘	0.2160
11			朱国荣	0.2160
12			李恩荣	0.4320
13			刘莹	0.2160
14			张觉悟	0.2160
15	胡先念	114.0000	胡先念	37.8600
16			刘粮帅	18.9300
17			韩勇	18.9300
18			周旋	15.1400
19			李军	15.1400
20			孙广	1.6000
21			席平翔	1.7600
22			彭新民	1.1200
23			叶湘军	1.2800
24			邓庆松	1.4400
25			袁杰	0.8000
26	设备研究所	32.0000	设备研究所	32.0000
27	谢路国	8.0000	卢松坚	7.5000
28			赵刚	0.5000
合计		700.0000	-	700.0000

（三）2008 年 1 月，股权转让

2008 年 1 月，中创有限作出股东会决议，同意余喜春将所持公司股权 554 万元中的 465.36 万元转让给长炼新材料，其他股东放弃优先购买权。本次股权转让系余喜春将所代持中创有限股权转让还原给长炼新材料，无需支付股权转让价款。

（四）2008 年 4 月，第二次增资及股权转让

2008 年 3 月，中创有限作出股东会决议，同意胡先念将其所持公司股份分别转让给刘粮帅等 5 人，谢路国将其所持公司股份分别转让给罗志强等 9 人，余喜春将其所持公司股份分别转让给余忠波等 11 人；同时对公司经营管理人员进行股权激励新增 34.13 万元注册资本，分别由胡先念认缴 12.19 万元、韩勇认缴 6.09 万元、刘粮帅认缴 6.09 万元、周旋认缴 4.88 万元、李军认缴 4.88 万元，其他股东放弃优先购买权。

2008 年 4 月，金信会计师出具了岳金会验字〔2008〕第 34-2 号《验资报告》，经审验，截至 2008 年 4 月 14 日，公司已收到胡先念、刘粮帅、韩勇、周旋和李军缴纳的新增注册资本合计人民币 34.13 万元，全部以货币出资。

2008 年 4 月，岳阳市工商局就本次增资换发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资不涉及股权代持，本次股权转让的工商登记股东及实际股东情况如下：

出让方	转让出资额（万元）	工商登记受让方	实际股东	转让原因
余喜春	39.8880	王伟	王伟	代持还原
	22.1600	徐斌 1	徐斌 1	代持还原
	6.6480	胡莲佑	胡莲佑	代持还原
	3.3240	余忠波	余忠波	代持还原
	3.3240	谢琼玉	谢琼玉	代持还原
	2.2160	余细湘	余细湘	代持还原
	2.2160	朱国荣	朱国荣	代持还原
	2.2160	李恩荣	李恩荣	代持还原
	2.2160	黄向阳	李恩荣	代持还原
	2.2160	刘莹	刘莹	代持还原
	2.2160	张觉悟	张觉悟	代持还原
胡先念	98.9300	刘粮帅	刘粮帅	代持还原
	58.9300	韩勇	韩勇	代持还原
	55.1400	周旋	周旋	代持还原
	35.1400	李军	李军	代持还原
	3.3000	袁杰	袁杰	代持还原
	7.7600		席平翔	变更代持方

出让方	转让出资额（万元）	工商登记受让方	实际股东	转让原因
	7.6000		孙广	变更代持方
	4.9400		邓庆松	变更代持方
	4.7800		叶湘军	变更代持方
	4.6200		彭新民	变更代持方
谢路国	47.5000	卢松坚	卢松坚	代持还原
	5.5000	刘晓云	刘晓云	代持还原
	5.0000	唐金桃	唐金桃	代持还原
	4.0000	罗志强	罗志强	代持还原
	3.0000	李建华	李建华	代持还原
	3.0000	叶雪良	叶雪良	代持还原
	3.0000	李专喜	李专喜	代持还原
	3.0000	刘丽莎	刘丽莎	代持还原
	3.0000	赵刚	赵刚	代持还原

（五）2008 年 7 月，第三次增资及股权转让

2008 年 5 月，中创有限作出股东会决议，同意公司增加注册资本 540 万元，由彭干明等 16 人认缴，并同意岳阳兴长将所持公司出资额 200 万元中的 160 万元和 40 万元分别转让给长炼机电和胡接伏，设备研究所将所持公司出资额 80 万元、40 万元、12 万元股权分别转让给周斌、长炼机电、柳斌宁，长炼新材料将所持公司出资额 65 万元转让给周斌，三生化工将所持公司出资额 135 万元中的 35 万元转让给周斌，工程公司将所持公司出资额 270 万元中的 20 万元转让给周斌。本次股权转让及增资价格均为 4 元/注册资本。

2008 年 6 月，金信会计师出具了岳金会验字〔2008〕第 34-3 号《验资报告》，经审验，截至 2008 年 6 月 16 日，公司已收到彭干明等人缴纳的新增注册资本合计人民币 540 万元，全部以货币出资。

2008 年 7 月，岳阳市工商局就本次变更换发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资的工商登记股东及实际股东情况如下：

序号	工商登记股东	出资额（万元）	实际股东	实际出资额（万元）
1	彭干明	145.0000	长炼教育基金	145.0000
2	雷放华	80.0000	长炼教育基金	80.0000

序号	工商登记股东	出资额 (万元)	实际股东	实际出资额 (万元)
3	易建波	79.9750	易建波	3.9250
4			社区扶贫帮困基金	60.0000
5			长炼医院	5.9000
6			兴长集团	5.5750
7			纵横网络	2.0750
8			湖南盛锦	1.3750
9			人和食品	0.6000
10			长岭传媒	0.5250
11	梅奇	42.4250	刘郁东（梅奇配偶）	23.4250
12			龚普林	3.5000
13			王海清	3.5000
14			刘志忠	2.5000
15			姚丽	1.5000
16			余喜春	1.0000
17			刘庆瑞	1.0000
18			刘艳	1.0000
19			虞志伟	1.0000
20			任少虎	1.0000
21			张永恒	0.5000
22			王中文	0.5000
23			马瑞玮	0.5000
24			付波平	0.5000
25			张付	0.5000
26			李杨	0.5000
27	柳斌宁	39.0000	柳斌宁	39.0000
28	佟立峰	30.0000	佟立峰	30.0000
29	吴亚军	28.6000	胡先念	28.6000
30	游立新	25.0000	游立新	25.0000
31	尹慧文	20.0000	尹慧文	20.0000
32	林榕伟	15.0000	林榕伟	15.0000
33	高海英	10.0000	高海英	10.0000
34	曹盛兰	5.0000	曹盛兰	5.0000

序号	工商登记股东	出资额 (万元)	实际股东	实际出资额 (万元)
35	潘红辉	5.0000	潘红辉	5.0000
36	吴应南	5.0000	吴应南	5.0000
37	向显军	5.0000	向显军	5.0000
38	殷瑞兰	5.0000	殷瑞兰	5.0000
合计		540.0000	-	540.0000

本次股权转让的工商登记股东及实际股东情况如下：

出让方	转让出资额(万元)	工商登记受让方	实际股东	转让原因
岳阳兴长	160.0000	长炼机电	长炼机电	股权转让
	40.0000	胡接伏	群泰化工	股权转让
设备研究所	80.0000	周斌	通达公司	股权转让
	40.0000	长炼机电	长炼机电	股权转让
	12.0000	柳斌宁	柳斌宁	股权转让
长炼新材料	65.0000	周斌	通达公司	股权转让
三生化工	35.0000	周斌	通达公司	股权转让
工程公司	20.0000	周斌	通达公司	股权转让

（六）2008 年 9 月，整体变更为股份有限公司

中创有限整体变更为股份有限公司的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人改制及设立情况”之“（二）股份有限公司设立情况”。

股份公司设立后，中创化工的工商登记股东及实际股东情况如下：

序号	工商登记股东	持股数量 (万股)	出资比例 (%)	实际股东	实际持股 数量(万 股)	实际出资 比例(%)
1	长炼机电	1,625.4700	27.09	长炼机电	1,625.4700	27.09
2	长炼新材料	733.6789	12.23	长炼新材料	733.6789	12.23
3	工程公司	458.1370	7.64	工程公司	458.1370	7.64
4	设备研究所	366.5096	6.11	设备研究所	366.5096	6.11
5	周斌	366.5096	6.11	通达公司	366.5096	6.11
6	胡先念	311.6248	5.19	胡先念	311.6248	5.19
7	彭干明	265.7194	4.43	长炼教育基金	265.7194	4.43
8	刘粮帅	192.4542	3.21	刘粮帅	192.4542	3.21

序号	工商登记股东	持股数量 (万股)	出资比例 (%)	实际股东	实际持股 数量(万 股)	实际出资 比例(%)
9	三生化工	183.2548	3.05	三生化工	183.2548	3.05
10	雷放华	146.6038	2.44	长炼教育基金	146.6038	2.44
11	易建波	146.5580	2.44	易建波	7.1926	0.12
12				社区扶贫帮困基金	109.9500	1.83
13				长炼医院	10.8118	0.18
14				兴长集团	10.2199	0.17
15				纵横网络	3.8024	0.06
16				湖南盛锦	2.5197	0.04
17				人和食品	1.0995	0.02
18				长岭传媒	0.9621	0.02
19	韩勇	119.1523	1.99	韩勇	119.1523	1.99
20	周旋	109.9895	1.83	周旋	109.9895	1.83
21	柳斌宁	93.4599	1.56	柳斌宁	93.4599	1.56
22	卢松坚	87.0460	1.45	卢松坚	87.0460	1.45
23	梅奇	77.7458	1.30	刘郁东 (梅奇配偶)	42.9275	0.72
24				龚普林	6.4139	0.11
25				王海清	6.4139	0.11
26				刘志忠	4.5814	0.08
27				姚丽	2.7488	0.05
28				余喜春	1.8325	0.03
29				刘庆瑞	1.8325	0.03
30				刘艳	1.8325	0.03
31				虞志伟	1.8325	0.03
32				任少虎	1.8325	0.03
33				张永恒	0.9163	0.02
34				王中文	0.9163	0.02
35				马瑞玮	0.9163	0.02
36				付波平	0.9163	0.02
37				张付	0.9163	0.02
38				李杨	0.9163	0.02
39	李军	73.3386	1.22	李军	73.3386	1.22

序号	工商登记股东	持股数量 (万股)	出资比例 (%)	实际股东	实际持股 数量(万 股)	实际出资 比例(%)
40	胡接伏	73.3019	1.22	群泰化工	73.3019	1.22
41	王伟	73.0967	1.22	王伟	73.0967	1.22
42	袁杰	60.4741	1.01	袁杰	6.0473	0.10
43				孙广	13.9274	0.23
44				席平翔	14.2206	0.24
45				彭新民	8.4664	0.14
46				叶湘军	8.7596	0.15
47				邓庆松	9.0528	0.15
48	佟立峰	54.9764	0.92	佟立峰	54.9764	0.92
49	吴亚军	52.4109	0.87	胡先念	52.4109	0.87
50	游立新	45.8137	0.76	游立新	45.8137	0.76
51	徐斌 1	40.6093	0.68	徐斌 1	40.6093	0.68
52	尹慧文	36.6510	0.61	尹慧文	36.6510	0.61
53	林榕伟	27.4882	0.46	林榕伟	27.4882	0.46
54	高海英	18.3255	0.31	高海英	18.3255	0.31
55	胡莲佑	12.1828	0.20	胡莲佑	12.1828	0.20
56	谢路国	10.9953	0.18	谢路国	10.9953	0.18
57	刘晓云	10.0790	0.17	刘晓云	10.0790	0.17
58	唐金桃	9.1627	0.15	唐金桃	9.1627	0.15
59	曹盛兰	9.1627	0.15	曹盛兰	9.1627	0.15
60	潘红辉	9.1627	0.15	潘红辉	9.1627	0.15
61	吴应南	9.1627	0.15	吴应南	9.1627	0.15
62	向显军	9.1627	0.15	向显军	9.1627	0.15
63	殷瑞兰	9.1627	0.15	殷瑞兰	9.1627	0.15
64	罗志强	7.3302	0.12	罗志强	7.3302	0.12
65	余忠波	6.0914	0.10	余忠波	6.0914	0.10
66	谢琼玉	6.0914	0.10	谢琼玉	6.0914	0.10
67	赵刚	5.4977	0.09	赵刚	5.4977	0.09
68	李建华	5.4977	0.09	李建华	5.4977	0.09
69	叶雪良	5.4977	0.09	叶雪良	5.4977	0.09
70	刘丽莎	5.4977	0.09	刘丽莎	5.4977	0.09
71	李专喜	5.4976	0.09	李专喜	5.4976	0.09

序号	工商登记股东	持股数量 (万股)	出资比例 (%)	实际股东	实际持股 数量(万 股)	实际出资 比例(%)
72	余细湘	4.0609	0.07	余细湘	4.0609	0.07
73	朱国荣	4.0609	0.07	朱国荣	4.0609	0.07
74	李恩荣	4.0609	0.07	李恩荣	4.0609	0.07
75	黄向阳	4.0609	0.07	李恩荣	4.0609	0.07
76	刘莹	4.0609	0.07	刘莹	4.0609	0.07
77	张觉悟	4.0609	0.07	张觉悟	4.0609	0.07

（七）2009 年 3 月，股权转让

2009 年 3 月，股东梅奇分别与张冶红等 15 人签订了《股份转让代持协议》，将其所持有公司 37.4299 股转让给张冶红等 15 人并替其代持，转让价格均为 2.18 元/股，具体转让情况如下：

转让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）
梅奇	张冶红	4.5814	2.18
	曾晖	1.8325	2.18
	周斌	1.8325	2.18
	陈四保	3.6651	2.18
	敖伟	2.7488	2.18
	万焱波	1.8325	2.18
	刘建平	4.5814	2.18
	张新文	0.9163	2.18
	谭白云	0.9163	2.18
	刘美娥	3.6651	2.18
	袁渝平	0.9163	2.18
	蒋艺	0.9163	2.18
	周宪保	0.9163	2.18
	周旋	6.2766	2.18
	杨纪云	1.8325	2.18
	合计	37.4299	-

（八）2010 年 4 月，股权转让

2010 年 4 月，发行人实际股东通达公司召开股东会审议通过了《中创股份个人化实施方案》，决定将委托周斌代持的 366.5096 万股中创化工股份转让给

通达公司的 445 名员工并继续委托周斌代持，转让价格为 2.20 元/股，具体参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人改制及设立情况”之“（五）发行人历史上股东数量超过二百人的情况”之“1、通达公司股份演变情况”。

（九）2011 年 7 月，股权转让

2011 年 7 月，中创化工召开股东大会作出决议：同意股东彭干明将其持有的公司 2,657,194 股股份转让给王伟，王伟将受让的 2,657,194 股股份转让给长炼新材料；雷放华将其持有的公司 1,466,038 股股份转让给易建波，易建波将受让的 1,466,038 股股份转让给兴长集团；吴亚军将其持有的公司 524,109 股股份转让给胡先念；卢松坚将其持有的公司 870,460 股股份转让给刘树红。上述股权转让价格均为 2.18 元/股。

2011 年 7 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

本次股权转让的工商登记股东及实际股东情况如下：

时间	出让方	转让股数 (万股)	工商登记 受让方	实际股东	转让原因
2009 年 8 月	彭干明	265.7194	王伟	长炼教育基金	变更代持方
	雷放华	146.6038	易建波	长炼教育基金	变更代持方
2011 年 7 月	王伟	265.7194	长炼新材料	长炼教育基金	变更代持方
	易建波	146.6038	兴长集团	长炼教育基金	变更代持方
	吴亚军	52.4109	胡先念	胡先念	代持还原
	卢松坚	87.0460	刘树红	刘树红	股权转让

（十）2011 年 12 月至 2016 年 6 月，多次股权转让

2016 年 6 月，发行人就 2011 年 12 月至 2016 年 6 月之间的多次股权转让办理了工商变更手续，工商登记股东及实际股东情况如下：

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记 受让方	实际股东	转让原因
2011 年 12 月	黄向阳	4.0609	-	李恩荣	李恩荣	代持还原
2013 年 10 月	长炼新材料	150.0000	-	创新基金会	创新基金会	股权转让
2013 年 12 月	长炼新材料	115.7194	0.95	长岭工会	长岭工会	股权转让
	兴长集团	146.6038	0.95	长岭工会	长岭工会	股权转让

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记 受让方	实际股东	转让原因
	易建波	109.9500	-	长岭工会	长岭工会	股权转让
2015 年 10 月	创新基金会	150.0000	-	长炼新材料	长炼教育基金	股权退回
2015 年 11 月	刘丽莎	5.4977	-	舒煜（刘丽莎女儿）	舒煜	股权转让
2016 年 1 月	胡先念	31.5736	2.18	申文义	申文义	股权转让
		15.0000	2.18	张小明	张小明	股权转让
		5.8373	2.18	刘郁东	刘郁东	股权转让
	佟立峰	14.9764	2.18	申文义	申文义	股权转让
		20.0000	2.18	刘粮帅	刘粮帅	股权转让
		10.0000	2.18	张小明	张小明	股权转让
		10.0000	2.18	刘郁东	刘郁东	股权转让
	殷瑞兰	9.1627	2.18	周旋	周旋	股权转让
	向显军	9.1627	2.18	周旋	周旋	股权转让
	吴应南	9.1627	2.18	刘粮帅	刘粮帅	股权转让
	曹盛兰	9.1627	2.18	刘郁东	刘郁东	股权转让
	潘红辉	9.1627	2.18	申文义	申文义	股权转让
	尹慧文	21.4638	2.18	袁杰	申文义	股权转让
		15.1872			周旋	股权转让
2016 年 5 月	胡先念	219.9974	2.20	胡灿	胡灿	股权转让
	胡先念	91.6274	2.18	长炼机电	长炼机电	股权转让

注：长炼新材料和创新基金会，长炼新材料、兴长集团和易建波之间的股权转让具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：发行人历史上的代持情况”之“（一）中创有限历史上的代持情况”之“3、长炼教育基金股权代持”和“4、社区扶贫帮困基金股权代持”

（十一）2017 年 11 月，第四次增资及股权转让

2017 年 11 月，中创化工召开股东大会作出决议：同意公司注册资本增加至 7,200 万元，认购价格为 3.50 元/股；同意股东李军将其所持公司 733,386 股转让给李恽成；同意股东柳斌宁将其所持公司 934,599 股转让给李志强。

2017 年 11 月，湖南金信会计师事务所有限公司出具湘金会验字（2017）第 051 号《验资报告》，经审验，截至 2017 年 11 月 27 日，公司已收到股东缴纳的新增实收资本人民币 1,200 万元，全部以货币出资。

2017 年 11 月，岳阳市工商局就本次变更换发了新的《营业执照》。

本次增资的工商登记股东及实际股东情况如下：

序号	工商登记股东	股份数量（万股）	实际股东	实际股份数量（万股）
1	同益投资	448.0000	同益投资	448.0000
2	申文义	85.0000	申文义	85.0000
3	刘志忠	85.0000	刘志忠	85.0000
4	周旋	80.0000	周旋	80.0000
5	张小明	80.0000	张小明	80.0000
6	王伟	80.0000	王伟	80.0000
7	余喜春	80.0000	余喜春	80.0000
8	刘郁东	80.0000	刘郁东	80.0000
9	刘粮帅	80.0000	刘粮帅	80.0000
10	李志强	80.0000	李志强	16.0000
11			吴新汨	16.0000
12			刘跃	16.0000
13			羿仰桃	16.0000
14			朱铁光	16.0000
15	袁杰	22.0000	袁杰	10.0000
16			叶湘军	10.0000
17			邓庆松	2.0000
合计		1,200.0000	-	1,200.0000

本次股权转让的工商登记股东及实际股东情况如下：

时间	出让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	工商登记受让方	实际股东	转让原因
2017年2月	李军	73.3386	-	李恽成 (李军儿子)	李恽成	股权转让
2017年11月	柳斌宁	10.0760	3.50	李志强	李志强	股权转让
		5.4991			吴新汨	股权转让
		5.4991			刘跃	股权转让
		5.4991			羿仰桃	股权转让
		5.4991			朱铁光	股权转让
		11.9080			王海清	股权转让
		11.9080			龚普林	股权转让
		10.0760			朱刚	股权转让
		5.4991			左理胜	股权转让

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记受 让方	实际股东	转让原因
		5.4991			万代红	股权转让
		5.4991			龚德胜	股权转让
		5.4991			肖礼祥	股权转让
		5.4991			颜祥福	股权转让

（十二）2018 年 4 月，股权转让

2018 年 3 月，中创化工召开股东大会作出决议：同意刘晓云将其所持公司股份 100,790 股全部转让给刘小梅，同意罗志强将其所持公司股份 73,302 股全部转让给罗灿辉，同意赵刚将其所持公司股份 54,977 股转让给钟庚秀。

2018 年 4 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

本次股权转让的工商登记股东及实际股东情况如下：

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记受 让方	实际股东	转让原因
2018 年 3 月	刘晓云	10.0790	-	刘小梅（刘 晓云姐姐）	刘晓云	股权代持
2018 年 3 月	罗志强	7.3302	-	罗灿辉（罗 志强母亲）	罗志强	股权代持
2018 年 3 月	赵刚	5.4977	-	钟庚秀（赵 刚母亲）	赵刚	股权代持

（十三）2019 年 8 月，股权转让

2017 年 6 月，长炼新材料与长岭工会签订《中创股份转移登记过户合同》，长炼新材料将其持有的公司 150 万股转让给长岭工会，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：发行人历史上的代持情况”之“（一）中创有限历史上的代持情况”之“3、长炼教育基金股权代持”。

2019 年 8 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

（十四）2019 年 12 月，第五次增资

2019 年 12 月，中创化工召开 2019 年第一次临时股东大会并作出决议：同意员工股权激励平台伟创合伙成为公司股东，公司向伟创合伙定向发行新股 1,200 万股，每股价格为 3 元/股。本次增资完成后，公司注册资本由 7,200 万元增加至 8,400 万元。

2019 年 12 月，中创化工完成本次增资工商变更登记。

2021年6月，天健会计师出具了《验资报告》（天健验〔2021〕2-8号），验证截至2020年1月22日，本次增资已经缴纳完毕，增资后中创化工的注册资本为8,400万元，累计实收股本8,400万元。

（十五）2020年5月，股权转让

2020年4月，通达公司召开股东会审议通过了《中创公司股份回购方案》，决定将周斌代通达公司428人持有的合计366.5096万股中创化工股份全部回购，回购价格为2.20元/股，并继续委托周斌代为持有。

2020年5月，通达公司与428人签署了《股份转让回购协议》并支付了全部股份回购款，岳阳市湘北公证处对该协议进行了公证，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人改制及设立情况”之“（五）发行人历史上股东数量超过二百人的情况”之“1、通达公司股份演变情况”。

至此，中创化工实际股东人数超200人问题得以解决。

（十六）2020年10月，股权转让

2020年9月，长炼机电分别与申文义、刘粮帅、周旋、袁杰、余喜春、王伟、李志强7人签订《股份认购合同》，将其所持公司500万股分别转让给申文义等7人，转让价格为7.30元/股。

2020年10月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

本次股权转让的工商登记股东及实际股东情况如下：

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记受 让方	实际股东	转让原因
2020年9月	长炼机电	120.0000	7.30	刘粮帅	刘粮帅	股权转让
		120.0000	7.30	周旋	周旋	股权转让
		15.0000	7.30	袁杰	袁杰	股权转让
		15.0000			杨湘平	股权转让
		15.0000			柴劲松	股权转让
		15.0000			沈炜宏	股权转让
		50.0000	7.30	申文义	申文义	股权转让
		50.0000	7.30	王伟	王伟	股权转让
		2.0000	7.30	余喜春	余喜春	股权转让

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记受 让方	实际股东	转让原因
		25.0000			吴变初	股权转让
		10.0000			龚自亮	股权转让
		5.0000			伍小驹	股权转让
		5.0000			张家强	股权转让
		3.0000			黄广军	股权转让
		10.0000	7.30	李志强	李志强	股权转让
		8.0000			吴新汨	股权转让
		8.0000			刘跃	股权转让
		8.0000			羿仰桃	股权转让
		8.0000			朱铁光	股权转让
		8.0000			龚德胜	股权转让

（十七）2020 年 11 月，股权转让

2020 年 11 月，发行人就当月发生的多次股权转让事项办理了工商变更手续，工商登记股东及实际股东情况如下：

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记受 让方	实际股东	转让原因
2020 年 11 月	长岭工会	109.9500	7.25	曾越	曾越	股权转让
		234.3232	7.25	唐兴林	唐兴林	股权转让
		178.0000			谢毅	股权转让
	长炼机电	400.0000	7.50	大科城投资	大科城投资	股权转让
		172.0974		丁建湘	丁建湘	股权转让
		160.0000		陈四保	陈四保	股权转让
		140.0000		谭亮	谭亮	股权转让
		130.0000		毛伟	毛伟	股权转让
		50.0000		刘巧立	刘巧立	股权转让
		50.0000		殷文莉	殷文莉	股权转让
		40.0000		欧阳瑜	欧阳瑜	股权转让
		40.0000		徐斌 2	徐斌 2	股权转让
		25.0000		曾莉	曾莉	股权转让
		10.0000		彭晓辉	彭晓辉	股权转让
	周斌	366.5096	-	通达公司	通达公司	代持还原
	胡接伏	73.3019	-	群泰化工	群泰化工	代持还原

时间	出让方	转让股数 (万股)	转让价格 (元/股)	工商登记受 让方	实际股东	转让原因
	李志强	29.4991	-	吴新汨	吴新汨	代持还原
		29.4991	-	刘跃	刘跃	代持还原
		29.4991	-	羿仰桃	羿仰桃	代持还原
		29.4991	-	朱铁光	朱铁光	代持还原
		13.4991	-	龚德胜	龚德胜	代持还原
		11.9080	-	王海清	王海清	代持还原
		11.9080	-	龚普林	龚普林	代持还原
		10.0760	-	朱刚	朱刚	代持还原
		5.4991	-	左理胜	左理胜	代持还原
		5.4991	-	万代红	万代红	代持还原
		5.4991	-	肖礼祥	肖礼祥	代持还原
		5.4991	-	颜祥福	颜祥福	代持还原
	袁杰	21.4638	-	申文义	申文义	代持还原
		18.7596	-	叶湘军	叶湘军	代持还原
		15.1872	-	周旋	周旋	代持还原
		15.0000	-	杨湘平	杨湘平	代持还原
		15.0000	-	柴劲松	柴劲松	代持还原
		15.0000	-	沈炜宏	沈炜宏	代持还原
		14.2206	-	席平翔	席平翔	代持还原
		13.9274	-	孙广	孙广	代持还原
		11.0528	-	邓庆松	邓庆松	代持还原
		8.4664	-	彭新民	彭新民	代持还原

（十八）2020 年 12 月，股权转让

2020 年 12 月，发行人就当月发生的多次股权转让事项办理了工商变更手续，具体情况如下：

时间	出让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	转让原因
2020 年 12 月	殷文莉	余海生	30.0000	7.50	股权转让
		丁建湘	15.0000	7.50	股权转让
		刘胜平	5.0000	7.50	股权转让
	易建波	长炼医院	10.8118	-	代持还原
		兴长集团	10.2199	-	代持还原

时间	出让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	转让原因
		纵横网络	3.8024	-	代持还原
		湖南盛锦	2.5197	-	代持还原
		人和食品	1.0995	-	代持还原
		长岭传媒	0.9621	-	代持还原
	梅奇	龚普林	6.4139	-	代持还原
		王海清	6.4139	-	代持还原
		周旋	6.2766	-	代持还原
		刘志忠	4.5814	-	代持还原
		张冶红	4.5814	-	代持还原
		刘建平	4.5814	-	代持还原
		陈四保	3.6651	-	代持还原
		刘美娥	3.6651	-	代持还原
		姚丽	2.7488	-	代持还原
		敖伟	2.7488	-	代持还原
		余喜春	1.8325	-	代持还原
		刘庆瑞	1.8325	-	代持还原
		刘艳	1.8325	-	代持还原
		虞志伟	1.8325	-	代持还原
		任少虎	1.8325	-	代持还原
		曾晖	1.8325	-	代持还原
		周斌	1.8325	-	代持还原
		万焱波	1.8325	-	代持还原
		杨纪云	1.8325	-	代持还原
		张永恒	0.9163	-	代持还原
		王中文	0.9163	-	代持还原
		马瑞玮	0.9163	-	代持还原
		付波平	0.9163	-	代持还原
		张付	0.9163	-	代持还原
		李杨	0.9163	-	代持还原
		张新文	0.9163	-	代持还原
		谭白云	0.9163	-	代持还原
		袁渝平	0.9163	-	代持还原
		蒋艺	0.9163	-	代持还原

时间	出让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	转让原因
		周宪保	0.9163	-	代持还原
	唐兴林	谢毅	178.0000	-	代持还原

（十九）2021 年 2 月，股权转让

2020 年 12 月，股东毛伟与邹强签订《股份转让协议》，将其所持有的中创化工 130 万股以 7.50 元/股价格转让给邹强。

2021 年 2 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

（二十）2021 年 10 月至 2022 年 4 月，多次股权转让

2022 年 4 月，发行人就 2021 年 10 月至 2022 年 4 月发生的多次股权转让事项办理了工商变更手续，具体情况如下：

时间	出让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	转让原因
2021 年 10 月	余海生	李东斌	30.0000	7.50	股权转让
2021 年 12 月	唐兴林	德瑞丰源	234.3232	8.00	股权转让
	丁建湘		187.0974		股权转让
	谢毅		178.0000		股权转让
	曾越		109.9500		股权转让
2022 年 2 月	邹强	谢屹华	20.0000	8.00	股权转让
		黄本辉	20.0000		股权转让
		李建军	20.0000		股权转让
2022 年 3 月	刘建平	晏颖	4.5814	8.00	股权转让
	刘庆瑞	彭志	1.8325	8.00	股权转让
	刘美娥	吴彪	3.6651	8.00	股权转让
	刘小梅	张明辉	10.0790	8.00	股权转让
	罗灿辉		7.3302		股权转让
	钟庚秀	张华廷	5.4977	8.00	股权转让
	谢路国	明华	10.9953	8.00	股权转让
	谭白云	李新怀	0.9163	8.00	股权转让
	谭亮	胡文平	20.0000	8.00	股权转让
	邹强	胡文平	20.0000	8.00	股权转让
		李文庆	50.0000		股权转让

时间	出让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）	转让原因
	袁渝平	胡彬	0.9163	8.00	股权转让
2022 年 4 月	陈四保	石艳辉	50.0000	8.00	股权转让
	陈四保	易静	20.0000		股权转让
	陈四保	左理胜	90.0000		股权转让

（二十一）2022 年 12 月，股权转让

2022 年 5 月，股东余喜春分别与吴雯初等 5 人签订《股份还原转让协议》，将其代吴雯初等 5 人所持有的中创化工 48 万股转让还原给吴雯初等 5 人，转让价格均为 0 元/股；股东梅奇与刘郁东签订《股份还原转让协议》，将其代刘郁东所持有的中创化工 5.4976 万股股份转让还原给刘郁东，转让价格为 0 元/股。上述股权代持还原具体情况如下：

代持方	被代持方	代持还原股数（万股）
余喜春	吴雯初	25.0000
	龚自亮	10.0000
	伍小驹	5.0000
	张家强	5.0000
	黄广军	3.0000
梅奇	刘郁东	5.4976

2022 年 12 月，发行人就上述股份转让办理了工商变更手续。

（二十二）2023 年 4 月，股权转让及股权继承

2023 年 1 月，股东张觉悟因病去世。张觉悟生前持有中创化工 4.0609 万股股份，该等股份为夫妻共同财产。根据《中华人民共和国民法典》的规定，在发生继承前，其中一半股份归其配偶龚年春所有，剩余一半股份作为张觉悟的遗产发生继承。经其全部继承人同意，以上股份由龚年春全部继承，其余继承人放弃继承权。2023 年 4 月，岳阳市湘北公证处就以上继承事项出具了（2023）湘岳北字第 2132 号《公证书》。

2023 年 4 月，股东彭晓辉与李志强签订《股权转让协议》，将其持有的中创化工 10 万股股份转让给李志强，转让价格为 12.50 元/股。本次转让原因系彭晓辉因其配偶提拔为国企领导干部后，不适合继续持有发行人股份，因此主

动将其所持股份进行转让并完成了相关纳税申报手续。2023年5月，岳阳市湘北公证处就该股权转让事项出具了（2023）湘岳北字第2205、2206号《公证书》。

本次转让完成后，发行人股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	伟创合伙	1,200.0000	14.29
2	长炼新材料	733.6789	8.73
3	德瑞丰源	709.3706	8.44
4	工程公司	458.1370	5.45
5	同益投资	448.0000	5.33
6	刘粮帅	421.6169	5.02
7	大科城投资	400.0000	4.76
8	通达公司	366.5096	4.36
9	设备研究所	366.5096	4.36
10	周旋	349.7787	4.16
11	胡灿	219.9974	2.62
12	申文义	212.1765	2.53
13	王伟	203.0967	2.42
14	三生化工	183.2548	2.18
15	谭亮	120.0000	1.43
16	韩勇	119.1523	1.42
17	刘郁东	110.4976	1.32
18	张小明	105.0000	1.25
19	左理胜	95.4991	1.14
20	刘志忠	89.5814	1.07
21	刘树红	87.0460	1.04
22	余喜春	83.8325	1.00
23	李恽成	73.3386	0.87
24	群泰化工	73.3019	0.87
25	李文庆	50.0000	0.60
26	刘巧立	50.0000	0.60
27	石艳辉	50.0000	0.60
28	李志强	46.0760	0.55

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
29	游立新	45.8137	0.55
30	徐斌 1	40.6093	0.48
31	胡文平	40.0000	0.48
32	欧阳瑜	40.0000	0.48
33	徐斌 2	40.0000	0.48
34	袁杰	31.0473	0.37
35	李东斌	30.0000	0.36
36	刘跃	29.4991	0.35
37	吴新汨	29.4991	0.35
38	羿仰桃	29.4991	0.35
39	朱铁光	29.4991	0.35
40	林榕伟	27.4882	0.33
41	曾莉	25.0000	0.30
42	吴雯初	25.0000	0.30
43	黄本辉	20.0000	0.24
44	李建军	20.0000	0.24
45	谢屹华	20.0000	0.24
46	易静	20.0000	0.24
47	叶湘军	18.7596	0.22
48	高海英	18.3255	0.22
49	龚普林	18.3219	0.22
50	王海清	18.3219	0.22
51	张明辉	17.4092	0.21
52	柴劲松	15.0000	0.18
53	沈炜宏	15.0000	0.18
54	杨湘平	15.0000	0.18
55	席平翔	14.2206	0.17
56	孙广	13.9274	0.17
57	龚德胜	13.4991	0.16
58	胡莲佑	12.1828	0.15
59	邓庆松	11.0528	0.13
60	明华	10.9953	0.13
61	长炼医院	10.8118	0.13

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
62	兴长集团	10.2199	0.12
63	朱刚	10.0760	0.12
64	龚自亮	10.0000	0.12
65	唐金桃	9.1627	0.11
66	彭新民	8.4664	0.10
67	李恩荣	8.1218	0.10
68	易建波	7.1926	0.09
69	谢琼玉	6.0914	0.07
70	余忠波	6.0914	0.07
71	万代红	5.4991	0.07
72	肖礼祥	5.4991	0.07
73	颜祥富	5.4991	0.07
74	李建华	5.4977	0.07
75	舒煜	5.4977	0.07
76	叶雪良	5.4977	0.07
77	张华廷	5.4977	0.07
78	李专喜	5.4976	0.07
79	刘胜平	5.0000	0.06
80	伍小驹	5.0000	0.06
81	张家强	5.0000	0.06
82	晏颖	4.5814	0.05
83	张冶红	4.5814	0.05
84	刘莹	4.0609	0.05
85	余细湘	4.0609	0.05
86	龚年春	4.0609	0.05
87	朱国荣	4.0609	0.05
88	纵横网络	3.8024	0.05
89	陈四保	3.6651	0.04
90	吴彪	3.6651	0.04
91	黄广军	3.0000	0.04
92	敖伟	2.7488	0.03
93	姚丽	2.7488	0.03
94	湖南盛锦	2.5197	0.03

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例（%）
95	曾晖	1.8325	0.02
96	刘艳	1.8325	0.02
97	彭志	1.8325	0.02
98	任少虎	1.8325	0.02
99	万焱波	1.8325	0.02
100	杨纪云	1.8325	0.02
101	虞志伟	1.8325	0.02
102	周斌	1.8325	0.02
103	人和食品	1.0995	0.01
104	长岭传媒	0.9621	0.01
105	付波平	0.9163	0.01
106	胡彬	0.9163	0.01
107	蒋艺	0.9163	0.01
108	李新怀	0.9163	0.01
109	李扬	0.9163	0.01
110	马瑞玮	0.9163	0.01
111	王中文	0.9163	0.01
112	张付	0.9163	0.01
113	张新文	0.9163	0.01
114	张永恒	0.9163	0.01
115	周宪保	0.9163	0.01
合计		8,400.0000	100.00

附件二：发行人历史上的代持情况

（一）中创有限历史上的代持情况

中创有限历史沿革中股权代持形成、演变及解除的情况具体如下：

1、2005 年 12 月中创有限设立时形成的股权代持

（1）股权代持形成

2005 年 12 月，中创有限全体股东一致通过作出股东会决议，同意公司注册资本为 2,000 万元，其中余喜春、胡先念和谢路国均存在代他人持有中创有限股权的情形，具体如下：

1) 余喜春代持形成

余喜春所持有的中创有限 500 万元注册资本全部系代他人持有，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	实际出资额（万元）	代持原因
余喜春	长炼新材料	420.0000	中创有限设立之时，中国石化集团长岭炼油化工有限责任公司的技术中心筹备成立长炼新材料，尚未正式成立，余喜春拟作为长炼新材料的法定代表人代公司出资并暂代为持有
	王伟	36.0000	为管理方便，减少显名股东人数，实际出资人王伟等人均为长炼新材料员工
	徐斌1	20.0000	
	胡莲佑	6.0000	
	谢琼玉	3.0000	
	余忠波	3.0000	
	余细湘	2.0000	
	朱国荣	2.0000	
	李恩荣	2.0000	
	黄向阳	2.0000	
	刘莹	2.0000	
	张觉悟	2.0000	
合计		500.0000	-

其中，余喜春代黄向阳所持有的中创有限 2 万元注册资本均系代李恩荣持有。黄向阳与李恩荣于 2005 年 11 月签订协议，约定将黄向阳的 2 万元股本金

认购权转让给李恩荣，由李恩荣实际出资并由黄向阳代其持有。

2) 胡先念代持形成

胡先念所持有的中创有限 325 万元注册资本中的 205 万元系代他人持有，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	实际出资额（万元）	代持原因
胡先念	刘粮帅	80.0000	为管理方便，减少显名股东人数，实际出资人刘粮帅等10人均为中创有限时任管理人员和中层骨干人员
	韩勇	40.0000	
	周旋	40.0000	
	李军	20.0000	
	孙广	6.0000	
	席平翔	6.0000	
	彭新民	3.5000	
	叶湘军	3.5000	
	邓庆松	3.5000	
	袁杰	2.5000	
合计		205.0000	-

3) 谢路国代持形成

谢路国所持有的中创有限 75 万元注册资本中的 69 万元系代他人持有，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	实际出资额（万元）	代持原因
谢路国	罗志强	4.0000	为管理方便，减少显名股东人数，实际出资人罗志强、赵刚、刘晓云、唐金桃、李建华、叶雪良、李专喜、刘丽莎8人均为谢路国所在单位湖南化工设计院有限公司的员工
	赵刚	2.5000	
	刘晓云	5.5000	
	唐金桃	5.0000	
	李建华	3.0000	
	叶雪良	3.0000	
	李专喜	3.0000	
	刘丽莎	3.0000	
	卢松坚	40.0000	卢松坚认购了湖南化工设计院有限公司部分员工放弃认购的股权并委托谢路国代为持有
合计		69.0000	-

（2）股权代持演变

1) 2007 年 7 月中创有限增资

2007 年 6 月，中创有限作出股东会决议，注册资本增加至 2,700 万元，余喜春、胡先念、谢路国的部分被代持方亦进行了增资，具体情况如下：

代持方	实际出资人	新增出资额（万元）
余喜春	长炼新材料	45.3600
	王伟	3.8880
	徐斌1	2.1600
	胡莲佑	0.6480
	余忠波	0.3240
	谢琼玉	0.3240
	余细湘	0.2160
	朱国荣	0.2160
	李恩荣	0.2160
	黄向阳	0.2160
	刘莹	0.2160
	张觉悟	0.2160
	小计	54.0000
黄向阳（二级代持）	李恩荣	0.2160
胡先念	刘粮帅	18.9300
	韩勇	18.9300
	周旋	15.1400
	李军	15.1400
	孙广	1.6000
	席平翔	1.7600
	彭新民	1.1200
	叶湘军	1.2800
	邓庆松	1.4400
	袁杰	0.8000
	小计	76.1400
谢路国	赵刚	0.5000
	卢松坚	7.5000

代持方	实际出资人	新增出资额（万元）
	小计	8.0000

本次增资完成后，余喜春、胡先念、谢路国和袁杰代持具体情况如下：

代持方	被代持方	实际出资额（万元）
余喜春	长炼新材料	465.3600
	余忠波	3.3240
	徐斌 1	22.1600
	谢琼玉	3.3240
	余细湘	2.2160
	朱国荣	2.2160
	胡莲佑	6.6480
	李恩荣	2.2160
	黄向阳	2.2160
	刘莹	2.2160
	王伟	39.8880
	张觉悟	2.2160
	小计	554.0000
黄向阳（二级代持）	李恩荣	2.2160
胡先念	刘粮帅	98.9300
	韩勇	58.9300
	周旋	55.1400
	李军	35.1400
	孙广	7.6000
	席平翔	7.7600
	彭新民	4.6200
	叶湘军	4.7800
	邓庆松	4.9400
	袁杰	3.3000
	小计	281.1400
谢路国	罗志强	4.0000
	赵刚	3.0000
	刘晓云	5.5000
	唐金桃	5.0000

代持方	被代持方	实际出资额（万元）
	李建华	3.0000
	叶雪良	3.0000
	李专喜	3.0000
	刘丽莎	3.0000
	卢松坚	47.5000
	小计	77.0000

2) 2008 年 4 月变更代持方

2008 年 3 月，中创有限作出股东会决议，同意胡先念将所持公司 33.00 万元注册资本转让给袁杰，其中 3.30 万元系股权代持还原，其余 29.70 万元系由胡先念代席平翔等 5 人持股变更为袁杰代席平翔等 5 人持股。本次转让完成后，新增代持情况如下：

代持人	被代持方	实际出资额（万元）	代持原因
袁杰	孙广	7.6000	为管理方便，减少显名股东人数，实际出资人席平翔等5人均为中创有限中层骨干人员
	席平翔	7.7600	
	彭新民	4.6200	
	叶湘军	4.7800	
	邓庆松	4.9400	
合计		29.7000	-

3) 2008 年 8 月整体变更为股份公司

2008 年 8 月 22 日，中创化工成立，袁杰和黄向阳代持情况如下：

代持方	被代持方	代持股份数（万股）
袁杰	孙广	13.9274
	席平翔	14.2206
	彭新民	8.4664
	叶湘军	8.7596
	邓庆松	9.0528
	小计	54.4268
黄向阳	李恩荣	4.0609

4) 2017 年 11 月中创化工增资

2017 年 11 月，中创化工作出股东大会决议，同意公司定向增资扩股 1,200

万股，其中袁杰所认购中创化工本次增资总数的 22 万股中的 12 万股系代他人持有，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	被代持股数（万股）	代持原因
袁杰	叶湘军	10.0000	两人在公司2005年公司成立之初的股份由袁杰代持，本次增资为管理方便仍由袁杰代持
	邓庆松	2.0000	
合计		12.0000	-

本次增资完成后，袁杰代持具体情况如下：

代持方	被代持方	代持股份数（万股）
袁杰	孙广	13.9274
	席平翔	14.2206
	彭新民	8.4664
	叶湘军	18.7596
	邓庆松	11.0528
	小计	66.4268

（3）股权代持解除

2008 年 1 月，中创有限作出股东会决议，同意余喜春将所持中创有限 554 万元注册资本中的 465.36 万元转让还原给长炼新材料。

2008 年 3 月，中创有限作出股东会决议，同意余喜春将所持中创有限 88.64 万元注册资本转让还原给余忠波等 11 人、胡先念将所持中创有限 439 万元注册资本中的 251.44 万元转让还原给刘粮帅等 5 人，谢路国将所持中创有限 83 万元注册资本中的 77 万元转让还原给罗志强等 9 人。

2011 年 12 月，黄向阳与李恩荣签署股权转让协议，将其代李恩荣持有的公司 4.0609 万股股份转让还原给李恩荣。

2020 年 11 月，股东袁杰分别与孙广等 5 人签订股权转让协议，将其代孙广等 5 人所持有的公司 66.4268 万股股份转让还原给孙广等 5 人。

（4）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2005 年 12 月中创有限设立时形成的股权代持所涉及的主要代持人及被代持人已就代持事项出具相关说明并已经岳阳市湘北公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的

纠纷或潜在纠纷。

2、2008 年 7 月中创有限增资及股权转让时形成的股权代持

（1）股权代持形成

2008 年 5 月，公司增加注册资本 540 万元并发生股权转让，新增股权代持情况如下：

代持人	实际出资人	实际出资额（万元）	代持原因
胡接伏	群泰化工	40.0000	便于行使股东权利，群泰化工委托时任群泰化工董事长的胡接伏代为持有
周斌	通达公司	200.0000	便于行使股东权利，通达公司委托时任通达公司法定代表人、董事长的周斌代为持有
易建波	社区扶贫帮困基金	60.0000	因本次增资后中创有限股东人数将超过 50 人，为减少显名股东人数，委托易建波代持
	兴长集团	5.5750	
	湖南盛锦	1.3750	
	长炼医院	5.9000	
	长岭传媒	0.5250	
	人和食品	0.6000	
	纵横网络	2.0750	
吴亚军	胡先念	28.6000	时任中创有限法定代表人、总经理的胡先念因个人保密需求，委托朋友吴亚军代为持有
梅奇	刘郁东	23.4250	本次授予中创有限尚未持有公司股份的董事、监事及骨干人员 16 人，共计 42.4250 万股。由于增资后公司股东人数超 50 人，决定由增资最多的刘郁东配偶梅奇代持
	龚普林	3.5000	
	王海清	3.5000	
	刘志忠	2.5000	
	姚丽	1.5000	
	余喜春	1.0000	
	刘庆瑞	1.0000	
	刘艳	1.0000	
	虞志伟	1.0000	
	任少虎	1.0000	
	张永恒	0.5000	
	王中文	0.5000	
	马瑞玮	0.5000	

代持人	实际出资人	实际出资额（万元）	代持原因
	付波平	0.5000	
	张付	0.5000	
	李扬	0.5000	

注：周斌代通达公司持股及演变情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人改制及设立情况”之“（五）发行人历史上股东数量超过二百人的情况”，易建波代社区扶贫帮困基金持股及演变情况参见本节“4、社区扶贫帮困基金股权代持”

（2）股权代持演变

2008年8月，中创有限完成股份制改造，胡接伏、周斌等人所代持的中创有限股权变更为中创化工股份，变更后代持股份如下：

代持方	被代持方	代持股份数（万股）
胡接伏	群泰化工	73.3019
易建波	兴长集团	10.2256
	湖南盛锦	2.5289
	长炼医院	10.8120
	长岭传媒	0.9529
	人和食品	1.0995
	纵横网络	3.7934
吴亚军	胡先念	52.4109
梅奇	刘郁东	42.9274
	龚普林	6.4139
	王海清	6.4139
	刘志忠	4.5814
	姚丽	2.7488
	余喜春	1.8325
	刘庆瑞	1.8325
	刘艳	1.8325
	虞志伟	1.8325
	任少虎	1.8325
	张永恒	0.9163
	王中文	0.9163
	马瑞玮	0.9163
	付波平	0.9163
	张付	0.9163

代持方	被代持方	代持股份数（万股）
	李扬	0.9163
	小计	77.7458

（3）股权代持解除

2010 年 10 月，股东吴亚军与胡先念签订股份转让协议，将其代胡先念所持有的公司 52.4109 万股股份转让还原给胡先念。

2020 年 11 月，股东胡接伏与群泰化工签订股份转让协议，将其代群泰化工所持有的公司 73.3019 万股股份转让还原给群泰化工。

2020 年 11 月，股东易建波分别与兴长集团、湖南盛锦、长炼医院、长岭传媒、人和食品、纵横网络签订股份转移登记过户合同，将其代上述企业所持有的公司 29.4154 万股股份转让还原给上述企业。

2020 年 12 月，股东梅奇分别与王中文等 15 人签订股份转让协议，将其代王中文等 15 人所持有的公司 34.8184 万股股份转让还原给王中文等 15 人。

2022 年 5 月，股东梅奇与刘郁东签订股份转让协议，将其代刘郁东所持有的公司 5.4976 万股股份转让还原给刘郁东。

（4）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2008 年 7 月中创有限增资时形成的股权代持所涉及的代持人及被代持人均已就代持事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处和岳阳市云溪区公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

3、长炼教育基金股权代持

（1）股权代持形成

2008 年 5 月，中创有限作出股东会决议，公司增加注册资本 540 万元，由彭干明、雷放华等 16 人进行认缴，其中彭干明和雷放华分别认购的中创有限 145 万元注册资本和 80 万元注册资本均系代长岭炼化管理的长炼教育基金（用于长岭地区教育事业的专款专用资金）持有，认购款项由长炼教育基金实际支付，代持原因系长炼教育基金未注册而不具备持股资格，委托中国石油化工股

份有限公司长岭分公司彭干明和中国石化集团资产经营管理有限公司长岭分公司雷放华分别代为持有。

（2）股权代持演变

1）2008 年 8 月，股份公司设立

2008 年 8 月 22 日，中创化工成立后，彭干明、雷放华代长炼教育基金持有的中创有限注册资本分别变更为 265.7194 万股、146.6038 万股中创化工股份。

2）2009 年 8 月，彭干明、雷放华股权转让

2009 年 8 月，股东彭干明、雷放华分别与王伟、易建波签订股份转让协议，将其代长炼教育基金持有的公司 265.7194 万股、146.6038 万股股份分别转让给王伟和易建波代持。本次变更代持人的原因系彭干明和雷放华为长岭炼化的中层干部，不宜代持股份，受让方王伟时任长炼新材料党委书记、易建波时任兴长集团董事长。

由于存在资金周转需要，长炼教育基金向王伟和易建波所在单位长炼新材料和兴长集团分别借款 580 万元和 320 万元。

3）2011 年 7 月，王伟、易建波股权转让

2011 年 7 月，股东王伟、易建波与其所在单位长炼新材料、兴长集团签订股份转让协议，将其代长炼教育基金持有的公司 265.7194 万股、146.6038 万股股份分别转让给长炼新材料、兴长集团，并约定王伟、易建波所代持股份的原出让方彭干明、雷放华有权随时要求长炼新材料、兴长集团将受让股份转让给彭干明、雷放华或其指定的第三方。本次变更代持人的原因系王伟、易建波所在单位财务规范要求。

4）2013 年 10 月，长炼新材料股权转让

为支持创新基金会发挥激励科技创新职能，长岭炼化将长炼新材料代长炼教育基金持有的公司 265.7194 万股股份中的 150 万股以 142.563525 万元的价格转让给创新基金会，转让价格由相关股份的借款金额扣除持有期间分红并加上资金占用费（按年利率 10%计算）确定。

5) 2015 年 10 月，创新基金会股权退回

为规范专项资金管理，2015 年 10 月创新基金会与长炼新材料签订股权转让协议，创新基金会将其从长炼新材料受让的公司 150 万股及持有期间的分红退回给长炼新材料，长炼新材料将所收原股份转让款 142.563525 万元及资金占用费（按年利率 10%计算）退回创新基金会。

（3）股权代持解除

1) 2013 年 12 月，长炼新材料、兴长集团股权转让

2013 年 12 月，长岭炼化将长炼新材料、兴长集团代长炼教育基金持有的公司 115.7194 万股、146.6038 万股股份分别以 109.98 万元、139.34 万元的价格转让给长岭工会，转让价格由相关股份的借款金额扣除持有期间分红并加上资金占用费（按年利率 10%计算）确定。

2) 2017 年 6 月，长炼新材料股权转让

2017 年 6 月，长岭炼化决定将长炼新材料代长炼教育基金持有的公司 150 万股股份以 0 对价转让给长岭工会。

（4）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2022 年 8 月，长岭炼化出具《关于社区扶贫帮困基金、长炼教育基金和长岭工会取得、持有/委托他人代持及转让中创化工股份的说明》，确认长炼教育基金已完成专项管理整改，其取得、委托他人代持及转让中创化工股份均已履行所必需的内部审批程序，不存在权属争议、不存在纠纷或潜在纠纷；其取得中创化工股份的资金不涉及员工出资，不存在员工持股或者需要将中创化工股份分配至员工的情形。

4、社区扶贫帮困基金股权代持

（1）股权代持形成

2008 年 5 月，中创有限作出股东会决议，公司增加注册资本 540 万元，由易建波等 16 人进行认缴，其中易建波认购的中创有限 79.98 万元注册资本中的 60 万元系代长岭炼化管理的社区扶贫帮困基金（用于长岭地区扶贫事业的专款专用资金）持有，认购款项由社区扶贫帮困基金实际支付，代持原因系社区扶

贫帮困基金未注册而不具备持股资格，委托时任兴长集团董事长的易建波代持。

（2）股权代持演变

2008年8月22日，中创化工成立后易建波代社区扶贫帮困基金持有的中创有限60万元注册资本变更为109.95万股中创化工股份。

（3）股权代持解除

由于社区扶贫帮困基金经内部机构调整为长岭工会统一管理，长岭炼化决定将易建波代社区扶贫帮困基金持有的公司109.95万股股份明确由长岭工会直接持有。2013年12月，易建波与长岭工会签订《股份转让协议》，本次转让未支付价款。

（4）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2022年8月，长岭炼化出具《关于社区扶贫帮困基金、长炼教育基金和长岭工会取得、持有/委托他人代持及转让中创化工股份的说明》，确认社区扶贫帮困基金已完成专项管理整改，其取得、委托他人代持及转让中创化工股份均已履行所必需的内部审批程序，不存在权属争议、不存在纠纷或潜在纠纷；其取得中创化工股份的资金不涉及员工出资，不存在员工持股或者需要将中创化工股份分配至员工的情形

（二）中创化工历史上的代持情况

中创化工历史沿革中股权代持形成、演变及解除的情况具体如下：

1、2009年3月股东梅奇股权转让形成的股权代持

（1）股权代持形成

2009年3月，梅奇将其代配偶刘郁东持有的公司37.4299万股股份转让给张冶红等15人并代为持有，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	被代持股数（万股）	代持原因
梅奇	张冶红	4.5814	为管理方便，减少显名股东人数
	曾晖	1.8325	
	周斌	1.8325	
	陈四保	3.6651	

代持人	实际出资人	被代持股数（万股）	代持原因
	敖伟	2.7488	
	万焱波	1.8325	
	刘建平	4.5814	
	张新文	0.9163	
	谭白云	0.9163	
	刘美娥	3.6651	
	袁渝平	0.9163	
	蒋艺	0.9163	
	周宪保	0.9163	
	周旋	6.2766	
	杨纪云	1.8325	
合计		37.4299	-

（2）股权代持解除

2020年12月，股东梅奇分别与张治红等15人签订股权转让协议，将其代张治红等15人所持有的公司37.4299万股股份转让还原给张治红等15人。

（3）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2009年3月股东梅奇股权转让形成的股权代持所涉及的主要代持人及被代持人均已就代持事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

2、2016年1月股东袁杰股权受让形成的股权代持

（1）股权代持形成

2016年1月，股东尹慧文与袁杰签订股权转让协议，将其所持有的公司36.6510万股股份转让给袁杰，转让价格为2.18元/股。袁杰所受让的36.6510万股均为替他人代持，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	被代持股数（万股）	代持原因
袁杰	申文义	21.4638	因个人保密需求，委托同事袁杰代为持有
	周旋	15.1872	
合计		36.6510	-

（2）股权代持解除

2020 年 11 月，股东袁杰分别与申文义、周旋签订股权转让协议，将其代申文义、周旋所持有的公司 21.4638 万股、15.1872 万股股份分别转让还原给申文义、周旋。

（3）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2016 年 1 月股东袁杰股权受让形成的股权代持所涉及的代持人及被代持人均已就代持事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

3、2017 年 11 月股东李志强认购增资及股权受让形成的股权代持

（1）股权代持形成

2017 年 11 月，李志强认购发行人增资 80 万股股份中的 64 万股及从柳斌宁处受让的 93.4599 万股股份中的 83.3839 万股系代他人持有，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	被代持股数(万股)	股份来源	代持原因
李志强	吴新汨	16.0000	认购增资	为管理方便，减少显明股东人数，被代持人均为李志强所在单位设备研究所的同事
		5.4991	股权受让	
	刘跃	16.0000	认购增资	
		5.4991	股权受让	
	羿仰桃	16.0000	认购增资	
		5.4991	股权受让	
	朱铁光	16.0000	认购增资	
		5.4991	股权受让	
	王海清	11.9080	股权受让	
	龚普林	11.9080	股权受让	
	朱刚	10.0760	股权受让	
	左理胜	5.4991	股权受让	
	万代红	5.4991	股权受让	
	龚德胜	5.4991	股权受让	
	肖礼祥	5.4991	股权受让	

代持人	实际出资人	被代持股数(万股)	股份来源	代持原因
	颜祥福	5.4991	股权受让	
合计		147.3839	-	

（2）股权代持演变

2020年9月，李志强从长炼机电所受让的50万股股份中的40万股系替他人代持，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	实际出资额（万股）	代持原因
李志强	吴新汭	8.0000	为管理方便，减少显名股东人数。被代持人均均为李志强所在单位设备研究所的同事且2017年时已替相关人员代持
	刘跃	8.0000	
	羿仰桃	8.0000	
	朱铁光	8.0000	
	龚德胜	8.0000	
合计		40.0000	-

（3）股权代持解除

2020年11月，股东李志强分别与吴新汭等12人签订股权转让协议，将其代吴新汭等12人所持有的公司187.3839万股转让还原给吴新汭等12人。

（4）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2017年11月股东李志强认购增资及股权受让形成的股权代持所涉及的代持人及被代持人均已就代持事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

4、2018年4月股东刘晓云、罗志强、赵刚股权转让形成的股权代持

（1）股权代持形成

2018年3月，股东刘晓云、罗志强、赵刚分别与刘小梅、罗灿辉、钟庚秀签署股权转让协议，将其持有全部公司股权转让给刘小梅、罗灿辉、钟庚秀。上述股份转让均为股权代持，具体代持情况及原因如下：

代持人	被代持人	被代持股数（万股）	代持原因
刘小梅	刘晓云	10.0790	刘晓云、罗志强、钟庚秀因担任国企领导

代持人	被代持人	被代持股数（万股）	代持原因
罗灿辉	罗志强	7.3302	干部不便持股，转让给亲属替其代持
钟庚秀	赵刚	5.4977	

（2）股权代持解除

2022年3月，刘小梅在刘晓云的安排下将其代刘晓云所持有的公司10.0790万股以8元/股的价格转让给张明辉，罗灿辉在罗志强的安排下将其代罗志强所持有的公司7.3302万股以8元/股的价格转让给张明辉，钟庚秀在赵刚的安排下将其代赵刚所持有的公司5.4977万股以8元/股的价格转让给张华廷。

（3）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2018年4月股东刘晓云、罗志强、赵刚股权转让形成的股权代持所涉及的主要代持人、被代持人和股权受让方张明辉、张华廷均已就代持及转让事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处公证，三方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

5、2020年10月股东袁杰、余喜春受让股权形成的股权代持

（1）股权代持形成

2020年9月，袁杰受让长炼机电的60万股股份中的45万股系替他人代持，余喜春受让长炼机电的50万股股份中的48万股系替他人代持，具体代持情况及原因如下：

代持人	实际出资人	实际出资额（万元）	代持原因
袁杰	杨湘平	15.0000	为管理方便，减少显名股东人数。被代持人均为中创化工中高层管理人员
	柴劲松	15.0000	
	沈炜宏	15.0000	
余喜春	吴雯初	25.0000	股份转让方长炼机电对受让方人数有要求，不愿转给过多的人，因此吴雯初等5人委托余喜春共同受让
	龚自亮	10.0000	
	伍小驹	5.0000	
	张家强	5.0000	
	黄广军	3.0000	

（2）股权代持解除

2020年11月，股东袁杰分别与杨湘平等3人签订股权转让协议，将其代

杨湘平等 3 人所持有的公司 45 万股股份转让还原给被代持人。

2022 年 5 月，股东余喜春分别与吴雯初等 5 人签订股权转让协议，将其代吴雯初等 5 人所持有的公司 43 万股股份转让还原给吴雯初等 5 人。

（3）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2020 年 10 月股东袁杰、余喜春受让股权形成的股权代持所涉及的代持人及被代持人均已就代持事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

6、2020 年 11 月股东唐兴林股权受让形成的股权代持

（1）股权代持形成

2020 年 11 月，唐兴林通过网络竞价方式受让长岭工会所持有公司股份中的 178 万股系代谢毅持有，代持原因系为操作方便故而委托摘牌。

（2）股权代持解除

2020 年 12 月，唐兴林与谢毅签订股权转让协议，将其代谢毅持有的公司 178 万股股份转让还原给谢毅。

（3）股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

2020 年 11 月股东唐兴林受让股权形成的股权代持所涉及的代持人及被代持人均已就代持事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

（三）同益投资历史上的代持情况

1、股权代持形成

2017 年 11 月，湖南欧莱斯、杨湘平、柴劲松、沈炜宏、刘凤菊、刘良会、侯杰、黄能武、王伟华、余纯怡、刘映、张松柏签订《合伙协议》及《出资确认书》，决定共同设立同益投资，认购价格为 1 元/合伙份额。同益投资成立时，工商登记的各合伙人出资及比例情况如下：

序号	合伙人	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	湖南欧莱斯	货币	562.3750	35.59
2	张松柏	货币	170.6250	10.80
3	王伟华	货币	164.5000	10.41
4	刘良会	货币	126.0000	7.97
5	杨湘平	货币	87.5000	5.54
6	余纯怡	货币	77.0000	4.87
7	刘映	货币	77.0000	4.87
8	柴劲松	货币	70.0000	4.43
9	沈炜宏	货币	70.0000	4.43
10	刘凤菊	货币	70.0000	4.43
11	侯杰	货币	52.5000	3.32
12	黄能武	货币	52.5000	3.32
合计			1,580.0000	100.00

2017年11月，中创化工召开股东大会审议通过了公司定向增资扩股的议案，决定对公司董事、监事、中层以上管理人员、技术研发人员、生产操作及其他管理人员实施员工持股计划，认购价格为3.50元/股。

本次员工持股通过直接持股及员工持股平台同益投资实施，其中董事、监事和高级管理人员主要采取直接持股的形式，其他员工主要通过同益投资间接持股。由于参与本次持股计划的员工较多，部分员工通过委托刘映、刘良会、王伟华、余纯怡、张松柏持有份额，或通过湖南欧莱斯间接持有份额，具体情况如下：

工商登记合伙人	认缴出资额（万元）	实际出资人	实际出资额（万元）
刘映	77.0000	刘映	10.5000
		余翠	7.0000
		周静	7.0000
		周露怡	3.5000
		李军	7.0000
		牟克玲	7.0000
		雷新倩	7.0000
		任述奇	7.0000
		陈妍	7.0000

工商登记合伙人	认缴出资额（万元）	实际出资人	实际出资额（万元）
		丁光宗	3.5000
		付章辉	3.5000
		任杰	3.5000
		郭真香	3.5000
刘良会	126.0000	刘良会	70.0000
		李霁	3.5000
		孙李林	7.0000
		王坤	1.7500
		谢杨	7.0000
		李星	1.7500
		肖云飞	7.0000
		秦艳龙	7.0000
		李昭军	1.7500
		徐宁益	1.7500
		周沙沙	1.7500
		方芳	1.7500
		乔淼	1.7500
		李异玲	1.7500
		杨文	1.7500
		刘诗恬	1.7500
		申伟	1.7500
		陈逢瑶	1.7500
		严莎	1.7500
		杨梅	1.7500
王伟华	164.5000	王伟华	35.0000
		郭超	1.7500
		董冰元	3.5000
		蒋巧林	3.5000
		张宇锋	3.5000
		杨毅	3.5000
		彭明星	3.5000
		张鑫寄	3.5000
		李鑫	1.7500

工商登记合伙人	认缴出资额（万元）	实际出资人	实际出资额（万元）
		何佩云	3.5000
		陈轶男	3.5000
		罗经浪	3.5000
		吴荣洋	3.5000
		廖勇	3.5000
		曾艳	5.2500
		邱鹏	1.7500
		杨诗雨	3.5000
		谢军旗	3.5000
		杨文	3.5000
		桂雄	3.5000
		邝志强	3.5000
		陈志平	3.5000
		吴波	3.5000
		胡渭	3.5000
		刘瑾	3.5000
		王智	3.5000
		曾兵	3.5000
		陈亚林	3.5000
		余淼溪	3.5000
		杜娟	3.5000
		刘政	3.5000
		钟翔	1.7500
		张海翔	1.7500
		朱文雄	1.7500
		李威	1.7500
		蔡江友	1.7500
		顾问	1.7500
		曹湘军	1.7500
		彭佳	1.7500
		杨书高	1.7500
		汤建伟	1.7500
		晏晓龙	1.7500

工商登记合伙人	认缴出资额（万元）	实际出资人	实际出资额（万元）
		杨滔	1.7500
		田亮	1.7500
		张小生	1.7500
		周庆松	1.7500
		苏泓	1.7500
余纯怡	77.0000	余纯怡	3.5000
		杨鸿波	5.2500
		彭果	7.0000
		郭峰	3.5000
		游润东	7.0000
		覃海平	3.5000
		曾青	7.0000
		赵湘	12.2500
		符洪	3.5000
		王时红	7.0000
		李扬	7.0000
		熊思	7.0000
		付波平	3.5000
张松柏	170.6250	张松柏	35.0000
		虞志伟	35.0000
		冬岩	5.2500
		黄硕	1.4000
		尹立波	7.0000
		叶盟	3.5000
		叶伟宁	7.0000
		蒋宜	7.0000
		曾琰	7.0000
		周霄蕾	3.5000
		张治青	0.5250
		王清	0.7000
		刘广生	7.0000
		刘斌	7.0000
		黄华	7.0000

工商登记合伙人	认缴出资额（万元）	实际出资人	实际出资额（万元）
		张付	7.0000
		赵湘	29.7500

2017年9月，刘映、刘良会、王伟华、余纯怡、张松柏与发行人一起同上述被代持人签订的《定向投资委托协议》中约定了3年锁定期。若被代持人3年内被发行人开除或辞职，发行人有权要求被代持人按照原认购价格办理清退。

2、股权代持演变

（1）2018年4月至2020年9月，实际出资人转让份额

2018年4月至2020年9月，部分实际出资人因离职原因等转让了其实际持有的同益投资合伙份额，具体如下：

时间	实际出让方	转让份额（万元）	转让价格（元/出资额）	工商登记受让方	实际受让方	转让原因
2018年4月	周霄蕾	3.5000	1.00	张松柏	张松柏	离职
2018年5月	黄硕	1.4000	1.00	张松柏	苏泓	离职
2018年8月	杨书高	1.7500	1.00	王伟华	申文义	离职
2018年10月	湖南欧莱斯	562.3750	0.98	张松柏	湖南欧莱斯的股东	变更持股主体
2019年8月	苏泓	1.7500	1.00	王伟华	中创化工工会	离职
		1.4000	1.00	张松柏		
2020年5月	晏晓龙	1.7500	1.00	王伟华	中创化工工会	离职
2020年5月	李异玲	1.7500	1.00	刘良会	中创化工工会	离职
2020年7月	蒋宜	7.0000	1.00	张松柏	张治青	离职
2020年8月	张小生	1.7500	1.00	王伟华	中创化工工会	离职
2020年9月	中创化工工会	1.4000	2.00	张松柏	常兴咨询	为加强 对员工 持股平 台管理
		1.7500	2.00	刘良会		
		5.2500	2.00	王伟华		

注：除上述人员外，另有2名员工离职时未转让其实际持有的同益投资份额

其中，2018年10月湖南欧莱斯将其在同益投资的全部出资额562.375万元以550.375万元转让给其股东刘莎等31人并委托张松柏代持。湖南欧莱斯的31名股东由通过欧莱斯间接持有发行人股份变为委托张松柏直接代持（张松柏本人除外），具体如下：

出让方	工商登记 受让方	实际受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (元/出资额)
湖南欧莱斯	张松柏	何丽云 (刘粮帅配偶)	89.4250	1.00
		周静	75.0050	1.00
		刘莎 (申文义配偶)	72.2750	1.00
		刘郁东	68.8100	1.00
		杨芝珍 (张小明配偶)	68.8100	1.00
		冬岩	17.2200	1.00
		刘凤菊	13.7550	1.00
		朱玉琼 (黄能武配偶)	13.7550	1.00
		柴劲松	13.7550	1.00
		范艳 (侯杰配偶)	13.7550	1.00
		杨晨曦	13.7550	1.00
		沈炜宏	13.7550	1.00
		刘良会	13.7550	1.00
		张松柏	10.3600	1.00
		熊思	3.4300	1.00
		游润东	3.4300	1.00
		郭峰	3.4300	1.00
		李扬	3.4300	1.00
		彭果	3.4300	1.00
		余翠	3.4300	1.00
		黄百枝 (王时红母亲)	3.4300	1.00
		周露怡	3.4300	1.00
		符洪	3.4300	1.00
		刘映	3.4300	1.00
		赵霞	3.4300	1.00
		唐麦华 (袁杰配偶)	3.4300	1.00
		赵湘	3.4300	1.00
		杨鸿波	3.4300	1.00
		余纯怡	2.0650	1.00
		曾青	1.4000	1.00

出让方	工商登记 受让方	实际受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (元/出资额)
		覃海平	0.7000	1.00
		后续注销部分	12.0000	-
		合计	562.3750	-

注：由于湖南欧莱斯从事化工贸易业务，为避免网络关联查询，申文义、刘粮帅、张小明、侯杰、黄能武、袁杰、王时红分别委托其亲属刘莎、何丽云、杨芝珍、范艳、朱玉琼、唐麦华、黄百枝代为持有湖南欧莱斯股份。本次受让同益投资份额时亦由上述代持方受让

（2）2020 年 12 月，同益投资出资额减少

2020 年 12 月，同益投资召开合伙人会议，经全体合伙人决定，一致同意普通合伙人张松柏出资额由 733 万元减少至 721 万元，出资总额由 1,580 万元变更为 1,568 万元。

3、股权代持解除

2020 年 12 月，同益投资召开合伙人会议，经全体合伙人决定，一致同意将前述被代持股权还原至实际持有人。实际持有人通过持股平台同欣咨询、同惠咨询和同得咨询间接持有同益投资份额，具体如下：

持股平台	出资人	出资额（万元）	原代持人
同惠咨询	周静	7.0000	刘映
		75.0050	张松柏
	刘良会	70.0000	刘良会
	刘映	3.4300	张松柏
		10.5000	刘映
	余翠	7.0000	刘映
		3.4300	张松柏
	秦艳龙	7.0000	刘良会
	牟克玲	7.0000	刘映
	肖云飞	7.0000	刘良会
	孙李林	7.0000	刘良会
	任述奇	7.0000	刘映
	雷新倩	7.0000	刘映
	陈妍	7.0000	刘映
	李军	7.0000	刘映
	谢杨	7.0000	刘良会

持股平台	出资人	出资额（万元）	原代持人
	周露怡	3.4300	张松柏
		3.5000	刘映
	李霁	3.5000	刘良会
	丁光宗	3.5000	刘映
	付章辉	3.5000	刘映
	任杰	3.5000	刘映
	郭真香	3.5000	刘映
	徐宁益	1.7500	刘良会
	申伟	1.7500	刘良会
	乔淼	1.7500	刘良会
	杨文	1.7500	刘良会
	陈逢瑶	1.7500	刘良会
	杨梅	1.7500	刘良会
	李昭军	1.7500	刘良会
	王坤	1.7500	刘良会
	周沙沙	1.7500	刘良会
	刘诗恬	1.7500	刘良会
	严莎	1.7500	刘良会
	李星	1.7500	刘良会
	方芳	1.7500	刘良会
同得咨询	王伟华	35.0000	王伟华
	曾艳	5.2500	王伟华
	刘瑾	3.5000	王伟华
	胡渭	3.5000	王伟华
	刘政	3.5000	王伟华
	吴荣洋	3.5000	王伟华
	吴波	3.5000	王伟华
	陈志平	3.5000	王伟华
	何佩云	3.5000	王伟华
	张鑫寄	3.5000	王伟华
	曾兵	3.5000	王伟华
	桂雄	3.5000	王伟华
	廖勇	3.5000	王伟华

持股平台	出资人	出资额（万元）	原代持人
	杨诗雨	3.5000	王伟华
	杨毅	3.5000	王伟华
	蒋巧林	3.5000	王伟华
	王智	3.5000	王伟华
	张宇锋	3.5000	王伟华
	谢军旗	3.5000	王伟华
	罗经浪	3.5000	王伟华
	邝志强	3.5000	王伟华
	杨文	3.5000	王伟华
	陈轶男	3.5000	王伟华
	彭明星	3.5000	王伟华
	陈亚林	3.5000	王伟华
	杜娟	3.5000	王伟华
	余淼溪	3.5000	王伟华
	董冰元	3.5000	王伟华
	顾问	1.7500	王伟华
	郭超	1.7500	王伟华
	蔡江友	1.7500	王伟华
	周庆松	1.7500	王伟华
	朱文雄	1.7500	王伟华
	钟翔	1.7500	王伟华
	田亮	1.7500	王伟华
	李鑫	1.7500	王伟华
	邱鹏	1.7500	王伟华
	李威	1.7500	王伟华
	杨滔	1.7500	王伟华
	汤建伟	1.7500	王伟华
	张海翔	1.7500	王伟华
	曹湘军	1.7500	王伟华
	彭佳	1.7500	王伟华
同欣咨询	刘粮帅	89.4250	张松柏
	申文义	1.7500	王伟华
		72.2750	张松柏

持股平台	出资人	出资额（万元）	原代持人
	刘郁东	68.8100	张松柏
	张小明	68.8100	张松柏
	张松柏	48.8600	张松柏
	赵湘	12.2500	余纯怡
		33.1800	张松柏
	虞志伟	35.0000	张松柏
	冬岩	22.4700	张松柏
	沈炜宏	13.7550	张松柏
	杨晨曦	13.7550	张松柏
	刘凤菊	13.7550	张松柏
	刘良会	13.7550	张松柏
	黄能武	13.7550	张松柏
	柴劲松	13.7550	张松柏
	侯杰	13.7550	张松柏
	王时红	7.0000	余纯怡
		3.4300	张松柏
	彭果	7.0000	余纯怡
		3.4300	张松柏
	熊思	7.0000	余纯怡
		3.4300	张松柏
	游润东	7.0000	余纯怡
		3.4300	张松柏
	李扬	7.0000	余纯怡
		3.4300	张松柏
	杨鸿波	5.2500	余纯怡
		3.4300	张松柏
	曾青	7.0000	余纯怡
		1.4000	张松柏
	张治青	7.5250	张松柏
	张付	7.0000	张松柏
	刘斌	7.0000	张松柏
	曾琰	7.0000	张松柏
	叶伟宁	7.0000	张松柏

持股平台	出资人	出资额（万元）	原代持人
	刘广生	7.0000	张松柏
	尹立波	7.0000	张松柏
	黄华	7.0000	张松柏
	符洪	3.5000	余纯怡
		3.4300	张松柏
	郭峰	3.5000	余纯怡
		3.4300	张松柏
	余纯怡	3.5000	余纯怡
		2.0650	张松柏
	覃海平	3.5000	余纯怡
		0.7000	张松柏
	叶盟	3.5000	张松柏
	付波平	3.5000	余纯怡
	赵霞	3.4300	张松柏
	袁杰	3.4300	张松柏
	王清	0.7000	张松柏
常兴咨询	常兴咨询	5.2500	王伟华
		1.4000	张松柏
		1.7500	刘良会

注：刘莎、何丽云、杨芝珍、范艳、朱玉琼、唐麦华、黄百枝代其亲属申文义、刘粮帅、张小明、侯杰、黄能武、袁杰、王时红持有的同益投资份额被直接还原至申文义、刘粮帅、张小明、侯杰、黄能武、袁杰、王时红

上述变更完成后，同益投资工商登记合伙人和实际合伙人一致，具体如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	常兴咨询	8.4000	0.54
2	杨湘平	87.5000	5.58
3	柴劲松	70.0000	4.46
4	沈炜宏	70.0000	4.46
5	刘凤菊	70.0000	4.46
6	侯杰	52.5000	3.35
7	黄能武	52.5000	3.35
8	同欣咨询	713.0550	45.48
9	同得咨询	157.5000	10.04

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
10	同惠咨询	286.5450	18.27
合计		1,568.0000	100.00

4、股权代持不存在纠纷或潜在纠纷

同益投资股权代持所涉及的主要代持人及被代持人均已就代持事项出具相关说明并经岳阳市湘北公证处公证，代持双方对该等股权代持的形成、存续、变动及解除不持异议，亦不存在与股权代持相关的纠纷或潜在纠纷。

附件三：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

为了保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权益，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规，审议通过了上市后适用的《股东大会议事规则》《湖南中创化工股份有限公司投资者关系管理制度》《湖南中创化工股份有限公司累积投票制度》及《湖南中创化工股份有限公司信息披露管理制度》等制度。

1、信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《上市规则》《上市公司规范运作指引》等法律、行政法规及规范性文件的有关规定和要求，并结合公司的实际情况，制定并审议通过了上市后适用的《湖南中创化工股份有限公司信息披露管理制度》，对公司信息披露的内容及披露标准、信息传递审核及披露流程、信息披露事务管理部门及其负责人的职责、信息保密等进行了规定，明确信息披露的具体流程，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作。

2、投资者沟通渠道的建立情况

为促进和完善公司治理结构，规范公司投资者关系管理工作，公司根据《公司法》《证券法》《上市规则》及其他相关法律、法规和规定，并结合公司的实际情况，制定并审议通过了上市后适用的《湖南中创化工股份有限公司投资者关系管理制度》。根据该制度规定，公司可以多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式包括但不限于：公告（包括定期报告和临时报告）、股东大会、公司网站、分析师会议和说明会、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、广告、宣传单和其它宣传资料、媒体采访和报道、现场参观、路演及其它等。

3、未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将依照相关法律、法规和监管规定与要求，严格执行《湖南中创化工股份有限公司信息披露管理制度》《湖南中创化工股份有限

公司投资者关系管理制度》，进一步做好信息披露工作，提高信息披露质量和透明度，加强投资者关系管理，促进投资者对公司的了解与认同。公司未来开展投资者关系管理的主要规划包括：尽可能通过多种方式与投资者及时、主动、深入和广泛地沟通，并应使用互联网络提高互动沟通的效率，降低沟通的成本；积极创造条件，培养投资者关系管理工作的专门人才，通过培训等方式，加深相关人员特别是董事、监事、高级管理人员、部门负责人、公司控股子公司负责人对投资者关系管理工作的了解和重视程度，熟悉证券市场及公司实际情况，提高上市公司信息披露和规范化运作水平；维护和加强与财经媒体的合作关系，做好媒体采访及报道工作；与其他上市公司的投资者关系管理部门、专业的投资者关系管理咨询公司、财经公关公司等保持良好的交流、合作关系。

（二）股利分配决策程序

股利分配决策程序具体情况参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、公司本次发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“（二）本次发行完成后的股利分配政策”。

（三）建立健全股东投票制度

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《湖南中创化工股份有限公司累积投票制度》的相关规定，本次发行后公司股东投票机制的主要内容如下：

1、累积投票制度

公司在选举两名及以上董事或非职工监事时，应当实行累积投票制，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，具体如下：

（1）股东大会对董事或监事候选人进行表决前，大会主持人应明确告知与会股东对候选董事或监事实行累积投票方式，并对累积投票方式、选票填写方法做出说明和解释。股东大会工作人员应置备适合实行累积投票方式的选票。

（2）股东大会对董事或监事候选人进行表决时，每位股东拥有的表决权等于其持有的股份数乘以应选举董事或监事人数之积。

（3）股东大会对董事或监事候选人进行表决时，股东可以集中行使表决权，将其拥有的全部表决权集中投给某一位或某几位董事或某一位或某几位监事候选人；也可将其拥有的表决权分别投给全部董事或全部监事候选人。每位投票股东所投选的候选人数不能超过应选人数。

（4）股东对某一个或某几个董事或监事候选人行使的表决权总数多于其拥有的全部表决权时，该股东投票视为弃权；股东对某一个或某几个董事或监事候选人行使的表决权总数少于其拥有的全部表决权时，该股东投票有效，差额部分视为放弃表决权。

（5）独立董事和非独立董事应分开投票。具体操作如下：

1）选举独立董事时，每位股东所拥有的投票表决权等于其持有的股份总数乘以该次股东大会应选独立董事人数的乘积数，该部分投票表决数只能投向本次股东大会的独立董事候选人；

2）选举非独立董事时，每位股东所拥有的投票表决权数等于其所持有的股份总数乘以该次股东大会应选出的非独立董事人数的乘积数，该部分投票表决权数只能投向该次股东大会的非独立董事候选人。

（6）公司选举监事时，出席会议的股东所拥有的选票数等于其所持有的公司有表决权股份数乘以应选的监事人数之积，该票数只能投向该股东大会的监事候选人。

（7）公司董事会秘书应当在每轮累积投票前，提醒参会股东认真计算核对其该次累积选票数。股东如有疑问，应立即咨询股东大会工作人员。

（8）累积投票方式如下：

1）股东大会工作人员发放选举董事或监事选票，投票股东必须在选票上注明其所持有的有表决权股份数，并在其选举的每名董事或监事后标出其所使用的票数；

2）每位股东所投的董事或监事选票数不得超过其拥有的董事或监事选票数的最高限额，所选的候选董事或监事人数不能超过应选董事或监事人数；

3）若某位股东投选的董事或监事选票数超过该股东所拥有的董事或监事

最高选票数，该股东该轮所有选票无效；

4）若某位股东所投的候选董事或监事人数超过应选董事或监事人数，该股东该轮所有选票无效；

5）如果选票上该股东使用的选票总数小于或等于其合法拥有的有效选票数，该选票有效，差额部分视为弃权；

6）表决完毕后，由股东大会监票人清点票数，并公布每个董事或监事候选人的得票情况，依照董事或监事得票多少，决定董事或监事人选。

（9）董事、监事的当选原则：

1）股东大会选举产生的董事和监事人数及结构应符合《公司章程》的规定。董事、监事候选人以其得票总数由高到低排列，位次在本次应选董事、监事人数之前的董事、监事候选人当选，但每位当选董事或监事的得票数必须超过出席股东大会股东所持有效表决权股份的 $1/2$ ；

2）若当选董事人数少于应选董事，但已超过《公司法》规定的法定最低人数和《公司章程》规定的董事会成员人数 $2/3$ 以上时，则缺额在下次股东大会上选举填补；若应选董事且不足《公司法》规定的法定最低人数或者《公司章程》规定的董事会成员人数 $2/3$ 以上时，则应对未当选董事候选人进行第二、三轮选举；若经第三轮选举仍未达到上述要求时，则应在本次股东大会结束后2个月内再次召开股东大会对缺额董事或监事进行选举；

3）若因两名或两名以上董事或监事候选人的票数相同而不能决定其中当选者时，则对该等候选人进行第二轮选举。第二轮选举仍不能决定当选者时，则应在下次股东大会另作选举。若因此导致董事会或监事会成员不足《公司章程》规定的三分之二时，则应在该次股东大会结束后两个月内再次召开股东大会对缺额董事或监事进行选举；

4）若当选监事人数少于应选监事，则缺额在下次股东大会上选举填补。

（10）股东大会进行多轮选举时，应根据每轮选举应选举董事或监事人数重新计算各股东每轮拥有的投票表决权总数。公司董事会秘书应当在每轮累积投票表决前，宣布每位股东拥有的投票表决权总数。

2、中小股东单独计票机制

根据公司上市后实施的《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票机制

根据公司上市后实施的《公司章程（草案）》，公司召开股东大会的地点为公司住所地或者公司通知的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权

根据公司上市后实施的《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件四：与投资者保护相关的承诺

（一）关于股份锁定及限售的承诺

1、发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺

“1、自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、作为中创化工的董事/高级管理人员，本人承诺除前述锁定期外，还应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在担任中创化工董事、监事、高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有中创化工的股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，本人在就任公司董事、监事、高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的中创化工的股份；本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

3、若本人在锁定期满后减持的，本人将严格依据《中华人民共和国证券法》，中国证监会及上海证券交易所的规定减持中创化工股票，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

4、若本人在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价格；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价格，则本人持有的中创化工首次公开发行股票之前已发行的股份锁定期自动延长 6 个月。若发生除权、除息事项的，发行价格作相应调整。本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

5、如中国证监会、上海证券交易所等对上述股份的上市流通问题有新的规定，本人承诺按新规定执行。

6、若本人违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本人将按照

相关规定及本人相关承诺承担责任。”

2、实际控制人一致行动人伟创合伙、同益投资承诺

“1、自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、本企业拟长期持有中创化工的股份。若本企业在锁定期满后减持的，本企业将严格依据《中华人民共和国证券法》，中国证监会及上海证券交易所的规定减持中创化工股票，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

3、若本企业在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价格；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价格，则本企业持有的中创化工首次公开发行股票之前已发行的股份锁定期自动延长 6 个月。若发生除权、除息事项的，发行价格作相应调整。

4、如中国证监会、上海证券交易所等对上述股份的上市流通问题有新的规定，本企业承诺按新规定执行。

5、若本企业违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本企业将按照相关规定及本企业相关承诺承担责任。”

3、董事刘志忠和高级管理人员沈炜宏承诺

“1、自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、作为中创化工的董事/高级管理人员，本人承诺除前述锁定期外，还应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在担任中创化工董事、监事、高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有中创化工的股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，本人在就任公司董事、监事、高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本

人直接或间接所持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的中创化工的股份；本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

3、若本人在锁定期满后减持的，本人将严格依据《中华人民共和国证券法》，中国证监会及上海证券交易所的规定减持中创化工股票，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

4、若本人在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价格；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价格，则本人持有的中创化工首次公开发行股票之前已发行的股份锁定期自动延长 6 个月。若发生除权、除息事项的，发行价格作相应调整。本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

5、如中国证监会、上海证券交易所等对上述股份的上市流通问题有新的规定，本人承诺按新规定执行。

6、若本人违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本人将按照相关规定及本人相关承诺承担责任。”

4、监事余喜春、杨湘平和袁杰承诺

“1、自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、作为中创化工的监事，本人承诺除前述锁定期外，还应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在担任中创化工董事、监事、高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有中创化工的股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，本人在就任公司董事、监事、高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的中创化工的股份；本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在

此期间本人仍将继续履行上述承诺。

3、若本人违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本人将按照相关规定及本人相关承诺承担责任。”

5、申报前十二个月新增股东吴奕初、龚自亮、伍小驹、张家强、黄广军承诺

“1、本人所持新增股份自取得之日起 36 个月内或自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（二者以孰晚为准），本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、若本人违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本人将按照相关规定及本人相关承诺承担责任。”

6、申报前十二个月受让股份的股东李志强承诺

“1、对于首次公开发行申报前 12 个月之前已取得的股份，自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让、委托他人管理或提议由中创化工回购该部分股份。

2、对于首次公开发行申报前 12 个月内取得的股份，自取得之日起 36 个月内或自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（二者以孰晚为准），本人不转让、委托他人管理或提议由中创化工回购该部分股份。

3、若本人违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本人将按照相关规定及本人相关承诺承担责任。”

7、长炼新材料、德瑞丰源承诺

“1、自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、若本企业违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本企业将按照相关规定及本企业相关承诺承担责任。”

8、其余 12 家企业/单位、83 位自然人股东承诺

“1、自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人/本企业/本单位不转让或者委托他人管理本人/本企业/本单位直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、若本人/本企业/本单位违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本人/本企业/本单位将按照相关规定及本人/本企业/本单位相关承诺承担责任。”

9、实际控制人亲属周静、郭真香、何佩云、何建军承诺

“1、自中创化工首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中创化工回购该部分股份。

2、若本人在锁定期满后减持的，本人将严格依据《中华人民共和国证券法》、中国证监会及上海证券交易所的规定减持中创化工股票，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务。

3、如中国证监会、上海证券交易所等对上述股份的上市流通问题有新的规定，本人承诺按新规定执行。

4、若本人违反股份锁定及限售的承诺转让中创化工股份，则本人将按照相关规定及本人相关承诺承担责任。”

10、发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东及一致行动人伟创合伙、同益投资补充承诺

“（一）公司上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；

（二）公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；

（三）公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限 6 个月。

上述承诺所称‘净利润’以扣除非经常性损益后归母净利润为准。‘届时所持股份’是指本人/本企业上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。”

（二）关于发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

1、发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺

“1、减持方式。减持方式包括但不限于二级集中市场竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等监管机构认可的其他方式。

2、减持价格与减持股数。本人减持所持有的公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求；本人在公司首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后二十四个月内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价价格（期间如发行人发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，上述发行价格相应调整），减持股数不超过本人持有公司股份总数的 100%。

3、减持期限。本人将根据相关法律法规及上海证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

4、信息披露。本人在减持所持有的公司股份前，将在减持前 3 个交易日予以公告；通过上海证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

5、本人在减持所持公司股份时，将根据《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

6、如果本人违反了有关承诺减持而获得的任何收益将归发行人，本人在接到发行人董事会发出的本人违反了关于股份减持承诺的通知之日起 20 日内将有关收益交给发行人。”

2、持股 5%以上股东伟创合伙、长炼新材料、德瑞丰源、工程公司和同益投资承诺

“1、减持方式。减持方式包括但不限于二级集中市场竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等监管机构认可的其他方式。

2、减持价格与减持股数。本企业减持所持有的公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求；本企业在公司首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后二十四个月内减持的，减持价格不低于发行人上市前本企业初始入股价格与公司首次公开发行股票的发行人价格孰低金额（期间如发行人发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，上述发行价格相应调整），减持股数不超过本企业持有公司股份总数的 100%。

3、减持期限。本企业将根据相关法律法规及上海证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

4、信息披露。本企业在减持所持有的公司股份前，将在减持前 3 个交易日予以公告；通过上海证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告

5、本企业在减持所持公司股份时，将根据《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

6、如果本企业违反了有关承诺减持而获得的任何收益将归发行人，本企业在接到发行人董事会发出的本企业违反了关于股份减持承诺的通知之日起 20 日内将有关收益交给发行人。”

（三）关于稳定股价的措施和承诺

为保障投资者合法权益，维持公司上市后三年内股价的稳定，根据中国证

监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告〔2013〕42号）等相关规定，发行人及共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东，董事刘志忠和高级管理人员沈炜宏承诺：

“一、公司自上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，须进行相应进行调整，下同）时（以下简称“触发稳定股价条件”），公司、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员将采取下列措施稳定公司股价：

1、实际控制人增持：公司实际控制人承诺于触发稳定股价条件之日起 10 个交易日内向公司提交增持股票以稳定股价的书面方案（以下简称“增持方案”），增持方案应包括增持股票数量范围、增持价格区间、增持期限等，且单一年度增持总金额不应低于其最近一次从公司所获的现金分红金额的 20%。

2、公司回购：若实际控制人未如期公告前述具体增持计划，公司董事会应于触发稳定股价条件之日起 25 个交易日内公告公司回购股票方案（以下简称“回购方案”）并提请召开股东大会，回购方案应包括回购股票数量范围、回购价格区间、回购期限等，且单一年度回购总金额不应低于上一年度经审计的净利润的 20%。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持：若公司股东大会未通过回购方案，或者公司董事会未如期公告回购方案的，董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺于触发稳定股价条件之日起 30 个交易日内无条件增持公司股票，且各自累计增持金额不低于其上年度税后薪酬总额的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的薪酬总和。

公司在未来聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

若公司、实际控制人、董事及高级管理人员履行其回购或增持义务不符合

《上海证券交易所股票上市规则》等证券监管法规要求的（包括但不限于社会公众股股权分布的最低比例要求等），则其回购或增资义务之履行期限相应顺延，直至满足或符合相关监管要求。

二、若实际控制人未履行上述承诺，公司有权责令实际控制人在限期内履行增持股票义务，实际控制人仍不履行的，公司有权扣减其应向实际控制人支付的现金分红，同时实际控制人不得转让其直接及间接持有的公司股份。

三、若公司未履行上述承诺，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员需增持应由公司回购的全部股票。

四、若董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行上述承诺，公司有权责令该等董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，该等董事、高级管理人员仍不履行，公司有权扣减其应向该等董事、高级管理人员支付的报酬或应得的现金分红，且同时该等董事、高级管理人员不得转让其直接及间接持有的公司股份。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员拒不履行上述承诺情节严重的，实际控制人或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。”

（四）关于因欺诈发行、虚假陈述或者其他重大违法行为给投资者造成损失自愿作出先行赔付的承诺

对于因欺诈发行、虚假陈述或者其他重大违法行为给投资者造成损失的，发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺如下：

“1、发行人本次发行并上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、若发行人招股说明书等本次发行并上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、上海证券交易所或司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

（五）关于股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

“1、公司保证为本次发行制作的招股说明书等申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、若经有权部门认定招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的：

（1）上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，公司将于有权部门作出认定事实之日起5个工作日内启动回购本次发行的全部新股的工作，回购价格以公司本次发行的发行价加算银行同期存款利息确定；

（2）上述情形发生于公司首次公开发行新股上市交易后，公司将于有权部门作出认定事实之日起5个工作日内启动回购本次发行的全部新股的工作，回购价格为回购时点二级市场价格。

3、若经有权部门认定招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在该等违法事实经有权部门认定后依法赔偿投资者损失。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会及/或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司自愿无条件遵从该等规定。”

2、发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺

“1、本人保证公司为本次发行制作的招股说明书等申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、若经有权部门认定招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将于有权部门作出认定事实之日起5个工作日内，启动买回已转让的原限售股份程序，并以二级市场价格依法买回已转让的原限售股份。

3、若经有权部门认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等违法事实经有权部门认定后依法赔偿投资者损失。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会及/或上海证券交易所对因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人自愿无条件遵从该等规定。”

3、发行人董事刘志忠、樊斌、尹笃林和罗和安，监事余喜春、杨湘平和袁杰，高级管理人员沈炜宏承诺

“1、本人保证公司为本次发行制作的招股说明书等申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、若经有权部门认定招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将于有权部门作出认定事实之日起，积极督促公司和公司实际控制人回购本次发行的新股或已转让的原限售股份（如有）。

3、若经有权部门认定招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等违法事实经有权部门认定后依法赔偿投资者损失。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会及/或上海证券交易所对因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人自愿无条件遵从该等规定。”

（六）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

“1、公司本次公开发行股票并在上海证券交易所上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后5个交易日内启动股份购回程序，

购回公司本次公开发行的全部新股，回购价格按照中国证监会和上海证券交易所颁布的规范性文件依法确定，且不低于回购时的股票市场价格。中国证监会和上海证券交易所另有要求或是出具新的回购规定的，公司将根据相关要求或新的回购规定履行相应股份回购义务。”

2、发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺

“1、保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后5个交易日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，回购价格按照中国证监会和上海证券交易所颁布的规范性文件依法确定，且不低于回购时的股票市场价格。中国证监会和上海证券交易所另有要求或是出具新的回购规定的，本人将根据相关要求或新的回购规定履行相应股份回购义务。”

（七）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺

由于公司本次发行会导致募集资金到位当年公司每股收益被摊薄，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施，实现业务可持续发展，从而增厚未来收益，以填补被摊薄即期回报：

“1、积极提高公司竞争力，加强市场开拓

公司将不断加大研发投入，加强技术创新，完善管理制度及运行机制，积极研发新产品。同时，公司将不断增强市场开拓能力和快速响应能力，进一步提升公司品牌影响力及主要产品的市场占有率。

2、加强内部控制，提升经营效率

公司将进一步加强内控体系和制度建设，完善投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。

3、积极实施募集资金投资项目，加强募集资金管理

本次发行募集资金投资项目经过公司充分论证，符合行业发展趋势及公司发展规划，项目实施后将进一步巩固和扩大公司主要产品的市场份额，提升公司综合竞争优势。

公司制订了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法规、规范性文件和《募集资金管理办法》的规定，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐人对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

4、提高资金运营效率

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本。通过加快技术研发、市场推广等方式提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

5、其他

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司将：

- （1）维护全体股东的合法权益。
- （2）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。
- （3）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- （4）不动用公司资产从事与经营业务无关的投资、消费活动。
- （5）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- （6）如公司进行股权激励，拟公布的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。

公司承诺未来将根据中国证监会、上海证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

公司上市后，如果公司未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可依照中国证监会和上海证券交易所的相关法律、法规、规章及规范性文件对公司采取相应惩罚/约束措施，公司对此不持异议。”

2、发行人共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺

“作为公司实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益，不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。”

3、董事申文义、刘粮帅、周旋、刘志忠、罗和安、尹笃林、樊斌和高级管理人员张小明、刘郁东、沈炜宏承诺

“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被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司未来制定股权激励方案，承诺将积极促使股权激励方案的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。”

（八）关于利润分配政策的承诺

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定了《回报规划》，对利润的分配方式、分配条件、分配决策机制与程序、分配规划的调整程序等作出明确规定。为保证公司上市后利润分配政策能够有效实施，现作如下承诺：

1、公司将严格按照上述利润分配制度分配利润，切实保障投资者的收益权。

2、若公司上市后未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可依据法律、法规、规章及规范性文件的规定要求公司分配利润或对公司采取约束措施/处罚，公司对此不持异议。

（九）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

“1、本公司将严格履行就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2、如本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

（4）自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司的董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

（5）本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行而导致投资者发生损失的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；

（6）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司自身无法控制的客观原因，导致本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

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

2、共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东及一致行动人伟创合伙、同益投资承诺

“1、本人/本企业将严格履行本人/本企业就中创化工首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人/本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人/本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）本人/本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人/本企业依法赔偿投资者的损失；

（5）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人/本企业自身无法控制的客观原因，导致本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

3、董事申文义、刘粮帅、周旋、刘志忠、罗和安、尹笃林、樊斌，监事余喜春、杨湘平、袁杰，高级管理人员张小明、刘郁东、沈炜宏承诺

“1、本人将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所

有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；

（5）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

4、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。”

4、持股 5%以上股东长炼新材料、德瑞丰源和工程公司承诺

“1、本企业将严格履行就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本企业将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本企业将向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本企业依法赔偿投资者的损失；

（5）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本企业自身无法控制的客观原因，导致本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

5、保荐人（主承销商）承诺

保荐人（主承销商）中信证券承诺：

“本公司已对《湖南中创化工股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本公司为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记

载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

6、发行人律师承诺

发行人律师启元律师承诺：

“本所为本次发行制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

7、发行人会计师、验资机构、验资复核机构承诺

发行人会计师、验资机构、验资复核机构天健会计师承诺：

“因我们为湖南中创化工股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

8、发行人评估师承诺

发行人评估师北京坤元至诚资产评估有限公司承诺：

“本公司为本次发行制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（十）关于避免新增同业竞争的承诺

1、共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在任何与发行人及其所控制的企业可能产生同业竞争的情形。

2、在本人对发行人持股期间，本人及本人控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、行政法规、规范性文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与发行人及其所控制的企业相同、相似并构成竞争的业务。

3、在本人对发行人持股期间，本人及本人控制的其他企业如从任何第三方获得的任何商业机会与发行人及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；同时，本人及本人控制的其他企业不会利用本人从发行人获取的信息从事、直接或间接参与发行人相竞争的活动，并承诺不进行任何损害或可能损害发行人利益的其他同业竞争行为。

4、在本人对发行人持股期间，若本人及本人控制的其他企业今后从事与发行人及其所控制的企业业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对发行人利益的侵害。

5、在对发行人持股期间，本人将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给发行人及其他中小股东造成的全部损失承担赔偿责任。”

2、实际控制人一致行动人伟创合伙、同益投资承诺

“1、本企业及本企业控制的其他企业目前不存在任何与发行人及其所控制的企业可能产生同业竞争的情形。

2、在本企业对发行人持股期间，本企业及本企业控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、行政法规、规范性文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与发行人及其所控制的企业相同、相似并构成竞争的业务。

3、在本企业对发行人持股期间，本企业及本企业控制的其他企业如从任何第三方获得的任何商业机会与发行人及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本企业将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；同时，本企业及本企业控制的其他企业不会利用本企业从发行人获取的信息从事、直接或间接参与发行人相竞争的活动，并承诺不进行任何损害或可能损害发行人利益的其他同业竞争行为。

4、在本企业对发行人持股期间，若本企业及本企业控制的其他企业今后从事与发行人及其所控制的企业业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，

本企业将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对发行人利益的侵害。

5、在对发行人持股期间，本企业将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本企业将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给发行人及其他中小股东造成的全部损失承担赔偿责任。”

（十一）在审期间不进行现金分红的承诺

发行人承诺：

“1、自公司申请首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市至首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市前，公司将不再提出新的现金分红方案；

2、首次公开发行股票前的滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有；

3、上述承诺为公司真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。”

附件五：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺

（一）关于减少和规范关联交易的承诺

1、共同实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺

“一、在本人作为公司实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将尽量避免、减少与中创化工及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本人及本人控制的其他企业将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、公司关联交易决策制度等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不会损害公司及股东的利益。

二、在中创化工或其子公司认定是否与本人及本人控制的其他企业存在关联交易的董事会、股东会或股东大会上，本人承诺，本人及本人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、本人承诺不利用作为公司实际控制人的地位谋求不当利益，不占用中创化工及其子公司的资金，不损害公司及其他股东的合法利益。”

2、实际控制人一致行动人伟创合伙、同益投资承诺

“一、在本企业作为公司实际控制人的一致行动人期间，本企业及本企业控制的其他企业将尽量避免、减少与中创化工及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本企业及本企业控制的其他企业将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、公司关联交易决策制度等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不会损害公司及股东的利益。

二、在中创化工或其子公司认定是否与本企业及本企业控制的其他企业存在关联交易的董事会、股东会或股东大会上，本企业承诺，本企业及本企业控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、本企业承诺不利用作为公司实际控制人的一致行动人的地位谋求不当利益，不占用中创化工及其子公司的资金，不损害公司及其他股东的合法利益。”

3、董事申文义、刘粮帅、周旋、刘志忠、罗和安、尹笃林、樊斌，监事余喜春、杨湘平、袁杰，高级管理人员张小明、刘郁东、沈炜宏承诺

“一、在本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人投资或任职的其他企业将尽量避免、减少与中创化工及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本人及本人投资或任职的其他企业将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、公司关联交易决策制度等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不损害公司及股东的利益。

二、在中创化工或其子公司认定是否与本人投资或任职的其他企业存在关联交易的董事会、股东会或股东大会上，本人承诺，本人及本人投资或任职的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、本人承诺不利用作为公司董事/监事/高级管理人员的地位谋求不当利益，不占用中创化工及其子公司的资金，不损害公司及其他股东的合法利益。”

4、持股 5%以上股东伟创合伙、长炼新材料、德瑞丰源、工程公司、同益投资承诺

“一、在本企业作为持股 5%以上股东期间，本企业及本企业下属或其他关联企业将尽量避免、减少与中创化工及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本企业及本企业下属或其他关联企业将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、公司关联交易决策制度等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不会损害公司及股东的利益。

二、在中创化工或其子公司认定是否与本企业及本企业控制的其他企业存在关联交易的董事会、股东会或股东大会上，本企业承诺，本企业及本企业控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、本企业承诺不利用作为公司股东的地位谋求不当利益，不占用中创化工及其子公司的资金，不损害公司及其他股东的合法利益。”

（二）关于社会保险与住房公积金的承诺

发行人实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺：

“一、公司已执行法律、法规及规范性文件所规定的社会保险制度和住房

公积金制度，为公司员工缴存社会保险和住房公积金。报告期内，发行人及其控制的子公司未曾就社会保险及住房公积金缴纳事宜受到社会保障部门、住房公积金等劳动用工主管部门的行政处罚。

二、如因国家有权部门要求或决定公司需为其员工补缴社保、住房公积金或因此而受到任何罚款或损失，相关费用和责任由本人全额承担、赔偿，本人将根据有权部门的要求及时予以缴纳。如因此给公司带来损失，本人愿意向公司给予全额补偿。本人在承担前述补偿后，不会就该等费用向公司行使追索权。”

（三）关于瑕疵房产事项的承诺

发行人实际控制人申文义、刘粮帅、周旋、张小明和刘郁东承诺：

“1、报告期内发行人及其子公司不存在因租赁房屋未履行相关备案手续、租赁划拨土地上的房屋等瑕疵事项受到行政处罚的情形；

2、如发行人及其子公司因租赁房屋未履行相关备案手续、租赁划拨土地上的房屋等瑕疵事项导致发行人及其子公司受到房地产管理部门行政处罚，或者租赁合同被认定为无效或者出现任何纠纷导致发行人及子公司无法持续租用该等房屋的，发行人及其子公司寻求其他处所不存在障碍，且本人将全额承担发行人及其子公司由此产生的全部损失及费用，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

（四）关于股东信息披露的承诺

“1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；

2、本公司历史沿革中存在的股份代持、委托持股等情形已清理完毕，不存在股权争议或潜在纠纷。目前本公司已不存在股份代持、委托持股等情形。

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或者其他权益的情形。

5、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

6、本公司不存在证监会系统离职人员入股的情形。

7、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查。

以上承诺真实、准确、完整，若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律责任。”

附件六：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会的建立健全

发行人依法设立股东大会，股东大会为发行人的最高权力机构，由发行人全体股东组成。股东大会根据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》的有关规定，行使其法定职权。

2、股东大会的运行情况

报告期内，公司共召开了 10 次股东大会。公司股东大会运行状况良好，并严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会成员、监事会成员、聘请独立董事、增加注册资本、财务预算、财务决算、首次公开发行股票的决定和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出有效决议。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的建立健全

董事会为发行人的经营决策机构，由发行人股东大会选举产生的董事组成，向股东大会负责并报告工作。董事会根据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关规定，行使其法定职权。发行人现任董事会由 7 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，分别负责发行人审计、董事及高级管理人员的选拔、薪酬政策与方案、考核标准及发行人战略发展相关事宜。

2、董事会的运行情况

报告期内，公司共召开了 18 次董事会。报告期内，公司历次董事会均按照《公司章程》规定的程序召开。公司董事会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。公司董事会除审议日常事项外，在高级管理人员任

免、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的建立健全

监事会为发行人的监督机构，由发行人股东大会选举产生的股东代表监事和由职工代表大会民主选举产生的职工代表监事组成，对股东大会负责。监事会根据《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的有关规定，行使其法定职权。发行人现任监事会由 2 名股东代表监事及 1 名职工代表监事构成。

2、监事会的运行情况

报告期内，公司共召开了 12 次监事会。报告期内历次监事会公司全体监事均出席会议，公司监事会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行运作，依法行使公司章程规定的权利、履行相应的监督义务。

（四）独立董事制度的运行情况

1、独立董事制度的建立健全

公司依法设立独立董事制度，对公司及公司全体股东负责。公司严格按照《公司法》和《独立董事工作细则》等有关规定执行独立董事制度，保证公司独立董事能够依法行使权利、履行义务，切实发挥独立董事的作用。

根据《公司章程》规定，公司董事会成员中设 3 名独立董事。《独立董事工作细则》对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作出了详细的规定。

独立董事制度进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。

2、独立董事制度的运行情况

报告期内，独立董事严格按照《公司章程》的相关规定，行使其应尽职责，积极参与公司的重大经营决策、对本公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立健全

根据《公司章程》规定，公司董事会设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书由董事会聘任或者解聘。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》《董事会秘书工作细则》的有关规定。

2、董事会秘书制度的运行情况

公司董事会秘书自聘任以来，有效履行了《公司章程》《董事会秘书工作细则》赋予的职责，在公司法人治理结构的完善、董事、监事、高级管理人员的系统培训以及与中介机构的配合协调、与投资者和监管部门的积极沟通、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定、重大项目的投向、信息披露事务的办理等事宜上发挥了积极作用。

附件七：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任主任委员，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。公司各专门委员会的具体构成情况如下：

委员会	召集委员	其他委员
战略委员会	刘粮帅	周旋、罗和安、尹笃林、樊斌
审计委员会	樊斌	罗和安、尹笃林
提名委员会	罗和安	尹笃林、樊斌、刘粮帅、周旋
薪酬与考核委员会	樊斌	罗和安、申文义

各专门委员会自设立以来，公司董事会各专门委员会严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》《董事会专门委员会工作细则》等规定规范运作，运行情况良好。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。专门委员会的建立和规范运行为提高公司治理水平发挥了重要作用。

附件八：募集资金具体运用情况

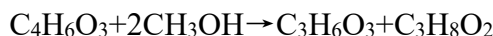
（一）募投项目的生产工艺

10 万吨/年电子级碳酸酯项目采用的生产工艺为酯交换法。酯交换法指的是酯与醇、酸或其他酯等作用而生成新酯的反应或方法。项目的具体生产工艺可分为如下几个步骤。

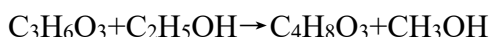
原料二氧化碳与环氧丙烷加压合成碳酸丙烯酯，其化学方程式如下：



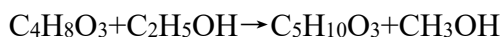
原料甲醇、碳酸丙烯酯在催化剂作用下，生成碳酸二甲酯和丙二醇。其化学方程式如下：



原料乙醇与碳酸二甲酯进行酯交换反应，首先生产碳酸甲乙酯，方程式如下：



碳酸甲乙酯再与乙醇酯交换反应生成碳酸二乙酯，方程式如下：



同时还存在碳酸二甲酯与碳酸二乙酯反应生产碳酸甲乙酯的反应，方程式如下：



（二）原料和能源供应

10 万吨/年电子级碳酸酯项目所需的主要原材料为环氧丙烷、二氧化碳、甲醇和乙醇，均为基础化工原材料，市场供应充足。按照岳阳 100 万吨乙烯炼化一体化项目规划，可提供中间化工原料环氧丙烷 30 万吨/年等。目前，中国石化长岭炼化公司在湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园已经成功投产 10 万吨/年环氧丙烷。另外，岳阳地区湖南凯美特气体股份有限公司以化工尾气为原料，分离提纯出 15 万吨/年高纯二氧化碳。

10 万吨/年电子级碳酸酯项目使用的能源主要为天然气、电、仪表空气，通过外购获得，可稳定供应。

（三）项目环保情况

1、环境风险防范措施

为防范环境风险事故，10 万吨/年电子级碳酸酯项目设计中采取以下措施：

（1）建立健全的环保及安全管理部门，加强监督检查，及时发现并解决问题，避免环境事故发生；

（2）设备、管线在尽可能条件下露天布置，有利于有害物质扩散和稀释；

（3）物料加工和运输、油品储运过程等均采用密闭方式，并强化日常监测和检修，尽量减少、消除物料的跑、冒、滴、漏，保护好操作环境；

（4）本项目新建雨水监控池 1 座，有效容积 700m³，可收集厂区初级雨水；如果雨水监测合格，可通过泵提升至厂外清净雨水管网。新建事故水缓冲池，有效容积 700m³；事故液由事故水转输泵提升至园区 10000m³ 事故水池。

2、环境保护投资估算

10 万吨/年电子级碳酸酯项目环保设施的环保投资占工程建设投资的 3-6%；项目固定资产投资金额为 72,839.11 万元，由此折算的环保设施投资金额为 2,185.17-4,370.35 万元。

3、污染物控制方案

（1）废气

1) 达标排放

本项目 PC（碳酸丙烯酯）工段安全泄放，经过淋洗罐喷淋吸收后，高空排放。本项目 PC 单元粗酯放空冷凝器尾气、PC 单元旋液分离罐尾气、DMC（碳酸二甲酯）单元 PG 旋液分离罐尾气、DMC 单元碳化冷凝器尾气、EMC（碳酸甲乙酯）单元 EMC 旋液分离罐尾气和回收单元 PG（1,2-丙二醇）回收塔真空泵组尾气，有机物含量较高，送往焚烧炉焚烧后由排气筒达标排放。本项目锅炉尾气处理达标后经排气筒排入大气。本项目事故时排放，不直接排大气，排入全厂火炬。

2) 焚烧炉废气

各废液通过燃烧机及焚烧炉上设置的废液喷枪雾化后喷入焚烧炉炉室内焚烧。焚烧系统的焚烧炉为卧式焚烧炉，焚烧炉分为 3 段（还原段、氧化段、降温段）。在焚烧炉的还原段通入空气系数低于化学当量比的空气，实现高温低氧燃烧。主燃烧器采用低 NO_x 燃烧器，同时为确保烟气达标排放，采用布袋除尘器对烟气进行除尘。最后烟气进入烟囱达标排放，烟囱为自立式烟囱，高度为 30m。烟气除尘合格后通过离心引风机抽送到烟囱然后排入大气。

另外，利用烟气中的余热产生蒸汽，采用蒸汽水管锅炉，产生的蒸汽供内部生产使用，剩余的蒸汽送往业主管网。锅炉采用蒸汽自动清灰。锅炉设计除满足回收焚烧余热热能之外，还通过锅炉炉内流程的变化从烟气中清除出一部分的烟尘。

3) 采样口监测

为方便取样分析排气筒排出烟气是否符合排放标准，在排气筒上按照《固定源废气监测技术规范》设置气体采样口和监测平台，并设明显标志。同时，按照规范设置在线监测设施。

(2) 废水

排水系统划分为生活污水系统、生产污水系统、清净废水系统、初期污染雨水系统、清净雨水系统。

装置生产污水水量较小，经生产污水收集罐收集后泵送至公司现有污水预处理设施，处理达标后排至中国石化长岭炼化公司第一污水处理场。生活污水经化粪池后，送公司现有污水预处理设施，处理达到接纳标准后排至中国石化长岭炼化公司第一污水处理场。

除盐车站、凝结水站、循环水场排水，满足园区含盐废水接纳标准，经污水收集罐收集后泵送至园区岳阳长云。

初期污染雨水系统主要用于收集和排放新建装置及罐区内可能发生污染的区域内地面污染雨水。污染雨水先通过重力收集后，进入初期雨水池泵送至公司现有污水预处理设施，处理达标后排至中国石化长岭炼化公司第一污水处

理场。

清浄雨水系统主要用于收集和排放新建装置、辅助设施内及路面上的非污染区雨水，污染区域内后期的清浄雨水。清浄雨水通过管道重力流进入园区雨水系统干管。

（3）固体废弃物

严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，对固体废物实行“资源化、减量化、无害化”原则，并进行分类收集和管理。本项目产生的固体废物在各装置尽量减少其排放量，排出的废物首先考虑综合利用，无利用价值的废物委托有资质的专业公司进行无害化处理，不造成二次污染。装置排放的回收塔塔釜残液，送至本项目焚烧炉焚烧处理。生活垃圾分类收集后由当地环卫部门按时清运和处置。

（4）噪声

本项目产生的噪声主要是鼓风机、机泵及蒸汽放空。项目设计中首先通过选用低噪声的设备，采取消声、隔声等措施来控制噪声水平。根据《工业企业噪声控制设计规范》规定的噪声接触限值对设备供货厂商提出要求，供货厂商所提供的泵等的噪声值能满足规范的要求。设计时合理控制管道流速、合理布置管道及管架，以减少振动和噪声。管道设计与调节阀的选型做到防止振动和噪声，管道截面力求不突变。管道与强烈振动的设备连接处具有一定的柔性。设计中考虑装置周边的绿化，可在一定程度上起到衰减噪声的效果。对于噪声强度较大的罗茨风机采取小间隔离措施和设备进出口风管设置消音器的方法，空压机设备设置弹性减振基础等一系列技术手段进行噪声综合治理。

附件九：子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家参股公司湖南绿源，具体情况如下：

企业名称	湖南绿源生物化工科技有限责任公司		
法定代表人	黄大洋		
成立时间	2007 年 12 月 26 日		
注册资本	2,400.00 万元		
实收资本	2,400.00 万元		
注册地	岳阳市云溪区绿色化工产业园长炼分园（湖南绿源生物化工科技有限责任公司办公楼）		
主要生产经营地	岳阳市云溪区		
股权结构	股东名册	出资金额 (万元)	出资比例
	深圳市瑞岭源科技有限公司	1,140.00	47.50%
	中创化工	500.00	20.83%
	肖宁	200.00	8.33%
	湖南琦尔设备有限公司	120.00	5.00%
	孙早年	100.00	4.17%
	工程公司	100.00	4.17%
	长炼机电	100.00	4.17%
	朱夫钧	90.00	3.75%
	龙文一	50.00	2.08%
控股方	受深圳市瑞岭源科技有限公司控制		
经营范围	生物质能源、化工产品的技术开发、技术咨询、技术服务、投资咨询（不含金融、证券、期货信息咨询），生物质能源、化工产品（不含危险化学品）的生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务情况	湖南绿源自 2020 年起已未开展实际业务，目前正处于清算阶段		