绍兴兴欣新材料股份有限公司

（住所：浙江省杭州湾上虞经济技术开发区拓展路 2 号）

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

（注册稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序，本招股说明书（注册稿）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作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

国盛证券

（住所：江西省南昌市新建区子实路 1589 号）

重要声明

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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股数不超过 2,200 万股（占发行后总股本的比例不低于 25.00%）。本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 8,800 万股
保荐人（主承销商）	国盛证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

重要声明 1

本次发行概况 2

目 录 3

第一节 释义 7

第二节 概览 11

一、重大事项提示 11

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 13

三、本次发行概况 14

四、发行人主营业务经营情况 15

五、发行人板块定位情况 17

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 19

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 19

八、发行人选择的具体上市标准 22

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 23

十、募集资金运用与未来发展规划 23

十一、其他对发行人有重大影响的事项 24

第三节 风险因素 25

一、与发行人相关的风险 25

二、与行业相关的风险 29

三、其他风险 29

第四节 发行人基本情况 32

一、发行人基本情况 32

二、发行人的设立情况及报告期内的股本和股东变更情况 32

三、发行人报告期内的重大资产重组情况 42

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况 42

五、发行人的股权结构 42

六、发行人控股、参股子公司及分公司基本情况 42

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 43
八、发行人不存在特别表决权股份或类似安排及协议控制架构 46
九、控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况 46
十、公司股本情况 46
十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 49
十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排 63
十三、员工及社会保障情况 67
第五节 业务与技术 72
一、发行人的主营业务、主要产品及演变情况 72
二、发行人所处行业的基本情况 83
三、发行人在行业中的竞争地位 120
四、发行人销售情况和主要客户 129
五、发行人采购情况和主要供应商 136
六、发行人的主要固定资产和无形资产 155
七、公司经营资质认定证书 164
八、发行人的核心技术和研发情况 167
九、发行人生产经营涉及的主要环境污染物和处理能力 179
十、发行人境外生产经营情况 193
第六节 财务会计信息与管理层分析 194
一、报告期经审计的财务报表 194
二、会计师事务所审计意见及关键审计事项 198
三、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准 199
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况 199
五、分部信息 200
六、主要会计政策和会计估计 200
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益情况 219
八、主要税种、税率及享受的税收优惠政策 220
九、主要财务指标 222

十、经营成果分析.....224
十一、资产质量分析.....285
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....304
十三、重大资本性支出情况分析.....316
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....316
十五、发行人盈利预测报告披露情况.....317
十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....317
第七节 募集资金运用与未来发展规划 320
一、募集资金运用概况.....320
二、募集资金投资项目具体情况.....322
三、募投项目的合理性及产能消化措施.....340
四、发行人未来发展与规划.....345
第八节 公司治理与独立性 351
一、发行人内部控制有效性的自我评估和鉴证意见.....351
二、发行人报告期内合法合规经营情况.....352
三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....352
四、发行人独立运营情况.....352
五、同业竞争情况.....353
六、关联方及关联关系.....354
七、关联交易.....357
八、关联交易履行的程序及独立董事意见.....359
九、报告期内关联方的变化情况.....359
十、减少及规范关联交易的措施.....359
第九节 投资者保护 360
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行决策程序.....360
二、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....360
三、报告期内的股利分配情况.....364
四、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况.....364
第十节 其他重要事项 365

一、重大合同.....365
二、对外担保.....370
三、发行人的重大诉讼或仲裁事项.....370
四、发行人控股股东及实际控制人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情况.....370
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情况.....370
六、前次申报相关事项.....370
第十一节 声明.....376
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....376
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....377
三、保荐人（主承销商）声明.....378
四、发行人律师声明.....380
五、承担审计业务的会计师事务所声明.....381
六、承担评估业务的资产评估机构声明.....382
七、承担验资业务的验资机构声明.....384
第十二节 附件.....386
一、备查文件.....386
二、备查文件的查阅时间和查阅地点.....386
三、与本次发行上市相关的重要承诺.....387
四、发行人公司治理相关制度的建立健全和运行情况.....407

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定意义：

常用术语		
公司、本公司、股份公司、发行人、兴欣新材	指	绍兴兴欣新材料股份有限公司
兴欣有限、有限公司	指	绍兴兴欣化工有限公司，公司前身
安徽兴欣	指	安徽兴欣新材料有限公司，曾用名安徽菱化精细化工有限公司，公司的子公司
璟丰投资	指	绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙），公司股东
璟泰投资	指	绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙），公司股东
嘉宇香港	指	嘉宇香港有限公司，公司历史上的股东
百利发展	指	百利发展有限公司，公司历史上的股东
金利贸易	指	金利贸易有限公司
立功精化	指	天津立功精细化工技术开发有限公司，公司历史上的股东，现已注销
开创电子、吉鑫泰	指	吉鑫泰塑胶电子（深圳）有限公司，曾用名联合开创电子科技（深圳）有限公司，公司历史上的股东
绿能投资	指	嵊州市绿能投资有限公司
利磊投资	指	宁波利磊投资合伙企业（有限合伙）
合欣化工	指	绍兴合欣化工有限公司
金桥化工	指	江西昌九金桥化工有限公司
亿扬能源	指	浙江亿扬能源科技有限公司
瑞叶百利、百利时装	指	瑞叶百利时装（深圳）有限公司
宏昀祥服装	指	宏昀祥服装服饰（深圳）有限公司
《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》
章程、《公司章程》	指	本招股说明书签署日有效的绍兴兴欣新材料股份有限公司章程
《公司章程（草案）》	指	公司在上市后生效的公司章程
国家发展改革委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国盛证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	国盛证券有限责任公司

炜衡所、发行人律师	指	北京市炜衡律师事务所
立信所、会计师事务所、申报会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估	指	天津中联资产评估有限责任公司
本次股票发行、本次发行	指	本次向社会公开发行 2,200 万股人民币普通股
上市	指	发行人股票在深圳证券交易所挂牌交易
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期、最近三年	指	2020、2021 及 2022 年度
专业术语		
哌嗪	指	1,4-二氮杂环己烷，包括无水哌嗪及哌嗪水溶液。
哌嗪系列	指	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、三乙烯二胺等产品
六八哌嗪	指	68%哌嗪水溶液
酰胺	指	含有酰胺基团的有机化合物
原料药	指	化学药的活性成分
聚酰亚胺/PI	指	Polyimide（简写为 PI），是分子链结构中含有酰亚胺基团的一类杂环类聚合物，是耐热性好、综合性能优良的特种工程塑料
电子化学品	指	电子工业配套的精细化工材料，主要包括集成电路和分立器件、电容、电池、光电子器件、印制线路板、液晶显示器件、发光二极管（LED）、移动通讯设备等电子元器件、零部件和整机生产与组装用各种精细化工材料
湿电子化学品	指	微电子、光电子湿法工艺中使用的液体化学品，主要包括超净高纯试剂，光刻胶配套试剂等
功能性电子化学品	指	满足电子工业中特殊工艺需求的功能化学品
光刻胶配套试剂	指	光刻工艺中所涉及到的化学品，包括稀释剂、显影液、漂洗液、剥离液等，与光刻胶配套使用
剥离液	指	用于去除微电路面板上残余的光刻胶，属于功能性电子化学品
光刻胶	指	利用光化学反应进行微纳加工图形转移的材料，由成膜剂、光敏剂、溶剂和添加剂等主要成分组成的对光敏感的感光材料
LCD	指	Liquid Crystal Display 的缩写，即液晶显示器
OLED	指	Organic Light Emitting Diode 的缩写，即有机发光二极管显示器
平板显示	指	实现文字和图像显示的人机交互载体，主要由显示模组、背光模组和触控模组组成
阻燃剂	指	用以延迟或阻止材料引燃及抑制火焰传播的助剂
聚氨酯	指	聚氨基甲酸酯，由异氰酸酯和多元醇反应生成的聚合物
发泡剂	指	使对象物质形成泡孔结构的助剂
脱硫	指	脱除气、液物料中硫化氢、二氧化硫等硫化物
脱碳	指	脱除气体中的二氧化碳
收率	指	在化学工业生产中，实际产量与理论产量的百分比

ppb	指	ppb（part per billion）是用溶质质量占全部溶液质量的十亿分比来表示的浓度，也称十亿分比浓度，经常用于浓度非常小的场合下
烷基哌嗪	指	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪
相关客户、供应商、同行业企业		
阿克苏	指	AKZONOBEL，阿克苏集团及其下属企业
诺力昂瑞典	指	Nouryon Functional Chemicals AB，曾用名 AKZO NOBEL FUNCTIONAL CHEMICALS AB
诺力昂宁波	指	诺力昂化学品（宁波）有限公司，曾用名阿克苏诺贝尔化学品（宁波）有限公司
诺力昂	指	包括诺力昂瑞典、诺力昂宁波
山东联盟	指	山东联盟化工股份有限公司
元金化学	指	浙江元金化学有限公司，曾用名新昌元金贸易有限公司、浙江元金贸易有限公司
益康生等受同一实际控制人控制的公司	指	扬州益康生环保科技有限公司和扬州科能生物科技有限公司，二者受同一实际控制人控制
京新药业等受同一实际控制人控制的公司	指	上虞京新药业有限公司、上饶京新药业有限公司、元金化学，三者受同一实际控制人控制
华峰集团、华峰化学等受同一实际控制人控制的公司	指	华峰化学股份有限公司、浙江华峰新材料有限公司、重庆华峰新材料有限公司、华峰重庆氨纶有限公司、浙江华峰进出口贸易有限公司，受同一实际控制人控制
伟铭控股等受同一实际控制人控制的公司	指	伟铭控股有限公司、深圳市深景浪科技有限公司，二者受同一实际控制人控制
巴斯夫	指	BASF，巴斯夫集团及其下属企业
扬子石化-巴斯夫	指	扬子石化-巴斯夫有限责任公司
陶氏	指	DOW，陶氏集团及其下属企业
东进、韩国东进、东进公司	指	DONGJIN，韩国东进及其下属企业
鄂尔多斯东进	指	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司，韩国东进在境内的下属企业
四川东进	指	四川东进电子材料科技有限公司，韩国东进在境内的下属企业
默克	指	MERCK，默克集团及其下属企业
壳牌	指	SHELL，壳牌集团及其下属企业
中欣氟材	指	浙江中欣氟材股份有限公司，002915.SZ
飞凯材料	指	上海飞凯材料科技股份有限公司，300398.SZ
万润股份	指	中节能万润股份有限公司，002643.SZ
永太科技	指	浙江永太科技股份有限公司，002326.SZ
联化科技	指	联化科技股份有限公司，002250.SZ

国邦医药	指	国邦医药集团股份有限公司，605507.SH
浙江龙盛	指	浙江龙盛集团股份有限公司，600352.SH
新和成	指	浙江新和成股份有限公司，002001.SZ
巨晶化工	指	新乡市巨晶化工有限责任公司
赢创	指	Evonik Industries AG，德国赢创集团及其下属企业
河北合汇	指	河北合汇化工有限公司
华时捷	指	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司
常州德烨	指	常州德烨化工有限公司
石家庄成阳	指	石家庄成阳化工科技有限公司
石家庄合佳	指	石家庄合佳化学品有限公司
安庆市海晨商贸等受同一实际控制人控制的公司	指	安庆市海晨商贸有限公司、安庆市海晨物流有限公司，受同一实际控制人控制
山东国邦	指	山东国邦药业有限公司
CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD. 等受同一实际控制人控制的公司	指	CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.和 CATAPHARMA (INDIA) PVT.LTD.，两者受同一实际控制人控制
济南金祥	指	济南金祥化工有限公司

注：本招股说明书中部分合计数与各数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。

第二节 概览

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

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、重大事项提示

（一）本次发行相关的重要承诺

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括关于股份锁定承诺、关于持股及减持意向的承诺、关于先行赔付投资者的承诺、关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺、关于摊薄即期回报填补措施的承诺等，具体承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与本次发行上市相关的重要承诺”的相关内容。

（二）本次发行前滚存利润的分配和上市后股利分配政策

公司首次公开发行股票前实现的滚存未分配利润，由首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

公司具体股利分配政策及发行上市后分红回报规划，详见本招股说明书“第九节 投资者保护”的相关内容。

（三）特别风险提示

1、经营业绩及毛利率波动的风险

2020 年-2022 年，公司主要原材料六八哌嗪总体供不应求，其 2021 年和 2022 年的采购价格增长幅度分别为 21.34%和 96.68%，公司哌嗪系列产品的销售价格亦有明显提高，使得公司净利润、毛利率呈逐年上涨趋势。

2020 年-2022 年，公司实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,937.92 万元、11,422.12 万元和 20,699.71 万元，综合毛利率分别为 29.81%、38.13%和 40.69%。公司净利润、毛利率波动主要受产品下游行业需求变动、原材料价格变动、产品价格变动等因素影响。

报告期内，由于发行人主要原材料的境外采购比例较高，受海运导致原材料交货周期较长、存货为加权平均核算等因素影响，发行人的产品成本变化较产品销售价格变化存在滞后性，具体表现如下：在原材料价格持续上涨阶段，因产品成本存在一定滞后性，使得产品售价涨幅高于成本涨幅，产品毛利率偏高；在原材料价格持续下滑时期，因产品成本的滞后性，使得产品售价跌幅大于成本跌幅，产品毛利率存在较大程度下滑的风险。

一方面，宏观经济波动可能导致主要原材料价格波动有所加大，从而加剧毛利率的波动；另一方面，行业内市场竞争情况变化可能导致产品供求关系及产品销售价格受到影响。未来如果市场环境变化、原材料价格波动、行业竞争加剧或其他企业掌握相关技术，公司将面临经营业绩及毛利率波动的风险。

2、市场竞争加剧的风险

公司主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等。

随着国内外经济形势的变化，公司未来面临的竞争压力可能会有所增加，从而对公司经营业绩造成影响，具体表现在随着公司主要产品市场需求增加，行业内企业数目也有所增加，部分国外大型化工企业可能也会进入市场，导致市场竞争尤其价格竞争增加。如果公司不能及时发展壮大，可能在激烈的市场竞争中处于劣势，对经营业绩产生不利影响。

3、能耗双控政策的风险

2021 年 4 月 1 日，国家发改委相关部门在国家强制性能耗限额标准推进工作会上对加快推进强制性能耗限额标准制修订提出工作要求。会议强调，编制和实施强制性能耗限额标准是《节约能源法》的明确规定，各行业协会要加快推动有关强制性能耗限额标准制修订工作，为实现碳达峰、碳中和及能耗双控目标提供有力支撑。2021 年 9 月 22 日，国家发改委就日前印发的《完善能源消费强度和总量双控制度方案》发布政策解读，指出实行“能耗双控”是党中央、国务院加强生态文明建设、推动高质量发展的重要制度性安排，是推动实现碳达峰、碳中和目标的重要抓手。2021 年 9 月，全国多地宣布严控能耗并采取限电限产等措施。

2021 年 9 月至 11 月，发行人根据所在地主管部门的要求实施了限电措施。上述限电措施已于 2021 年 11 月解除，未对发行人的生产经营造成重大不利影响。截至招股说明书签署日，发行人未再次收到限电通知。后续，若相关政府部门进一步加码限电限产政策，将可能对发行人的生产经营造成不利影响；另外，若未来国家相关部门制定出台各行业具体的碳排放或能源消耗等相关限制指标，如果发行人在生产过程中相关能耗指标不能达到国家相关标准要求，也可能会对发行人的生产经营产生一定影响。

4、环境保护风险

公司生产过程中会产生废水、废气、固废等污染物，随着公司生产规模的不断扩大，废水、废气、固废的排放量可能会相应增加，如果国家提高污染物排放标准，公司环保治理成本将增加，从而提高公司的运营成本。另外，如果公司发生意外情况，可能会对环境造成一定的污染，从而对公司的生产经营造成不利影响。

5、安全生产风险

公司生产经营中部分原料、产品等属于危险化学品，如氢气、哌嗪等，在运输、储存、生产环节均存在发生危险化学品事故的风险。未来如果由于生产装置意外发生故障、员工操作不当或者自然灾害等原因，可能会引起火灾、爆炸等安全事故，从而威胁生产人员的健康和安全，给生产经营造成不利影响。

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	绍兴兴欣新材料股份有限公司	成立日期	2002 年 6 月 27 日
注册资本	6,600 万元人民币	法定代表人	叶汀
注册地址	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区拓展路 2 号	主要生产经营地址	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区拓展路 2 号
控股股东	叶汀	实际控制人	叶汀
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	否
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国盛证券有限责任公司	主承销商	国盛证券有限责任公司
发行人律师	北京市炜衡律师事务所	其他承销机构	无

审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天津中联资产评估有限责任公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		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、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		深圳证券交易所	

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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,200 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,200 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 8,800 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
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		
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合法律、法规规定的投资者		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目		
	8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目		
	研发大楼建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】		

（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

（一）发行人主营业务

公司主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等，其中哌嗪系列产品为报告期内主要产品，占各期主营业务收入的85%左右，主要覆盖电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等应用领域。经过多年的发展，公司已发展成为了行业领先的哌嗪衍生物生产商，打造了完整的哌嗪衍生物产业链，涵盖了 N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、三乙烯二胺、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪等产品线，在哌嗪衍生物种类、产能及性能等方面均处于行业领先水平。

（二）发行人主要产品

报告期内，公司的主要产品为有机胺类产品，包括哌嗪系列、酰胺系列等，应用领域主要覆盖电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域，具体情况如下：

产品类别	产品名称	主要用途
哌嗪系列	N-羟乙基哌嗪	电子化学品：光刻胶剥离液的重要成分。在LCD和OLED面板制程中，用于清除面板上残留的光刻胶； 生物制药：生物缓冲液的特种化学品； 环保化学品：脱硫脱碳剂中的一种重要组分。
	脱硫脱碳剂	环保化学品：用于石化、天然气、煤化工、冶金、火电、页岩油、页岩气行业的脱硫、脱碳。
	三乙烯二胺	高分子材料：聚氨酯发泡催化剂； 农药：农药嘧菌酯合成的催化剂。
	N-甲基哌嗪	医药中间体：第三、四代喹诺酮类抗菌消炎药物、抗结核药物、治疗功能勃起药物西地那非的中间体。
	N-乙基哌嗪	医药中间体：兽药恩诺沙星的中间体。
	无水哌嗪	医药中间体：喹诺酮类抗菌消炎药物、抗肿瘤药物和抗结核药物的重要中间体；

产品类别	产品名称	主要用途
		环保化学品：脱硫脱碳剂的一种重要组分；重金属离子捕获剂的原料；高分子材料：新型氮/磷阻燃剂的原料；新型合成纤维和新型特种工程塑料的原料。
酰胺系列	N,N-二甲基丙酰胺	电子化学品：光刻胶剥离液的重要成分。在LCD和OLED面板制程中，用于清除面板上残留的光刻胶。

（三）发行人所需主要原材料及重要供应商

报告期内，发行人采购的原材料主要为六八哌嗪、乙二胺、环氧乙烷、丙酸、二甲胺等，其中六八哌嗪和乙二胺占比较大。

报告期内，发行人的重要供应商主要包括诺力昂、扬子石化-巴斯夫有限责任公司及陶氏，主要向其采购六八哌嗪、乙二胺等产品。

（四）发行人主要生产模式

报告期内，公司综合考虑市场供需情况、在手订单情况等因素，采取“订单驱动、适度备货”的生产模式。针对长期合作客户的常规产品订单，公司在对其历史订单数量分析的基础上储备一定的安全库存，适当保持一定数量的产品；针对小批量产品，公司主要根据订单的数量，及时组织生产。

公司销售部持续跟踪并编制当月销售计划，然后将该销售计划反馈给生产部，生产部根据此计划并结合当月库存情况编制相应的当月生产任务，分配给各对应生产车间进行生产。

（五）发行人销售方式和渠道及重要客户

公司境内外销售均采用直销模式。由公司销售部具体负责公司市场开拓、产品销售、客户维护等。公司主要通过展会、媒体广告以及销售部人员电话沟通和拜访客户等方式获得订单。当客户有采购需求时，主要通过电子邮件、传真或电话将需求告知发行人，公司销售部人员与客户确认产品质量要求，交货期限，价格等信息后，双方签订采购订单或销售合同。

报告期内，发行人的重要客户主要包括东进公司、京新药业等受同一实际控制人控制的公司、华峰化学等受同一实际控制人控制的公司、益康生等受同一实际控制人控制的公司、长沙华时捷环保科技发展股份有限公司、AARTI DRUGS LTD.、TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD.等公司。

（六）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

作为全球发展最快的经济领域之一，精细化工行业发展高度依赖科技创新，是当今世界化学工业发展的战略重点，也是衡量一个国家综合技术水平的重要标志。精细化工行业属于技术密集型、资金密集型行业，行业进入门槛较高。根据《化学与工程新闻》发布的 2021 年全球化工企业 50 强名单，全球顶尖化工企业主要集中在美国、日本、中国和德国，进入 50 强名单的分别有 10 家、8 家、7 家和 5 家，其中，全球顶尖化工企业仍以欧美、日本企业为主。上述欧美、日本化工巨头的技术较为先进，产品质量稳定，因而占据了全球大部分高端市场。

我国的精细化工企业以民营企业为主，大部分产能规模较小，因而主要集中在中低端市场，面临激烈的市场竞争。随着我国的精细化工行业快速发展，涌现了万华化学、浙江龙盛、新和成等一批大型精细化工企业，凭借优质的产品质量，上述企业在部分细分领域已与国际化工巨头展开直接竞争。另外，随着近年来国家环保监管趋严、安全压力递增，众多精细化工行业的中小企业逐步退出市场，未来，精细化工行业的市场集中度将不断提升。

在哌嗪衍生物细分市场，行业内的主要企业包括发行人、巴斯夫、国邦医药、中欣氟材、巨晶化工、赢创、河北合汇等。根据咨询机构 IndustryARC 发布的哌嗪市场预测报告，2022 年全球哌嗪市场规模约为 4.196 亿美元。根据上述数据测算，发行人 2022 年哌嗪系列产品收入占全球哌嗪市场份额约为 23.81%（市场规模根据国家外汇管理局 2022 年平均汇率折算）。哌嗪衍生物的主要原材料为六八哌嗪，六八哌嗪主要由诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头企业提供，目前，上述企业合计六八哌嗪的产能约 28,500 吨/年。因哌嗪系列产品市场较为细分，故以六八哌嗪采购量测算发行人市场占有率情况。报告期各期发行人六八哌嗪采购量占全球市场供应量的比重分别为 26.20%、21.45%和 23.12%，作为行业领先的哌嗪衍生物生产厂商，发行人占据了全球哌嗪衍生物细分市场的主要市场份额。

五、发行人板块定位情况

（一）发行人业务模式成熟

发行人拥有哌嗪系列产品多年的产业化经验，相关产品在电子化学品、环保

化学品、高分子材料、医药等行业已广泛应用。经过多年发展，公司形成了成熟的业务模式，与众多的优质供应商、客户建立了长期稳定的合作关系。

在供应商方面，基于在哌嗪领域的领先地位，发行人主要向全球知名化工巨头诺力昂、陶氏、巴斯夫等采购六八哌嗪、乙二胺等核心原料，且与上述供应商建立了长期稳定的合作关系，能够有效保障发行人核心原料的供应。

在客户方面，凭借先进的专业生产技术、系列化的产品、良好的产品质量、稳定的供应及快速响应的营销服务，发行人已与东进公司、京新药业、默克、华峰集团、壳牌、诺力昂等知名企业建立了紧密的战略合作关系并进入其全球采购体系。公司在与众多优秀企业交流合作过程中不断提升自身技术管理水平，在质量控制、环保安全管理等方面都得到了不同程度提升，并通过及时了解客户特殊需求，开发具有竞争能力、附加值较高的新应用领域和新产品，不断强化与下游客户的战略合作伙伴关系，进一步巩固了自身在行业中的竞争领先优势。

（二）发行人经营业绩及规模保持快速增长

报告期内，发行人实现的营业收入分别为 37,362.38 万元、50,798.73 万元和 77,447.19 万元，2020 年-2022 年营业收入的复合增长率为 43.97%；实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,937.92 万元、11,422.12 万元和 20,699.71 万元，2020 年-2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的复合增长率为 104.74%。综上，报告期内，发行人经营业绩及规模保持快速增长，经营规模较大。

（三）发行人为具有行业代表性的优质企业

凭借多年的研发投入和生产实践，发行人已掌握了多项核心技术，其中，“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”项目与天津大学等单位联合获得教育部科学技术进步奖一等奖（公司为第三完成单位）。同时，公司拥有浙江省“有机胺”省级高新技术企业研究开发中心且被浙江省经济和信息化厅评选为浙江省“隐形冠军”企业。

在哌嗪衍生物领域，发行人已开发出一系列富有竞争力和市场差异化的哌嗪系列产品，在产品种类及产品性能方面均处于行业前列。作为行业领先的哌嗪衍生物生产厂商，发行人占据了全球哌嗪衍生物细分市场的主要市场份额，为具有

行业代表性的优质企业。

综上所述，发行人属于具有“大盘蓝筹”特色，业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业，符合《首次公开发行股票注册管理办法》中关于主板定位的相关要求。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

报告期内，发行人的主要财务数据和财务指标如下：

项目	2022 年/2022 年 12 月 31 日	2021 年/2021 年 12 月 31 日	2020 年/2020 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	74,033.90	51,366.82	41,401.45
归属于母公司所有者权益（万元）	56,521.28	35,601.01	27,240.62
资产负债率（母公司）（%）	17.94	26.29	28.19
营业收入（万元）	77,447.19	50,798.73	37,362.38
净利润（万元）	20,889.51	11,553.51	5,127.62
归属于母公司所有者的净利润（万元）	20,889.51	11,553.51	5,127.62
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	20,699.71	11,422.12	4,937.92
基本每股收益（元）	3.17	1.75	0.78
稀释每股收益（元）	3.17	1.75	0.78
加权平均净资产收益率（%）	45.35	37.09	20.10
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,591.88	5,690.60	3,093.97
现金分红（万元）	-	3,300.00	2,508.00
研发投入占营业收入的比例（%）	3.76	3.70	3.28

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

发行人财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营状况正常，经营业绩良好。公司经营模式、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生重大不利变化。

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

发行人财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。发行人 2023 年一季度的相关财务信息已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了信会师报字[2023]第 ZF10670 号《审阅报告》。根据立信所出具的审阅报告，公司主要财

务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动比例
资产总额	74,758.23	74,033.90	0.98%
负债总额	13,193.90	17,512.63	-24.66%
归属于母公司所有者权益	61,564.32	56,521.28	8.92%
所有者权益	61,564.32	56,521.28	8.92%

截至 2023 年 3 月 31 日，公司资产总额 74,758.23 万元，与 2022 年末资产总额基本一致。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司负债总额 13,193.90 万元，较 2022 年末负债总额减少 4,318.73 万元，主要原因系：（1）2023 年一季度，公司已背书转让未终止确认的银行承兑汇票减少，使得其他流动负债余额下降 2,441.37 万元；（2）2023 年一季度，公司发放 2022 年末计提的年终奖，使得 2023 年 3 月末应付职工薪酬余额下降 1,170.25 万元；（3）2023 年一季度，公司在 2022 年下半年开立的应付票据陆续到期，使得 2023 年 3 月末应付票据余额下降 1,072.00 万元。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司归属于母公司所有者权益和所有者权益总额均为 61,564.32 万元，较 2022 年末增加 5,043.04 万元，主要系 2023 年一季度盈利使得未分配利润增加所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
营业收入	19,815.83	18,037.68	9.86%
营业利润	5,837.98	6,632.07	-11.97%
利润总额	5,812.71	6,612.75	-12.10%
净利润	5,027.48	5,817.26	-13.58%
归属于母公司股东的净利润	5,027.48	5,817.26	-13.58%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,954.36	5,801.31	-14.60%

2023 年 1-3 月，公司营业收入 19,815.83 万元，较 2022 年同期增长 9.86%。

2023 年 1-3 月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 4,954.36 万元，较 2022 年同期下降 14.60%，原因主要系 2022 年 1-3 月六八哌嗪及乙二胺较为紧张，原材料价格短期内大幅上涨，公司凭借其较高的定价权，产品销售价格亦上涨较多，而由于成本滞后性的原因，成本的上涨幅度有所滞后，使得 2022 年 1-3 月的毛利率较高，净利润相对较高。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量净额	4,596.03	2,513.65
投资活动产生的现金流量净额	-407.32	-484.65
筹资活动产生的现金流量净额	168.22	-2,074.24

2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额 4,596.03 万元，较 2022 年同期增加 2,082.38 万元，主要系 2023 年 1-3 月销售商品、提供劳务收到的现金较 2022 年同期增加 1,683.59 万元，以及 2023 年 1-3 月收回票据保证金较 2022 年同期增加 1,036.00 万元。

2023 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净流出 407.32 万元，较 2022 年同期变动较小。

2023 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净流入 168.22 万元，较 2022 年同期增加 2,242.46 万元，主要系 2022 年 1-3 月公司归还长期借款 2,800 万元。

4、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
非流动资产处置损益	-0.32	-0.15
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	111.27	24.26
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24.62	-5.60
小计	86.33	18.51
所得税影响额	-13.21	-2.56
非经常性损益净额	73.12	15.94

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
归属于母公司股东的非经常性损益净额	73.12	15.94

2023 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额 73.12 万元，主要系公司当期收到的政府补助。

（二）2023 年 1-6 月业绩预计情况

发行人2023年1-6月业绩预计情况和同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动比例
营业收入	38,000-40,000	41,763.12	-9.01%至-4.22%
归属于发行人股东的净利润	10,100-11,100	13,823.03	-26.93%至-19.70%
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	10,000-11,000	13,570.80	-26.31%至-18.94%

注：上表中的2023年1-6月业绩预测未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺；2022年1-6月相关财务数据已经立信所审计。

2023年1-6月，发行人预计经营状况正常，经营业绩良好，预计2023年二季度净利润环比一季度保持稳定。2023年1-6月，发行人预计营业收入、净利润较2022年同期有所下降，主要系2022年1-6月六八哌嗪及乙二胺较为紧张，原材料价格短期内大幅上涨，使得产品销售价格上涨较多，而由于成本滞后性的原因，成本的上涨幅度有所滞后，使得2022年1-6月的主营业务毛利率达到45.58%，净利润相对较高。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人结合自身状况选择的具体上市标准为《深圳证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条之“（一）最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6000 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元”。

发行人满足上述所选择上市标准的要求，具体如下：

发行人 2020 年、2021 年和 2022 年经审计的归属于母公司所有者的净利润分别为 5,127.62 万元、11,553.51 万元和 20,889.51 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 4,937.92 万元、11,422.12 万元和 20,699.71

万元，最近三年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司普通股股东的净利润累计总额为 37,059.75 万元。发行人最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000 万元。

发行人 2020 年、2021 年和 2022 年经审计的经营活动产生的现金流量净额为 3,093.97 万元、5,690.60 万元和 10,591.88 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计总额为 19,376.45 万元；发行人 2020 年、2021 年和 2022 年经审计的营业收入为 37,362.38 万元、50,798.73 万元和 77,447.19 万元，最近三年营业收入累计总额为 165,608.30 万元。发行人最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元且营业收入累计不低于 10 亿元。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人公司治理不存在特殊安排以及其他未披露事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

本次发行的募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	31,250.00	26,850.00
2	8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目	16,900.00	9,200.00
3	研发大楼建设项目	3,750.00	3,750.00
4	补充流动资金	15,200.00	15,200.00
合计		**67,100.00**	**55,000.00**

发行人主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等，是行业领先的哌嗪衍生物生产商。未来，发行人仍将立足于有机胺类精细化学品，不断巩固自身在哌嗪衍生物领域的竞争优势，重点发展电子化学品、环保化学品、高分子材料以及医药中间体四大应用领域，进一步拓展市场和提升竞争力。

发行人将继续加大研发投入，抓住产业技术升级的有利时机，以质量为立足之本，以创新为发展之源，不断研发新技术的集成以节能降耗，不断优化产品结

构、拓展产品应用以更好地服务于下游企业，促进下游电子、环保、高分子材料、医药行业的发展，使公司朝着科技化、专业化的方向迈进，力争成为我国精细化工行业中的龙头企业。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在重大诉讼、对外担保等其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料和数据外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、供应商相对集中的风险

公司的供应商相对集中，报告期内公司向前五名供应商采购的合计金额占当期采购总额的比例分别为 71.48%、76.09%和 78.84%，其中向诺力昂采购的金额占比分别为 35.74%、29.17%和 35.18%，发行人存在供应商集中度较高的风险。

公司主要原材料之一六八哌嗪的供应商包括诺力昂、陶氏、巴斯夫等跨国公司，供应商集中度较高主要是由全球化工行业特点决定的。如果国际主要基础化工原材料供应商由于市场原因或其他原因减少与公司的合作，对公司经营将产生不利影响。

2、持续经营能力与成长性风险

哌嗪系列产品为公司报告期内主要产品，占各期主营业务收入 85%左右，主要应用于电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域。哌嗪系列产品的主要原材料六八哌嗪由诺力昂、陶氏、巴斯夫等国际厂商提供，目前以上国际厂商与公司产品重合度较低。哌嗪衍生品行业属于精细化工行业，生产厂家相对集中，与大宗化学品相比市场规模较小，但已具备一定市场规模。

如未来经营过程中，哌嗪系列产品应用领域市场发展不及预期或新应用领域拓展不达预期、国际厂商提高原材料价格或参与相关产品的生产，可能对公司的持续经营能力和成长性产生不利影响。

3、原材料供应紧张及价格无法传导风险

2020 年以来，受到自然灾害以及哌嗪衍生物的应用领域持续拓展等因素的影响，发行人哌嗪系列产品的主要原材料六八哌嗪的供应持续紧张，采购价格亦

呈现上升趋势。若未来六八哌嗪出现行业性供应短缺且发行人无法自主生产足量的六八哌嗪，发行人可能面临六八哌嗪供应紧张的风险，将会给公司的生产经营带来不利影响。

此外，报告期内，发行人六八哌嗪的境外采购比例分别为 43.59%、43.79%和 50.32%，占比呈现上升趋势。受市场供求关系、运输时间等多重因素的影响，境外六八哌嗪采购价格整体低于境内六八哌嗪采购价格。未来，若境外六八哌嗪采购价格大幅上涨，发行人的原材料采购成本将上升。

发行人产品的主要生产成本为直接原材料，报告期内，主营业务成本中直接材料的占比分别为 70.09%、70.36%和 75.64%。虽然发行人的哌嗪系列产品占下游生产厂商的生产成本比例较低，但若未来原材料价格出现大幅上升且下游客户受到宏观经济、市场竞争、行业政策等因素影响，发行人仍存在无法及时将原材料价格上涨的压力向下游生产厂商转移的风险，公司的成本控制和经营业绩将面临一定的压力。

4、境外六八哌嗪采购受限或断供的风险

报告期内，发行人六八哌嗪的境外采购比例分别为 43.59%、43.79%和 50.32%，占比呈现上升趋势，境外主要供应商包括诺力昂瑞典和陶氏。报告期内，发行人向诺力昂瑞典采购的六八哌嗪来源于瑞典，向陶氏采购的六八哌嗪部分来源于美国。

受国际形势变动及贸易摩擦等因素影响，不排除美国、瑞典等国家未来调整对发行人六八哌嗪的出口政策，发行人将面临境外六八哌嗪采购受限或断供的风险。若未来六八哌嗪境外采购受限或断供，并且发行人无法向境内供应商采购足量的六八哌嗪或自主生产足量的六八哌嗪，发行人可能面临六八哌嗪供应紧张的风险，将会给公司的生产经营带来不利影响。

（二）技术风险

1、研发失败和成果转化风险

公司所处行业产品研发周期较长、资金投入较大，需要经过立项、小试、中试、试生产等多个阶段，为保证公司产品的技术先进性，公司往往需要提前较长时间进行产品研发规划并持续投入资金，在长时间的产品研发过程中，研发结果

存在不确定性，如果公司研发失败或者研发成果无法顺利实现产业化，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

2、技术人员流失及技术泄密风险

专业技术人才是保持公司技术核心竞争力的关键所在，如果出现技术人员流失，或者相关技术人员将公司技术泄露，将对公司经营产生不利影响。

3、知识产权潜在纠纷风险

公司在长期经营过程中已形成用于相关产品生产的知识产权，包括注册商标 4 项、专利 17 项及多项非专利技术，是公司保持竞争力及持续经营能力的重要保障。

如公司后续发展中出现专利申请失败、知识产权遭到第三方侵害盗用、第三方对公司知识产权提出诉讼等情形，将会对公司的生产经营和技术研发创新造成不利影响。

（三）内控风险

本次发行完成后，公司资产规模将迅速扩大，客户群体、地区布点都将快速增长，经营管理的复杂程度将明显提高。这对公司的采购供应、销售服务、人力资源、财务核算、信息技术等的管理都提出了更高要求。如果公司管理层的业务素质及管理水平不能适应公司规模快速扩大的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而做及时、相应的调整和完善，将给公司带来较大的内控风险。

（四）财务风险

1、经营业绩及毛利率波动的风险

2020 年-2022 年，公司主要原材料六八哌嗪总体供不应求，其 2021 年和 2022 年的采购价格增长幅度分别为 21.34%和 96.68%，公司哌嗪系列产品的销售价格亦有明显提高，使得公司净利润、毛利率呈逐年上涨趋势。

2020 年-2022 年，公司实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,937.92 万元、11,422.12 万元和 20,699.71 万元，综合毛利率分别为 29.81%、38.13%和 40.69%。公司净利润、毛利率波动主要受产品下游行业需求变动、原材料价格变动、产品价格变动等因素影响。

报告期内，由于发行人主要原材料的境外采购比例较高，受海运导致原材料交货周期较长、存货为加权平均核算等因素影响，发行人的产品成本变化较产品销售价格变化存在滞后性，具体表现如下：在原材料价格持续上涨阶段，因产品成本存在一定滞后性，使得产品售价涨幅高于成本涨幅，产品毛利率偏高；在原材料价格持续下滑时期，因产品成本的滞后性，使得产品售价跌幅大于成本跌幅，产品毛利率存在较大程度下滑的风险。

一方面，宏观经济波动可能导致主要原材料价格波动有所加大，从而加剧毛利率的波动；另一方面，行业内市场竞争情况变化可能导致产品供求关系及产品销售价格受到影响。未来如果市场环境变化、原材料价格波动、行业竞争加剧或其他企业掌握相关技术，公司将面临经营业绩及毛利率波动的风险。

2、汇率波动风险

报告期内公司每年均存在部分产品出口，报告期内公司出口产品的销售收入分别为 11,146.18 万元、10,967.10 万元和 15,054.73 万元，占同期主营业务收入的比重分别为 29.87%、21.60%和 19.44%。人民币汇率波动对公司业绩存在一定影响。但如果未来国家外汇政策发生重大变化，或者人民币汇率出现大幅波动，将对公司业绩造成影响。

（五）法律风险

1、环境保护风险

公司生产过程中会产生废水、废气、固废等污染物。随着公司生产规模的不断扩大，废水、废气、固废的排放量可能会相应增加，如果国家提高污染物排放标准，公司环保治理成本将增加，从而提高公司的运营成本。另外，如果公司发生意外情况，可能会对环境造成一定的污染，从而对公司的生产经营造成不利影响。

2、安全生产风险

公司生产经营中部分原料、产品等属于危险化学品，如氢气、哌嗪等，在运输、储存、生产环节均存在发生危险化学品事故的风险。未来如果由于生产装置意外发生故障、员工操作不当或者自然灾害等原因，可能会引起火灾、爆炸等安全事故，从而威胁生产人员的健康和安全，给生产经营造成不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争加剧的风险

公司主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等。

随着国内外经济形势的变化，公司未来面临的竞争压力可能会有所增加，从而对公司经营业绩造成影响，具体表现在随着公司主要产品市场需求增加，行业内企业数目也有所增加，部分国外大型化工企业可能也会进入市场，导致市场竞争尤其价格竞争增加。如果公司不能及时发展壮大，可能在激烈的市场竞争中处于劣势，对经营业绩产生不利影响。

（二）上游国际化工巨头未来进入哌嗪衍生物行业的风险

目前，发行人主要原材料六八哌嗪及乙二胺的主要供应商为诺力昂、巴斯夫及陶氏，均为国际化工巨头。截至本招股说明书出具之日，除巴斯夫生产无水哌嗪以外，诺力昂及陶氏生产的六八哌嗪均为对外销售。随着未来哌嗪衍生物的应用不断扩大，市场规模不断扩大，若上游国际化工巨头未来进入哌嗪衍生物行业，一方面，发行人将面临核心原材料供应受限的风险，另一方面，发行人将面临行业竞争加剧的风险。

（三）下游药品价格变动对公司产品销售影响风险

发行人哌嗪系列产品是多种医药中间体的原材料，最终应用于药品行业。随着国家药品价格改革、医疗保险制度改革的深入及药品集中采购等相关政策、法规的调整或出台，未来发行人下游客户医药制造企业的产品价格如果持续降低，会对发行人的产品销售和盈利能力产生不利影响。

三、其他风险

（一）能耗双控政策的风险

2021 年 4 月 1 日，国家发改委相关部门在国家强制性能耗限额标准推进工作会上对加快推进强制性能耗限额标准制修订提出工作要求。会议强调，编制和实施强制性能耗限额标准是《节约能源法》的明确规定，各行业协会要加快推动有关强制性能耗限额标准制修订工作，为实现碳达峰、碳中和及能耗双控目标提供

有力支撑。2021 年 9 月 22 日，国家发改委就日前印发的《完善能源消费强度和总量双控制度方案》发布政策解读，指出实行“能耗双控”是党中央、国务院加强生态文明建设、推动高质量发展的重要制度性安排，是推动实现碳达峰、碳中和目标的重要抓手。2021 年 9 月，全国多地宣布严控能耗并采取限电限产等措施。

2021 年 9 月至 11 月，发行人根据所在地主管部门的要求实施了限电措施。上述限电措施已于 2021 年 11 月解除，未对发行人的生产经营造成重大不利影响。截至招股说明书签署日，发行人未再次收到限电通知。后续，若相关政府部门进一步加码限电限产政策，将可能对发行人的生产经营造成不利影响；另外，若未来国家相关部门制定出台各行业具体的碳排放或能源消耗等相关限制指标，如果发行人在生产过程中相关能耗指标不能达到国家相关标准要求，也可能会对发行人的生产经营产生一定影响。

（二）募投项目效益不能达预期的风险

本次募集资金将全部用于投入“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”、“8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目”、“研发大楼建设项目”以及补充流动资金。由于募投项目投资金额较大，如果出现募集资金投资项目实施管理不力、募集资金投资项目不能按计划投产或者项目投产后市场环境发生重大变化等情况，募集资金可能无法给公司带来预期的效益。

（三）固定资产折旧等增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产规模将大幅增加，固定资产折旧也将相应增加。若募集资金投资项目不能按照计划产生效益以弥补新增固定资产投资产生的折旧，将在一定程度上影响公司净利润，因此公司面临固定资产折旧增加导致的利润下滑的风险。

（四）募投项目规划新产品风险

本次募投项目实施后，公司新增部分新产品产能，未来在开拓新市场、推销新产品的过程中可能会面临一定的不确定性。如果本次募投项目涉及的新技术、新产品研发失败，或者新技术、新产品的未来市场空间低于预期，或者公司推广新技术、新产品的市场效果不佳，公司将会面临募集资金投资项目投产后达不到

预期效益从而导致经营业绩受损的风险。

（五）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加权平均净资产收益率分别为 19.35%、36.67%和 44.94%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的投资建设需要一定时间，募投项目无法快速产生经济效益，公司净利润与净资产难以同步增长。因此，在本次股票发行结束后，短期内公司净资产收益率将有一定幅度的下降。

（六）发行失败风险

根据相关法规要求，如果本次发行时因投资者申购不踊跃等原因导致有效报价投资者或网下投资者申购数量不满足相关规定，公司本次发行可能会面临发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：绍兴兴欣新材料股份有限公司

英文名称：Shaoxing Xingxin New Material Co.,Ltd.

注册资本：6,600 万元

法定代表人：叶汀

有限公司成立日期：2002 年 6 月 27 日

股份公司成立日期：2018 年 7 月 12 日

注册地址：浙江省杭州湾上虞经济技术开发区拓展路 2 号

邮政编码：312300

电话号码：0575-82728851

传真号码：0575-82115528

互联网网址：http://www.xingxinchem.com

电子邮箱：lu@xingxinchem.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董秘办

负责信息披露和投资者关系的部门负责人：鲁国富

负责信息披露和投资者关系的联系方式：0575-82728851

二、发行人的设立情况及报告期内的股本和股东变更情况

（一）有限公司设立情况

发行人前身兴欣有限，由中方吕国兴、叶汀、俞庆祥与外方嘉宇香港共同出资设立，设立时注册资本为 40 万美元。

2002 年 6 月 6 日，上虞市发展计划局就外商投资设立兴欣有限项目作出同意建设的审批意见（虞计外资（2002）55 号）。

2002 年 6 月 24 日，上虞市对外贸易经济合作局出具《关于同意设立外商投资企业的批复》（虞外经贸 资（2002）字第 61 号），同意设立兴欣有限，中方为自然人吕国兴、叶汀、俞庆祥，外方为法人嘉宇香港，注册资本为 40 万美元，经营范围为有机中间体生产、加工。

2002 年 6 月 25 日，浙江省人民政府出具《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（外经贸浙府资绍字[2002]01602 号），批准设立兴欣有限。

2002 年 6 月 27 日，兴欣有限取得绍兴市工商行政管理局核发的企合浙绍总字第 002029 号《企业法人营业执照》，兴欣有限设立完成。

2002 年 7 月 22 日，上虞同济会计师事务所出具“虞同会验（2002）字第 410 号”《验资报告》：截至 2002 年 7 月 15 日止，兴欣有限已收到吕国兴、叶汀、俞庆祥、嘉宇香港缴纳的注册资本合计肆拾万美元，各股东以货币出资。

设立时，兴欣有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
1	吕国兴	11.20	28.00	货币
2	叶汀	10.00	25.00	货币
3	俞庆祥	8.80	22.00	货币
4	嘉宇香港	10.00	25.00	货币
合计		**40.00**	**100.00**	-

（二）股份公司设立情况

2017 年 12 月 31 日，兴欣有限召开股东会作出决议，同意以 2017 年 12 月 31 日为基准日，以公司经审计的净资产折股整体变更为股份有限公司；聘请立信所为审计机构、银信资产评估有限公司为评估机构。

2018 年 6 月 25 日，立信所出具的信会师报字[2018]第 ZF10543 号《审计报告》，确认截至 2017 年 12 月 31 日，兴欣有限经审计的资产总计为 297,477,203.18 元，负债合计为 133,735,208.36 元，净资产为 163,741,994.82 元。

2018 年 6 月 25 日，银信资产评估有限公司出具银信评报字（2018）沪第 0420 号《资产评估报告》，确认截至 2017 年 12 月 31 日，兴欣有限经评估的总资产为 37,109.45 万元，总负债为 13,373.52 万元，净资产为 23,735.93 万元。

2019 年 4 月 25 日，中联评估出具中联评报字[2019]D-0039 号《绍兴兴欣化工有限公司股份制改制涉及的净资产价值追溯评估项目资产评估报告》，确认截至 2017 年 12 月 31 日，兴欣有限经评估的净资产为 23,624.92 万元。

2018 年 6 月 25 日，兴欣有限召开股东会作出决议，同意以经审计的净资产 163,741,994.82 元按照 2.4809：1 的比例折合为股份公司的股份 6,600 万股，其余净资产 97,741,994.82 元计入股份公司的资本公积。兴欣有限原 11 名股东为股份公司的发起人，按照其各自在兴欣有限的出资比例作为对股份公司的持股比例。同日，股份公司全体发起人签署《发起人协议》。

2018 年 7 月 11 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，通过了股份公司成立的相关议案。

2018 年 7 月 12 日，公司取得新的《营业执照》，统一社会信用代码为 9133060074050700X4。

公司设立时，共有 11 名发起人股东，各发起人持股情况如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	叶汀	3,250.94	49.26
2	吕安春	708.46	10.73
3	璟丰投资	588.10	8.91
4	鲁国富	457.06	6.93
5	吕银彪	365.67	5.54
6	璟泰投资	298.49	4.52
7	何美雅	257.10	3.90
8	沈华伟	228.54	3.46
9	来伟池	182.83	2.77
10	张尧兰	142.83	2.16
11	薛伟峰	119.98	1.82
合计		**6,600.00**	**100.00**

（三）发行人历次股权转让和增资的具体情况

1、2004 年 12 月，兴欣有限第一次股权转让

2004 年 11 月 19 日，兴欣有限作出董事会决议，同意嘉宇香港受让吕国兴、

俞庆祥的全额股权。

2004 年 12 月 12 日，浙江省人民政府换发“商外资浙府资绍字[2002]01602 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2004 年 12 月 22 日，上虞市外经贸局出具“虞外经贸 资（2004）165 号”《关于同意股权转让的批复》，同意股东吕国兴将其占公司注册资本（40 万美元）28%的股权全部转让给股东嘉宇（香港）有限公司，股东俞庆祥将其占公司注册资本（40 万美元）22%的股权全部转让给股东嘉宇（香港）有限公司。

2004 年 12 月 24 日，兴欣有限就本次股权转让完成了工商变更登记，领取了换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，兴欣有限股权结构变更为：

序号	股东名称/姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
1	嘉宇香港	30.00	75.00	货币
2	叶汀	10.00	25.00	货币
合计		**40.00**	**100.00**	-

2、2006 年 8 月，兴欣有限第二次股权转让、第一次增资

2006 年 6 月 10 日，兴欣有限召开董事会并作出决议：同意本合营公司乙方嘉宇（香港）有限公司，将其占注册资本（40 万美元）75%的股权转让给百利发展有限公司。

2006 年 6 月 15 日，兴欣有限召开董事会并作出决议，同意公司增加投资总额及注册资本。公司投资总额由原来的 50 万美元（增 863 万美元）增加到 913 万美元，注册资本由原来的 40 万美元（增 432 万美元）增加到 472 万美元。增资部分 432 万美元出资方式由外方百利发展以现汇美元投入。

2006 年 7 月 3 日，上虞市外经贸局出具“虞外经贸资（2006）62 号”《关于同意股权转让增资扩大经营范围的批复》，同意合营方嘉宇（香港）有限公司将其占注册资本（40 万美元）75%的股权转让给百利发展有限公司；同意企业追加投资，由百利发展有限公司单独增资，总投资额由原来的 50 万美元（增 863 万美元）增加到 913 万美元，注册资本由原来的 40 万美元（增 432 万美元）增加到 472 万美元。

2006 年 7 月 3 日，兴欣有限取得浙江省人民政府换发的“商外资浙府资绍字[2002]01602 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2006 年 7 月 20 日，上虞同济会计师事务所出具“虞同会验（2006）外字第 38 号”《验资报告》：截至 2006 年 7 月 18 日止，公司原股东嘉宇香港转让给百利发展的转让款手续已办妥，同时，收到百利发展缴纳的新增注册资本第 1 期壹佰万美元，股东以现汇出资。截至 2006 年 7 月 18 日止，连同增资前共收到注册资本实收金额为 140 万美元。

2006 年 8 月 4 日，兴欣有限就此次股权转让、增资事宜完成了工商变更（备案）登记手续，领取了换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让、增资完成后，兴欣有限股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
1	百利发展	462.00	97.90	货币
2	叶汀	10.00	2.10	货币
合计		**472.00**	**100.00**	**-**

3、2006 年 9 月，兴欣有限第三次股权转让

2006 年 9 月 13 日，兴欣有限召开董事会并作出决议：同意叶汀将其占公司注册资本（472 万美元）2.1%的股权全部转让给天津立功精细化工技术开发有限公司。股东百利发展出具《关于同意股权转让的声明》：自愿放弃在兴欣有限的股权优先购买权，同意上述股权转让事项。

2006 年 9 月 15 日，上虞市外经贸局出具“虞外经贸资（2006）106 号”《关于同意股权转让的批复》，同意叶汀将其占公司注册资本（472 万美元）2.1%的股权全部转让给天津立功精细化工技术开发有限公司。

2006 年 9 月 15 日，兴欣有限取得浙江省人民政府换发的“商外资浙府资绍字[2002]01602 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2006 年 9 月 21 日，兴欣有限就本次股权转让事宜完成了工商变更（备案）登记，领取了换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，兴欣有限股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
1	百利发展	462.00	97.9	货币
2	立功精化	10.00	2.1	货币
合计		**472.00**	**100.00**	-

4、2012 年 12 月，兴欣有限第二次增资

2012 年 12 月 8 日，兴欣有限召开董事会并作出决议，因公司生产经营需要，公司决定以可分配利润转增公司注册资本 306.34 万美元，其中中方立功精化出资 6.34 万美元，以人民币（可分配利润）折合 6.34 万美元投入，出资额增加到 16.34 万美元，占注册资本的 2.10%；外方百利发展出资 300 万美元，以人民币（可分配利润）折合 300 万美元投入，出资额增加到 762 万美元，占注册资本的 97.90%；

2012 年 12 月 19 日，上虞市商务局出具“虞商务资（2012）177 号”《关于同意增加注册资本的批复》，同意公司注册资本由原来的 472 万美元（增 306.34 万美元）增加到 778.34 万美元，同意合营各方按原比例增资，增资后，合营各方出资额及比例为立功精化出资（增 6.34 万美元）16.34 万美元，占注册资本的 2.10%，百利发展出资（增 300 万美元）762 万美元，占注册资本的 97.90%，上述增资部分出资方式由投资者从企业可分配利润中转入。

2012 年 12 月 19 日，兴欣有限取得浙江省人民政府核发的“外经贸浙府资绍字[2002]00833 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2012 年 12 月 27 日，上虞同济会计师事务所出具“虞同会验（2012）外字第 044 号”《验资报告》：截至 2012 年 12 月 20 日止，公司已将未分配利润人民币 19,261,740.18 元折合 306.34 万美元转增实收资本。截至 2012 年 12 月 20 日止，变更后的注册资本为美元 778.34 万元，累计实收资本为美元 778.34 万元。

2012 年 12 月 27 日，兴欣有限就本次增资事宜办理了工商变更（备案）登记，领取了换发的《营业执照》。

本次增资完成后，兴欣有限股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
1	百利发展	762.00	97.90	货币

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
2	立功精化	16.34	2.10	货币
合计		**778.34**	**100.00**	-

5、2015 年 4 月，兴欣有限第四次股权转让

2015 年 4 月 14 日，兴欣有限召开董事会并作出决议，同意立功精化将其占公司注册资本（778.34 万美元）2.10%的股权全部转让给联合开创电子科技（深圳）有限公司。股东百利发展出具《放弃优先购买股权的声明》：放弃在兴欣有限的股权优先购买权，同意上述股权转让事项。

2015 年 4 月 16 日，绍兴市上虞区商务局出具“虞商务资（2015）33 号”《关于同意股权转让的批复》，同意股东立功精化将其占公司注册资本（778.34 万美元）2.10%的股权全部转让给开创电子。

2015 年 4 月 16 日，兴欣有限取得浙江省人民政府核发的“商外资浙府资字[2002]00833 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2015 年 4 月 16 日，兴欣有限就此次股权转让事宜办理了工商变更（备案）登记手续，领取了换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，兴欣有限股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
1	百利发展	762.00	97.90	货币
2	开创电子	16.34	2.10	货币
合计		**778.34**	**100.00**	-

6、2016 年 11 月，兴欣有限第五次股权转让

2016 年 11 月 3 日，兴欣有限召开董事会并作出决议，同意开创电子将其占注册资本 2.1%的股权以人民币 168 万元的价格转让给薛伟峰；同意百利发展将其占公司注册资本 56.9%的股权以人民币 4,552 万元的价格转让给叶汀；同意百利发展将其占公司注册资本 12.4%的股权以人民币 992 万元的价格转让给吕安春；同意百利发展将其占公司注册资本 8.0%的股权以人民币 640 万元的价格转让给鲁国富；同意百利发展将其占注册资本 6.4%的股权以人民币 512 万元的价格转让给吕银彪；同意百利发展将其占注册资本 4.0%的股权以人民币 320 万元

的价格转让给沈华伟；同意百利发展将其占注册资本 3.2%的股权以人民币 256 万元的价格转让给来伟池；同意百利发展将其占注册资本 4.5%的股权以人民币 360 万元的价格转让给何美雅；同意百利发展将其占注册资本 2.5%的股权以人民币 200 万元的价格转让给张尧兰。

2016 年 11 月 3 日，经兴欣有限股东会决议，同意兴欣有限因股权转让后，公司性质由原台港澳与境内合资企业变更为内资企业

2016 年 11 月 7 日，绍兴市商务局作出编号为“绍外资备 201600080”的《外商投资企业变更备案回执》，变更事项：企业类型变更为内资企业。

2016 年 11 月 30 日，兴欣有限就本次股权转让、企业性质变更等事宜办理了工商变更（备案）登记，领取了换发的《营业执照》。

本次股权转让、企业性质变更事宜完成后，兴欣有限的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	叶汀	3,111.57	56.90	货币
2	吕安春	678.09	12.40	货币
3	鲁国富	437.47	8.00	货币
4	吕银彪	349.99	6.40	货币
5	何美雅	246.08	4.50	货币
6	沈华伟	218.74	4.00	货币
7	来伟池	174.99	3.20	货币
8	张尧兰	136.71	2.50	货币
9	薛伟峰	114.84	2.10	货币
合计		**5,468.48**	**100.00**	**-**

7、2017 年 12 月，兴欣有限第三次增资

2017 年 12 月 25 日，兴欣有限召开股东会，全体股东参加会议并一致作出如下决议，同意公司注册资本增加 848.58 万元，增资后的注册资本为 6,317.06 万元，其中绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）以货币方式认缴增资 562.89 万元，股东绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙）以货币方式认缴 285.69 万元。

2017 年 12 月 25 日，兴欣有限就本次增资事宜在上虞区市场监督管理局办

理了工商变更（备案）登记，领取了换发的《营业执照》。

本次增资完成后，兴欣有限的股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	叶汀	3,111.57	49.26	货币
2	吕安春	678.09	10.73	货币
3	璟丰投资	562.89	8.91	货币
4	鲁国富	437.47	6.93	货币
5	吕银彪	349.99	5.54	货币
6	璟泰投资	285.69	4.52	货币
7	何美雅	246.08	3.90	货币
8	沈华伟	218.74	3.46	货币
9	来伟池	174.99	2.77	货币
10	张尧兰	136.71	2.16	货币
11	薛伟峰	114.84	1.82	货币
合计		**6,317.06**	**100.00**	**-**

8、2018 年 7 月，整体变更设立股份有限公司

2017 年 12 月 31 日，经兴欣有限股东会决议，同意按照整体变更方式，将公司由有限责任公司变更为股份有限公司。

2018 年 7 月 11 日，兴欣有限召开股份公司创立大会，决定兴欣有限以截至 2017 年 12 月 31 日经审计的账面净资产人民币 163,741,994.82 元折为股份有限公司股份 6,600.00 万股，每股面值 1 元，股份有限公司的注册资本为 6,600.00 万元，未折股净资产余额 97,741,994.82 元计入资本公积金，整体变更为绍兴兴欣新材料股份有限公司。同日，全体股东签署《发起人协议》。

发行人会计师出具了“信会师报字[2018]第 ZF50039 号”《验资报告》，审验确认截至 2018 年 7 月 11 日，发行人已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将绍兴兴欣化工有限公司截至 2017 年 12 月 31 日止经审计的净资产人民币 163,741,994.82 元，按 1:0.4031 的比例（采取四舍五入的方式计算到小数点后四位）折合股份总额 66,000,000 股，每股 1 元，共计股本人民币 66,000,000.00 元，大于股本部分 97,741,994.82 元计入资本公积。

2018 年 7 月 12 日，发行人办理本次工商变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为 9133060074050700X4 的《营业执照》。

发行人设立时，各发起人的出资情况如下：

发起人姓名/名称	出资额（万元）	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
叶汀	3,250.94	3,250.94	49.26	净资产折股
吕安春	708.46	708.46	10.73	净资产折股
璟丰投资	588.10	588.10	8.91	净资产折股
鲁国富	457.06	457.06	6.93	净资产折股
吕银彪	365.67	365.67	5.54	净资产折股
璟泰投资	298.49	298.49	4.52	净资产折股
何美雅	257.10	257.10	3.90	净资产折股
沈华伟	228.54	228.54	3.46	净资产折股
来伟池	182.83	182.83	2.77	净资产折股
张尧兰	142.83	142.83	2.16	净资产折股
薛伟峰	119.98	119.98	1.82	净资产折股
合计	**6,600.00**	**6,600.00**	**100.00**	-

（四）报告期内股本和股东变化情况

报告期初，发行人的股权结构如下表所示：

序号	发起人姓名/名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	叶汀	3,250.94	49.26
2	吕安春	708.46	10.73
3	璟丰投资	588.10	8.91
4	鲁国富	457.06	6.93
5	吕银彪	365.67	5.54
6	璟泰投资	298.49	4.52
7	何美雅	257.10	3.90
8	沈华伟	228.54	3.46
9	来伟池	182.83	2.77
10	张尧兰	142.83	2.16
11	薛伟峰	119.98	1.82
合计		**6,600.00**	**100.00**

报告期内，发行人的股本和股东未发生变化。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

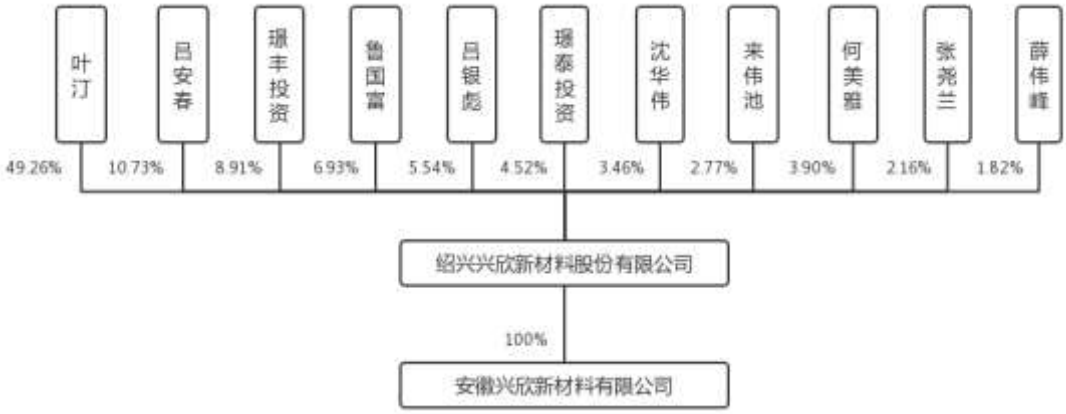
报告期内，发行人未发生重大资产重组事项。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

发行人自设立以来未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



六、发行人控股、参股子公司及分公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家全资子公司，无参股公司及分公司，具体情况如下：

（一）安徽兴欣的基本情况

公司名称：安徽兴欣新材料有限公司

法定代表人：吕安春

成立日期：2008 年 1 月 18 日

注册资本：5,000 万元

实收资本：5,000 万元

注册地和主要生产经营地：安徽东至经济开发区

经营范围：一般项目：新材料技术研发；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：危险化学品生产（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）

主营业务情况及在发行人业务板块中定位：安徽兴欣主要从事三乙烯二胺的研发、生产和销售

截至本招股说明书签署日，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	兴欣新材	5,000.00	100.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

（二）安徽兴欣最近一年的主要财务数据

安徽兴欣最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年
总资产	18,864.56
净资产	1,260.21
营业收入	17,090.98
净利润	1,152.25

注：以上财务数据经立信所审计。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东、实际控制人的基本情况

报告期内，叶汀直接持有发行人 3,250.94 万股股份，通过璟丰投资间接持有发行人 177.31 万股股份，合计持有发行人 3,428.25 万股股份，占发行人股份总数的 51.94%，为公司的控股股东及实际控制人，其基本情况如下：

叶汀，男，中国国籍，1966 年 7 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 33012119660703****，住所为杭州市西湖区绿园紫竹苑****，毕业于浙江大

学化学工程系，本科学历。

叶汀为发行人董事长，其履历情况详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之相关内容。

2、控股股东、实际控制人持有的发行人股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人叶汀直接或者间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

1、吕安春

吕安春，男，中国国籍，1963 年 4 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 33062419630419****，住所为浙江省绍兴市新昌县南岩社区竹里人家****。吕安春直接持有发行人 708.46 万股股份，通过璟丰投资间接持有发行人 59.11 万股股份，合计持有发行人 767.57 万股股份，占发行人股份总数的 11.63%。

吕安春为发行人的董事、总经理，其履历情况详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之相关内容。

2、璟丰投资

璟丰投资直接持有发行人 588.10 万股股份，占发行人股份总数的 8.91%，为发行人的发起人之一，其具体情况如下：

公司名称：绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人：叶汀

成立时间：2017 年 12 月 20 日

认缴出资额：2,985 万元

实缴出资额：2,985 万元

注册地和主要生产经营地：浙江省杭州湾上虞经济技术开发区

经营范围：项目投资与资产管理（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：璟丰投资除持有发行人股权外，无其他经营业务

与发行人主营业务的关系：无

璟丰投资为发行人的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，璟丰投资具体合伙人构成如下所示：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）	在发行人处担任职务
1	叶汀	900.00	900.00	30.15	董事长
2	吕安春	300.00	300.00	10.05	董事、总经理
3	鲁国富	100.00	100.00	3.35	董事、副总经理、董事会秘书
4	冯慧	150.00	150.00	5.03	原客服部总监高建奎之配偶
5	陶峭川	400.00	400.00	13.40	销售总监
6	沈华伟	100.00	100.00	3.35	生产总监
7	赵儒军	100.00	100.00	3.35	行政总监
8	王跃民	100.00	100.00	3.35	安徽兴欣副总经理
9	孙东岳	100.00	100.00	3.35	研发经理
10	沈宝水	100.00	100.00	3.35	安徽兴欣副总经理
11	李湘杰	100.00	100.00	3.35	采购总监
12	刘帅	100.00	100.00	3.35	研发总监
13	严利忠	335.00	335.00	11.22	董事、财务总监
14	赖春娣	100.00	100.00	3.35	原安徽兴欣总经理叶富春之配偶
合计		**2,985.00**	**2,985.00**	**100.00**	

注：璟丰投资的前有限合伙人高建奎、叶富春两位因病去世，其分别持有的璟丰投资5.03%和3.35%的合伙份额分别由两位的配偶依法继承。

3、鲁国富

鲁国富，男，中国国籍，1976 年 12 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 33062219761216****，住所为浙江省绍兴市上虞区江广路时代香格里拉****。鲁国富直接持有发行人 457.06 万股股份，通过璟丰投资间接持有发行人 19.70 万股股份，合计持有发行人 476.76 万股股份，占发行人股份总数的 7.22%。

鲁国富为发行人的董事、副总经理、董事会秘书，其履历情况详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之相关内容。

4、吕银彪

吕银彪，男，1958 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 33062219581215****，住所为浙江省绍兴市上虞区崧厦镇丁泽村****。吕银彪直接持有发行人 365.67 万股股份，占发行人股份总数的 5.54%。

吕银彪为发行人的监事会主席，其履历情况详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之相关内容。

八、发行人不存在特别表决权股份或类似安排及协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排及协议控制架构。

九、控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况

报告期内，发行人控股股东及实际控制人叶汀不存在贪污、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。

十、公司股本情况

（一）本次发行前总股本、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

公司本次发行前总股本为 6,600 万股，本次拟发行不超过人民币普通股 2,200.00 万股，发行后总股本不超过 8,800.00 万股，本次发行不涉及转让老股。

本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
1	叶汀	3,250.94	49.26	3,250.94	36.94
2	吕安春	708.46	10.73	708.46	8.05
3	璟丰投资	588.10	8.91	588.10	6.68
4	鲁国富	457.06	6.93	457.06	5.19
5	吕银彪	365.67	5.54	365.67	4.16

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
6	璟泰投资	298.49	4.52	298.49	3.39
7	何美雅	257.10	3.90	257.10	2.92
8	沈华伟	228.54	3.46	228.54	2.60
9	来伟池	182.83	2.77	182.83	2.08
10	张尧兰	142.83	2.16	142.83	1.62
11	薛伟峰	119.98	1.82	119.98	1.36
社会公众股		-	-	2,200.00	25.00
合计		**6,600.00**	**100.00**	**8,800.00**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东名称及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	叶汀	3,250.94	49.26
2	吕安春	708.46	10.73
3	璟丰投资	588.10	8.91
4	鲁国富	457.06	6.93
5	吕银彪	365.67	5.54
6	璟泰投资	298.49	4.52
7	何美雅	257.10	3.90
8	沈华伟	228.54	3.46
9	来伟池	182.83	2.77
10	张尧兰	142.83	2.16
合计		**6,480.02**	**98.18**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其担任发行人职务情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	在公司的任职情况
1	叶汀	3,250.94	49.26	董事长
2	吕安春	708.46	10.73	董事、总经理

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	在公司的任职情况
3	鲁国富	457.06	6.93	董事、副总经理、董事会秘书
4	吕银彪	365.67	5.54	监事会主席
5	何美雅	257.10	3.90	无
6	沈华伟	228.54	3.46	生产总监
7	来伟池	182.83	2.77	安环总监
8	张尧兰	142.83	2.16	无
9	薛伟峰	119.98	1.82	审计部负责人
合计		**5,713.41**	**86.57**	-

（四）发行人股东涉及国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不涉及国有股份及外资股份。

（五）发行人申报前十二个月新增股东的基本情况

发行人申报前十二个月不存在新增股东的情况。

（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

本次发行前，各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下表所示：

关联股东		关联关系	关联股东	
股东名称	持股比例		股东名称	持股比例
叶汀	49.26%	叶汀持有璟丰投资 30.15%的财产份额，并担任其执行事务合伙人	璟丰投资	8.91%
吕安春	10.73%	吕安春持有璟丰投资 10.05%的财产份额		
鲁国富	6.93%	鲁国富持有璟丰投资 3.35%的财产份额		
沈华伟	3.46%	沈华伟持有璟丰投资 3.35%的财产份额		
薛伟峰	1.82%	薛伟峰持有璟泰投资 29.04%的财产份额	璟泰投资	4.52%

除上述情况外，公司股东之间无其他关联关系及一致行动关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

发行人股东不存在公开发售股份的情况。

（八）关于发行人不存在证监会系统离职人员入股情形的说明

本公司已按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》

及《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的规定，就是否涉及证监会系统离职人员入股情况进行了自查，结果如下：

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

2、发行人不存在证监会系统离职人员不当入股的情形；

3、发行人不存在证监会系统离职人员不当入股应当予以清理的情形；

4、发行人不存在涉及证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑。

（九）关于股东信息披露的说明

本公司严格按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》对公司股东的相关信息进行了披露，并出具承诺函。承诺具体内容参见本招股说明书 “第十二节 附件”之“三、与本次发行上市相关的重要承诺”之“（十一）关于股东信息披露的承诺函”的相关内容。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事共 7 名，其中 3 名为独立董事，所有董事均通过股东大会选举产生。

公司董事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	叶汀	董事长	董事会	2021.7.11-2024.7.10
2	吕安春	董事、总经理	董事会	2021.7.11-2024.7.10
3	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	董事会	2021.7.11-2024.7.10
4	严利忠	董事、财务总监	董事会	2021.9.22-2024.7.10
5	郑传祥	独立董事	董事会	2021.7.11-2024.7.10
6	朱容稼	独立董事	董事会	2021.7.11-2024.7.10
7	邓川	独立董事	董事会	2021.7.11-2024.7.10

叶汀，男，中国国籍，1966 年 7 月出生，无境外永久居留权，毕业于浙江

大学化学工程系，本科学历。1989 年 8 月至 2000 年 12 月，担任杭州龙山化工有限公司技术人员；2001 年 2 月至 2002 年 5 月，担任上虞欣欣化工有限公司董事长、总经理；2002 年 7 月至 2009 年 12 月，担任金桥化工总经理；2002 年 6 月至 2004 年 12 月，担任公司副董事长、总经理；2004 年 12 月至今，担任公司董事长。截至目前，叶汀已从事哌嗪相关产品的研发工作近 30 年，2010 年以后，主要负责发行人的整体发展战略和研发方向，主导了“催化胺化法生产哌嗪”、“还原胺化法生产 N-甲基哌嗪和 N-乙基哌嗪”等多个项目，为发行人 7 个发明专利的发明人之一。在创始人叶汀的带领下，发行人逐步打造了完整的哌嗪衍生物产业链，并发展成为了行业领先的哌嗪衍生物生产商。发行人的“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”项目与天津大学等单位联合获得教育部科学技术进步奖一等奖，以及多个产品被评为浙江省科学技术成果。

吕安春，男，中国国籍，1963 年 4 月出生，无境外永久居留权，毕业于绍兴文理学院经济管理专业，大专学历。1979 年至 1994 年，担任新昌丝织总厂员工；1994 年至 2001 年，担任浙江京新药业股份有限公司采购经理职务；2002 年至 2004 年 11 月，担任公司副总经理职务；2004 年 12 月至今担任公司董事、总经理职务。

鲁国富，男，中国国籍，1976 年 12 月出生，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学行政管理专业，大专学历。1996 年至 2001 年担任上虞热电厂办公室科员；2002 年-2003 年，自由职业；2004 年 1 月至 2011 年 12 月，担任兴欣有限副总经理职务；2011 年 12 月至 2018 年 7 月，担任公司董事、副总经理职务；2018 年 7 月至今，担任公司董事、副总经理、董事会秘书职务。

严利忠，男，1978 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于浙江财经学院会计学专业，本科学历。2000 年 3 月至 2002 年 5 月，担任杭州顶益食品有限公司会计；2003 年 12 月至 2008 年 5 月，担任立信会计师事务所浙江分所审计经理；2008 年 6 月至 2018 年 2 月，担任中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计高级经理、授薪合伙人；2018 年 3 月至今，担任发行人财务总监；2021 年 9 月至今，担任发行人董事。

郑传祥，男，1968 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于浙江大学化工机械专业，博士研究生学历，教授。1995 年至 1998 年，担任浙江大

学讲师；1998 年至 2008 年，担任浙江大学副教授；2009 年至 2011 年，担任浙江大学教授、博士生导师；2011 年至 2014 年，担任美国斯坦福大学访问教授；2014 年 11 月至今，担任浙江大学教授、博士生导师；2018 年 10 月至今，担任南通泰胜蓝岛海洋工程有限公司研发中心首席专家；2018 年 7 月至今，担任发行人独立董事。

朱容稼，男，1971 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中共中央党校函授学院经济管理专业、中共辽宁省党校法学专业，硕士研究生学历。1991 年至 1993 年，担任营口县委政策研究室研究员；1993 年至 2003 年，担任辽宁省大石桥市市委办公室综合信息科科长；2003 年至 2011 年，担任大石桥经济开发区管委会副主任；2011 年至 2013 年，担任杭州天目山药业股份有限公司总裁；2014 年至 2019 年 8 月，担任辽宁全禾投资股份有限公司董事长；2015 年 6 月至 2020 年 1 月，担任上海润盟投资有限公司执行董事、总经理；2018 年 5 月至 2019 年 12 月，担任广州甄盟信息科技有限公司执行董事、总经理；2018 年 5 月至 2021 年 6 月，担任广州市新和蔬果贸易有限公司执行董事、总经理；2015 年至 2021 年 5 月，担任上海盈衡资产管理有限公司产品总监；2018 年 7 月至今，担任发行人独立董事。

邓川，男，1973 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海财经大学、中南财经政法大学会计专业，博士研究生学历，教授。2008 年 10 月至 2013 年 12 月，担任思美传媒股份有限公司独立董事；2012 年 8 月至 2014 年 8 月，2015 年 7 月至 2015 年 12 月，担任珀莱雅化妆品股份有限公司独立董事；2010 年 9 月至 2016 年 3 月，担任杭州远方光电信息股份有限公司独立董事；2012 年 10 月至 2016 年 3 月，担任浙江正元智慧科技股份有限公司独立董事；2013 年 4 月至 2022 年 1 月，历任浙江财经大学会计学院副院长、院长；2021 年 1 月至今，担任浙江财经大学人事处处长；2016 年 12 月至今，担任中南财经政法大学合作博士生导师；2017 年 5 月至今担任东信和平科技股份有限公司独立董事；2018 年 12 月至今，担任浙江海亮股份有限公司独立董事；2018 年 7 月至今，担任发行人独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事共 3 名，其中 2 名职工代表监事。公司

监事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	吕银彪	监事会主席	监事会	2021.7.11-2024.7.10
2	应钱晶	职工代表监事	职工代表大会	2021.7.11-2024.7.10
3	孟春凤	职工代表监事	职工代表大会	2021.7.11-2024.7.10

吕银彪，男，1958 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1988 年至 1997 年，担任上虞市天翁集团有限公司副总经理职务；1998 年至 2001 年，自由职业；2002 年 1 月至 2016 年 10 月，担任公司副总经理职务；2016 年 11 月至 2018 年 6 月，担任公司监事职务；2018 年 7 月至今，担任发行人监事会主席职务。

应钱晶，女，1989 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于台州学院精细化学品生产技术专业，本科学历，工程师。2011 年 3 月至 2022 年 2 月，担任发行人研发中心项目专员；2022 年 3 月至今，担任发行人行政部副经理；2018 年 7 月至今，担任发行人职工代表监事职务。

孟春凤，女，1983 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西南大学工商企业管理专业，大专学历。2002 年 9 月至 2005 年 1 月，担任浙江春晖集团一分厂制造部组装人员；2005 年 6 月至 2007 年 8 月，担任浙江卧龙集团电动门事业部绕线人员；2007 年 9 月至 2009 年 9 月，担任浙江古越蓄电池销售部内勤；2009 年 9 月至 2009 年 12 月，担任上虞明新通风机销售部内勤；2010 年 1 月至 2013 年 7 月担任发行人销售部内勤；2013 年 8 月至今担任发行人采购部采购专员；2018 年 7 月至今，担任发行人职工代表监事职务。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共 3 人，名单及简历如下：

序号	姓名	职务	任期
1	吕安春	董事、总经理	2021.7.19-2024.7.10
2	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	2021.7.19-2024.7.10
3	严利忠	董事、财务总监	2021.7.19-2024.7.10

吕安春，简历详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他

核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

鲁国富，简历详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

严利忠，简历详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，发行人其他核心人员包括核心技术人员 5 人，名单及简历如下：

序号	姓名	职务
1	叶汀	董事长
2	刘帅	研发总监
3	方旺旺	研发经理
4	孙东岳	研发经理
5	孔明	研发经理

叶汀，简历详见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

刘帅，男，1985 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，天津大学应用化学专业，博士学历，工程师。2012 年 4 月至今，担任发行人研发总监职务。

方旺旺，男，1989 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，天津大学应用化学专业，硕士学历，工程师。2015 年 6 月至今，担任公司研发经理职务。

孙东岳，男，1984 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学化学工程专业，硕士学历。2008 年 8 月至 2016 年 10 月，担任兴欣有限研发人员；2016 年 10 月至 2019 年 3 月，担任安徽兴欣生产副总；2019 年 3 月至今，担任公司研发经理。

孔明，男，1985 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学化学工程专业，硕士学历，工程师。2007 年 10 月至 2016 年 7 月，担任浙江安诺芳胺化学品有限公司生产调度、工艺工程师等职务；2016 年 7 月至 2017 年 4 月，担任四川之江高新材料股份有限公司生产部部长；2017 年 4 月至今，担任安徽兴欣研发经理。

5、对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，还应披露其创业或从业历程

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中对发行人设立、发展有重要影响的人员为叶汀。叶汀的从业历程参见本节之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

6、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

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

姓名	在公司任职	兼职单位及职务		除因兼职所产生的关联关系外，兼职单位与公司是否存在其他关联关系
叶汀	董事长	璟丰投资	执行事务合伙人	璟丰投资为发行人持股 5%以上的股东，同时是公司实际控制人叶汀控制的企业
吕安春	董事、总经理	嵊州市金刚山贸易有限公司	监事	公司董事、总经理吕安春持股 29.38%
郑传祥	独立董事	浙江大学	教授、博士生导师	不存在其他关联关系
		科润（杭州）环保科技有限公司	监事	不存在其他关联关系
		南通泰胜蓝岛海洋工程有限公司	研发中心首席专家	不存在其他关联关系
朱容稼	独立董事	上海昕璐投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司独立董事朱容稼持有 10%的财产份额
		上海昕巍投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司独立董事朱容稼持有 51%的财产份额
		埃克斯工业有限公司	董事	不存在其他关联关系
		浙江比依电器股份有限公司	独立董事	不存在其他关联关系
邓川	独立董事	浙江财经大学	人事处处长	不存在其他关联关系
		中南财经政法	合作博士生导师	不存在其他关联关系

姓名	在公司任职	兼职单位及职务		除因兼职所产生的关联关系外，兼职单位与公司是否存在其他关联关系
		大学		
		东信和平科技股份有限公司	独立董事	不存在其他关联关系
		浙江海亮股份有限公司	独立董事	不存在其他关联关系

除上述事项外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

7、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

8、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员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

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在涉及行政处罚、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。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员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，以及有关协议履行情况

在发行人任职并领薪的董事（除独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订了《劳动合同书》，高级管理人员及其他核心人员与公司签订了《商业秘密保密协议》。此外，公司与独立董事签订了《董事聘任合同》。

截至本招股说明书签署日，上述协议均得到严格履行。除上述协议外，公司未与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

（三）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、子女的配偶以任何方式直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，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、子女的配偶在本次发行前通过直接或间接持有公司股份情况如下：

1、直接持股

姓名	现任公司职务	直接持股数量（万股）	本次发行前直接持股比例（%）	是否质押或冻结
叶汀	董事长	3,250.94	49.26	否
吕安春	董事、总经理	708.46	10.73	否
鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	457.06	6.93	否
吕银彪	监事会主席	365.67	5.54	否
合计		**4,782.13**	**72.46**	-

2、间接持股

姓名	现任公司职务	持股公司	持有持股公司股权比例（%）	持股公司持有发行人股份数（万股）	持股公司持有发行人股份比例（%）	是否质押或冻结
叶汀	董事长	璟丰投资	30.15	588.10	8.91	无
吕安春	董事、总经理		10.05			无
鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书		3.35			无
严利忠	董事、财务总监		11.22			无
刘帅	研发总监		3.35			无
孙东岳	研发经理		3.35			无
小计			**61.47**			-
袁斌炜[注]	生产部经理	璟泰投资	3.30	298.49	4.52	无
方旺旺	研发经理		1.65			无
孔明	研发经理		0.26			无
小计			**5.21**			-

注：袁斌炜系职工代表监事应钱晶之配偶。

自股份公司成立以来，发行人董事、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股份未发生过变化。

截至本招股说明书签署日，上述人员直接或间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内的变动情况

1、董事的变动情况

时间	变动前	变动后	具体变动人员	任免程序
2021年9月22日	董事：叶汀、吕安春、鲁国富 外部董事：谢建国 独立董事：朱容稼、郑传祥、邓川	董事：叶汀、吕安春、鲁国富、严利忠 独立董事：朱容稼、郑传祥、邓川	谢建国、严利忠	2021年第一次临时股东大会

2、监事的变动情况

最近三年内，公司监事未发生过变动。

3、高级管理人员的变动情况

最近三年内，公司高级管理人员未发生过变动。

4、其他核心人员的变动情况

最近三年内，公司其他核心人员未发生过变动。

5、董事变动原因及影响

最近三年内，发行人外部董事谢建国因个人原因辞任董事。报告期内，由于谢建国在其任职期间除担任发行人董事职务及履行公司董事法定职责外，未具体参与发行人的日常生产经营，因此，谢建国辞去董事职位不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不构成重大变化。在谢建国辞任后，发行人已补选了公司财务总监严利忠担任公司董事。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员最近三年未发生重大不利变化，能够保持公司经营管理的稳定性和连续性，且相关变动已履行了必要的法律程序。

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

截至本招股说明书签署日，除持有公司股权外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

序号	姓名	担任公司职务	被投资企业	投资额（万元）	持股比例（%）
1	叶汀	董事长	绍兴上虞璟丰投资合伙企	900.00	30.15

序号	姓名	担任公司职务	被投资企业	投资额（万元）	持股比例（%）
			业（有限合伙）		
			宁波利磊投资合伙企业（有限合伙）	300.00	25.00
			上海诚佩投资中心（有限合伙）	300.00	13.45
			上海摩王实业有限公司	16.51	0.20
2	吕安春	董事、总经理	嵊州市金刚山贸易有限公司	14.69	29.38
			绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）	300.00	10.05
3	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）	100.00	3.35
			上海娟露投资中心（有限合伙）	1,000.00	8.40
			上海惠驭投资中心（有限合伙）	200.00	6.02
			上海楚域投资中心（有限合伙）	200.00	3.96
4	严利忠	董事、财务总监	绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）	335.00	11.22
5	朱容稼	独立董事	上海昕璐投资中心（有限合伙）	150.00	10.00
			上海昕巍投资中心（有限合伙）	255.00	51.00
6	郑传祥	独立董事	天津新物通科技发展有限公司	200.00	10.00
			天津绿芙蓉科技发展有限公司	50.00	50.00
7	刘帅	研发总监	绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）	100.00	3.35
8	方旺旺	研发经理	绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙）	25.00	1.65
9	孙东岳	研发经理	绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）	100.00	3.35
10	孔明	研发经理	绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙）	4.00	0.26

截至本招股说明书签署日，除以上投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外投资。

截至本招股说明书签署日，除璟丰投资与璟泰投资为发行人持股平台持有发行人股份外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资与发行人及其业务不相关，不存在利益冲突的情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行程序

（1）薪酬组成

公司独立董事领取固定津贴，其余董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订《劳动合同书》，按照具体职务领取基础薪资、绩效薪资、年终奖金等。

（2）确定依据和所履行程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责研究制定和审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策、方案及考核标准，并进行考核。公司制定了《董事会薪酬与考核委员会实施细则》，其中规定薪酬与考核委员会提出公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准；监事、其他核心人员的薪酬遵照公司相关薪酬管理办法确定。

2、报告期内薪酬总额占发行人各期利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占利润总额的比例情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	709.35	609.64	495.14
利润总额（万元）	24,092.27	13,279.83	6,046.58
占比（%）	2.94	4.59	8.19

3、最近一年从发行人及其关联企业获得收入情况，以及其他待遇和退休金计划等

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况如下：

序号	姓名	在公司担任职务	2022 年度在公司领取的薪酬（万元）	是否在实际控制人控制的其他企业领薪
1	叶汀	董事长	132.23	否

序号	姓名	在公司担任职务	2022 年度在公司领取的薪酬（万元）	是否在实际控制人控制的其他企业领薪
2	吕安春	董事、总经理	97.27	否
3	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	91.15	否
4	严利忠	董事、财务总监	96.15	否
5	朱容稼	独立董事	10.00	否
6	郑传祥	独立董事	10.00	否
7	邓川	独立董事	10.00	否
8	吕银彪	监事会主席	62.15	否
9	孟春凤	职工代表监事	12.61	否
10	应钱晶	职工代表监事	22.27	否
11	刘帅	研发总监	54.27	否
12	方旺旺	研发经理	33.96	否
13	孙东岳	研发经理	41.45	否
14	孔明	研发经理	35.85	否

除上表所列薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未享受除社会保险和住房公积金外的其他待遇和退休金计划等。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪。

（七）董事、监事及高级管理人员的任职资格

1、发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格

发行人董事会 7 名董事中 3 名董事兼任高级管理人员，未超过公司董事人数的 1/2；发行人董事、高级管理人员未兼任发行人监事，且与发行人监事间不存在近亲属关系；高级管理人员中除总经理兼任发行人子公司执行董事兼总经理外，均在发行人处专职。

发行人现任董事、监事、高级管理人员不存在《公司法》、《首发管理办法》等相关法律、法规和规范性文件所述有关禁止任职的情形，上述人员的任职情况符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及发行人《公司章程》的规定。

综上，发行人的董事、监事、高级管理人员具备任职资格。

2、发行人董事、监事、高级管理人员不存在竞业禁止协议

根据发行人董事、监事、高级管理人员填写的《调查表》、出具的声明、承诺文件，发行人董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员在发行人处任职情况具体如下：

类别	姓名	在发行人处任职情况	自 2018 年 1 月 1 日或加入发行人之日起前二年至今的任职单位
董事、高级管理人员	叶汀	董事长	发行人
	吕安春	董事、总经理	发行人
	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	发行人
	严利忠	董事、财务总监	2018 年 3 月至今，任职于发行人处，2008 年 6 月至 2018 年 2 月，担任中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计高级经理、授薪合伙人。
监事	吕银彪	监事会主席	发行人
	应钱晶	职工代表监事	发行人
	孟春凤	职工代表监事	发行人

如上表所示，发行人董事、监事、高级管理人员中除财务总监严利忠外，其他人员均于报告期 2 年以前即已加入发行人。

根据《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律、法规及规范性文件的规定，竞业禁止的期限最长为 2 年，且用人单位应当支付相应的竞业禁止补偿金，否则劳动者有权解除竞业禁止。根据发行人董事、监事、高级管理人员的确认，其与原任职单位未签署过竞业禁止协议或包含竞业禁止条款的其他协议，也未收到过原任职单位的竞业禁止补偿金，不存在违反竞业禁止义务的情形。

根据发行人财务总监严利忠出具的《董事、监事、高级管理人员、核心技术人员关于竞业禁止、知识产权的承诺》，其与原任职单位不存在竞业禁止的约定。经核查，严利忠原任职的单位中汇会计师事务所（特殊普通合伙）系主要从事企业会计、审计业务的专业机构，与发行人所处行业不属于相同或类似行业，不存在竞业情形。

根据发行人独立董事郑传祥、邓川、朱容稼的确认，其现任职（兼职）单位均未与其签署竞业禁止协议或是包含竞业禁止条款的其他协议，不存在关于竞业禁止的纠纷或潜在纠纷。

发行人董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员均与发行人签署了《商业秘密保密协议》，该协议条款中包含竞业禁止条款，如其离职，应按约定履行竞业禁止义务。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员在发行人处任职不存在违反竞业禁止义务的情形。

3、独立董事任职符合中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定

根据中共中央组织部办公厅 2013 年 12 月 4 日发布的《执行中组发[2013]18 号文件有关问题的答复意见》，党政领导干部包括所有公务员和参照公务员法管理人员中担任领导职务的人员，也包括担任非领导职务的人员。根据《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函[2015]11 号），党政领导干部是指：部机关、直属单位及其内设机构、直属高校及其院系等副处级以上干部。

发行人现任独立董事中郑传祥、邓川任职于高等院校；朱容稼任职于民营企业。

（1）独立董事郑传祥的任职符合中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定

根据郑传祥填写的《调查表》、浙江大学化工机械研究所出具的《证明》，并经查阅教育部、浙江大学、浙江大学化工机械研究所官方网站，浙江大学系教育部直属高等学校，郑传祥任职于浙江大学化工机械研究所，具有教授职称，但不存在担任党员领导干部、非党员领导干部的情形。

综上，郑传祥不属于中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定中所指的“党政领导干部”，其在发行人处任职独立董事的情形不适用中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定。

（2）独立董事邓川的任职符合中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定

根据邓川填写的《调查表》，并经查阅教育部、浙江财经大学官方网站，浙江财经大学不属于教育部直属高等学校，邓川目前担任该校人事处处长的情形，

不属于担任教育部直属高校党政领导干部的情形，不适用中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定。

根据浙江财经大学党委组织部出具的《关于邓川同志兼职情况说明的函》，其在发行人处担任独立董事已经浙江财经大学党委组织部同意。

综上，邓川不属于中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定中所指的“党政领导干部”，其在发行人处任职独立董事的情形不适用中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定，其对外任职未违反浙江财经大学的相关规定。

（3）独立董事朱容稼的任职符合中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定

根据朱容稼填写的《调查表》，朱容稼被选举担任发行人独立董事时的任职单位均为民营企业，不适用中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定。

综上所述，发行人独立董事的任职符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发[2001]102 号）、《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第 8 号-独立董事备案）》（深证上[2021]336 号）等有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等的规定，中组部、教育部关于领导干部兼职的相关规定对其不适用。

十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排

（一）股权激励的基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人员工持股平台为璟丰投资和璟泰投资。

1、璟丰投资

（1）璟丰投资的基本情况

璟丰投资的基本情况详见本节之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“2、璟丰投资”之相关内容。

（2）璟丰投资的人员构成

璟丰投资的人员构成详见本节之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“2、璟丰投资”之相关内容。

（3）人员离职后的股份处理

根据《绍兴璟丰投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，璟丰投资未对人员离职后的股份处理进行相关约定。

（4）股份锁定期

璟丰投资持有的发行人公开发行前股份自发行人股票在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内不得转让。

2、璟泰投资

（1）璟泰投资的基本情况

璟泰投资直接持有发行人 298.49 万股股份，占发行人股份总数的 4.52%，为发行人的发起人之一，其具体情况如下：

公司名称：绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙）

成立时间：2017 年 12 月 21 日

执行事务合伙人：徐鑫英

认缴出资额：1,515 万元

实缴出资额：1,515 万元

注册地和主要生产经营地：浙江省杭州湾上虞经济技术开发区

经营范围：项目投资与资产管理。（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：璟泰投资除持有发行人股权外，无其他经营业务

（2）璟泰投资的人员构成

截至本招股说明书签署日，璟泰投资具体合伙人构成如下所示：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）	在发行人处担任职务
1	徐鑫英	150.00	150.00	9.90	采购经理
2	薛伟峰	440.00	440.00	29.04	审计部负责人
3	俞炯	50.00	50.00	3.30	行政部副经理
4	王会云	50.00	50.00	3.30	采购经理
5	李松千	50.00	50.00	3.30	仓储主管
6	袁斌炜	50.00	50.00	3.30	生产部经理
7	梁红珠	50.00	50.00	3.30	财务经理
8	罗青	50.00	50.00	3.30	销售经理
9	吴仙国	50.00	50.00	3.30	车间副主任
10	白宇	50.00	50.00	3.30	研发人员
11	余红缨	30.00	30.00	1.98	车间副主任
12	张乐	30.00	30.00	1.98	品管部经理
13	祝志华	30.00	30.00	1.98	车间主任
14	王承诚	30.00	30.00	1.98	车间主任助理
15	李明聪	10.00	10.00	0.66	仓储部经理
16	王光阳	10.00	10.00	0.66	行政部经理
17	徐峥嵘	10.00	10.00	0.66	安徽兴欣办公室主任
18	邵炳礼	10.00	10.00	0.66	安徽兴欣安保科长
19	吕宇翔	10.00	10.00	0.66	安徽兴欣供应部经理
20	陈怀波	10.00	10.00	0.66	安徽兴欣车间主任
21	刘小宇	5.00	5.00	0.33	安徽兴欣总经理助理兼安环部经理
22	方维政	5.00	5.00	0.33	安徽兴欣财务经理
23	孔明	4.00	4.00	0.26	安徽兴欣研发经理
24	孙水淼	30.00	30.00	1.98	行政专员
25	谢月亮	25.00	25.00	1.65	行政专员
26	方旺旺	25.00	25.00	1.65	研发经理
27	倪月芳	20.00	20.00	1.32	已退休
28	许君超	71.00	71.00	4.69	财务副经理
29	王鹏	20.00	20.00	1.32	安徽兴欣车间主任
30	王博	20.00	20.00	1.32	总控主任
31	望红星	20.00	20.00	1.32	安环部副经理

序号	合伙人名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）	在发行人处担任职务
32	林微涛	20.00	20.00	1.32	设备部副经理
33	倪亚萍	10.00	10.00	0.66	采购人员
34	史纪铨	10.00	10.00	0.66	已退休
35	倪建兴	10.00	10.00	0.66	车间操作员
36	刘回香	10.00	10.00	0.66	车间操作员
37	刘翠玲	10.00	10.00	0.66	质检员
38	罗晓幼	10.00	10.00	0.66	财务人员
39	严丽	10.00	10.00	0.66	研发人员
40	吴增亮	10.00	10.00	0.66	销售专员
合计		**1,515.00**	**1,515.00**	**100.00**	

（3）人员离职后的股份处理

根据《绍兴璟泰投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，璟泰投资未对人员离职后的股份处理进行相关约定。

（4）股份锁定期

璟泰投资持有的发行人公开发行前股份自发行人股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内不得转让。

截至本招股说明书签署之日，除上述安排外，发行人没有其他正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及制度安排，亦不存在本次发行前制定、上市后实施的员工期权计划。

（二）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司充分调动了中高层管理人员、其他核心人员及骨干员工的工作积极性。

2、股权激励对公司财务状况的影响

员工持股平台公司璟丰投资和璟泰投资入股价格公允，不存在企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具的情况，本次股权激励无需确认股份支付。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司实际控制人均为叶汀，控制权未发生变化。

十三、员工及社会保障情况

（一）员工情况

1、员工人数变化情况

报告期各期末，公司及子公司的员工人数情况如下：

年度	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数	305	276	265

2、员工专业结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司的员工专业结构情况如下：

专业构成	人数	所占比例（%）
管理人员	38	12.46
生产人员	191	62.62
研发人员	41	13.44
销售人员	9	2.95
其他人员	26	8.52
员工合计	**305**	**100.00**

（二）发行人执行社会保险和公积金情况

1、员工社保、公积金执行情况

公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，采用多种用工形式，与员工签订用工合同。

（1）员工社保执行情况

报告期内，发行人及子公司为员工缴纳社保情况如下表所示：

项目		期末员工总人数	期末实缴人数	缴纳比例
2020 年末	养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险	265	256	96.60%
2021 年末	养老保险、工伤保险、失业保险	276	266	96.38%

项目		期末员工总人数	期末实缴人数	缴纳比例
	医疗保险、生育保险		263	95.29%
2022 年末	养老保险、工伤保险、失业保险医疗保险、生育保险	305	299	98.03%

（2）员工公积金执行情况

报告期内，发行人及子公司为员工缴纳住房公积金情况如下表所示：

项目	期末员工总人数	期末实缴人数	缴纳比例
2020 年末	265	255	96.23%
2021 年末	276	264	95.65%
2022 年末	305	300	98.36%

（3）报告期内部分员工未缴纳社保、公积金的原因

报告期内，公司部分员工未缴纳社保、公积金，主要系以下情况：①退休返聘人员，已办理退休手续；②新入职员工，公司正在为其办理社保、公积金缴纳手续的过程中等；③报告期前期公司考虑员工的稳定性，等试用期过后才为其办理公积金缴存登记手续，具体情况及形成原因如下：

项目		期末未缴人数	未缴原因	对应的未缴人数	是否属于应缴未缴情形
截至2022.12.31	养老/失业/工伤保险医疗/生育保险	6	退休返聘	5	否
			新员工入职	1	是
	住房公积金	5	退休返聘	5	否
截至2021.12.31	养老/失业/工伤保险	10	退休返聘	7	否
			新员工入职	2	是
			原单位暂未停缴	1	否
	医疗/生育保险	13	退休返聘	7	否
			新员工入职	5	是
			原单位暂未停缴	1	否
	住房公积金	12	退休返聘	7	否
			新员工入职	4	是
			原单位暂未停缴	1	否
截至2020.12.31	养老/医疗/生育/失业保险	9	退休返聘	8	否
			新员工入职	1	是

项目		期末未缴人数	未缴原因	对应的未缴人数	是否属于应缴未缴情形
	工伤保险	9	退休返聘	8	否
			新员工入职	1	是
	住房公积金	10	退休返聘	8	否
			新员工入职	2	是

对于上述未缴纳情形，按照规定应当缴纳的金额具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应缴纳而未缴金额	5.89	3.93	3.65
其中：社保	4.64	3.00	2.70
住房公积金	1.25	0.93	0.95
占净利润的比例（%）	0.03	0.03	0.07

注：上表中应缴未缴金额测算时缴费基数均以报告期内绍兴、东至当地规定的最低缴费基数为准。

如上表所示，未缴纳金额对发行人报告期内经营业绩影响较小。针对发行人因存在社保、公积金应缴未缴情形可能面临的损失，发行人的实际控制人已出具承诺函，确认自愿承担公司因社保、公积金缴纳情况遭受的一切损失。

综上，发行人报告期内存在应缴未缴社会保险、住房公积金的情形，对发行人的经营业绩影响不大。发行人的实际控制人已承诺承担公司因社保、公积金缴纳情况遭受的一切损失，不会对公司造成重大不利影响。

2、控股股东、实际控制人对报告期内社保公积金缴纳情况的承诺

就发行人本次发行前的社会保险及住房公积金缴纳事宜，发行人控股股东、实际控制人叶汀承诺如下：

“如应社会保障主管部门或住房公积金主管部门的要求或决定，兴欣新材需要为员工补缴报告期内未足额缴纳的社会保险费用、住房公积金或因未为员工足额缴纳社会保险费用、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人将全部承担发行人应补缴的社会保险和住房公积金费用和由此产生的滞纳金、罚款以及赔偿等费用，并承诺不向兴欣新材追偿，保证兴欣新材不会因此遭受损失。”

3、相关政府部门出具的证明

发行人及其子公司所属的社会保障部门和公积金管理部门均出具证明，确认发行人及其子公司在报告期内不存在因违反社会保险和住房公积金管理方面法律法规而遭受处罚的情形。

（三）发行人劳务派遣情况

报告期内，发行人不存在劳务派遣情况。

（四）员工薪酬制度

发行人遵守《劳动合同法》等有关法律法规、部门规章和规范性文件，以公司发展战略为依据，同时结合行业及公司经营特点，制定了《薪酬管理制度》、《绩效考核制度》等员工薪酬制度。发行人的薪酬政策遵循竞争性、激励性、公平性和经济性的原则。

1、薪酬的组成

根据公司制定的《薪酬管理制度》，公司员工薪资由基本工资、绩效考核、加班工资、工龄工资等组成。发行人薪酬以外部市场情况为依据、与个人绩效、公司整体效益相结合，以岗位及个人对公司的相对价值决定不同员工薪酬水平的差别，体现责任、权利和利益的对等性。

2、薪酬的发放周期

员工的基本工资、绩效考核、加班工资、工龄工资等按月度计算，并于下月发放。年终考核奖根据业绩完成情况确定并在次年发放。

3、各级别、各类岗位员工收入水平、大致范围

单位：万元/年

岗位	部门层级	2022 年度平均薪酬	2021 年度平均薪酬	2020 年度平均薪酬
管理人员	高层	65.60	60.19	41.91
	中层	28.53	23.17	18.16
	一般	13.31	13.23	11.59
销售人员	高层	189.33	136.65	93.16
	中层	62.73	48.45	35.72
	一般	23.22	14.27	10.06

岗位	部门层级	2022 年度平均薪酬	2021 年度平均薪酬	2020 年度平均薪酬
研发人员	高层	54.98	47.41	39.97
	中层	33.25	31.09	20.24
	一般	14.14	11.58	10.25
生产人员	高层	61.86	47.08	40.58
	中层	27.53	22.81	17.00
	一般	11.76	10.51	8.07

2020 年-2022 年公司各级别各岗位平均工资逐年上涨主要系公司于 2021 年及 2022 年提高了公司全体员工的基本薪资待遇，以及 2021 年、2022 年销售业绩持续大幅上涨，绩效考核与年终奖励随之上涨。

公司不同岗位人员中，高层员工平均薪酬高于中层，中层员工平均薪酬高于一般员工，各级别的工资范围合理。

4、各类岗位员工平均工资与当地平均工资水平比较

单位：万元/年

岗位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员	24.69	21.87	18.06
销售人员	46.07	29.92	19.12
研发人员	22.46	21.87	18.06
生产人员	13.73	12.34	9.64
绍兴市	未公布	6.92	8.25

注：2020 年绍兴市人均工资金额取自绍兴市统计局和绍兴市人力资源社会保障局；从 2021 年起，绍兴市不再披露当地人均工资，故选取 2021 年浙江省私营单位就业人员平均工资；截至本招股说明书签署日，2022 年数据暂未披露。

公司各类岗位员工薪酬均高于绍兴市人均工资。

5、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

未来，发行人会根据自身业务发展规划，参考各地社会平均工资并考虑公司生产经营效益及物价变化情况，适时适度地调增员工薪酬水平，最大限度地调动员工的工作积极性和创造性并充分激发员工的内在动力。

第五节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及演变情况

（一）发行人主营业务、主要产品及主营业务收入构成的基本情况

1、发行人主营业务

公司主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等，其中哌嗪系列产品为报告期内主要产品，占各期主营业务收入的85%左右，主要覆盖电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等应用领域。经过多年的发展，公司已发展成为了行业领先的哌嗪衍生物生产商，打造了完整的哌嗪衍生物产业链，涵盖了 N-羟乙基哌嗪、三乙烯二胺、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、脱硫脱碳剂等产品线，在哌嗪衍生物种类、产能及性能等方面均处于行业领先水平。

公司“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”项目与天津大学等单位联合获得教育部科学技术进步奖一等奖（公司为第三完成单位）。同时，公司拥有浙江省“有机胺”省级高新技术企业研究开发中心。2019 年 12 月，公司获浙江省经济和信息化厅评选为浙江省“隐形冠军”企业。

公司以哌嗪为中心，建立了循环经济产业链。公司既可以六八哌嗪为原料实现哌嗪系列所有产品的生产，同时公司也具备以乙二胺或羟乙基乙二胺为原料自行生产哌嗪的生产能力，使公司可以在六八哌嗪、乙二胺、羟乙基乙二胺三种原材料之间选择具有成本优势的原料进行生产，也可以根据下游市场供需情况灵活调整哌嗪系列不同产品之间的产量，使得公司可以在市场环境发生较大变动时始终保持竞争优势。

公司长期为东进、壳牌、诺力昂、默克等世界著名电子、化工、医药厂商以及京新药业、华海药业、华峰化学等国内重要医药、化工厂商提供产品和服务，是行业领先的哌嗪衍生物生产商。

2、发行人主要产品

报告期内，公司的主要产品为有机胺类产品，包括哌嗪系列、酰胺系列等，应用领域主要覆盖电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域，具体情

况如下：

产品类别	产品名称	主要用途
哌嗪系列	N-羟乙基哌嗪	电子化学品：光刻胶剥离液的重要成分。在LCD和OLED面板制程中，用于清除面板上残留的光刻胶； 生物制药：生物缓冲液的特种化学品； 环保化学品：脱硫脱碳剂中的一种重要组分。
	脱硫脱碳剂	环保化学品：用于石化、天然气、煤化工、冶金、火电、页岩油、页岩气行业的脱硫、脱碳。
	三乙烯二胺	高分子材料：聚氨酯发泡催化剂； 农药：农药嘧菌酯合成的催化剂。
	N-甲基哌嗪	医药中间体：第三、四代喹诺酮类抗菌消炎药物、抗结核药物、治疗功能勃起药物西地那非的中间体。
	N-乙基哌嗪	医药中间体：兽药恩诺沙星的中间体。
	无水哌嗪	医药中间体：喹诺酮类抗菌消炎药物、抗肿瘤药物和抗结核药物的重要中间体； 环保化学品：脱硫脱碳剂的一种重要组分；重金属离子捕获剂的原料； 高分子材料：新型氮/磷阻燃剂的原料；新型合成纤维和新型特种工程塑料的原料。
酰胺系列	N,N-二甲基丙酰胺	电子化学品：光刻胶剥离液的重要成分。在LCD和OLED面板制程中，用于清除面板上残留的光刻胶。

3、发行人主营业务收入的构成情况

报告期各期，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
哌嗪系列	**67,202.52**	**86.80%**	**43,849.28**	**86.37%**	**32,519.85**	**87.16%**
N-甲基哌嗪	7,182.26	9.28%	6,030.41	11.88%	4,926.49	13.20%
N-乙基哌嗪	6,295.87	8.13%	4,313.55	8.50%	3,209.89	8.60%
无水哌嗪	3,619.24	4.67%	2,753.97	5.42%	5,891.29	15.79%
N-羟乙基哌嗪	20,496.93	26.47%	14,177.41	27.93%	8,381.98	22.46%
脱硫脱碳剂	10,513.32	13.58%	6,052.85	11.92%	4,417.83	11.84%
三乙烯二胺	16,759.96	21.65%	8,521.42	16.78%	3,474.73	9.31%
其他哌嗪系列产品	2,334.95	3.02%	1,999.66	3.94%	2,217.63	5.94%
酰胺系列	**2,017.52**	**2.61%**	**3,021.31**	**5.95%**	**2,710.83**	**7.27%**
N,N-二甲基丙酰胺	2,017.52	2.61%	3,021.31	5.95%	2,710.83	7.27%
其他	**8,202.14**	**10.59%**	**3,897.56**	**7.68%**	**2,081.83**	**5.58%**
合计	**77,422.18**	**100.00%**	**50,768.15**	**100.00%**	**37,312.51**	**100.00%**

（二）发行人主要经营模式

公司拥有独立完整的采购、生产和销售体系，根据公司自身情况、市场需求和运行机制开展经营活动。

1、盈利模式

公司主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等，公司构建了以哌嗪系列和酰胺系列为核心的产品体系，通过对哌嗪系列、酰胺系列产品的生产工艺改进和应用领域拓展，在实现产业化、规模化过程中，获取合理的利润。具体来说，公司通过向下游客户提供高品质、优异性能的哌嗪系列、酰胺系列等产品，最终实现销售收入以获得盈利。

2、采购模式

（1）供应商的选择

报告期内，公司主要原材料为六八哌嗪和乙二胺。对于六八哌嗪和乙二胺，公司选择诺力昂、巴斯夫、陶氏等国内外具有稳定货源、信用较好的生产商作为供应商；对于其余原材料，公司采用合格供应商准入制度，根据市场价格、企业信用、产品质量等因素来选取供应商。

公司已建立稳定的原材料供应渠道，并与主要供应商建立了长期的合作关系。

（2）原材料的采购

公司根据销售订单及生产经营计划，由采购部向合格供应商直接采购原材料。在采购实施过程中，采购部按照采购管理制度，根据生产计划，结合库存情况，并综合考虑原材料价格趋势，确定采购数量，再由采购部进行询价后，在合格供货方名单中选择供应商，拟定采购合同，并由财务部、分管总监、总经理等相关部门和人员进行审核，根据审核结果进行采购。

（3）原材料的检验

公司制定了严格的原材料检验制度。首先，从供应商处采购原材料前，采购人员会对原材料进行深度了解，比较与公司产品生产上的匹配性；其次，在出厂时，要求供应商对原材料的各项指标进行严格的检测；最后，在原材料入库前，

再由公司的品质管理部对原材料进行全面的检验。

3、生产模式

报告期内，公司综合考虑市场供需情况、在手订单情况等因素，采取“订单驱动、适度备货”的生产模式。针对长期合作客户的常规产品订单，公司在对其历史订单数量分析的基础上储备一定的安全库存，适当保持一定数量的产品；针对小批量产品，公司主要根据订单的数量，及时组织生产。

公司销售部持续跟踪并编制当月销售计划，然后将该销售计划反馈给生产部，生产部根据此计划并结合当月库存情况编制相应的当月生产任务，分配给各对应生产车间进行生产。

4、销售模式

（1）销售方式

公司境内外销售均采用直销模式。由公司销售部具体负责公司市场开拓、产品销售、客户维护等。

报告期内，公司存在少量贸易商客户。公司贸易商客户、终端客户（生产商）实现的收入及毛利情况如下所示：

单位：万元

客户类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
终端客户（生产商）	收入金额	58,132.56	41,281.14	32,625.59
	收入占比	75.09%	81.31%	87.44%
	毛利金额	25,072.48	16,244.30	9,937.72
	毛利占比	79.63%	84.01%	89.62%
贸易商	收入金额	19,289.62	9,487.02	4,686.92
	收入占比	24.91%	18.69%	12.56%
	毛利金额	6,415.08	3,092.78	1,151.17
	毛利占比	20.37%	15.99%	10.38%

公司的收入及毛利主要来自终端客户（生产商），贸易商客户所占比例较低。报告期内，贸易商客户占比逐年提高，主要系三乙烯二胺和五甲基二乙烯三胺产品报告期内收入增长较大。该两类产品主要用于聚氨酯行业，该行业呈现下游客户较为分散，单个客户采购量较低的特征，因此贸易商的占比较高，使得总体贸

易商的收入占比提高。

报告期内，发行人主要产品对生产商、贸易商的销售收入占比及毛利率情况如下表所示：

主要产品	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
N-甲基哌嗪	生产商	89.36%	49.85%	83.22%	38.33%	85.77%	20.84%
	贸易商	10.64%	51.52%	16.78%	41.37%	14.23%	25.66%
	小 计	**100.00%**	**50.03%**	**100.00%**	**38.84%**	**100.00%**	**21.53%**
N-乙基哌嗪	生产商	96.42%	51.10%	99.11%	41.25%	99.70%	30.68%
	贸易商	3.58%	53.99%	0.89%	55.24%	0.30%	52.28%
	小 计	**100.00%**	**51.20%**	**100.00%**	**41.38%**	**100.00%**	**30.75%**
无水哌嗪	生产商	58.65%	54.45%	57.53%	38.03%	79.13%	21.68%
	贸易商	41.35%	61.54%	42.47%	47.92%	20.87%	30.36%
	小 计	**100.00%**	**57.38%**	**100.00%**	**42.23%**	**100.00%**	**23.49%**
N-羟乙基哌嗪	生产商	91.00%	48.14%	99.10%	44.15%	97.83%	35.30%
	贸易商	9.00%	44.53%	0.90%	51.89%	2.17%	47.30%
	小 计	**100.00%**	**47.81%**	**100.00%**	**44.22%**	**100.00%**	**35.56%**
脱硫脱碳剂	生产商	96.55%	40.88%	99.98%	40.60%	99.64%	37.98%
	贸易商	3.45%	45.00%	0.02%	85.07%	0.36%	65.81%
	小 计	**100.00%**	**41.02%**	**100.00%**	**40.61%**	**100.00%**	**38.08%**
三乙烯二胺	生产商	50.23%	18.69%	59.45%	20.81%	60.85%	0.83%
	贸易商	49.77%	18.39%	40.55%	21.51%	39.15%	2.00%
	小 计	**100.00%**	**18.54%**	**100.00%**	**21.10%**	**100.00%**	**1.29%**
N,N-二甲基丙酰胺	生产商	86.82%	43.59%	88.23%	38.97%	92.25%	49.78%
	贸易商	13.18%	41.68%	11.77%	36.97%	7.75%	41.98%
	小 计	**100.00%**	**43.33%**	**100.00%**	**38.73%**	**100.00%**	**49.18%**

发行人主要产品中，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、三乙烯二胺的贸易商毛利率基本均略高于生产商毛利率，主要系贸易商销售价格较高导致。根据公司上述产品的定价策略，公司未对生产商和贸易商区分定价，贸易商销售价格较高系生产商总体采购较为稳定、单次采购量较大，且多为长期合作客户，公司给予的销售定价较低；而贸易商大多单次采购量较少，且多为偶发、零星采购，故公司给予的销售定价较高。其中，2022 年度 N-羟乙

基哌嗪的贸易商毛利率较低，主要系 2022 年部分贸易商客户采购量较多，公司给予了一定的价格优惠，且有较大数量集中在价格回落的第四季度，受成本滞后性影响此时成本较高，使得毛利率低于生产商。

N,N-二甲基丙酰胺 2020 年-2022 年生产商毛利率高于贸易商毛利率，主要是发行人考虑到为开拓市场与客户，对数量较大的额外订单给予一定的价格优惠。

公司的同行业可比上市公司的销售模式如下所示：

序号	公司简称	销售模式
1	中欣氟材	国内客户，公司主要采取直销模式，国外客户，公司采取直销+贸易商代理模式
2	飞凯材料	产品主要以直销为主，以代理销售为辅
3	万润股份	在信息材料产业、环保材料产业方面的经营模式主要为定制生产模式，在大健康产业方面的经营模式主要为市场导向与定制相结合的生产模式
4	永太科技	主要采取直销方式，由销售部负责国内外销售业务
5	联化科技	定制服务和自产自销相结合的经营模式
6	国邦医药	以直销为主、非直销为辅
发行人		**境内外销售均采用直销模式**

同行业公司亦采用了直销或直销为主的销售模式，该销售模式为同行业较为普遍经营模式。

其他化工行业上市公司亦采用了直销模式作为其销售模式。呈和科技（688625.SH）披露：公司采取直接销售模式，按客户类型划分，可分为向终端客户销售和向贸易商销售两种。终端客户主要是能源化工企业、树脂材料加工企业和助剂加工生产企业。贸易商客户主要为从事化工产品贸易的企业，与公司之间是买断式销售，产品交付后的风险由贸易商自行承担。

综上，公司的销售模式是化工行业较为普遍的销售模式，符合行业惯例。

（2）销售流程

公司主要通过展会、媒体广告以及销售部人员电话沟通和拜访客户等方式获得订单。当客户有采购需求时，主要通过电子邮件、传真或电话将需求告知发行人，公司销售部人员与客户确认产品质量要求，交货期限，价格等信息后，双方签订采购订单或销售合同。

公司国内销售产品的具体流程如下：

客户询价→公司报价→确认订单→组织生产（如公司有存货则直接发货）→复核产品质量指标→仓库发货→结算

公司出口销售产品的具体流程如下：

客户询价→公司报价→确认订单→组织生产（如公司有存货则直接组织发货）→租船订仓→制备报关文件→复核产品质量指标→仓库发货→委托报关→获得运输文件→准备清关文件→交单→结算

公司产品运输主要委托物流公司进行运输，境内一般为公路运输，境外一般为海运。

（3）结算方式和信用政策

发行人结算方式包括银行电汇、银行承兑汇票、跟单托收、信用证等。

发行人销售货物时，在对客户进行资信调查后，综合考虑客户的实力、交易金额、信用记录等信息，给予其相应的信用额度和账期。一般情况下，发行人要求客户款到发货；对于部分实力雄厚、信誉良好的客户，给予一定信用额度和账期。

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

公司目前的经营模式是在公司长期发展中不断探索和完善的，是根据公司所处行业的市场竞争格局、主营产品生产工艺及原材料采购情况而确定的，符合自身发展及行业特点，报告期内未发生重大变化。

目前，影响公司经营模式的关键因素有原材料供应情况、主要产品的生产工艺和技术特点、公司所处产业链位置以及上下游行业发展状况等。

公司自设立以来，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，经营模式稳定，预计未来公司的经营模式及影响因素不会发生重大变化。

（三）发行人成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直致力于精细化学品的研究、生产和销售，并将哌嗪衍

生物作为重点发展领域，主营业务未发生变化。

在哌嗪衍生物领域，公司开发出了一系列新产品，打造了完整的哌嗪衍生物产业链，涵盖 N-羟乙基哌嗪、三乙烯二胺、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、脱硫脱碳剂等多种哌嗪衍生物，应用领域也由医药中间体领域逐步拓展到电子化学品、环保化学品、高分子材料、生物制药等应用领域。公司不断进行新工艺、新技术、新产品的研发，主营业务经历了产品种类逐渐丰富、技术含量持续提高、产品质量稳步提升、应用领域不断扩展的发展历程。

自设立以来，发行人的主要经营模式未发生重大变化。

（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

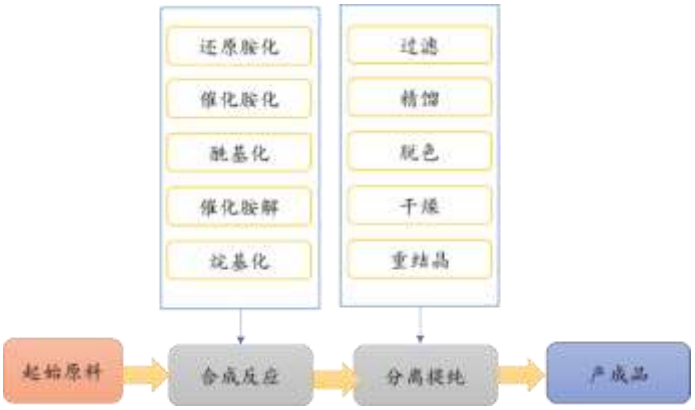
报告期内，发行人实现的营业收入分别为 37,362.38 万元、50,798.73 万元和 77,447.19 万元，2020 年-2022 年营业收入的复合增长率为 43.97%；实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,937.92 万元、11,422.12 万元和 20,699.71 万元，2020 年-2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的复合增长率为 104.74%。综上，报告期内，发行人经营业绩保持快速增长。

报告期内，公司营业收入及净利润增长主要系哌嗪系列产品收入逐年增长，其主要原因为：（1）随着哌嗪及其衍生物在电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域的应用不断深化与增加，以及其他应用领域的不断拓展，哌嗪及其衍生物的需求保持增长趋势，发行人哌嗪系列产品在电子化学品、环保化学品、高分子材料等领域的销量持续增长，使得哌嗪系列产品的收入增长较多；（2）随着哌嗪及其衍生物的需求不断增加，而其供应在短期内较为稳定，使得哌嗪及其衍生物的价格呈总体上涨趋势，发行人哌嗪系列产品的价格在报告期内增长较多，使得哌嗪系列产品的收入增长较多。

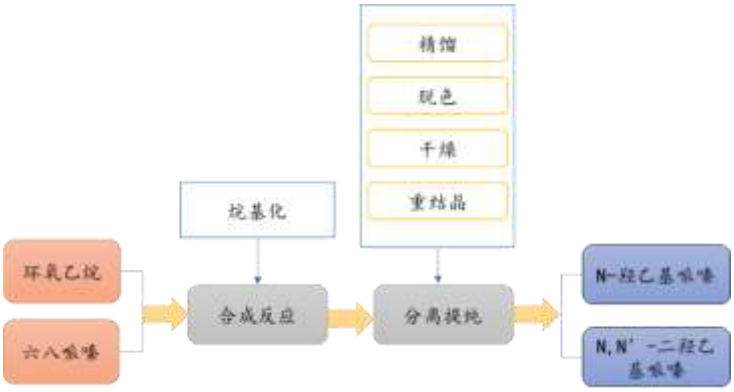
发行人核心技术均已实现产业化，具体详见本节之“八、发行人的核心技术和研发情况”相关内容。

（五）主要产品或服务的工艺流程图或服务的流程图

公司产品主要采用连续化生产工艺，主要产品的工艺流程如下图所示：

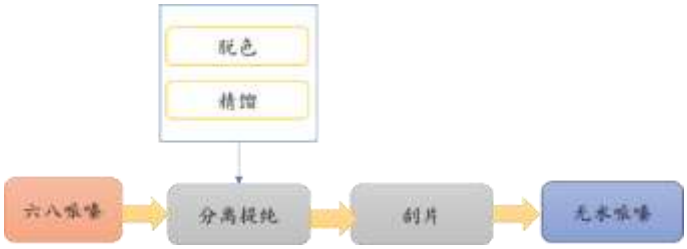


1、N-羟乙基哌嗪

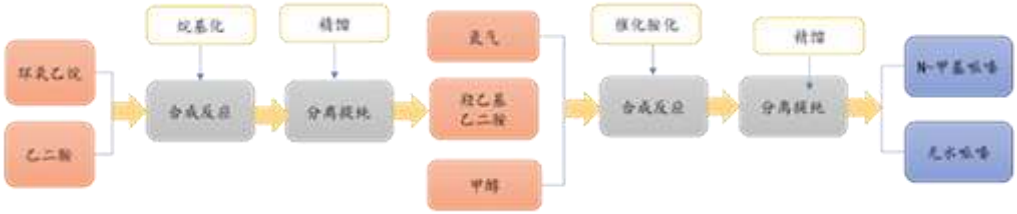


2、无水哌嗪

（1）工艺线路一

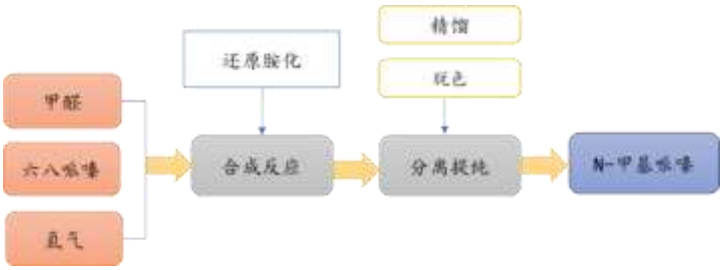


（2）工艺线路二

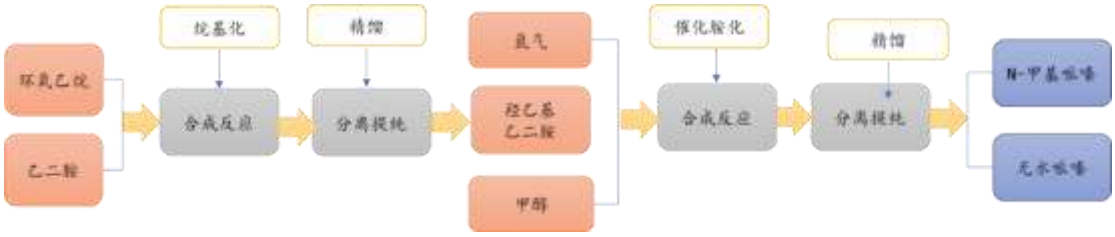


3、N-甲基哌嗪

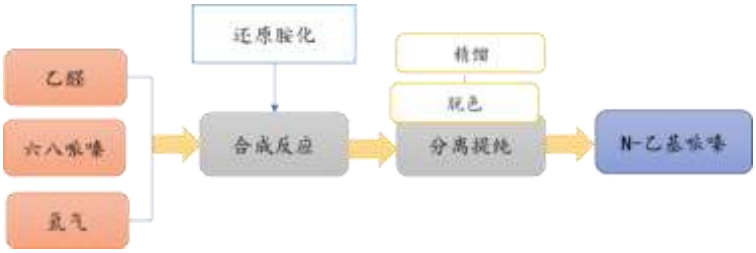
（1）工艺路线一



（2）工艺路线二

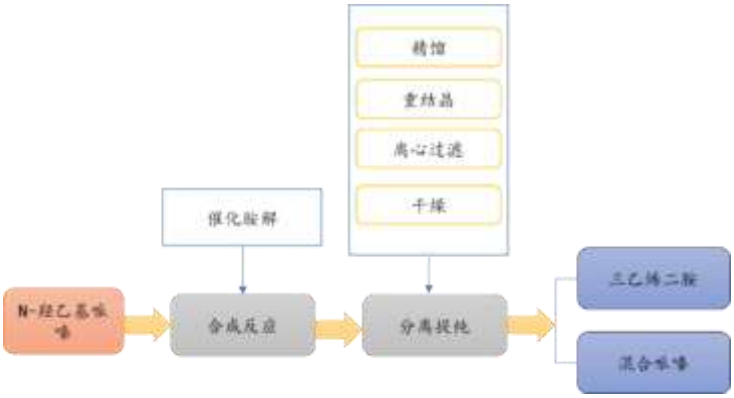


4、N-乙基哌嗪

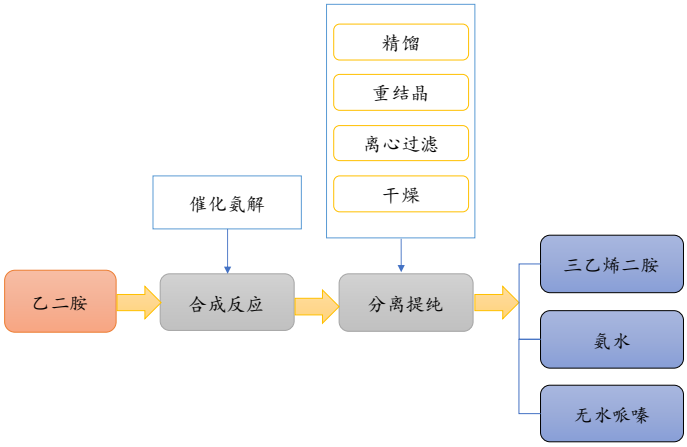


5、三乙烯二胺

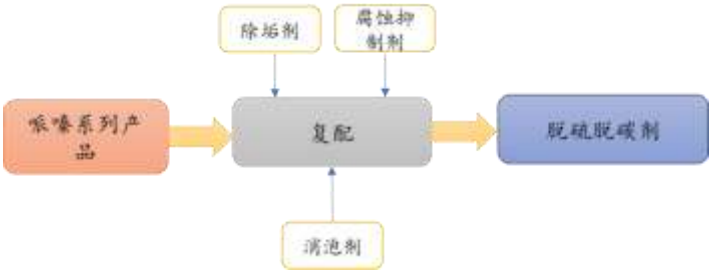
（1）工艺路线一



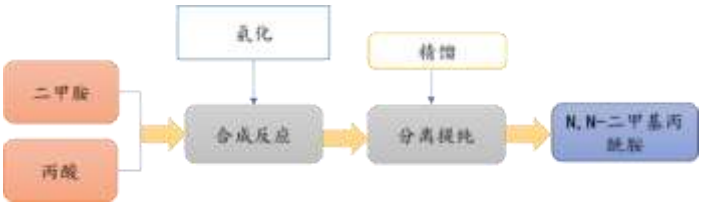
（2）工艺路线二



6、脱硫脱碳剂



7、N,N-二甲基丙酰胺



发行人的核心技术主要包括催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术、还原胺化生产技术、催化胺解生产三乙烯二胺技术、酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术、脱硫脱碳剂生产技术、专用催化剂的制备技术等，均已应用于发行人相关产品的生产过程中，具体使用情况和效果详见本节之“八、发行人的核心技术和研发情况”相关内容。

（六）报告期各期具有代表性的业务指标，并分析变动情况及原因

报告期内，发行人主要经营业务指标及变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	77,447.19	50,798.73	37,362.38

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
综合毛利率	40.69%	38.13%	29.81%
净利润（万元）	20,889.51	11,553.51	5,127.62
归属于母公司所有者的净利润（万元）	20,889.51	11,553.51	5,127.62
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,591.88	5,690.60	3,093.97

报告期内，受下游应用及需求持续扩大、原材料及产品的价格提升等因素影响，发行人营业收入、净利润和经营活动产生的现金流量净额整体保持了上涨趋势，综合毛利率受原材料价格及产品销售价格变化呈现一定的波动，相关变动原因参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”。

（七）结合主要产品和业务，披露符合产业政策和国家经济发展战略的情况

近年来，国家各部委陆续颁布了多项政策法规，对精细化工行业及下游电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等行业给予鼓励和重点扶持，具体详见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”之“3、行业主要产业政策”。

发行人主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等，下游应用领域包括电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等行业。根据国家、地方以及相关行业发布的相关产业政策文件，发行人主营业务、主要产品符合产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

发行人主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和行业监管体制

发行人所处行业的主管部门为国家发改委、工信部、应急管理部、公安部以及生态环境部。其中，国家发改委负责组织拟订综合性产业政策；工信部负责制定行业规划、计划和产业政策，拟定行业技术规范和标准，组织实施生产规划，监测和发布行业动态相关信息等；应急管理部负责承担化工（含石油化工）、医药、危险化学品经营安全监督管理工作；公安部负责危险化学品的公共安全管理，负责发放剧毒、易制毒化学品购买凭证和准购证；生态环境部负责建立健全生态环境基本制度，负责重大生态环境问题的统筹协调和监督管理，负责监督管理国家减排目标的落实，负责环境污染防治的监督管理等。

发行人所处行业的行业协会主要为中国石油和化学工业联合会。中国石油和化学工业联合会主要承担行业引导职能，负责产业发展方向和产业结构调整意见；组织制定和修订产业发展政策、重点行业市场准入条件，参与国家有关法规的制定和修订工作；组织对行业发展重大问题的研究，为政府制定宏观调控政策提供技术支撑，协助国家有关部门做好宏观调控措施的实施等。

2、行业主要法律法规

监管范围	法律法规	发布单位	实施日期
安全生产	《中华人民共和国安全生产法》（2021 修正）	全国人民代表大会	2021 年 9 月 1 日
	《安全生产许可证条例》（2014 修订）	国务院	2014 年 7 月 29 日
环境保护	《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）	全国人民代表大会常务委员会	2015 年 1 月 1 日
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）	全国人民代表大会常务委员会	2020 年 9 月 1 日
	《中华人民共和国环境保护税法》（2018 修正）	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 10 月 26 日
	《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正）	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 10 月 26 日
	《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正）	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 12 月 29 日
	《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》	国务院办公厅	2016 年 11 月 10 日
	《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）	国务院	2017 年 10 月 1 日

监管范围	法律法规	发布单位	实施日期
	《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》	生态环境部	2019 年 12 月 20 日
	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》	生态环境部	2017 年 11 月 20 日
	《排污许可管理办法（试行）》（2019 修正）	生态环境部	2019 年 8 月 22 日
公共安全	《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013 年 12 月 7 日
	《危险化学品登记管理办法》	国家安监总局	2012 年 8 月 1 日
	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》	国家安监总局	2015 年 7 月 1 日
	《危险化学品经营许可证管理办法》	国家安监总局	2015 年 7 月 1 日
产品质量	《中华人民共和国产品质量法》（2018 修正）	全国人大	2018 年 12 月 29 日
职业健康	《职业健康检查管理办法》	国家卫健委	2019 年 2 月 28 日

3、行业主要产业政策

发行人所处的细分行业为精细化工行业，下游行业主要包括电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等行业。近年来，国家各部委陆续颁布了多项政策法规，对精细化工行业及上述下游行业给予鼓励和重点扶持，具体如下：

序号	政策名称	颁布时间	颁布部门	主要相关内容
精细化工行业				
1	《中国制造 2025》	2015 年 5 月	国务院	加大基础专用材料研发力度，提高专用材料自给保障能力和制备技术水平
2	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	2019 年 11 月	工信部	将先进化工材料中的特种橡胶及其他高分子材料、工程塑料、电子化工新材料、其他先进化工材料等列入重点新材料首批次应用示范指导目录
3	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年 11 月	国家发改委	将高效、安全、环境友好的新型精细化学品的开发与生产等列为国家鼓励类产业
4	《石化和化工行业“十四五”规划指南》	2021 年 2 月	石油和化学工业规划院	“十四五”期间要突破重点应用领域急需的新材料，布局一批前沿新材料，加快重点新材料的初期市场培育，提高化工新材料在工业领域中的基础保障水平
5	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年 3 月	全国人民代表大会	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能
电子化学品行业				
1	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年 9 月	工信部	发展化工新材料主要任务中，电子化学品被列为创新发展工程重点。重点发展 248nm 和

序号	政策名称	颁布时间	颁布部门	主要相关内容
				193nm 级光刻胶、ppt 级高纯试剂和气体等
2	《原材料工业质量提升三年行动方案（2018-2020 年）》	2018 年 10 月	工信部、科技部、商务部、市场监管总局	大宗基础有机化工原料、重点合成材料、专用化学品的质量水平显著提升。攻克一批新型高分子材料、膜材料以及高端专用化学品的技术瓶颈。烯烃、芳烃等基础原料和化工新材料保障能力显著提高
3	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	2020 年 9 月	国家发改委、科技部、工信部、财政部	加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破
环保化学品行业				
1	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	2018 年 6 月	国务院	明确了大气污染防治工作的总体思路、基本目标、主要任务和保障措施及计划进程
2	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》	2019 年 4 月	生态环境部、国家发改委、工信部、财政部、交通运输部	全国新建（含搬迁）钢铁项目原则上要达到超低排放水平。推动现有钢铁企业超低排放改造，到 2020 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造取得明显进展，力争 60%左右产能完成改造，有序推进其他地区钢铁企业超低排放改造工作；到 2025 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造基本完成，全国力争 80%以上产能完成改造
3	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	2019 年 6 月	生态环境部	深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，加强对各地工作指导，提高 VOCs 治理的科学性、针对性和有效性，协同控制温室气体排放
4	《污水处理及其再生利用行业清洁生产评价指标体系》	2019 年 9 月	国家发改委、生态环境部、工信部	指导和推动污水处理及其再生利用行业企业依法实施清洁生产，提高资源利用率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境
5	《关于构建现代环境治理体系的指导意见》	2020 年 3 月	中共中央办公厅、国务院办公厅	加强关键环保技术产品自主创新，推动环保首台（套）重大技术装备示范应用，加快提高环保产业技术装备水平。积极推行环境污染第三方治理，开展园区污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式
6	《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》	2020 年 7 月	国家发改委、住建部、生态环境部	到 2023 年，全国生活垃圾焚烧处理能力大幅提升，一是全面推进焚烧处理能力建设，二是开展既有焚烧处理设施提标改造，三是加快建设焚烧飞灰处置设施
7	《浙江省水泥行业超低排放改造实施方案》	2020 年 11 月	浙江省生态环境厅	2022 年底前，水泥企业完成无组织排放控制和大宗物料产品清洁运输改造，有组织排放控制达到阶段性超低排放水平；到 2025 年 6 月底前，全面完成超低排放改造
8	《2021 年国务院政府工作报告》	2021 年 3 月	国务院	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，优化产业结构和能源结构
高分子材料行业				

序号	政策名称	颁布时间	颁布部门	主要相关内容
1	《战略性新兴产业分类（2018）》	2018 年 11 月	国家统计局	战略性新兴产业包括先进石化化工新材料产业，新材料产业包括专用化学品及材料制造
2	《浙江省加快新材料产业发展行动计划（2019—2022 年）》	2019 年 4 月	浙江省政府办公厅	到 2022 年，浙江省新材料产业年产值突破 1 万亿元，比 2018 年增长 53%以上，年均增长 112%，产业规模稳居全国前 4 位，建成化工新材料、高性能纤维及复合材料、磁性材料、氟硅新材料和光学膜材料等若干具有全球竞争力的产业基地
3	《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》	2021 年 4 月	中国聚氨酯工业协会	“十四五”期间，聚氨酯行业应加大对功能性、绿色安全环保型助剂的复合技术开发及应用，积极推进发泡剂 ODS 替代，建立并推广烷烃发泡剂的安全操作指南
医药行业				
1	《关于改革完善仿制药供应保障及使用政策的意见》	2018 年 3 月	国务院办公厅	推进健康中国建设，提升仿制药质量疗效，加快我国由制药大国向制药强国跨越。在制定鼓励仿制药品目录、加强仿制药技术攻关、完善药品知识产权保护、加快推进仿制药质量和疗效一致性评价工作等方面提出明确政策导向
2	《关于组织实施生物医药合同研发和生产服务平台建设专项的通知》	2018 年 5 月	国家发改委	引导合同研发和生产服务企业围绕我国药品研发、生产链条亟待提升的关键环节，加快与国际先进水平接轨
3	《推动原料药产业绿色发展的指导意见》	2019 年 12 月	工信部、生态环境部、国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局	到 2025 年，采用绿色工艺生产原料药；突破 20 项以上绿色关键共性技术，基本实现行业绿色生产技术替代；清洁生产水平明显提高

4、报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的与发行人生产经营密切相关的法律法规、行业政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面的具体影响

发行人主要产品为有机胺类产品，所处行业为化学原料和化学制品制造业。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人产品属于鼓励类的“12、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”。发行人有机胺类产品不属于限制类和淘汰类的范围。

报告期内，我国出台的相关法律法规和行业政策主要侧重于技术创新、产业结构调整及绿色发展的理念，引导化工新材料和高端专用化学品领域持续创新。公司的哌嗪系列产品以及酰胺系列产品已广泛应用于多种行业，包括电子化学

品、环保化学品、高分子材料、医药等行业，属于国家鼓励发展的新材料领域。国家出台的相关政策为发行人所处行业以及上下游相关行业的发展营造了良好的政策环境，有利于我国化工新材料和精细化学品行业的发展，将进一步带动发行人所属行业的整体需求。同时，相关政策的出台也对行业内企业的经营资质、准入门槛、运营资质等方面提出了更高的要求，将进一步优化行业竞争格局。

（三）行业发展概况

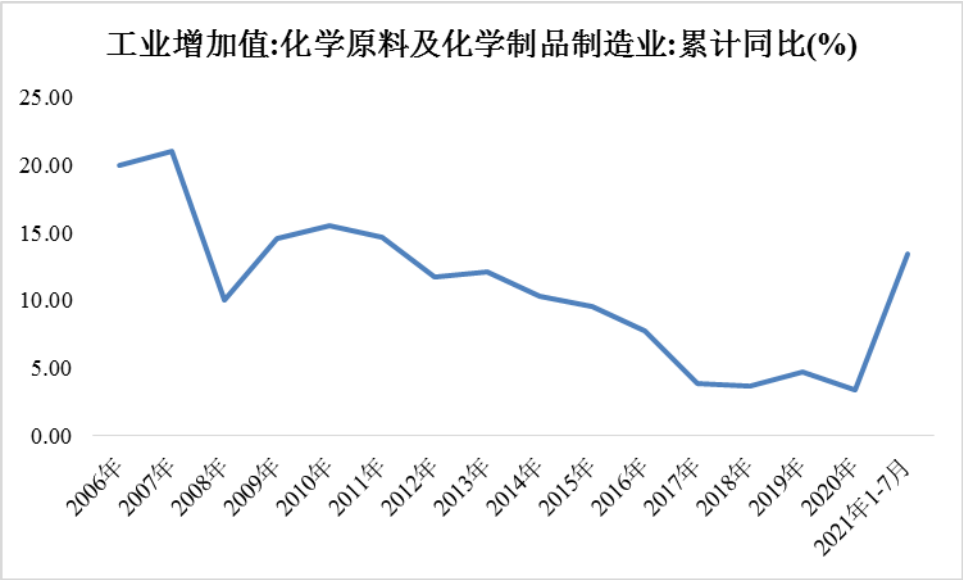
公司所处行业是精细化工行业，所处的细分领域主要是有机胺类中的哌嗪行业、酰胺行业等。

1、精细化工行业发展概况

化工可以分为石油化工、基础化工和精细化工三大类，其中精细化工是指生产精细化学品的领域。精细化工是当今世界化学工业发展的战略重点，也是发展最快的经济领域之一。大力发展精细化工是目前世界各国调整化学工业结构、提升化学工业产值和扩大经济效益的战略重点。

目前，精细化工是化学工业中最具活力的新兴领域之一，产品覆盖了社会经济生活的各个方面，广泛应用于医药、农药、燃料、电子材料、食品添加剂、航空航天、汽车、机械、建筑新材料、新能源技术及环保等众多领域。由于精细化学品的难以替代性，其应用范围不断向纵深扩张，精细化工行业的快速发展已成为行业发展趋势。

根据国家统计局数据显示，2010 年-2020 年，我国化学原料和化学制品制造业工业增加值累计同比增速平均值为 10.84%，整体保持相对较快的增速，目前我国已成为世界上重要的精细化学品的生产基地，已具备较强的国际竞争能力。

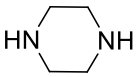


数据来源：国家统计局

精细化工占化工总产值的比例，即精细化率的高低成为衡量一个国家或地区科技水平高低与经济发展程度的重要标志。目前我国总体精细化率已提升至 45%左右，但与北美、西欧和日本等发达经济体 60-70%的精细化率相比，我国精细化率的提升仍有很大的空间。

随着国家产业政策的持续支持和推动、科研水平的不断提高以及下游产业需求的带动，精细化工产业未来市场空间广阔，发展前景良好。

2、哌嗪的应用及发展

哌嗪，结构式为 

，是一种无色透明的晶体。哌嗪及其衍生物一开始主要作为喹诺酮类抗生素的医药中间体，随着国内外对哌嗪及其衍生物研发的不断深入，哌嗪及其衍生物的新用途不断涌现，应用范围逐步拓展至电子化学品、环保化学品、高分子材料、生物制药等领域。哌嗪系列产品主要包括哌嗪及哌嗪衍生物，哌嗪衍生物一般由哌嗪进一步反应得到。

哌嗪衍生物，在结构上是指哌嗪环上的氢被取代基取代的化合物的总称。由于取代基的种类繁多，所以也导致哌嗪系列产品的种类繁多。由于哌嗪环“N”上的氢被取代后，可以使新化合物表现出不同的性质，因此哌嗪系列产品的应用范围也非常广泛，目前公司的哌嗪系列产品在电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域都有应用。除此之外，哌嗪及其衍生物还有其他广泛用途，如哌嗪与甲醛、二硫化碳等反应生产 1,4-双-（二硫代酯基）哌嗪，可作为橡胶硫

化促进剂，直接用于硫化卤素合成橡胶；N,N’-二甲基哌嗪与磷酸锆复合可以得到减摩抗磨能力明显提高的润滑脂；由哌嗪、八甲基环四硅氧烷和硅油合成得到的聚醚嵌段哌嗪硅油，克服了传统氨基硅油处理织物不耐黄变及亲水性差的缺点；由哌嗪得到的双中心哌嗪类离子液体，可以用于电解液和锂电子电池，已显示出优良的电化学性能等。

根据咨询机构 IndustryARC 发布的哌嗪市场预测报告，2022 年全球哌嗪市场规模约为 4.196 亿美元，预计 2022 年至 2027 年复合年增长率为 5.3%，全球哌嗪市场规模到 2027 年预计将达到 5.432 亿美元。

报告期内，2020 年，六八哌嗪的市场供给相对稳定，价格呈现一定波动。2021 年-2022 年，受到下游应用领域拓展及需求增长、海运紧张、极端气候导致部分厂商停产等因素的影响，六八哌嗪供应紧张，价格整体呈现上涨趋势。

未来，随着哌嗪及其衍生物在电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域的应用不断增加，以及其他应用领域的不断拓展，哌嗪及其衍生物的需求将保持增长趋势。

随着市场对六八哌嗪的需求持续增长，目前已有上游厂商拟投资新建乙二胺生产线，扩大乙二胺的产能，将联产少量六八哌嗪，同时，发行人本次募投项目拟扩大六八哌嗪产能，因此未来六八哌嗪的市场供给有望提升。

3、酰胺的应用及发展

酰胺，一般是指含有酰胺键的化合物。常见的有甲酰胺、乙酰胺、丙酰胺、碳酰胺等，种类繁多，其中甲酰胺、丙酰胺在有机反应中，不仅广泛用作反应的溶剂，也是有机合成的重要中间体。

报告期内，公司生产的酰胺类产品主要为 N,N-二甲基丙酰胺，是一种无色透明液体。N,N-二甲基丙酰胺与 N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、N,N-二甲基乙酰胺（DMAC）等互为同系物，理化性质具有一定的相似性，属于高沸点的极性非质子性溶剂，能溶解多种有机物，具有一定的热稳定性，在合成材料、石油加工和石油化学工业部门有着较为广泛的用途。N,N-二甲基丙酰胺可以作为聚酰亚胺、聚砜酰胺及其它高分子化合物合成的溶剂，可以用作涂料的粘合剂，也可以作为纤维与薄膜生产中的反应介质。近年来，其应用已拓展到湿电子化学品，用于光

刻胶的剥离液。

鉴于 N,N-二甲基甲酰胺（DMF）在蒸发后，可经呼吸道吸收，液体也可经完整的皮肤及消化道进入人体引起中毒，世界上各国开始限制二甲基甲酰胺的使用。2016 年，我国工信部和财政部出台了《重点行业挥发性有机物削减行动计划》，提出到 2018 年，减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺（DMF）等溶剂、助剂使用量 20%以上。相对而言，公司生产的 N,N-二甲基丙酰胺具有沸点高、不易挥发、溶解性好等特点，环境友好。随着各国环保标准的不断提高，N,N-二甲基丙酰胺在光刻胶、合成材料等领域的应用不断提高，公司酰胺类产品的市场发展空间较大。

（四）行业发展态势与需求分析

公司主要产品在电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等行业已广泛应用，具体如下：

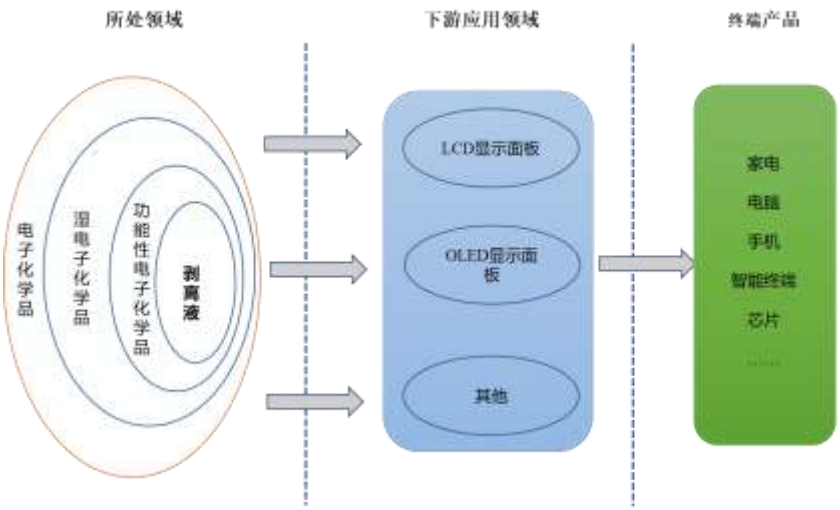
1、在电子化学品行业的应用及发展

（1）公司产品在电子化学品行业的应用情况

公司产品 N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺可作为 LCD 和 OLED 面板光刻胶剥离液的组成部分，属于湿电子化学品。

光刻胶是光刻工艺中必不可少的物质。在结束光刻工艺后，多余的光刻胶需要由剥离液所去除。公司产品 N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺因稳定性高、不易挥发、低毒、较强的溶解性等优异特性，是新一代光刻胶剥离液的重要成分，具备去除效果优良且能够使下部金属薄膜层的腐蚀最小化等优点，目前广泛应用于 LCD 和 OLED 面板光刻工艺中。

公司产品所处领域及下游应用情况如下图所示：



（2）公司产品在电子化学品行业的发展前景

①湿电子化学品发展历史

湿电子化学品是20世纪60年代从高纯化学试剂产品领域发展起来的。20 世纪 60 年代末出现用于集成电路制造的电子级专用化学试剂。此类试剂一般用于集成电路制造的清洗、蚀刻、掺杂、显影、晶圆表面处理、去膜、去光刻胶等工序中。因此，一类新型的高纯化学试剂便产生，业界将其称为湿电子化学品。湿电子化学品具体分类如下：

大类	小类	具体产品
功能性电子化学品	复配类化学品	显影液、剥离液、清洗液、蚀刻液、稀释液等
通用湿电子化学品	酸类	氢氟酸，硫酸，磷酸，硝酸，乙酸，乙二酸等
	碱类	氢氧化铵，氢氧化钾，氢氧化钠等
	有机溶剂类	甲醇，乙醇，丙酮，丁酮，乙酸乙酯，甲苯等
	其他类	过氧化氢等

湿电子化学品是电子信息产品领域中，特别是显示面板、超大规模集成电路、硅晶太阳能电池制作过程中的关键性基础化工材料之一，是重要的电子信息材料。

湿电子化学品是化学试剂产品中对品质、纯度要求最高的细分领域。随着电子信息产业的技术进步，电子信息行业对湿电子化学品的品质提出了更高的要求，而能够满足高品质要求的生产企业相对较少。首先，行业内企业需要具备产品的关键生产技术，如提纯技术、分离技术；其次，行业内企业需要具备较强的

研发能力、技术应用能力和复配能力等；第三，由于下游电子器件的生产工艺不同，会需要能满足个体化要求的专用的湿电子化学品，这需要行业企业有一定的生产规模，有较强的商品化能力。以上三点构成了较高的行业技术壁垒。

在世界湿电子化学品市场上，20 世纪 90 年代中后期及 21 世纪初，高端湿电子化学品呈现由德国、美国、日本知名企业垄断的局面。近几年，随着显示面板、太阳能电池等湿电子化学品新市场的开辟及扩大，韩国、中国大陆及台湾地区的湿电子化学品在世界市场的份额在逐渐提高。

②全球湿电子化学品市场发展情况

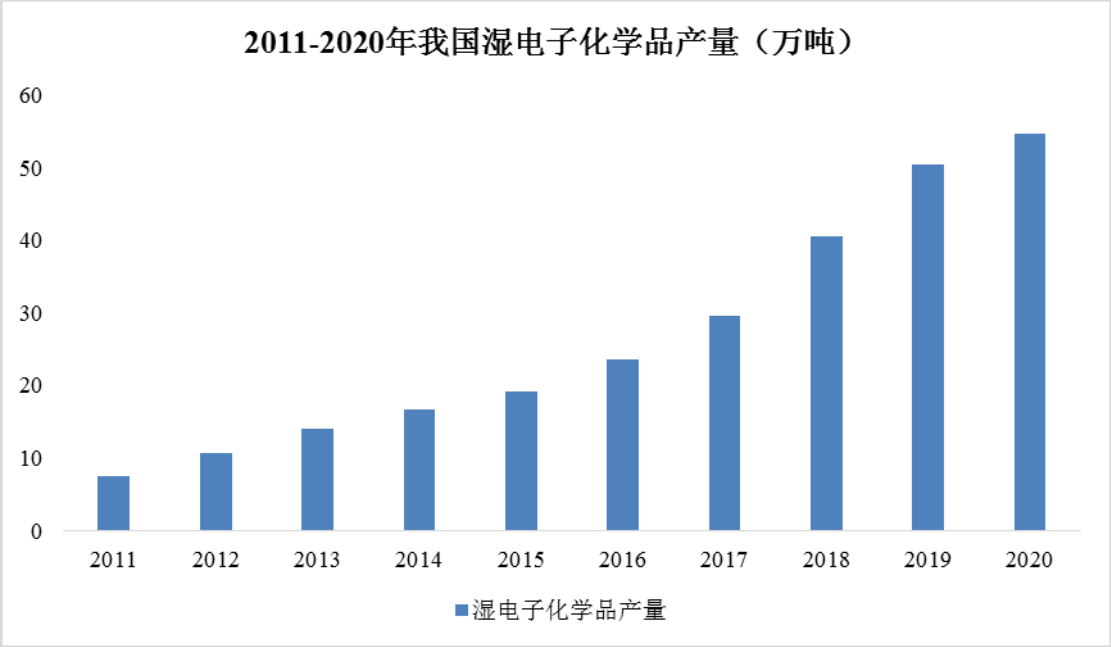
随着新能源、信息通讯、消费电子等下游电子信息产业的快速发展，湿电子化学品的需求量不断增大。上世纪 90 年代以来，随着信息技术的迅猛发展，与其配套的湿电子化学品的全球消费量年平均增长率保持在 8%以上，成为化工行业中发展最快的领域。

随着半导体、显示面板、太阳能电池等下游产业快速发展，湿电子化学品发展非常迅速。根据中国电子材料行业协会发布的《2019 版湿电子化学品行业市场调研报告》显示，2018 年，全球湿电子化学品整体市场规模约 52.65 亿美元，半导体、显示面板、太阳能电池三大市场应用量达到 307 万吨；到 2020 年，全球湿电子化学品整体市场规模将达到 58.50 亿美元，三大市场的应用量达到 388 万吨，复合增长率约 12.42%。

③国内湿电子化学品市场发展情况

湿电子化学品是显示面板、半导体、太阳能电池等制作过程中不可缺少的关键性材料。近十年来，为加速实现国产替代，我国把新兴产业配套用电子化学品作为化学工业发展的战略重点之一和新材料行业发展的重要组成部分，在政策上予以重点支持，推动国内湿电子化学品的快速发展。

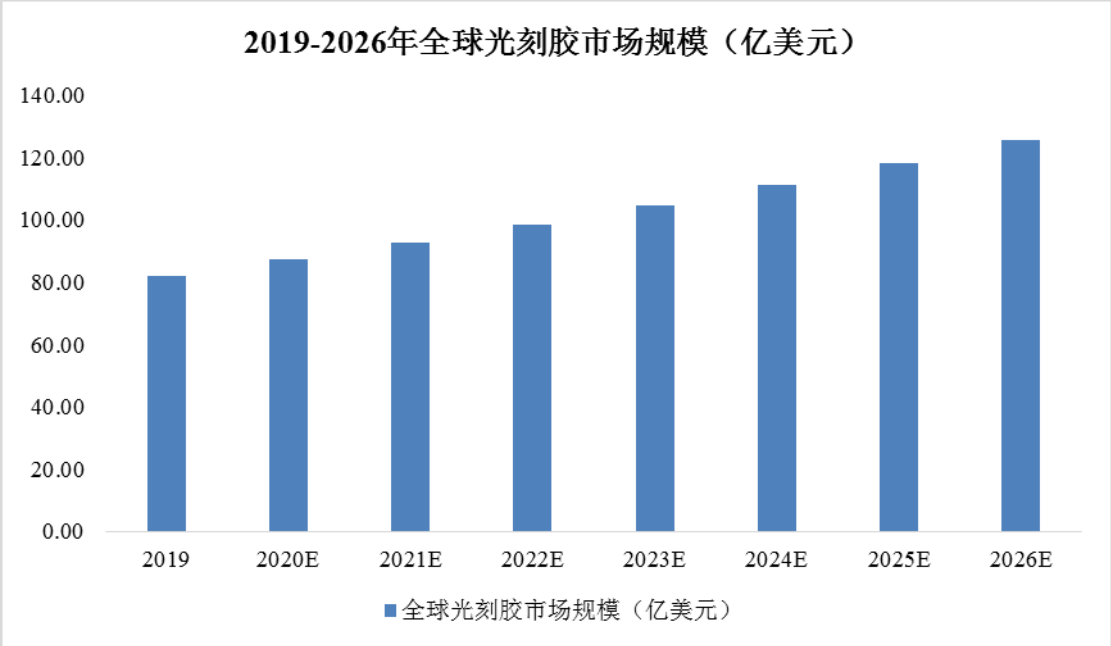
依托国家政策的推动，我国的湿电子化学品产量由 2011 年的 7.55 万吨增加至 2020 年的 54.68 万吨，年均复合增长率 24.61%。2011-2020 年，我国湿电子化学品生产量情况如下：



数据来源：公开资料整理

④面板光刻胶市场发展情况

根据前瞻产业研究院的数据显示，2019 年全球光刻胶的市场规模为 82 亿美元，预计 2019 年至 2026 年，全球光刻胶的市场规模将保持 6.3%的年复合增长率，2026 年全球光刻胶的市场规模预计将突破 120 亿美元。



数据来源：前瞻产业研究院

光刻胶按照应用领域不同，可以分为半导体用光刻胶、平板显示用光刻胶、印刷电路板用光刻胶和其他用途光刻胶，技术壁垒依次降低，其中，平板显示用光刻胶仍是光刻胶最大的应用领域，2019 年占全球光刻胶整体份额的 27.80%。

在平板显示领域，OLED 显示面板凭借其厚度小、可弯曲、色彩对比度高等优点，在智能手机等小尺寸应用领域实现渗透率的快速提升。2016 年全球 OLED 显示面板出货面积为 380 万平方米，2020 年全球 OLED 显示面板的出货面积将达到 1,065 万平方米，年复合增长率达到 29.39%；根据 Omdia 数据显示，2020 年全球大尺寸 LCD 显示面板的出货面积将达到 2.19 亿平方米。随着全球高世代线陆续投产，OLED 和大尺寸 LCD 面板出货面积持续增长，带动了上游面板光刻胶的需求快速增长，全球面板光刻胶市场规模有望达到 23.7 亿美元。随着全球面板产能逐步向中国大陆转移，国内面板光刻胶市场规模不断扩大，由 2015 年的 3.07 亿美元增长至 2020 年的 10.2 亿美元，年复合增长率达到 27.14%。

根据 Omdia 数据，从出货量来看，2022 年全球 OLED 显示面板出货量为 8.7 亿片，预计到 2027 年出货量将达到 12.2 亿片，复合增长率为 6.9%；从营收规模来看，2022 年全球 OLED 面板市场规模为 433 亿美元，预计到 2027 年市场规模将达到 577 亿美元，复合增长率为 5.9%。从下游结构来看，智能手机是第一大应用市场，IT、车载、TV 等领域渗透率增长空间较大。从价格变动来看，2023 年 2 月，LCD 电视面板价格开始反弹。2023 年 3 月起电视面板价格有望全面回升，面板行业也将迎来新的一轮逆势恢复。

另外，由于 OLED 面板对洁净度的更高要求以及蚀刻工艺的差别，同等面积 OLED 显示面板制造所需要的湿电子化学品用量比 LCD 显示面板更多。根据湿电子化学行业协会数据，单位面积 OLED 消耗的湿电子化学品量约是 LCD 面板的 7 倍。光刻胶剥离液作为 LCD 面板和 OLED 面板消耗量最大的湿电子化学品，随着 OLED 面板产线陆续投产，面板光刻胶剥离液的需求预计将保持快速增长。

从行业发展前景来看，平板显示仍处在产业快速成长的时期，国家产业政策也不断强调新一代显示技术的重要战略意义，并重点支持高世代线的建设发展。未来国内高世代线平板显示将处于持续放量的过程，面板光刻胶剥离液作为其配套的核心材料，将获得较好的增长前景及盈利前景。

（3）发行人产品被替代的可能性较小

截至招股说明书签署之日，发行人应用于电子化学品领域的产品主要是N-

羟乙基哌嗪以及N,N-二甲基丙酰胺，其主要客户为东进公司，主要用于生产光刻胶剥离液。

根据公开资料显示，东进公司为全球主要的湿电子化工品供应商之一，主要客户包括京东方等公司。根据东进公司的反馈情况，无论东进公司采用何种技术生产光刻胶剥离液，N-羟乙基哌嗪以及N,N-二甲基丙酰胺均为东进公司生产光刻胶剥离液的必备原材料。

（4）发行人是否存在产能瓶颈

报告期内，发行人 N-羟乙基哌嗪的产能利用率分别为 103.83%、119.92%和 127.18%，产能已达到瓶颈。因此，发行人本次拟通过实施募投项目扩大 N-羟乙基哌嗪产能。

报告期内，发行人 N,N-二甲基丙酰胺的产能利用率分别为 46.39%、49.48%和 29.90%，目前尚未达到产能瓶颈。但是，随着下游平板显示行业的持续发展，N,N-二甲基丙酰胺作为光刻胶剥离液的重要组成部分，未来其需求量有望持续提升。

2、在环保化学品行业的应用及发展

（1）公司产品在环保化学品行业的应用情况

在环保化学品行业，哌嗪及其衍生物因其结构特点，具有吸收速率快、吸收容量大、腐蚀性低等优异性能，可用于石油炼制、石油化工、天然气及天然气化工、煤化工、冶金行业的脱硫、脱碳。此外，哌嗪衍生物因具有较强的重金属络合能力，可作为工业废水、土壤及垃圾焚烧产生的飞灰中的重金属处理剂，具有捕获效率高、环保的优点，且可以用于河流、湖泊重金属污染的修复，发展前景广阔。

①脱硫剂

公司生产的脱硫剂采用的是混合胺法脱硫，以哌嗪衍生物为主要组分，具有脱硫技术流程相对简单、脱硫效率高、脱硫剂可以循环利用、二氧化硫可以回收利用、不产生二次污染，能有效解决烟气制酸过程中生产的稳定性和连续性问题等特点，已广泛应用于冶金、发电厂等行业，目前的终端客户包括北方稀土集团、

五矿株冶集团、豫光金铅集团、白银有色集团、山东招金、超威集团、江西自立、安徽华铂等企业，属于“绿色”脱硫脱碳技术。

目前市场上广泛使用的混合胺脱硫剂是 N-甲基二乙醇胺。随着 N-甲基二乙醇胺的大规模使用，越来越多的矛盾凸显，如脱硫过程起泡，使效果变差等。公司生产的脱硫剂与之对比情况如下表所示：

比较指标	公司脱硫剂	N-甲基二乙醇胺
脱硫效率	脱硫效率高，适用范围广、减排显著，稳定达标	脱硫效率高，适用范围广、减排显著，稳定达标
二次污染	无二次污染，清洁回收资源	无二次污染，清洁回收资源
易操作性	工艺简洁、系统运行可靠、操作维护简便	工艺简洁、系统运行可靠、操作维护简便
稳定性	吸收液具有极好的热稳定性和化学稳定性，可循环 5 万次吸附-脱附循环，寿命可达 7-10 年	会与 CO_2 和水反应引起降解（氧气、醇等会加剧降解），使用 1 年
设备腐蚀	几乎无腐蚀，约 0.04mm/a	CO_2 存在时，腐蚀加剧

数据来源：（1）《第十一届全国燃煤二氧化硫氮氧化物污染治理技术“十一五”烟气脱硫脱氮技术创新与发展交流会，Cansolv 报告》；（2）叶庆国，张书圣，《酸性废气脱硫工艺中 N-甲基二乙醇胺降解反应产物的研究[J].高校化学工程学报,2001（15）,35-39》；（3）程秀玲，黄志荣，罗小秋等，《钢材在 N-甲基二乙醇胺中的腐蚀行为[J]》，《腐蚀与防护》，2007，28（8），425-426。

在相同的使用条件下，公司的脱硫剂使用寿命更长，使用的成本更低，而且设备维护也更加容易。未来随着环保要求的不断提高，传统的脱硫脱碳方法将逐渐不能满足环保排放要求，公司脱硫脱碳剂产品基于更高的脱硫脱碳效率以及可循环使用、副产物可回收的特点，具有广阔的发展前景。

②脱碳剂

发行人生产的哌嗪能够用于天然气的纯化，主要与甲基二乙醇胺结合使用。目前，醇胺吸收法是目前天然气工业中最常用的湿法脱碳技术，其化学吸收剂主要包括一乙醇胺、二乙醇胺、甲基二乙醇胺、二异丙醇胺等，其中甲基二乙醇胺、二异丙醇胺凭借其优异的性能，成为目前醇胺吸收法中使用的主要化学吸收剂。甲基二乙醇胺具有 CO_2 负荷量高、再生能耗低、溶剂降解率低、不腐蚀碳钢等优点，但存在吸收 CO_2 速率低的缺点。近年来，围绕着解决甲基二乙醇胺吸收 CO_2 速率低的问题，同时为进一步降低再生能耗，研究人员开发了多种配方型溶液，大幅提升了醇胺吸收法的脱碳技术水平。例如，通过向甲基二乙醇胺溶液中加入哌嗪、咪唑和吡啶等活化剂，可以提高其对 CO_2 的吸收反应速率且能降低

能耗。

此外，以哌嗪衍生物为主要成分的脱碳剂，也表现出优良脱碳的效果，公司目前已经有此类产品售出。未来，随着“碳达峰、碳中和”战略的持续推进，公司在脱碳剂领域具有广阔的发展前景。

③重金属螯合剂

本次募投项目拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐是专门针对水体、飞灰中含有的铅、镉、铬、汞、镍等多种有害金属设计而成的一种新的哌嗪类稳定化药剂，可与有害重金属进行螯合反应。该产品具有环保性能好、不产生二次污染、效率高、气味小、不释放有毒气体等特点，可以广泛应用于自然水体中重金属的捕获处理、生活垃圾焚烧飞灰和医疗垃圾焚烧飞灰的重金属固化稳定处理。

（2）公司产品在环保化学品行业的发展前景

①国家高度重视环保问题，陆续出台了多项环保政策

近年来，国家高度重视环境保护，陆续出台了《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《“十四五”生态环境保护规划》及《环境污染强制责任保险管理办法（草案）》等环境保护的纲领性文件。

2020 年 9 月，我国首次向全球宣布碳达峰和碳中和目标。2021 年 3 月，2021 年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，优化产业结构和能源结构。在“碳达峰、碳中和”等政策推动下，我国政府对环境保护的要求不断提高，对钢铁、石化、煤炭、水泥等重污染行业的环保要求和标准亦不断提高。

2022 年 6 月 15 日，中国环境保护产业协会发布《加快推进生态环保产业高质量发展深入打好污染防治攻坚战全力支撑碳达峰碳中和工作行动纲要（2021-2030 年）》，提出聚焦钢铁、水泥、焦化等重点行业开展超低排放改造和污染物协同治理，推进工业园区、涉气产业集群、移动源综合治理，实现细颗粒物和臭氧协同控制。其中，研发 PM2.5、汞、二噁英、三氧化硫、一氧化碳等烟气多污染物协同控制等多项协同治理技术被纳入附录《生态环保产业重点发展的技术、装备和服务》中。

在国家政策的推动下，发行人生产的脱硫脱碳剂以及拟投产的重金属螯合剂作为新兴的、性能优异的环保材料，市场前景广阔。

②国家持续推动大气污染治理，脱硫脱碳剂以及螯合剂应用前景广阔

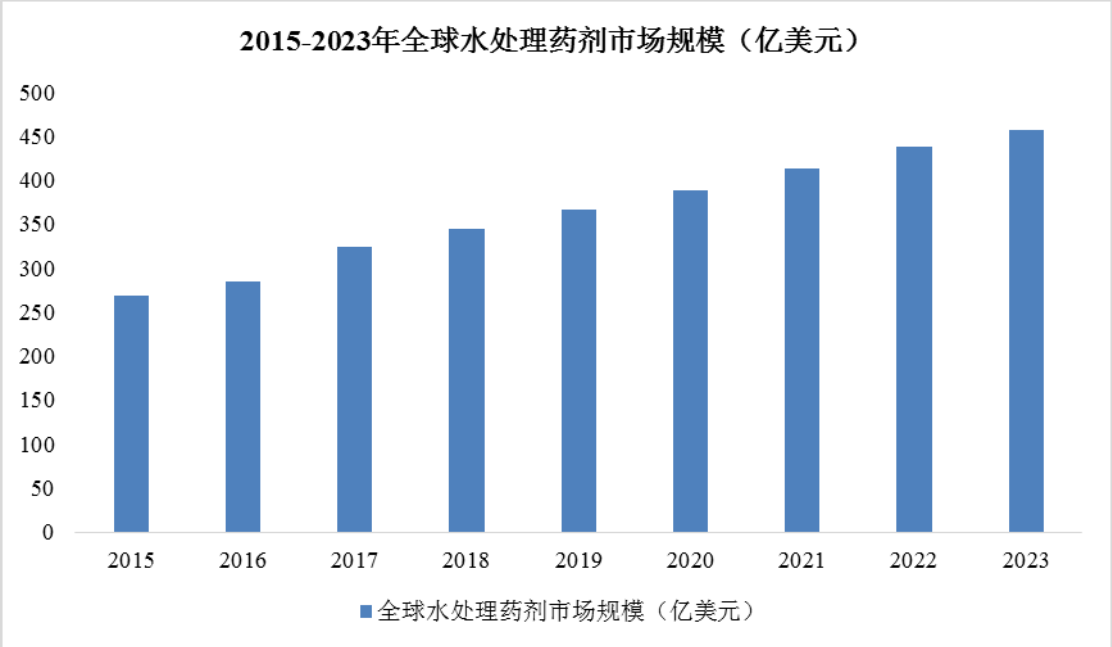
我国是世界上最大的煤炭生产国和消费国，持续推动大气污染治理。近年来，我国的火电行业已基本完成超低排放改造，非电行业成为了大气污染治理的主要领域。2017 年及 2018 年，我国逐步提高了钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准，增加了特别排放限值；2018 年 7 月，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出焦化、水泥、平板玻璃、石化及化工等行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物亦需要实施特别排放限值改造；2019 年 4 月，生态环境部等五部委联合发布《关于推进钢铁行业超低排放的意见》，提出到 2025 年前，重点区域钢铁企业超低排放改造基本完成，全国力争 80%以上产能完成改造。随着环保督查力度持续加大，钢铁、石化、化工、水泥等非电行业的超低排放改造快速推进，发行人生产的脱硫脱碳剂作为优质的脱硫剂，市场空间广阔。

另外，随着焚烧发电技术的持续发展，垃圾焚烧已成为了我国处理生活垃圾以及医用垃圾等的主要方式。但是，垃圾在焚烧过程中会产生含有二噁英、重金属等有害物质的飞灰，飞灰处理成为了目前大气污染治理的重要领域之一。根据国家发改委等三部委联合发布的《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》，到 2023 年，全国生活垃圾焚烧处理能力大幅提升，我国对飞灰的处理需求将持续扩大。

目前，稳定化填埋技术是处理飞灰的主流方式，其原理是通过稳定剂中具有配位能力的硫酰胺类共聚物与过渡态重金属离子（或化合物）发生螯合沉淀反应，使过渡态重金属离子被稳定在絮凝沉淀物中。发行人拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐具有环保性能好、不产生二次污染、效率高、气味小、不释放有毒气体等特点，是一种优质飞灰处理剂。依托国家政策的支持，垃圾焚烧占垃圾处理的份额预计将持续提升，进而不断推动飞灰处理市场规模，发行人拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐市场前景广阔。

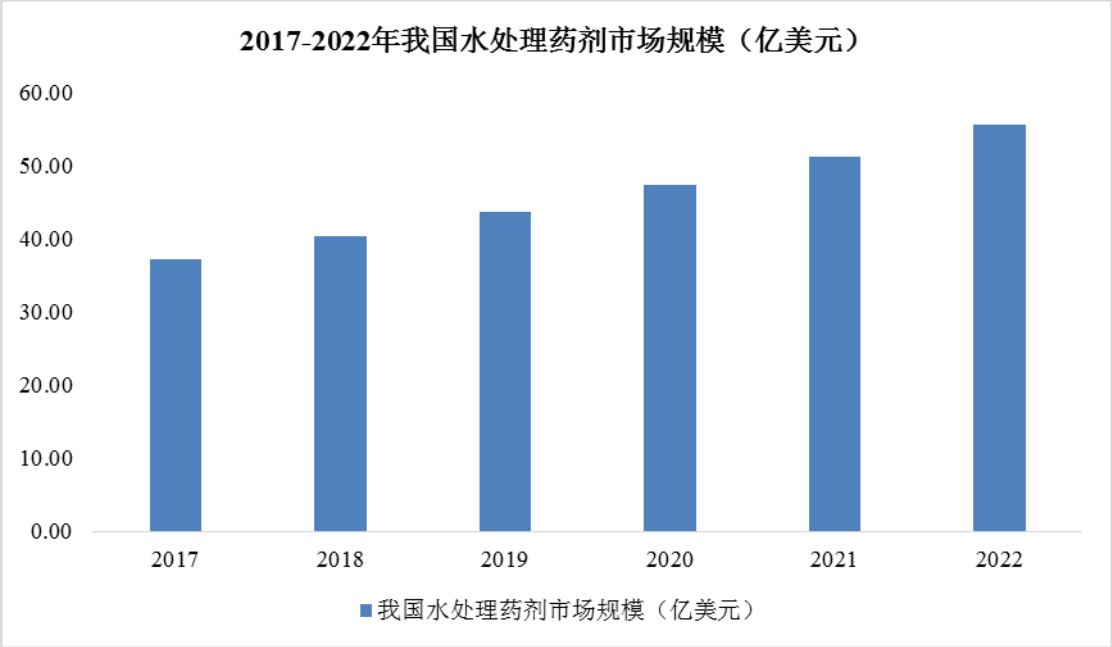
③随着水资源短缺问题日益严重以及环保重视程度逐年提高，水处理药剂需求将持续增长

水处理药剂主要应用于市政水处理、电力、油气、冶金、化工、食品饮料、造纸、海水淡化等领域。随着全球水资源短缺问题日益严重以及人们对环境的关注程度逐步提升，全球对水处理药剂需求持续增加。2015 年至 2018 年全球水处理药剂市场规模为 268.50 亿美元、284.90 亿美元、324.50 亿美元、344.60 亿美元，预计 2023 年将达到 465.60 亿美元，年复合增长率达到 6.20%。



数据来源：产业信息网

目前，电力、油气、冶金、化工是我国国民经济中的重要支柱产业，随着我国近年来水污染治理力度的持续加大，我国水处理药业行业迎来了快速增长期。根据 Markets and Markets 的数据显示，2017 年我国的水处理药剂市场总规模为 37.10 亿美元，到 2022 年预计将达到 55.49 亿美元，复合增长率为 8.38%。



数据来源：Markets and Markets

随着全球及我国水处理药剂市场规模不断扩大，发行人拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐作为一种优质的水体重金属污染处理药剂，未来市场空间广阔。

（3）发行人产品被替代的可能性较小

未来，随着环保要求的不断提高，传统的脱硫脱碳方法将逐渐不能满足环保排放要求，公司脱硫脱碳剂作为新兴的、性能优异的环保溶剂，基于更高的脱硫脱碳效率以及可循环使用、副产物可回收等特点，目前正在逐步打开市场，未来发展前景广阔，被替代的可能性较小。

（4）发行人是否存在产能瓶颈

报告期内，发行人脱硫脱碳剂的产能利用率分别为 74.51%、80.79%和116.11%，整体呈现逐年上升趋势，已达到产能瓶颈。随着“碳达峰、碳中和”等环保国策的提出以及国家环保督查力度持续加大，市场对环保化学品的需求有望持续扩大。脱硫脱碳剂作为新兴的、性能优异的环保溶剂，市场前景广阔，因此，发行人本次拟通过实施募投项目扩大脱硫脱碳剂的产能。

3、在高分子材料行业的应用及发展

高分子材料包括塑料、橡胶、纤维、薄膜、胶粘剂和涂料等。其中，被称为现代高分子三大合成材料的塑料、合成纤维和合成橡胶已经成为国民经济建设与

人民日常生活所必不可少的重要材料。

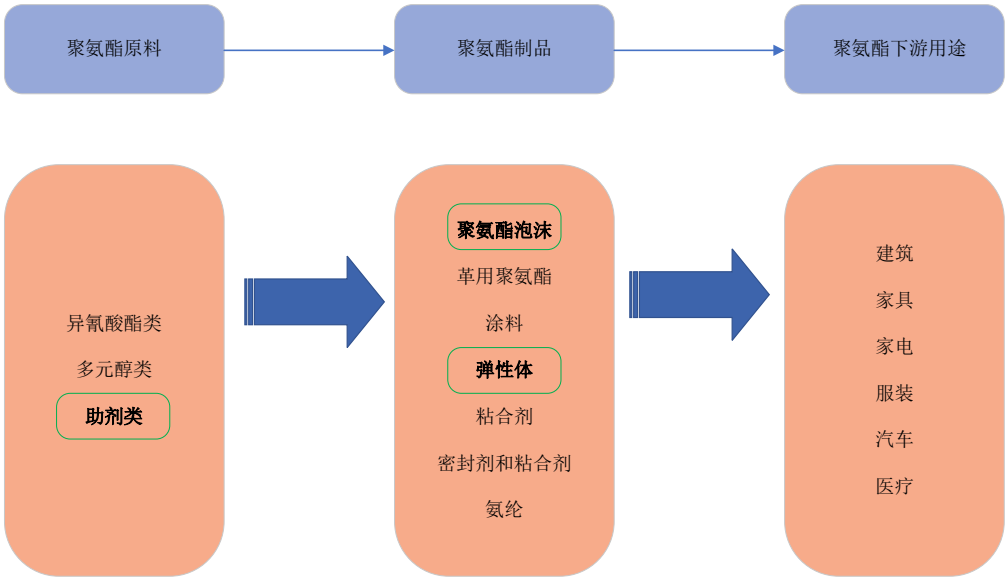
在高分子材料领域，发行人主要专注于高分子材料助剂的研发、生产和销售，生产的三乙烯二胺、五甲基二乙烯三胺、无水哌嗪以及未来拟投入的受阻胺类光稳定剂均为高分子材料助剂。高分子材料助剂是指为改善塑料、合成橡胶、化学纤维、涂料及胶黏剂等高分子材料加工性能，改进物理机械性能、增强功能，或赋予高分子材料某种特有的应用性能，而加入目标材料高分子体系中的各种辅助物质。高分子材料所能实现的各种特殊性能，直接决定了工业体系所能实现的技术复杂度和最终工业产品的质量性能；而化学助剂直接决定了高分子材料所能实现各种特殊性能的范围和程度，是高分子材料性能表达的关键性成分。

目前，高分子材料助剂已经成为现代化学工业体系和材料科学体系的重要交叉领域之一，在高分子材料生产、储运、加工、使用过程中的作用愈加突出，几乎每一种高分子材料的每一种性能都依赖相对应的化学助剂实现。高分子材料性能和化学助剂使用种类之间呈现明显的正相关关系，高分子材料要求实现的功能越优越、越多样，其需使用的化学助剂种类就越多，工艺就越复杂、越专业。随着新材料技术和化工产业的不断进步，高分子材料助剂产业整体呈现快速发展的态势，表现为化学助剂新品种不断出现，需求数量快速增长以及化学助剂性能的不断改进。

（1）聚氨酯行业

①公司产品在聚氨酯行业的应用

发行人生产的三乙烯二胺和五甲基二乙烯三胺属于聚氨酯产品的化学助剂，具有极高的催化活性，广泛应用于聚氨酯泡沫、弹性体等各种产品成型。公司产品所处领域及下游应用情况如下图所示：

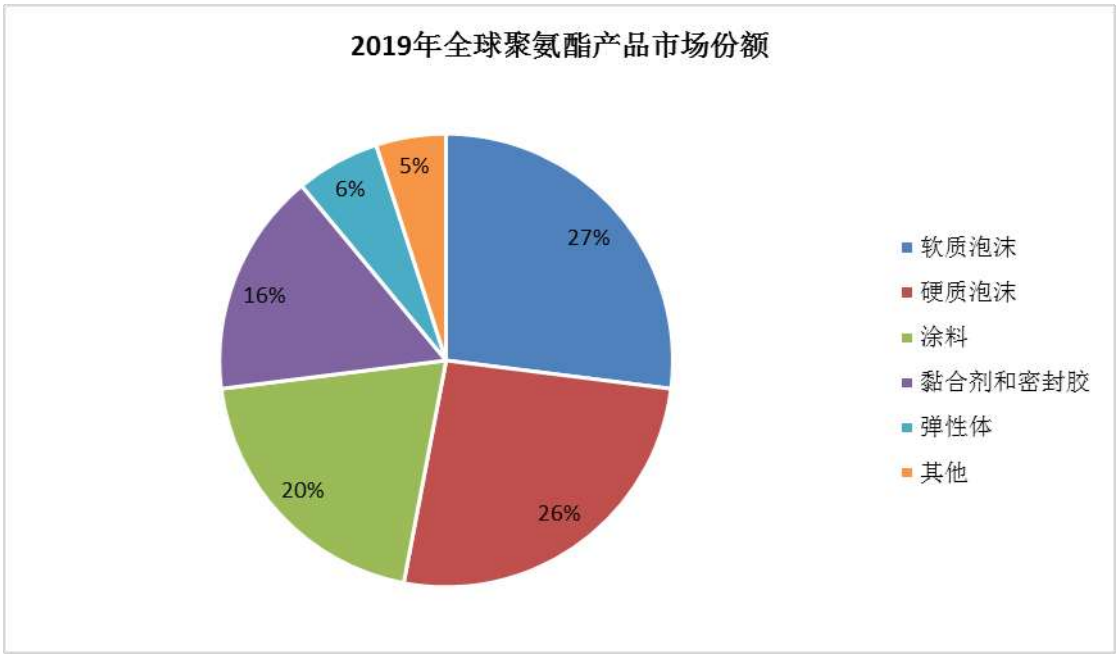


②公司产品在聚氨酯材料行业的发展前景

1）全球聚氨酯市场发展情况

根据 Grand View Research 于 2020 年 4 月发布的《Global Polyurethane Market》，2019 年，全球聚氨酯市场规模约为 2,200 万吨，预计到 2025 年，全球聚氨酯的市场规模将达到 3,000 万吨。

从产品种类上看，软质泡沫和硬质泡沫为聚氨酯产品中市场份额最高的两个品种，分别占 27%和 26%的市场份额，具体如下图所示：



数据来源：Grand View Research

聚氨酯产品具有良好的物理性能，应用领域非常广泛，因此在全球范围内取

得了快速发展。目前，亚太地区、北美和西欧是全球最主要的聚氨酯产销地区，合计的消费量占到全球总量的 85%以上，但由于北美和西欧的市场已经渐趋饱和，因此近几年以及未来聚氨酯发展的重点集中在亚太地区。此外，在其他新兴国家如印度、巴西、墨西哥等，聚氨酯的应用需求也越来越大。

未来，在终端应用行业中，建筑业和汽车业有望成为聚氨酯行业长期增长动力。根据 Grand View Research 的预测，建筑和汽车制造中的聚氨酯用量在 2025 年将达到 414 亿欧元，成为该行业增长最快的终端应用领域。另外，在全球对环境保护日益重视的背景下，聚氨酯因其可回收性以及节能性而得到了比其他塑料更大的增长动力，全球对聚氨酯的需求有望持续扩大。

2）中国聚氨酯市场发展情况

目前，我国是全球最大的聚氨酯生产、消费国。近年来，随着聚氨酯应用领域不断拓展深化，聚氨酯制品在建筑领域、电子设备、新能源和环保等多个领域实现了产销量的快速增长。根据中商情报网的数据显示，我国聚氨酯的消费量已由 2010 年的 650 万吨增长至 2018 年的 1,300 万吨，年均复合增长率达 9.05%，预计到 2020 年我国聚氨酯产量将达 1,467 万吨。

聚氨酯泡沫制品是我国目前应用最为广泛、用量最大的聚氨酯产品，主要包括聚氨酯软质泡沫和聚氨酯硬质泡沫，2020 年的消费量达到 467 万吨。聚氨酯弹性体是我国第二大应用的聚氨酯产品，2020 年的消费量达到 264 万吨。

中国聚氨酯工业协会发布的《中国聚氨酯行业“十四五”发展指南》提出，“十四五”期间，聚氨酯行业要加大对功能性、绿色安全环保型助剂的复合技术开发及应用，积极推进发泡剂 ODS 替代。未来，聚氨酯作为性能优异的环保材料，在助力我国“碳达峰、碳中和”目标的实现中必将发挥重要作用，市场空间有望持续扩大，进而带动聚氨酯发泡剂市场规模的增长。

（2）公司产品在阻燃剂行业的应用及发展前景

公司哌嗪系列产品可与其他化学品反应生成具有特定性能的产品，用于生产膨胀型阻燃剂，可用于橡胶、涂料、聚氨酯等行业。

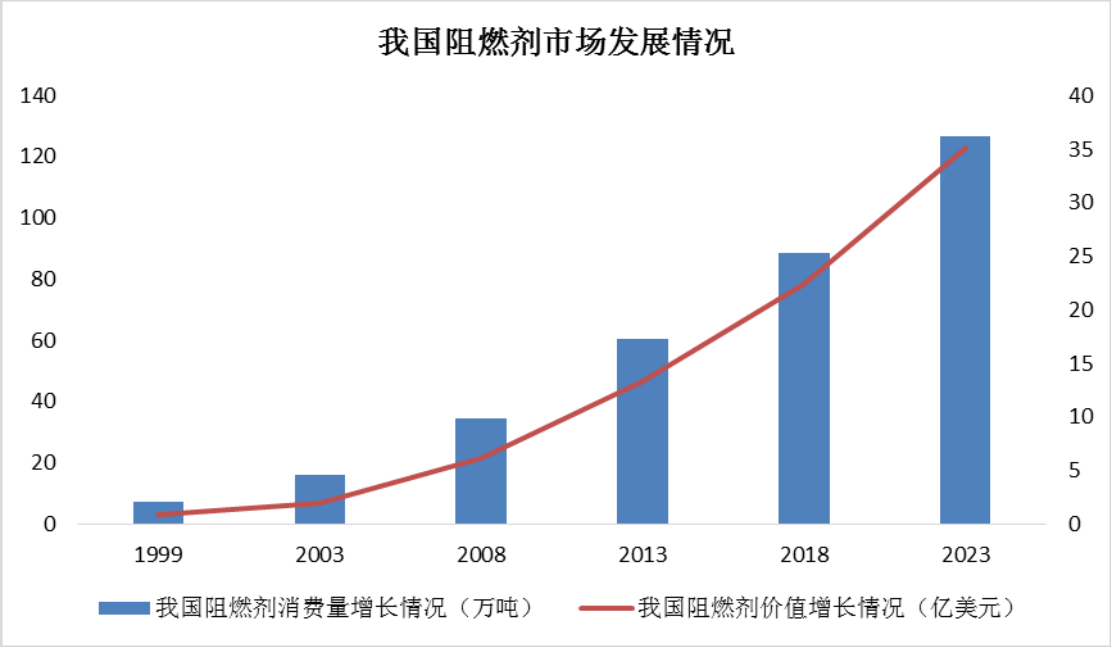
阻燃剂又称难燃剂、耐火剂或防火剂，是用以延缓或阻止材料被引燃及抑制火焰传播的助剂，主要应用于高分子材料的阻燃处理。经过阻燃剂加工后的材料，

在受到外界火源攻击时，能有效地阻止、延缓或终止火焰的传播，从而达到阻燃的作用。

就阻燃剂的种类来说，阻燃剂可分为卤系阻燃剂和无卤阻燃剂两大类。卤系阻燃剂主要以溴系阻燃剂为主，而无卤阻燃剂主要以磷系、氮系和膨胀型阻燃剂为主。卤系阻燃剂特别是溴系阻燃剂应用最为广泛，是最大宗阻燃品种，其生产工艺成熟、原料便宜、阻燃效率高、对材料的性能影响小，优异的性价比是其他阻燃剂无法匹敌的，因此在阻燃剂市场中处于主流地位。但是卤系阻燃剂长期受到二噁英问题的困扰，再加上以其阻燃的高分子材料在热裂解及燃烧时生成大量的烟尘及卤化氢气体，具有高腐蚀性，往往发生二次危害，且会影响人的免疫和再生系统。对此，欧盟 ROHS 法令、IPC 草案等都已经提出限制其使用，欧盟已宣布从 2006 年 7 月 1 日起开始在电子产品中停止使用溴系阻燃剂。

膨胀型阻燃剂是一种以氮、磷为主要组成部分的复合阻燃剂，它不含卤素，也不采用氧化锑作为协效剂，该类阻燃剂在受热时发泡膨胀，故称为膨胀型阻燃剂，它是一类高效低毒的环保型阻燃剂。20 世纪 90 年代后，膨胀型阻燃剂的研究逐渐开始活跃，它被公认为是实现阻燃剂无卤化的有效途径之一。

根据美国调研机构 Freedonia 预测，全球阻燃剂的需求量将保持每年 4.6%的增长率，2018 年将达到 280 万吨，价值 70 亿美元（约合人民币 433.8 亿元）。其中，中国将成为阻燃剂需求增长最快的国家，也将保持阻燃剂最大消耗市场的地位，2018 年中国阻燃剂消耗量将占全球阻燃剂消耗总量的近 1/3。根据 Freedonia 预测，中国阻燃剂需求量每年将保持 8%的增长率，具体增长情况如下图所示：



数据来源：Freedonia

公司无水哌嗪产品因含有仲胺结构，可用来与磷酰氯反应生成磷酰胺类化合物，属于膨胀型阻燃剂，也可称为磷氮型阻燃剂，广泛用于橡胶、涂料、聚氨酯等行业，是一种高效环保型阻燃剂。随着溴的提炼成本越来越高，卤系阻燃剂的成本优势逐渐减小。因此在发达国家，近年来无卤阻燃剂的增长速度一直高于卤系阻燃剂的增长速度，低烟、低毒的环保阻燃剂已成为研究的方向和重点，未来环保型阻燃剂的市场需求将持续增长。膨胀型阻燃剂符合环保、安全的要求，顺应行业发展趋势，在阻燃剂行业竞争中将占有优势地位。

（3）公司产品在特种工程塑料中的应用及发展前景

哌嗪是带环的胺类，用于聚合物生产可提高熔点、改善溶解性能、大幅改善其耐热性、抗静电性及强度，如哌嗪与邻苯二甲酰氯、苹果酰胺、癸二酸、卤代脂肪酸等进行缩聚可得到相应的聚酰胺，具有高熔点、高强度、溶解性能和耐热性好、抗静电的优良性能。

哌嗪作为原料，可用来生产聚酰亚胺。聚酰亚胺属于特种工程塑料，相比普通工程塑料具有更高的耐热等级、力学强度以及耐腐蚀、耐候等综合性能，用于对性能要求更高、使用环境更加苛刻的领域。如在汽车行业，聚酰亚胺不仅可以作为压缩机密封件应用于车用空调中，还可以作为各类耐磨结构件应用于汽车发动机、转向系统和悬挂装置中。

随着下游应用需求和市场空间的增长，特种工程塑料市场需求将随之增长，将带动哌嗪类产品的市场规模持续扩大。

（4）发行人产品被替代的可能性较小

截至招股说明书签署之日，发行人应用于高分子材料领域的产品主要是三乙烯二胺。根据公开信息显示，三乙烯二胺是聚氨酯制备工业中应用最广、用量最大的叔胺类发泡催化剂，目前没有替代产品，被替代的可能性较小。

（5）发行人是否存在产能瓶颈

报告期内，发行人三乙烯二胺的产能利用率分别为 37.65%、65.44%和88.54%，产能利用率呈现逐年上升的情形，目前尚未达到产能瓶颈。但是，随着聚氨酯行业的持续发展，三乙烯二胺作为用量最大的叔胺类发泡催化剂，其需求量有望持续上升。

4、在医药行业的应用及发展

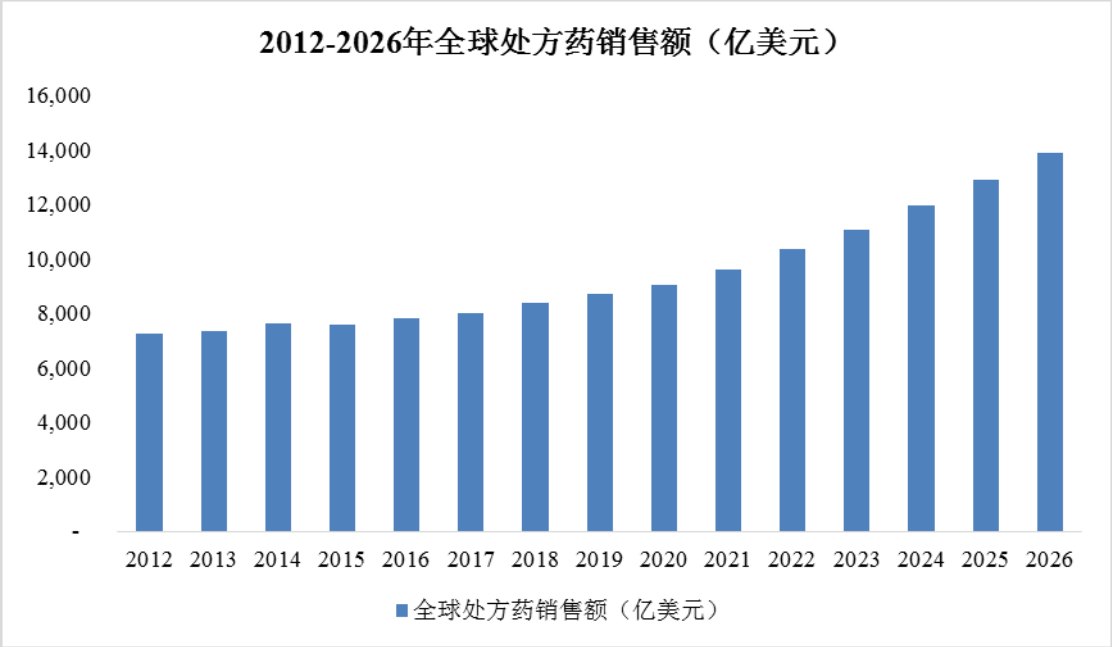
（1）公司产品在医药领域的应用

公司哌嗪系列产品是多种医药的重要中间体，医药中间体行业是医药行业产业链中的重要环节。其中，无水哌嗪是喹诺酮类抗菌消炎药物、抗肿瘤药物和抗结核药物的重要中间体；N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪是生物缓冲剂 HEPES、PIPES 的原料及抗精神药物奋乃静的重要中间体；N-甲基哌嗪是喹诺酮类抗菌消炎药物、抗结核药物、治疗功能勃起药物西地那非的中间体；N-乙基哌嗪是兽药恩诺沙星的中间体。

（2）公司产品在医药领域的发展前景

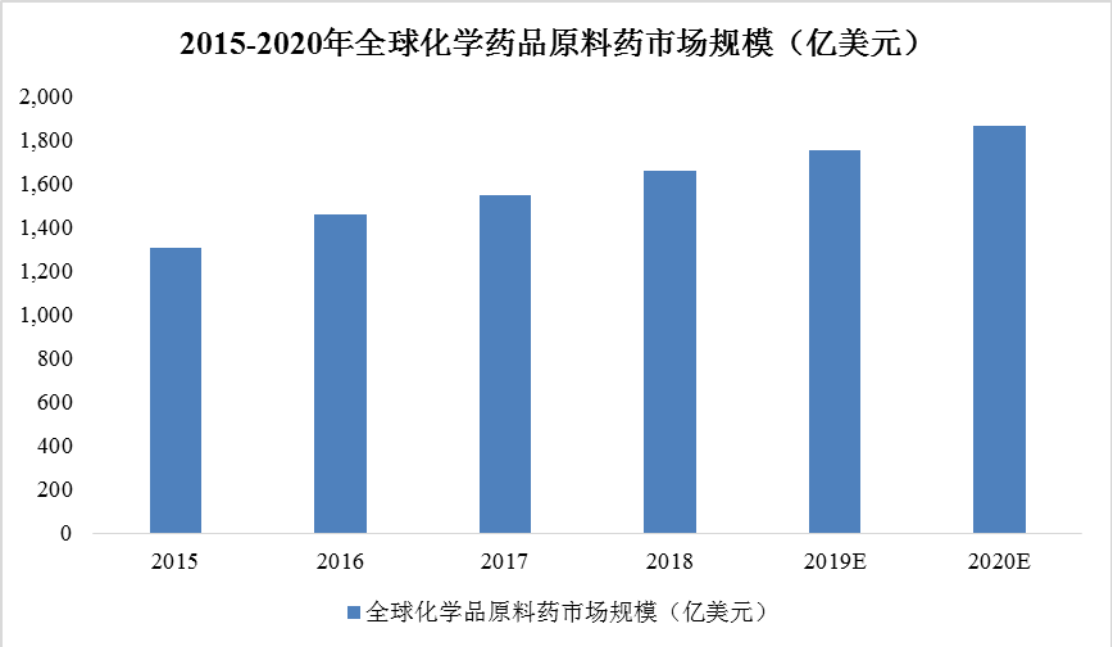
①全球医药市场的发展前景

根据 Evaluate 于 2020 年 7 月 16 日发布的《Evaluate Pharma World Preview 2020, Outlook to 2026》，全球处方药市场规模从 2012 年的 7,240 亿美元增长至 2019 年的 8,710 亿美元。根据 Evaluate 的预测，在 2020 年至 2026 年期间，处方药市场的规模将以 7.4%的年复合增长率增长，预计到 2026 年，全球处方药的销售规模将达到 13,910 亿美元。



数据来源：Evaluate

随着全球医药市场的持续增长，将带动化学药品原料药的需求。同时，根据 Evaluate 的数据显示，2020 年至 2026 年全球将有近 2,520 亿美元专利药到期，仿制药的品种数量有望快速上升，进一步提高原料药的需求。根据 Mordor Intelligence 的数据显示，全球化学药品原料药市场规模从 2015 年的 1,308 亿美元增长至 2018 年的 1,657 亿元。根据 Mordor Intelligence 的预测，在 2018 年至 2020 年期间，全球化学药品原料药将以 6%的年复合增长率增长，到 2020 年，全球化学药品原料药市场规模将达到 1,864 亿美元。



数据来源：Mordor Intelligence

随着原料药的需求不断增长，医药中间体的需求亦保持了快速的增长。根据 Mordor Intelligence 的预测，全球医药中间体市场在 2020 年至 2026 年期间将以 5.3%的年复合增长率增长。

②我国医药市场的发展前景

随着人民生活水平的提高、政府公共卫生投入的加大以及人口老龄化程度不断加剧，我国药品消费支出持续增长，我国已成为全球最大的新兴医药市场。根据国家统计局统计数据，从 2011 年到 2020 年，全国医药制造业企业收入从 14,522 亿元增加到 24,857.30 亿元，年均复合增长率达到 6.15%，我国医药制造业市场规模不断扩大。

根据中国医药企业管理协会发布的《2019 年中国医药工业经济运行报告》显示，2019 年中国化学原料药实现主营业务收入 3,803.7 亿元，同比增长 5%。根据前瞻产业研究院的预测，2020 年至 2026 年期间，化学药品原料药制造工业主营业务收入有望保持 4%的年均复合增长率，在 2026 年达到 5,352 亿元。

我国作为全球最大的医药中间体生产和出口地区，不仅受益于国内医药市场的发展，还受益于全球医药市场的发展。随着医学的进步，国内乃至全球药品研发生产有望持续增长，医药中间体的市场规模将持续扩大。根据前瞻产业研究院的数据显示，2018 年我国医药中间体市场规模约为 2,017 亿元，预计到 2026 年我国医药中间体的市场规模有望达到 2,910 亿元。

③喹诺酮类市场的发展前景

喹诺酮类抗菌药于 20 世纪 60 年代被发现，因具有广谱杀菌、毒副作用小且价格适中的特点，是较为常见的抗感染药物，也是近年来发展较为迅速的抗感染药物。按发明先后及其抗菌性能的不同，目前喹诺酮类抗菌药已经发展了四代产品，以第三代和第四代喹诺酮类为主，其涉及的重要医药中间体为无水哌嗪和 N-甲基哌嗪。

根据 Grandview Research 于 2021 年 2 月发布的《Antibiotics Market Size, Share & Trends Analysis Report By Drug Class》，2020 年全球抗菌药市场规模为 407 亿美元，受到全球传染病的发病率提升、新型抗菌药研发上市等因素的影响，预计全球抗菌药的市场规模将在 2021 年至 2028 年保持 4.5%的年复合增长率，预计

在 2028 年达到 579 亿美元。在全球抗菌药市场中，喹诺酮类产品占据第三大市场份额，仅次于青霉素类产品和头孢菌素类产品。亚太地区目前已成为全球抗菌药使用量最大的地区，占全球的份额约为 45.2%，其中，中国和印度是该地区最大的抗菌药市场。

根据弗若斯特沙利文咨询公司发布的《全球和中国抗感染药物市场研究》，2020 年中国抗菌药物市场规模为 1,244 亿元，预计 2025 年将达到 1,380 亿元。根据米内网城市公立医院统计数据显示，从抗菌药细分市场上看，喹诺酮类抗菌药占抗菌药的市场份额由 2013 年的 7.34%上升至 2020 年上半年的 10.74%，市场份额呈现逐年增长态势。从细分品种上看，第三代喹诺酮类药物左氧氟沙星排名第二，占比为 45.07%。

综上，随着全球及国内抗菌药市场规模的逐步扩大以及喹诺酮类抗菌药占抗菌药市场的份额不断提高，发行人生产的无水哌嗪、N-甲基哌嗪及 N-乙基哌嗪作为第三代和第四代喹诺酮类抗菌药物的重要医药中间体，所处市场容量较大，未来销售有望实现快速增长。

④生物缓冲剂市场的发展前景

发行人生产的 N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪用于生产生物缓冲剂 HEPES、PIPES。以 HEPES 为例，与其他生物缓冲液如 PBS 和 TRIS 等相比，由于 HEPES 的应用范围为细胞培养时最适宜的 pH 值范围，同时在维持细胞培养液的 pH 值的环境中，HEPES 具有更高的稳定性，HEPES 目前广泛应用于细胞培养、组织培养、蛋白质纯化与提取、免疫沉淀、细胞裂解、活细胞成像等领域。

生物缓冲剂是生物化工中重要的生化制剂，广泛应用于临床检验诊断试剂、生命科学研究、制药和生物技术等诸多领域。目前，生物缓冲剂行业的生产商仍以欧美企业为主，主要生产商包括艾万拓、赛默飞、默克等。我国的生物缓冲剂行业起步较晚，但在我国医药工业等下游行业迅猛发展的带动下，近年来生物缓冲剂行业取得了长足发展，产品质量逐渐追赶至发达国家水平，生产规模和规范化程度逐步提升。

近年来，随着全球对疫苗、血液制品、重组蛋白、过敏治疗、细胞治疗、基因治疗、活体细胞等前沿生物制药领域的需求日益增长，生物缓冲剂市场迎来了

快速增长期。根据 Fior Markets 的研究报告，2017 年全球生物缓冲剂市场规模为 5.56 亿美元，预计在 2018-2025 年将以 7.41%的年均复合增长率增长，到 2025 年市场规模将增长至 9.8 亿美元。从区域上来看，北美是全球最大的生物缓冲剂市场，2017 年其市场规模占全球市场规模的 41.34%。随着亚太地区的制药业的快速发展以及各国政府持续加大医疗投入，亚太地区在 2017-2025 年预计将保持 9.53%的年均复合增长率，增速高于全球增速。另外，根据 MarketResearch 的研究报告，2021 年全球 HEPES 市场规模估计为 5,300 万美元，预计到 2028 年将达到 7,200 万美元，预测期内的复合年增长率为 4.59%。

⑤抗肿瘤类市场的发展前景

在抗肿瘤药物领域，哌嗪是药品伊马替尼的重要中间体。伊马替尼的商品药格列卫于 2001 年在欧洲及美国上市，当年就已经实现 2.57 亿美元销售额，随后逐年提升，2011 年全球销售额达到 46.59 亿美元，年复合增长率高达 33.6%。随着近年来诺华的格列卫产品专利到期，仿制药迅速崛起，直到现在，伊马替尼依然是慢性粒白血病主要的治疗手段之一。

根据弗若斯特沙利文研究报告，全球抗肿瘤药物的市值由 2013 年的 729 亿美元增长至 2017 年的 1,106 亿美元，复合年增长率为 11.0%。预计市场将在 2022 年进一步增长至 2,018 亿美元，2017-2022 年的复合年增长率为 12.8%。近年来中国的抗肿瘤药物市场发展迅速。中国的抗肿瘤药物的收入由 2013 年的 834 亿元人民币增长至 2017 年的 1,394 亿元人民币，复合年增长率为 13.7%。预计自 2017 年起到 2022 年，销售额将以 13.5%的复合年增长率增长至 2,621 亿元人民币。

⑥其他医药市场的发展前景

除了上述用途以外，哌嗪及其衍生物作为医药中间体，还可以用于生产驱肠虫药磷酸哌嗪和枸橼酸哌嗪、抗结核药物利福平、抗精神病药氟奋乃静、麻醉药品强痛定、治疗功能勃起药物西地那非、治疗心血管病药品三甲氧苄嗪等，应用市场广泛，市场前景广阔。

（3）发行人产品被替代的可能性较小

截至招股说明书签署之日，发行人生产的 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪和无水哌嗪是左氧氟沙星、恩诺沙星、环丙沙星等喹诺酮类抗菌药的必备中间体，被替代的可能性较小；N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪分别是生物缓冲剂 HEPES、PIPES 的必备原料，被替代的可能性较小。

（4）发行人是否存在产能瓶颈

报告期内，发行人 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪及无水哌嗪的产能利用率相对较低，目前尚未达到产能瓶颈。但是，随着抗菌药市场规模的逐步扩大以及喹诺酮类抗菌药占抗菌药市场的份额不断提高，上述产品的需求量有望提升。

报告期内，发行人 N-羟乙基哌嗪已达到产能瓶颈，因此，发行人本次拟通过实施募投项目扩大 N-羟乙基哌嗪产能。

（五）行业的技术水平及技术特点

1、精细化工行业的技术水平及技术特点

我国精细化工行业尤其是发行人的哌嗪系列产品发展至今，技术水平已经相对成熟，产业化程度也相对较高。哌嗪系列产品的生产技术通过消化吸收和自主创新，在技术上已取得长足的进步，装备不断实现国产化并达到国际先进水平。技术特点主要表现为：

（1）产品品种多，生产工序链条长，化学反应和分离操作复杂，各工序的技术特点和操作方法不同，因此要求生产人员具备较高的操作技能。

（2）行业技术相对密集，生产过程涉及较多专利技术和专有技术，隐含着大量的技术诀窍和技术秘密。

（3）不同企业技术水平的差异体现为装备水平、工艺路线、工艺控制能力等方面的差异。不同企业可能采用不同的工艺路线，加上技术水平不尽相同，因此各生产企业产品的质量、成本等方面具有一定差异。

2、精细化工行业生产工艺的发展

精细化工产品的生产方式经历了从间歇式生产方式向连续化生产方式的演进过程。

（1）间歇式生产

间歇式生产也称为单釜式操作，是指间歇性投料，生产完毕后，将釜内物料放出，再投下一釜进行生产。单釜式生产是传统精细化工行业主要的生产方式，需有清洗、投料、生产、卸料等工序，生产周期长、物料暴露率高、危险性高，原材料消耗高，收率低，每釜产品质量有差别，总体产品质量不稳定。同时，工人生产劳动强度大、物料转移过程繁杂，容易对环境产生污染，即使采取节能减排措施，效果仍然有限。提高产量则需要投入多套设备，几条生产线同时运行，投资金额多，占地面积大，管理难度加大，对安全生产、质量控制、资源综合利用等都带来压力。

（2）连续化生产

连续化生产是指通过连续化、成套化、自动化、规模化的精细化工产品生产设备及工艺，实现连续进料、连续出料生产精细化工产品，连续化生产可以大幅度提升单套装置及企业的产能，产品质量稳定可控，而且实现了各种资源的循环利用，降低了能耗和物耗，对环境更加友好。

连续化生产的主要特点：以全封闭式生产系统替代开放式生产系统；在封闭系统中完成产品的连续化合成、物料的连续循环、回收利用；多效、梯级能源利用方案的设计，可降低能耗水平；单套连续化生产设备产能提升，投资成本降低。

（六）行业的进入壁垒

1、技术壁垒

精细化工行业对技术要求较高，其核心体现在化学反应工艺路线选择、核心催化剂的选用、工艺过程的控制以及生产设备的选择上。即使是同样的工艺路线，不同公司采用不一样的工艺技术、核心催化剂及生产设备，也会导致产品的质量和成本等方面存在较大差异，因此，精细化工企业需要通过持续的研发投入，不断掌握新的生产工艺、改进现有的生产工艺、开发高效的催化剂、选择最合适的生产设备等，持续提升产品的性能同时降低生产成本。另外，由于目前精细化工行业的下游应用领域持续拓展，对精细化工企业的技术要求提出了更高的要求，精细化工企业需要持续开发满足不同领域性能要求的精细化工产品，以满足下游不同应用领域日益增长的需求。在长期的生产实践中积累起丰富生产经验，拥有

成熟技术和可靠生产流程，并具备持续快速开发新产品能力的精细化工企业才能长期保持优势地位。

2、客户准入壁垒

发行人的产品主要应用于电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域，下游客户大都对供应商实施严格的准入制度，尤其是电子化学品和医药领域，对精细化学品的品质要求极高。这些准入制度一般要求供应商具有性能优异的产品、稳定量产能力和较强研发实力，有的下游客户还会对精细化工产品供应商生产安全风险控制、环境保护标准提出要求。由于准入门槛通常较高，技术实力较弱、规模较小的精细化工产品生产商很难进入上述客户的供应链。同时，在进入下游客户的合格供应商名录后，为确保自身产品质量的稳定性，下游客户通常将与供应商形成稳定的合作关系，这将进一步加大新进入者的客户准入壁垒。

3、资金壁垒

精细化工行业是一个资金、技术密集型行业，对公司的资金有较高的规模要求。随着我国环境保护政策、安全生产政策和职工福利政策的日益完善、欧美等发达国家对精细化工产品进口标准的日益严格、下游客户对精细化工产品的性能要求及种类需求日益增长，精细化工行业的准入门槛越来越高，这些都需要精细化工产品生产商在环保、安全、产品研发和经营规模等方面进行较大的投入，导致其初始及持续投入不断攀升，不具备规模和技术优势的小型精细化工企业将逐步被市场淘汰。

4、环保壁垒

随着经济的发展，我国对环境保护的重视程度不断提高，而发行人所处的化工行业属于环保重点监管的行业。近年来，我国陆续推出或修订了《环境保护法》、《水污染防治法》、《环境影响评价法》、《大气污染防治法》、《噪声污染防治法》、《固体废物污染环境防治法》等环保相关的法律法规，上述法律法规对环保方面的法律执行力度越来越强。一方面来看，在环保强监管的背景下，化工类项目通过项目核准、获取环评批复的程序多、难度大，新进入化工领域较难；另一方面，由于化工行业面临较高的环保要求，化工企业需要持续加大节能环保的投入，选择更先进、更环保的工艺，并引进先进的生产设备，不断优化提升工艺水平，减

少污染物排放，这对于新进入者而言，前期环保投资规模较大，形成较高的壁垒。

5、原料保障壁垒

发行人主要产品哌嗪衍生物的核心原材料为六八哌嗪，其占公司原材料采购成本的比例较高，保证六八哌嗪的供应对哌嗪衍生物生产厂商具有重要意义。从供给面上看，诺力昂、巴斯夫、陶氏在六八哌嗪领域占据了绝大部分的市场份额。在同等条件下，上述供应商倾向于向有长期合作关系、采购量大的行业龙头企业优先供货及提供相对优惠的采购价格，对于新进入的企业以及规模较小的企业则抱有谨慎态度，在供货量和价格上均较行业龙头企业存在明显的劣势，进而削弱了其行业竞争力。另外，前述六八哌嗪的主要供应商的国内生产基地集中在浙江省宁波市和江苏省南京市，与发行人所处的浙江省绍兴市距离较近，能够保障发行人所需原材料的供应，且发行人具有较短的运输距离和供应成本优势。

6、人才壁垒

精细化工是综合性较强的技术密集型工业，下游用途非常广泛，各下游领域的产品和技术迭代速度快，对研发人才的要求较高，同时精细化工产品的研发、生产涉及高分子化学、高分子物理、有机化学、热力学等多门学科的理论知识及应用方法，要求研发人员不仅要具有较高技术水平、充足的专业知识及丰富的实践经验，同时要具有较强的综合运用能力。新进入行业的企业由于缺乏各类专业人才及人才培养机制，很难在行业竞争中取得领先地位。

（七）行业面临的机遇与风险

1、行业面临的机遇

（1）国家产业政策的大力支持精细化工行业发展

公司专业从事有机胺类精细化学品研发、生产和销售，产品广泛应用于电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域。精细化工行业以及下游应用行业均属于国家未来重点发展的战略新兴行业，国家先后出台了多项鼓励和支持政策，推动上述行业的快速发展。

例如，《中国制造 2025》提出，支持企业开展工艺创新，培养工艺专业人才，加大基础专用材料研发力度，提高专用材料自给保障能力和制备技术水平；《重

点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》将先进化工材料中的特种橡胶及其他高分子材料、工程塑料、电子化工新材料、其他先进化工材料等列入重点新材料首批次应用示范指导目录；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将高效、安全、环境友好的新型精细化学品的开发与生产等列为国家鼓励类产业；《石化和化工行业“十四五”规划指南》指出，“十四五”期间要突破重点应用领域急需的新材料，布局一批前沿新材料，加快重点新材料的初期市场培育，提高化工新材料在工业领域中的基础保障水平。

（2）下游应用领域的持续快速发展

发行人产品的下游应用领域涵盖了电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域，下游应用领域的持续快速发展将带动发行人所处行业的快速发展。

例如，在面板光刻胶剥离液领域，随着国内面板的产能快速增长，国内面板光刻胶市场规模不断扩大，将持续带动光刻胶剥离液的市场需求。另外，由于 OLED 面板对光刻胶剥离液的消耗量远高于 LCD 面板，随着 OLED 的市场份额持续提升，面板光刻胶剥离液的需求将保持快速增长；在环保化学品领域，“碳达峰、碳中和”等环保国策的提出以及国家环保督查力度持续加大，市场对环保化学品的需求将持续扩大；在高分子材料领域，工程塑料、阻燃剂、特种橡胶、聚氨酯等新材料是我国大力发展及重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，具有广阔的市场前景；在医药领域，随着人民生活水平的提高、政府公共卫生投入的加大以及人口老龄化程度不断加剧，我国药品消费支出持续增长，持续带动医药中间体的需求。

（3）新产品的持续开发以及现有产品应用领域的不断拓展

随着不断开发有机胺类新产品以及对现有有机胺类产品用途、性能的持续开发，有机胺类精细化学品的应用领域不断扩大。发行人主营的有机胺类产品的应用领域已由最初的医药中间体逐步拓展至电子化学品、环保化学品、高分子材料、生物制药等领域，未来有机胺类产品的应用领域有望继续拓展。例如，N-羟乙基哌嗪由最初用于制备医药中间体，逐步拓展至电子化学品、脱硫脱碳剂、生物缓冲液等；哌嗪由最初用于制备医药中间体，逐步拓展至阻燃剂、脱硫脱碳剂等。

未来，随着新产品的持续开发以及现有产品应用领域的不断拓展，发行人所

处行业将保持持续增长。

（4）生产环保要求趋严，促进行业竞争优胜劣汰

精细化工企业虽然不同于污染较大的基础化工企业，但在生产过程中若操作不当或发生其他不可控情况，仍可能会导致周边环境受到一定程度的污染。随着我国对环保政策和产业整合的不断重视，以及对精细化工行业的规范管理，对于环保治理不达标、运营不规范的企业而言，其在环保高压的态势下将面临减产、停产甚至破产的情形，环保要求趋严将进一步推动精细化工的行业整合。对于高度重视环境保护，依据清洁生产的理念，并不断根据最新生产环保要求进行环保设备更新的企业，其持续经营能力将得到有效保障，更能长远立足于精细化工的竞争市场中。

2、行业面临的风险

（1）上游主要原材料仍依赖于进口

目前，哌嗪衍生物的主要上游原材料六八哌嗪的产能主要集中在国外，国内产能相对较少，六八哌嗪仍依赖于进口。若未来国际形势、宏观经济、产品价格、供应商所在地的出口政策等方面出现不利变化，将会对哌嗪衍生物行业产生不利影响。

（2）自主创新投入不足

哌嗪产业源自欧美国家，国际主要跨国企业有着完整的研发、应用和市场推广体系，综合实力很强；本土企业普遍缺乏先进研发设备和专业研发人才，在研发投入上较跨国企业差距较大。发行人在生产技术和工艺流程方面与跨国企业具备了一定的抗衡的能力，但仍有较大提升空间，如果要有进一步的发展，需要建立从研发、生产、应用到市场推广的综合性平台。

（3）市场竞争加剧

近几年，我国精细化工产业虽朝着集中化、规模化发展，但行业内整体企业较多，集中度仍较低。另外，近几年，国外公司纷纷进入中国，其技术、资金等优势对我国精细化工企业形成越来越大的挑战，部分产品生产标准的提高也会影响我国精细化工企业的竞争格局。

（八）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的周期性

公司所处的精细化工行业的上游是石化、煤化工等基础化工原料制造行业，其市场波动受到宏观经济形势的直接影响。由于精细化工下游覆盖了国民经济的众多领域，因此，精细化工行业的稳步发展在一定程度上依赖于国民经济的稳定运行。整体而言，精细化工行业具有一定的周期性特征。

但是，随着精细化学品的应用领域不断拓展，精细化工行业的周期性在不断的减弱。以发行人目前主要生产的哌嗪系列产品及酰胺系列产品为例，其下游应用领域包括电子化学品、环保化学品、高分子材料及医药等领域。由于下游应用领域较为广泛且下游行业持续增长，发行人的产品将处于一个较长的景气周期中，不存在明显的周期性特征。

2、行业的区域性

根据《化学与工程新闻》发布的 2021 年全球化工企业 50 强名单，全球顶尖化工企业主要集中在美国、日本、中国和德国，进入 50 强名单的分别有 10 家、8 家、7 家和 5 家，顶尖化工企业仍以欧美、日本企业为主。

在国内，精细化工公司主要分布在主要原材料所在地或是基础化工配套比较完善的地区。目前长三角地区的化工园区发展水平最高，一体化程度也最高，涌现出了一批以上海、宁波、南京为代表的专业化管理水平较高的化工园区，因此，众多精细化工公司选择长三角地区为生产经营所在地，国内精细化工行业在生产经营地上具有一定的区域性特征。

在销售方面，与基础化工产品相比，精细化工产品通常具有单位价值高、应用领域广泛的特点，一般不存在明显的运输半径限制，销售无明显的区域性特征。

3、行业的季节性

发行人的下游行业主要包括电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等行业，季节性主要受下游市场需求的影响。在电子化学品行业，发行人主要应用的终端产品为电视、电脑、手机等消费电子，其终端需求整体不存在明显的季节性特征；环保行业属于促进经济社会可持续发展的重要保障性行业，目前正处在

快速成长阶段，对环保化学品存在很大的刚性需求，不存在明显的季节性特征；高分子材料的应用领域包括塑料、橡胶、涂料、聚氨酯等多个行业，不存在明显的季节性特征；在医药行业，发行人主要应用的终端产品为喹诺酮类抗菌药、生物缓冲剂、抗肿瘤药物等，其需求具有明显的刚性特征，受宏观经济波动的影响较小，不存在明显的季节性特征。

（九）行业与上、下游行业之间的关系

1、上游行业情况及对本行业发展的影响

公司现有产品涉及到的上游原材料主要包括六八哌嗪、乙二胺等，其具体情况如下所示：

（1）六八哌嗪

报告期内，发行人的主要产品为哌嗪衍生物，核心原材料是六八哌嗪，主要由诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头企业生产。目前，诺力昂六八哌嗪产能约 12,000 吨/年，巴斯夫六八哌嗪产能约 9,500 吨/年，陶氏六八哌嗪产能约 6,000 吨/年，山东联盟六八哌嗪产能约 1,000 吨/年，合计约 2.85 万吨/年。2020 年，六八哌嗪的市场供给相对稳定。2021 年-2022 年，受到下游应用领域拓展及需求增长、海运紧张、极端气候导致部分厂商停产等因素的影响，六八哌嗪供应紧张。

由于六八哌嗪是乙醇胺催化胺化合成乙二胺的联产品，因此其价格波动一方面取决于乙醇胺的成本，另一方面取决于市场的供需情况，又因为六八哌嗪是联产品，市场的供需情况对六八哌嗪价格的影响大于乙醇胺成本波动对六八哌嗪价格的影响。

随着市场对六八哌嗪的需求持续增长，目前已有上游厂商拟投资新建乙二胺生产线，扩大乙二胺的产能，未来六八哌嗪的市场供给有望提升。

（2）乙二胺

报告期内，乙二胺是发行人生产的三乙烯二胺的主要原材料之一。乙二胺由乙醇胺催化胺化取得，是一种重要的基础化工原料，被广泛用于生产螯合剂、农药杀菌剂、活性染料中间体、医药、纺织整理剂、环氧树脂固化剂、乳化稳定剂和抗电剂等。乙二胺的主要供应商为诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头。2020

年，乙二胺的整体供应量保持稳定。2021 年-2022 年 1-6 月，受到海运紧张、极端气候导致部分厂商停产等因素的影响，乙二胺供应紧张。2022 年下半年，受宏观经济环境变化导致下游需求呈现一定下滑趋势、进口乙二胺增加等因素影响，乙二胺供应紧张问题得到一定缓解。

根据立鼎产业研究中心的数据显示，2013 年我国乙二胺行业产量为 3.17 万吨，至 2018 年产量增至 4.5 万吨左右。随着乙二胺产能的释放，国内乙二胺对外依存度大幅下降，进口量呈逐年下降趋势。

随着乙二胺产量持续提升，上游厂商能够满足发行人对乙二胺的采购需求。

2、下游行业情况及对本行业发展的影响

目前，发行人生产的哌嗪系列、酰胺系列等产品广泛应用于电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域，上述领域的发展情况详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）行业发展态势与需求分析”相关内容。下游行业的持续发展以及上述产品应用领域的不断拓展将持续推动发行人产品的市场需求快速增长。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局

作为全球发展最快的经济领域之一，精细化工行业发展高度依赖科技创新，是当今世界化学工业发展的战略重点，也是衡量一个国家综合技术水平的重要标志。精细化工行业属于技术密集型、资金密集型行业，行业进入门槛较高。根据《化学与工程新闻》发布的 2021 年全球化工企业 50 强名单，全球顶尖化工企业主要集中在美国、日本、中国和德国，进入 50 强名单的分别有 10 家、8 家、7 家和 5 家，其中，全球顶尖化工企业仍以欧美、日本企业为主。上述欧美、日本化工巨头的技术较为先进，产品质量稳定，因而占据了全球大部分高端市场。

我国的精细化工企业以民营企业为主，大部分产能规模较小，因而主要集中在中低端市场，面临激烈的市场竞争。随着我国的精细化工行业快速发展，涌现了万华化学、浙江龙盛、新和成等一批大型精细化工企业，凭借优质的产品质量，上述企业在部分细分领域已与国际化工巨头展开直接竞争。另外，随着近年来国家环保监管趋严、安全压力递增，众多精细化工行业的中小企业逐步退出市场，

未来，精细化工行业的市场集中度将不断提升。

在哌嗪衍生物细分市场，发行人作为行业领先的哌嗪衍生物生产厂商，占据了全球哌嗪衍生物细分市场的主要市场份额。随着发行人的募投项目等逐步投产，发行人的市场占有率有望进一步提升。

（二）发行人的行业地位及主要竞争对手

1、发行人的行业地位

经过多年的发展，公司已发展成为了行业领先的哌嗪衍生物生产商，打造了完整的哌嗪衍生物产业链，涵盖了 N-羟乙基哌嗪、三乙烯二胺、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、脱硫脱碳剂等产品线，在哌嗪衍生物种类、产能及性能等方面均处于行业领先水平。

根据咨询机构 IndustryARC 发布的哌嗪市场预测报告，2022 年全球哌嗪市场规模约为 4.196 亿美元。根据上述数据测算，发行人 2022 年哌嗪系列产品收入占全球哌嗪市场份额约为 23.81%（市场规模根据国家外汇管理局 2022 年平均汇率折算）。

哌嗪系列产品的主要原材料为六八哌嗪，六八哌嗪主要由诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头企业提供。目前，诺力昂六八哌嗪产能约 12,000 吨/年，巴斯夫六八哌嗪产能约 9,500 吨/年，陶氏六八哌嗪产能约 6,000 吨/年，山东联盟六八哌嗪产能约 1,000 吨/年，合计约 28,500 吨/年。因哌嗪系列产品市场较为细分，故以六八哌嗪采购量测算发行人市场占有率情况，报告期各期发行人六八哌嗪采购量占全球市场供应量的比重分别为 26.20%、21.45%和 23.12%，作为行业领先的哌嗪衍生物生产厂商，发行人占据了全球哌嗪衍生物细分市场的主要市场份额。

2、主要竞争对手的简要情况

（1）巴斯夫

巴斯夫是一家德国的化工企业，也是世界最大的化工厂之一。根据《化学与工程新闻》发布的 2021 年全球化工企业 50 强名单，巴斯夫以 2020 年 674.91 亿美元的化学品销售额排名全球化工企业第一名。巴斯夫在哌嗪衍生物领域的主要

产品为无水哌嗪。

（2）巨晶化工

新乡市巨晶化工有限责任公司成立于 1997 年 4 月 10 日，注册资本 1,000 万元，经营范围为无水哌嗪、羟乙基乙二胺、丙腈、三乙撑二胺、2-甲基吡嗪、2一氰基吡嗪、羟乙基哌嗪、甲基哌嗪、乙基哌嗪、乙基乙二胺、其他化工产品（不含易燃易爆危险品剧毒品）制造（以上凡涉及许可经营的项目凭许可证经营）。根据公开信息显示，新乡市巨晶化工有限责任公司已建有年产 1,000 吨无水哌嗪、年产 1,000 吨 N-（2-羟乙基）哌嗪生产线。

（3）山东国邦药业有限公司

山东国邦药业有限公司主要负责哌嗪衍生物的研发、生产及销售，其经营范围包括生产、销售 60%油分氢化钠 1000t/a、N,N-二甲基哌嗪 1000t/a、N-甲基哌嗪 2000t/a、N-乙基哌嗪 1000t/a 等。根据国邦医药披露的 2022 年年度报告，山东国邦药业有限公司 2022 年实现净利润 50,040.62 万元。

（4）中欣氟材（002915.SZ）

浙江中欣氟材股份有限公司成立于 2000 年 8 月 29 日，注册资本 32,795.7575 万元。公司是一家专注从事精细化学品研发、生产、销售的高新技术企业，主要产品包括 2,3,4,5-四氟苯甲酰氯、2,4-二氯-5-氟苯乙酮、N-甲基哌嗪及 2,3,5,6-四氟苯系列产品、BMMI 等。根据中欣氟材披露的 2022 年年度报告，中欣氟材 2022 年实现营业收入 160,239.90 万元，实现归属于上市公司股东的净利润为 18,751.69 万元。

（5）赢创特种化学（南京）有限公司

赢创特种化学（南京）有限公司成立于 2006 年 10 月 26 日，注册资本 8,306.7445 万美元，经营范围为生产、加工三乙烯二胺、N,N 二甲基-1，3-丙二胺、N,N-二甲基环已胺、β-二甲氨基丙腈等类聚氨酯助剂产品、环氧固化剂、聚酰胺和特种胺、副产品 21%氨水和 98%的酒精，销售自产产品并提供相关配套服务及技术支持，与化工行业相关的技术服务；从事丙烯酸聚合物、双氰双氨、环氧固化剂及助剂、功能添加剂、工业涂料用树脂、聚氨酯助剂、特种胺、特殊添加剂、烷氧基化物及醚胺的进出口、批发和佣金代理（拍卖除外）。该公司具

有 4,800 吨/年三乙烯二胺的生产能力。

（6）河北合汇高新材料有限公司

河北合汇高新材料有限公司成立于 2011 年 4 月 13 日，注册资本为 4,000 万元。经营范围为三乙烯二胺、无水哌嗪、氨水（10-17%）、羧甲基纤维素生产销售（以上范围凭许可证核定的范围在有效期内经营）；聚氨酯助剂、纤维素销售（以上危险化学品除外）；货物进出口、技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。

从哌嗪的生产工艺来看，与行业内主要生产企业相比，一方面，公司哌嗪系列产品已实现联产工艺以及连续化生产工艺，具有相对竞争优势；另一方面，通过对哌嗪系列产品多年的研究和生产，公司已掌握包括 N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、三乙烯二胺、脱硫脱碳剂在内的哌嗪系列产品的生产工艺，在哌嗪衍生物种类、产能及性能等方面均处于行业领先水平。

3、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

公司主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等，其中哌嗪系列产品为报告期内主要产品，占各期主营业务收入的85%左右，主要覆盖电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等应用领域。目前 A 股已上市公司中不存在与公司在主营业务、产品种类、产品结构、业务模式等方面完全一致的上市公司。

因此，发行人综合按照以下标准选取可比公司：（1）主要产品或服务以及产品应用领域是否与公司产品相同或相似；（2）客户构成情况是否与公司相似；（3）业务模式是否与公司相似；（4）是否可获得公开财务数据；（5）剔除异常对象，例如规模太小或波动显著异常；（6）保证整体选取的可比公司具有可比性、完整性。与发行人具有可比性的公司包括中欣氟材、飞凯材料、万润股份、永太科技、联化科技和国邦医药。

发行人与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	经营产品情况	市场地位	时间	营业收入（万元）	毛利率（%）	净利润（万元）	研发费用率（%）
中欣氟材	医药化工、农药化工、基础氟化工、新材料和电子化学品	专业从事氟精细化学品研发、生产、销售的国家重点高新技术企业，荣获“国家专精特新‘小巨人’企业”、“浙江省专精特新中小企业”、“中国精细化工百强企业”等称号	2022 年度	160,239.90	22.63	18,751.69	2.50
			2021 年度	152,606.61	24.78	17,367.46	2.34
			2020 年度	103,417.64	25.69	11,840.91	2.39
飞凯材料	屏幕显示材料、半导体材料、电子化学品、紫外固化材料	公司致力于为高科技制造提供优质材料，并努力实现新材料的自主可控	2022 年度	290,680.55	39.31	44,353.76	6.32
			2021 年度	262,710.44	39.92	40,096.42	7.34
			2020 年度	186,401.05	39.48	23,918.28	7.32
万润股份	大健康产业、功能性材料	公司现拥有超过 6,000 种化合物的生产技术，并且在高端显示材料、高端沸石系列环保材料以及生命科学样品制备三个世界前沿领域，已处于行业前列	2022 年度	508,046.20	39.74	82,413.87	7.04
			2021 年度	435,852.29	36.49	69,006.24	6.78
			2020 年度	291,810.59	44.88	55,119.33	8.56
永太科技	农药化学品、液晶（电子）化学品、医药化学品	全球产品链完善、产能规模较大的氟苯精细化学品制造商	2022 年度	633,621.93	29.76	65,960.95	2.75
			2021 年度	446,873.94	33.87	33,221.46	2.83
			2020 年度	345,030.66	26.70	7,769.40	3.38
联化科技	功能化学品、农药（植保）、医药类	公司是领先的化学和技术解决方案提供商，致力于服务全球农药、医药、功能化学品以及设备与工程技术等领域	2022 年度	786,546.56	26.15	73,616.58	5.02
			2021 年度	658,678.07	26.91	32,298.61	4.84
			2020 年度	478,179.87	36.09	13,358.88	5.50
国邦医药	医药原料药、关键医药中间体、医药制剂、动保原料药、动保添加剂及制剂	公司是面向全球市场、多品种、具备多种关键中间体自产能力的医药制造公司，是全球化学药品制造产业链的重要参与者，是中国医药工业百强企业	2022 年度	572,092.47	27.55	92,062.21	3.45
			2021 年度	450,535.06	30.14	70,622.96	3.45
			2020 年度	420,631.80	34.49	81,028.84	3.26
发行人	哌嗪系列及酰胺系列产品，主要覆盖电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等应用领域	公司已发展成为了行业领先的哌嗪衍生物生产商，打造了完整的哌嗪衍生物产业链，在哌嗪衍生物种类、产能及性能等方面均处于行业领先水平	2022 年度	77,447.19	40.69	20,889.51	3.76
			2021 年度	50,798.73	38.13	11,553.51	3.70
			2020 年度	37,362.38	29.81	5,127.62	3.28

（三）发行人的竞争优势

1、研究开发和技术创新优势

公司是行业领先的哌嗪衍生物生产厂商，已组建了一支知识型、专业化的技术研发团队，相关技术成果获得了教育部科学技术进步奖一等奖、浙江省科学技术成果等多个科技奖项，具备较强的哌嗪衍生物领域的科研能力。公司的研究开发和技术创新优势具体如下：

（1）自主研发多种纳米复合催化剂

公司通过在哌嗪领域多年的技术研发、积累，开发了纳米铜系复合催化剂，能够实现哌嗪联产 N-烷基哌嗪的生产。

哌嗪的传统生产工艺为二氯乙烷与乙二胺/乙醇胺的胺解，会产生大量的含盐和有机胺废水，且哌嗪为联产品，选择性差。公司根据自身生产工艺特点，自主研发了纳米型铜系复合催化剂，使得原料的转化率达到 99%以上，哌嗪系列产品的选择性高达 95%以上，降低了生产成本。

以 N-羟乙基哌嗪为例，在精馏过程中可以实现脱水、脱色和 N-羟乙基哌嗪的提纯。在这个过程中，公司的核心工艺体现在专用催化剂，其可以提升 N-羟乙基哌嗪的品质。在医药、电子化学品等对 N-羟乙基哌嗪质量要求比较高的行业，公司通过添加专用催化剂优化生产过程，使得 N-羟乙基哌嗪的生产效率、品质及稳定性大幅提高。

另外，公司自主研发了酸碱双功能催化剂，建立了以 N-羟乙基哌嗪为原材料连续化生产三乙烯二胺的工艺，使得原子利用率提高，并显著降低三废产生。

上述催化剂的研发，使得公司生产工艺具有收率高、废物产生少、能耗低、易分离的优点，提升了产品的产量与质量。

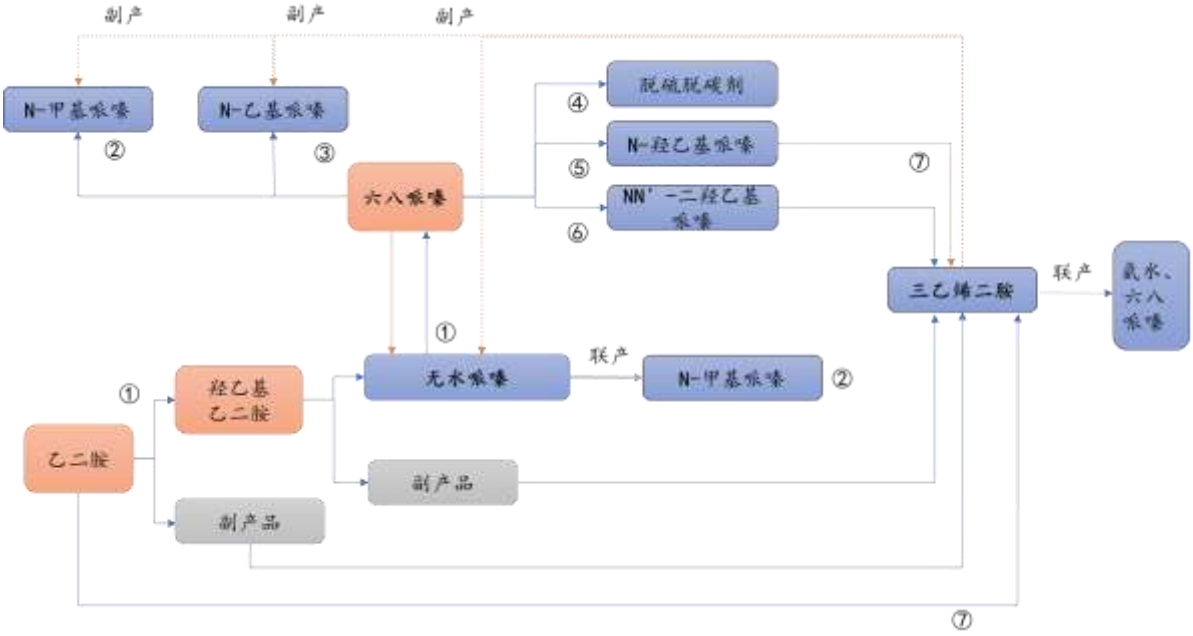
（2）生产工艺的连续化优势

精细化工行业由于产品种类多，生产规模较小，通常采用间歇式单釜操作生产方式，具有安全生产压力大、生产效率低、污染物排放量大、能耗大等缺点。通过多年的技术积累，公司已实现哌嗪系列产品连续化生产。由于采用了连续化、自动化生产技术，公司的生产过程更加安全、劳动生产率显著提高、生产环境更

加清洁、产品质量和稳定性得到提升、能源和原料得到充分利用、原材料消耗同比降低，连续化生产技术使得公司在行业中获得了较强的竞争优势。

2、多种工艺路线和循环经济优势

公司在哌嗪衍生物上技术的积累，使公司实现了以哌嗪为核心的物料循环体系，即大多数产品都有多种生产工艺，可实现多种原料的相互替代，使公司可以在原料市场波动时，可以选择最为廉价的原料生产，降低公司生产成本。具体如下图所示：



图示：①以乙二胺为原料生产羟乙基乙二胺，或以乙二胺/羟乙基乙二胺为原料催化胺化生产无水哌嗪联产 N-甲基哌嗪；也可以六八哌嗪为原材料通过精馏生产无水哌嗪；

②以乙二胺/羟乙基乙二胺为原料催化胺化生产无水哌嗪联产 N-甲基哌嗪；也可以六八哌嗪为主要原材料通过还原胺化生产 N-甲基哌嗪；

③以六八哌嗪为主要原材料通过还原胺化生产 N-乙基哌嗪；

④以六八哌嗪为主要原材料通过烷基化生产哌嗪系列产品并复配成为脱硫脱碳剂；

⑤⑥以六八哌嗪为主要原材料通过烷基化生产 N-羟乙基哌嗪联产 N,N'-二羟乙基哌嗪；

⑦以 N-羟乙基哌嗪为原材料通过催化胺解生产三乙烯二胺，副产无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪；也可以乙二胺为主要原材料通过催化胺解生产三乙烯二胺，联产氨水、六八哌嗪。

哌嗪是物料循环的基础，公司可以六八哌嗪为原料脱水生产哌嗪，同时开发了以乙二胺和环氧乙烷为初始原料，经羟乙基乙二胺来生产哌嗪的工艺，使公司可以在六八哌嗪、乙二胺、羟乙基乙二胺三种原材料之间选择具有成本优势的原料进行生产。然后，公司以哌嗪（六八哌嗪）为原料，生产 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂等一系列哌嗪衍生物产品。发行人上述技术

已于2015年2月获得教育部颁发的“科学技术进步奖一等奖”（证书号2014-181），并取得了“一种2-羟乙基哌嗪的制备方法”、“一种催化加氢制备哌嗪或烷基哌嗪的方法”、“一种二（2-羟乙基）哌嗪的制备方法”等多项发明专利。

在哌嗪的基础上，公司开发了以哌嗪的副产品为原料生产三乙烯二胺的工艺，并在此基础之上进一步开发了以 N-羟乙基哌嗪为原料和以乙二胺为原料生产三乙烯二胺的工艺，可以实现多种原料的切换。掌握多种三乙烯二胺的工艺路线使得公司不但可以根据原材料的市场价格情况选择成本更低的工艺路线，同时还可以提高哌嗪生产工艺的物料利用率，降低哌嗪生产成本，在市场环境发生较大变动时始终保持竞争优势。

另一方面，公司基于完整的物料循环产业链，建立了水、热等能源的综合利用，不仅节约了能源，且符合绿色环保、可持续发展的理念。

3、行业领先的产品性能

凭借多年的研发投入和生产实践，发行人掌握了多项核心技术，同时依托自主研发的多种纳米复合催化剂，发行人生产的多项产品已具有行业领先的产品性能，N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺、羟乙基乙二胺、五甲基二乙烯三胺等产品已达到电子级的纯度要求，即金属离子浓度达到 ppb 级别，远高于工业级精细化学品。以发行人生产的 N-羟乙基哌嗪为例，其金属离子浓度均小于 20ppb，能够满足光刻胶剥离液等超净高纯试剂对精细化学品的纯度要求。

4、系列化产品布局及规模化优势

公司通过对哌嗪系列产品多年的研究和生产，不断完善产品结构，已成功开发出一系列富有竞争力和市场差异化的产品，产品种类达 20 余种。丰富的产品线，有利于公司全方位满足大型客户的多样化需求，便于其集中采购。

公司是行业领先的哌嗪衍生物生产商，规模化生产可有效提升产量，降低单位产品的成本。同时，由于公司产品种类齐全，在产品需求发生变化时，可灵活调整生产重点，使公司在市场竞争中保持有利地位，保障公司经济效益的平稳发展。

5、同主要供应商、客户长期稳定合作的综合优势

供应商方面，鉴于公司在哌嗪系列产品的生产规模在行业内已处于领先地位，原材料采购规模较大，使得公司在原材料采购货源和价格等方面有一定优势。报告期内，发行人主要向全球知名企业诺力昂、陶氏、巴斯夫等采购六八哌嗪，且与上述供应商建立了长期稳定的合作关系。六八哌嗪为上述供应商在生产乙二胺时的联产品，全球可大量消化上述供应商六八哌嗪产能的企业较少，随着公司产品线的不断扩张，产品种类的不断丰富，未来与上述供应商的合作将更加紧密。

客户方面，公司凭借先进的专业生产技术、系列化的产品、良好的产品质量、稳定的供应及快速响应的营销服务，已与东进、京新药业、默克、华峰集团、壳牌、诺力昂等知名企业建立了紧密的战略合作关系并进入其全球采购体系。

公司在与众多优秀企业交流合作过程中不断提升自身技术管理水平，在质量控制、环保安全管理等方面都得到了不同程度提升，并通过及时了解客户特殊需求，开发具有竞争能力、附加值较高的新应用领域和新产品，不断强化与下游客户的战略合作伙伴关系，进一步巩固在行业中的竞争领先优势。

6、产品质量和过程控制优势

公司建立了一套完备的质量管理和控制体系，覆盖采购、生产、销售的全过程，并通过了 ISO9001 质量管理体系认证标准的体系认证。公司在原材料采购过程中严格控制原材料质量，在生产过程中严格执行工艺标准，依托生产设备和信息化系统来实现质量控制，保证质量控制的持久、有效。在客户服务过程中，公司紧密跟踪产品使用情况，及时获取产品质量的反馈信息。公司通过严格的质量控制，树立起公司产品的品牌影响力。

（四）发行人的竞争劣势

1、复合型研发人才不足

有机胺类产品下游应用领域广泛，且技术升级和市场拓展不断催生出新的应用场景。不同的应用领域具有一定个性化需求，因而要求上游原材料研发生产企业的研发人员不但具备有机化学、合成工艺等方面的专业知识和经验，还需要对下游应用市场产品特性有足够了解，方能根据市场需求进行针对性的研发。目前行业内具备复合型专业背景、对下游应用理解深刻的研发人员较为缺乏。

2、资金不足对公司业务增长的限制

公司目前正处于业务迅速发展阶段，需要大量的资本投入到研发、采购、生产、日常运营等各环节，依靠经营积累和银行借款等方式获取的资金难以满足市场需求的快速扩张。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量及产能利用率和产销率情况

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：

主要产品		2022 年度	2021 年度	2020 年度
N-羟乙基哌嗪	产能（吨）	2,500.00	2,500.00	2,500.00
	产量（吨）	3,179.54	2,998.07	2,595.86
	其中：内部销售及领用（吨）	5.90	74.17	113.78
	销量（吨）	2,690.00	3,221.39	2,463.64
	产能利用率	127.18%	119.92%	103.83%
	产销率	84.76%	110.17%	99.26%
无水哌嗪	产能（吨）	3,500.00	3,500.00	3,500.00
	产量（吨）	463.98	441.05	1,414.76
	销量（吨）	292.91	529.35	1,594.86
	产能利用率	13.26%	12.60%	40.42%
	产销率	63.13%	120.02%	112.73%
N-甲基哌嗪	产能（吨）	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	1,098.64	1,002.80	1,318.86
	其中：内部领用（吨）	-	-	5.93
	销量（吨）	746.22	1,117.87	1,326.22
	产能利用率	54.93%	50.14%	65.94%
	产销率	67.92%	111.48%	101.01%
N-乙基哌嗪	产能（吨）	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	产量（吨）	750.59	579.87	737.00
	销量（吨）	597.96	685.65	661.22

主要产品		2022 年度	2021 年度	2020 年度
	产能利用率	75.06%	57.99%	73.70%
	产销率	79.67%	118.24%	89.72%
三乙烯二胺	产能（吨）	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	产量（吨）	2,656.11	1,963.09	1,129.65
	其中：内部领用（吨）	247.14	132.36	64.44
	销量（吨）	2,471.99	1,781.99	1,117.87
	产能利用率	88.54%	65.44%	37.65%
	产销率	102.62%	97.34%	104.94%
脱硫脱碳剂	产能（吨）	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	产量（吨）	5,225.07	3,635.51	3,353.09
	其中：内部领用（吨）	1,879.64	1,361.91	1,257.42
	销量（吨）	3,210.68	2,409.29	2,045.00
	产能利用率	116.11%	80.79%	74.51%
	产销率	95.97%	105.97%	97.58%
N,N-二甲基丙酰胺	产能（吨）	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	598.00	989.51	927.82
	其中：内部领用（吨）	-	2.12	0.19
	销量（吨）	552.28	1,024.21	971.30
	产能利用率	29.90%	49.48%	46.39%
	产销率	92.35%	103.73%	104.71%

注：上表统计的产销率不包含内部销售及领用数据。

2、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂超产能生产的情况说明

发行人已建成的 N-羟乙基哌嗪生产线的环评批复核定产能为 2,500 吨/年，2020 年、2021 年和 2022 年的实际产量为 2,595.86 吨、2,998.07 吨和 3,179.54 吨，实际产量占已建成的生产线的环评批复核定产能的比例为 103.83%、119.92%和 127.18%，存在实际产量超出已建成的生产线的批复产能的情况；2022 年，发行人脱硫脱碳剂的产量为 5,225.07 吨，实际产量占已建成的生产线的环评批复产能的比例为 116.11%，存在实际产量超出已建成的生产线的环评批复产能的情况。

根据《环境影响评价法》、《污染影响类建设项目重大变动清单》规定，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报

批建设项目的环境影响评价文件；生产、处置或储存能力增大 30%及以上的，属于重大变动。N-羟乙基哌嗪 2020 年、2021 年和 2022 年实际产量超出批复产能的比例为 3.83%、19.92%和 27.18%，脱硫脱碳剂 2022 年实际产量超出批复产能的比例为 16.11%，均不属于重大变动，无需办理环境影响评价批复的变更手续。

另外，根据生态环境部环境影响评价与排放管理司于 2022 年 9 月 20 日下发的《关于建设项目环境影响评价重大变动执行时段的复函》（环评函〔2022〕91 号），已完成环境保护设施验收的建设项目，后续发生调整应判定是否属于改建、扩建，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》依法履行环境影响评价手续。报告期内，发行人 N-羟乙基哌嗪和脱硫脱碳剂实际产量超过环评批复产能主要系提高了生产效率所致，上述产品的生产线主体工程及环保工程与环评一致，不涉及改扩建内容，均无需重新履行环境影响评价手续。

此外，发行人目前在建项目“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”中包含了 3,000 吨 N-羟乙基哌嗪和 1,000 吨脱硫脱碳剂的环评批复产能。在建项目建成后，发行人 N-羟乙基哌嗪和脱硫脱碳剂预计将不会存在超产能生产的情况。

综上，发行人生产的 N-羟乙基哌嗪在 2020 年、2021 年和 2022 年存在超产能生产的情况，脱硫脱碳剂在 2022 年存在超产能生产的情况，但均因比例未达到 30%不属于重大变化，且均不涉及改扩建内容，无需办理环评批复变更手续。发行人超产能生产的情况不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

（二）主要产品销售情况

1、按产品分类的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
哌嗪系列	**67,202.52**	**86.80%**	**43,849.28**	**86.37%**	**32,519.85**	**87.16%**
N-甲基哌嗪	7,182.26	9.28%	6,030.41	11.88%	4,926.49	13.20%
N-乙基哌嗪	6,295.87	8.13%	4,313.55	8.50%	3,209.89	8.60%
无水哌嗪	3,619.24	4.67%	2,753.97	5.42%	5,891.29	15.79%

产品名称	2022 年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
N-羟乙基哌嗪	20,496.93	26.47%	14,177.41	27.93%	8,381.98	22.46%
脱硫脱碳剂	10,513.32	13.58%	6,052.85	11.92%	4,417.83	11.84%
三乙烯二胺	16,759.96	21.65%	8,521.42	16.78%	3,474.73	9.31%
其他哌嗪系列产品	2,334.95	3.02%	1,999.66	3.94%	2,217.63	5.94%
酰胺系列	**2,017.52**	**2.61%**	**3,021.31**	**5.95%**	**2,710.83**	**7.27%**
N,N-二甲基丙酰胺	2,017.52	2.61%	3,021.31	5.95%	2,710.83	7.27%
其他	**8,202.14**	**10.59%**	**3,897.56**	**7.68%**	**2,081.83**	**5.58%**
合计	**77,422.18**	**100.00%**	**50,768.15**	**100.00%**	**37,312.51**	**100.00%**

2、按区域分类的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入分区域分类情况如下：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	35,903.89	46.37%	20,911.11	41.19%	15,427.63	41.35%
西南	11,153.57	14.41%	6,741.56	13.28%	4,400.77	11.79%
华北	6,845.33	8.84%	5,399.19	10.63%	2,996.21	8.03%
华中	3,866.33	4.99%	4,287.29	8.44%	1,946.63	5.22%
华南	4,459.97	5.76%	2,358.37	4.65%	1,392.89	3.73%
东北	91.38	0.12%	86.98	0.17%	2.20	0.01%
西北	46.99	0.06%	16.55	0.03%	-	0.00%
境内小计	**62,367.45**	**80.56%**	**39,801.05**	**78.40%**	**26,166.33**	**70.13%**
亚洲	14,641.00	18.91%	10,667.73	21.01%	10,328.75	27.68%
欧洲	163.52	0.21%	209.29	0.41%	772.13	2.07%
其他	250.21	0.32%	90.08	0.18%	45.30	0.12%
境外小计	**15,054.73**	**19.44%**	**10,967.10**	**21.60%**	**11,146.18**	**29.87%**
合计	**77,422.18**	**100.00%**	**50,768.15**	**100.00%**	**37,312.51**	**100.00%**

（三）主要产品的销售价格变动情况

报告期内，受下游需求增长、核心原材料价格上涨等因素影响，发行人主要产品的销售价格总体呈现上升趋势，具体变动情况及其原因参见本招股说明书

“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（四）报告期内向前五大客户销售情况

2020 年-2022 年，公司各期前五大客户在各期的销售金额及占比、排名情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售产品	2022 年			2021 年			2020 年		
			销售金额	占比	排名	销售金额	占比	排名	销售金额	占比	排名
1	东进公司	N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺	18,359.49	23.71%	1	13,781.10	27.13%	1	8,816.96	23.60%	1
2	京新药业等受同一实际控制人控制的公司	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪	4,947.77	6.39%	2	4,451.58	8.76%	2	3,790.44	10.15%	2
3	华峰化学等受同一实际控制人控制的公司	三乙烯二胺	2,836.55	3.66%	5	2,683.00	5.28%	3	1,090.49	2.92%	6
4	益康生等受同一实际控制人控制的公司	脱硫脱碳剂	4,684.10	6.05%	3	2,052.04	4.04%	4	1,527.93	4.09%	4
5	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	脱硫脱碳剂	1,267.62	1.64%	9	2,045.95	4.03%	5	659.51	1.77%	未进前十
6	AARTI DRUGS LTD.	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪	2,397.99	3.10%	6	1,131.00	2.23%	8	1,744.12	4.67%	3
7	TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD.	N-羟乙基哌嗪	2,163.18	2.79%	7	1,879.95	3.70%	6	1,189.65	3.18%	5
8	南京晨旭新材料有限公司	三乙烯二胺、五甲基二乙烯三胺	3,265.87	4.22%	4	291.87	0.57%	未进前十	7.79	0.02%	未进前十
合 计			**39,922.57**	**51.56%**		**28,316.49**	**55.74%**		**18,826.89**	**50.40%**	

2020 年-2022 年，公司向各年度前五名客户的销售情况分年度列示如下：

1、2022 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占比	主要产品类别
1	东进公司	18,359.49	23.71%	N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺

序号	客户名称	营业收入	占比	主要产品类别
2	京新药业等受同一实际控制人控制的公司	4,947.77	6.39%	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪
3	益康生等受同一实际控制人控制的公司	4,684.10	6.05%	脱硫脱碳剂
4	南京晨旭新材料有限公司	3,265.87	4.22%	三乙烯二胺、五甲基二乙烯三胺
5	华峰化学等受同一实际控制人控制的公司	2,836.55	3.66%	三乙烯二胺
合计		**34,093.78**	**44.03%**	

2、2021 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占比	主要产品类别
1	东进公司	13,781.10	27.13%	N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺
2	京新药业等受同一实际控制人控制的公司	4,451.58	8.76%	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪
3	华峰化学等受同一实际控制人控制的公司	2,683.00	5.28%	三乙烯二胺
4	益康生等受同一实际控制人控制的公司	2,052.04	4.04%	脱硫脱碳剂
5	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	2,045.95	4.03%	脱硫脱碳剂
合计		**25,013.66**	**49.24%**	

3、2020 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占比	主要产品类别
1	东进公司	8,816.96	23.60%	N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺
2	京新药业等受同一实际控制人控制的公司	3,790.44	10.15%	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪
3	AARTI DRUGS LTD.	1,744.12	4.67%	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪
4	益康生等受同一实际控制人控制的公司	1,527.93	4.09%	脱硫脱碳剂
5	TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD.	1,189.65	3.18%	N-羟乙基哌嗪
合计		**17,069.10**	**45.69%**	

报告期内，公司不存在向单个客户销售收入比例超过公司营业收入的 50%或过度依赖单一客户的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，

主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均不拥有权益。

（五）报告期内公司前五大客户向公司采购规模占比情况

发行人前五大客户向发行人采购规模占其自身同类原材料采购规模的情况及合作历史等统计如下所示：

前五大客户	采购的主要产品	占同类采购原材料的比例	是否为唯一或主要供应商	其他供应商情况	业务获取方式	首次合作时间	合作是否稳定
东进公司	N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺	N-羟乙基哌嗪占比在 90%以上，N,N-二甲基丙酰胺占比约 60%-70%	主要供应商	N-羟乙基哌嗪：新乡市巨晶化工有限责任公司；N,N-二甲基丙酰胺：客户不便透露	网络信息	2011.10	是
京新药业等受同一实际控制人控制的公司	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪	N-甲基哌嗪在 70%以上，N-乙基哌嗪接近 100%，无水哌嗪接近 100%	主要供应商	N-甲基哌嗪：山东国邦、中欣氟材；N-乙基哌嗪：山东国邦	客户介绍	2007.01	是
华峰化学等受同一实际控制人控制的公司	三乙烯二胺	2020 年约 50%，2021 年超过 50%	主要供应商	德国赢创、河北合汇高新材料有限公司	客户介绍	2018.01	是
益康生等受同一实际控制人控制的公司	脱硫脱碳剂	50%左右	主要供应商	其他供应商提供不以哌嗪系列产品为原料的脱硫脱碳剂	客户介绍	2016.01	是
长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	脱硫脱碳剂	100%	唯一供应商	/	客户介绍	2016.11	是
AARTI DRUGS LTD.	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪	约 60-70%	主要供应商	山东国邦	客户介绍	2010.10	是
TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD.	N-羟乙基哌嗪	约 50%	主要供应商	新乡市巨晶化工有限责任公司	客户介绍	2009.07	是
南京晨旭新材料有限公司	三乙烯二胺、五甲基二乙烯三胺	三乙烯二胺 70%以上，五甲基二乙烯三胺约 50%	主要供应商	德国赢创、河北合汇高新材料有限公司	客户介绍	2020.12	是

发行人主要客户向发行人所采购的上述主要产品，发行人都是其主要或唯一供应商，这主要是由发行人在行业的领先地位决定的。由于哌嗪衍生物行业的生产厂商相对集中，而发行人又是行业内最大的哌嗪衍生物系列产品生产厂家，竞争对手较少，故发行人是上述客户主要或唯一的供应商。上述客户与发行人的合作均保持了稳定。

发行人已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（二）发行人的行业地位及主要竞争对手”中披露上述其他供

应商基本情况。

（六）报告期内发行人贸易业务情况

报告期内，发行人存在少量的化工产品贸易业务。报告期各期，贸易业务收入占营业收入的比重分别为 3.60%、3.63%和 3.71%，贸易业务占比较小，产品价格依据市场定价，均采取以市场为导向的定价模式。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内主要原材料采购情况

1、报告期内主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：元/吨、元/千瓦时、元/立方米、元/只、万元、%

原材料	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	单价	金额	比例	单价	金额	比例	单价	金额	比例
六八哌嗪	33,390.63	22,004.18	43.97	16,976.77	10,378.32	37.10	13,991.04	10,448.81	49.78
乙二胺	32,624.06	10,575.86	21.13	19,568.64	5,841.63	20.88	11,469.50	1,714.51	8.17
羟乙基乙二胺	26,029.69	3,913.25	7.82	19,264.83	1,785.04	6.38	15,640.06	530.76	2.53
环氧乙烷	7,265.98	1,515.23	3.03	7,746.90	1,230.49	4.40	6,739.25	978.99	4.66
二乙烯三胺	37,799.67	2,105.59	4.21	20,766.54	781.67	2.79	13,880.26	388.75	1.85
丙酸	7,492.58	305.58	0.61	8,398.15	636.78	2.28	7,450.44	513.63	2.45
二甲胺	15,838.77	387.81	0.77	14,101.95	626.87	2.24	8,549.11	378.74	1.80
甲醛	1,550.05	446.50	0.89	1,688.86	364.97	1.30	1,276.84	158.60	0.76
氢气	3.70	405.41	0.81	3.85	338.45	1.21	3.85	246.41	1.17
粗羟乙基哌嗪	15,738.11	589.06	1.18	11,121.56	394.70	1.41	9,982.94	129.74	0.62
乙醛	10,219.57	307.36	0.61	9,798.68	272.28	0.97	8,954.44	322.27	1.54
金属钠	-	-	-	-	-	-	16,371.68	321.75	1.53
全塑桶	121.01	383.04	0.77	119.24	320.39	1.15	117.47	312.58	1.49
天然气	4.35	1,392.22	2.78	2.92	896.03	3.20	2.53	771.25	3.67
蒸汽	283.39	1,003.14	2.00	242.28	674.88	2.41	173.02	552.98	2.63
电	0.70	897.95	1.79	0.60	650.26	2.32	0.61	594.64	2.83
柴油	5,314.08	686.68	1.37	3,889.54	451.48	1.61	3,481.34	412.14	1.96
粗哌嗪	6,806.44	324.93	0.65	6,284.04	123.64	0.44	-	-	-

原材料	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	单价	金额	比例	单价	金额	比例	单价	金额	比例
二丙二醇	11,759.15	221.63	0.44	23,345.67	36.72	0.13	13,302.32	19.72	0.09
集装桶	661.43	203.12	0.41	679.11	185.19	0.66	723.38	142.87	0.68
小计	**/**	**47,668.55**	**95.25**	**/**	**25,989.80**	**92.91**	**/**	**18,939.14**	**90.23**
其他材料（注）	/	2,379.51	4.75	/	1,984.78	7.09	/	2,071.70	9.77
合计	**/**	**50,048.06**	**100.00**	**/**	**27,974.58**	**100.00**	**/**	**21,010.84**	**100.00**

注：其他材料系报告期内各期采购金额均低于 200 万元的原材料，主要包括辅料、包装物、周转材料、劳保用品和五金等，品类繁多，故合并列示。

2、报告期内发行人主要原材料相关价格变动情况及趋势

报告期内，发行人原材料主要包括六八哌嗪和乙二胺，其中，六八哌嗪为乙二胺的联产品。2020 年，六八哌嗪及乙二胺的市场供给相对稳定，采购价格呈现一定的波动。2021 年-2022 年，受到下游应用领域拓展及需求增长、海运紧张、极端气候导致部分厂商停产等因素的影响，六八哌嗪供应紧张，价格整体呈现上涨趋势。2021 年-2022 年 1-6 月，受到海运紧张、极端气候导致部分厂商停产等因素的影响，乙二胺供应紧张，价格整体呈现上升趋势。2022 年下半年，受到宏观经济环境变化导致下游需求呈现一定下滑趋势、进口乙二胺增加等因素影响，乙二胺价格呈现一定下滑趋势。

随着市场对六八哌嗪、乙二胺的需求持续增长，目前已有上游厂商拟投资新建乙二胺生产线，扩大乙二胺及六八哌嗪的产能，未来乙二胺和六八哌嗪的市场供给有望提升。

（二）报告期内主要能源的耗用情况

公司生产与经营主要耗用能源为蒸汽、电、天然气、柴油、水等。报告期内，公司生产与经营耗用能源的采购情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	1,003.14	24.98	674.88	24.91	552.98	23.43
电	897.95	22.36	650.26	24.00	594.64	25.19
天然气	1,392.22	34.67	896.03	33.08	771.25	32.68

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
柴油	686.68	17.10	451.48	16.67	412.14	17.46
水	35.79	0.89	36.40	1.34	29.36	1.24
合计	**4,015.77**	**100.00**	**2,709.05**	**100.00**	**2,360.38**	**100.00**

（三）报告期内向前五名供应商采购情况

2020 年-2022 年，公司各期前五大供应商在各期的采购金额及占比、排名情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购产品	2022 年			2021 年			2020 年		
			采购金额	占比	排名	采购金额	占比	排名	采购金额	占比	排名
1	诺力昂	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、乙二胺、粗羟乙基哌嗪、二乙烯三胺	17,609.03	35.18%	1	8,160.26	29.17%	1	7,501.30	35.74%	1
2	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、乙二胺、丙酸、二乙烯三胺、二甲胺	7,898.64	15.78%	3	5,851.82	20.92%	2	2,816.83	13.42%	3
3	陶氏	乙二胺、六八哌嗪、二乙烯三胺、丙酸	11,043.71	22.07%	2	5,146.97	18.40%	3	2,934.97	13.98%	2
4	宁波市燎华化工有限公司	环氧乙烷	1,515.13	3.03%	4	1,230.49	4.40%	4	978.99	4.66%	4
5	绍兴市上虞区天然气有限公司	天然气	1,392.22	2.78%	5	896.03	3.20%	5	771.25	3.67%	5
合 计			**39,458.72**	**78.84%**		**21,285.57**	**76.09%**		**15,003.35**	**71.48%**	

2020 年-2022 年，公司向各年度前五名供应商的采购情况分年度列示如下：

1、2022 年

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占总采购金额比例	主要采购项目
1	诺力昂	17,609.03	35.18%	六八哌嗪、粗羟乙基哌嗪、乙二胺、二乙烯三胺、羟乙基乙二胺

序号	供应商名称	采购金额	占总采购金额比例	主要采购项目
2	陶氏	11,043.71	22.07%	六八哌嗪、乙二胺、二乙烯三胺
3	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	7,898.64	15.78%	六八哌嗪、乙二胺、二乙烯三胺、丙酸、二甲胺、羟乙基乙二胺
4	宁波市燎华化工有限公司	1,515.13	3.03%	环氧乙烷
5	绍兴市上虞区天然气有限公司	1,392.22	2.78%	天然气
合计		**39,458.72**	**78.84%**	

2、2021 年

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占总采购金额比例	主要采购项目
1	诺力昂	8,160.26	29.17%	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、乙二胺
2	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	5,851.82	20.92%	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、乙二胺、丙酸
3	陶氏	5,146.97	18.40%	乙二胺、六八哌嗪、二乙烯三胺、丙酸
4	宁波市燎华化工有限公司	1,230.49	4.40%	环氧乙烷
5	绍兴市上虞区天然气有限公司	896.03	3.20%	天然气
合计		**21,285.57**	**76.09%**	

3、2020 年

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占总采购金额比例	主要采购项目
1	诺力昂	7,501.30	35.74%	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、乙二胺
2	陶氏	2,934.97	13.98%	六八哌嗪、丙酸、乙二胺
3	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	2,816.83	13.42%	六八哌嗪、丙酸、乙二胺
4	宁波市燎华化工有限公司	978.99	4.66%	环氧乙烷
5	绍兴市上虞区天然气有限公司	771.25	3.67%	天然气
合计		**15,003.35**	**71.48%**	

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关

联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中均不拥有权益。

（四）部分客户供应商重叠的情况

1、客户供应商重叠的具体情况

报告期内，发行人存在少量供应商和客户重叠的情况，向其采购和销售交易金额同时超过 50 万元的相关销售和采购业务的交易内容、交易金额及占比的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目			2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
诺力昂	采购	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、粗羟乙基哌嗪、乙二胺、二乙烯三胺	17,609.03	35.18%	8,160.26	29.17%	7,501.30	35.74%
	销售	N-甲基哌嗪、无水哌嗪	948.56	1.23%	324.27	0.64%	803.47	2.15%
安庆市海晨商贸等受同一实际控制人控制的公司	采购	物流服务	56.25	0.11%	69.99	0.25%	71.74	0.34%
	销售	氨水	113.83	0.15%	104.66	0.21%	16.00	0.04%
济南金祥化工有限公司	采购	羟乙基乙二胺、六八哌嗪、二乙烯三胺	873.01	1.74%	49.08	0.18%	-	-
	销售	羟乙基乙二胺、乙二胺、二乙烯三胺	95.98	0.12%	341.27	0.67%	98.46	0.26%
CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD. 等受同一实际控制人控制的公司	采购	六八哌嗪	602.99	1.20%	-	-	-	-
	销售	N-甲基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪	744.90	0.96%	649.04	1.28%	850.06	2.28%
陶氏	采购	六八哌嗪、乙二胺、二乙烯三胺、丙酸	11,043.71	22.07%	5,146.97	18.40%	2,934.97	13.98%
	销售	N-羟乙基哌嗪	151.16	0.20%	-	-	-	-
南京晨旭新材料有限公司	采购	粗羟乙基哌嗪	74.61	0.15%	-	-	-	-
	销售	三乙烯二胺、五甲基二乙烯三胺	3,265.87	4.22%	291.87	0.57%	7.79	0.02%

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与重叠客户、供应商不存在关联关系、亲属关系。

2、客户供应商重叠具有商业合理性

诺力昂、安庆市海晨商贸等受同一实际控制人控制的公司、陶氏和济南金祥化工有限公司是公司的重要原材料或运输服务供应商，公司向诺力昂主要销售无水哌嗪，因诺力昂本身没有无水哌嗪的生产线，诺力昂向公司采购无水哌嗪后搭配销售给下游其他客户；海晨物流和海晨商贸受同一实际控制人控制，子公司安徽兴欣自 2017 年开始向海晨物流采购物流运输服务；海晨商贸经营氨水贸易业务，其下游客户主要为水泥厂，公司在 2020 年下半年完成三乙烯二胺产品生产工艺改造，在产出三乙烯二胺的同时产出副产品氨水，安徽兴欣自 2020 年下半年开始向海晨商贸销售氨水；济南金祥化工有限公司是专营乙烯胺系列产品的贸易商，拥有广泛的行业销售渠道， 2020 年公司主要向其销售羟乙基乙二胺，2021 年公司向其销售乙二胺，2022 年公司向其销售二乙烯三胺。2021 年及 2022 年，因六八哌嗪价格上涨，公司使用羟乙基乙二胺工艺生产哌嗪产品，生产需求增加，公司向济南金祥化工有限公司采购羟乙基乙二胺。陶氏系发行人的重要原材料供应商，2022 年，陶氏向发行人采购少量 N-羟乙基哌嗪用于环保工程领域。

CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.等受同一实际控制人控制的公司为公司生产商客户，该客户自身不生产六八哌嗪，其利用自身业务渠道资源，开展六八哌嗪贸易业务，自 2022 年开始向发行人销售六八哌嗪。南京晨旭新材料有限公司系报告期内发行人主要贸易商客户，其从事发泡催化剂、阻燃剂等化工产品的贸易业务，2022 年，发行人向其采购少量粗羟乙基哌嗪作为满足正常生产经营需求的补充。

报告期内发行人存在供应商同时为客户的情形，原因系化工企业通常产业链较长，所需的原材料和产品复杂，发行人对于重叠客户、供应商大多采购和销售不同类别的产品，并且采购与销售彼此独立展开，不存在价格联动或者委托加工关系，双方业务往来具有真实合理的商业背景，故发行人存在重叠客户、供应商具有合理性。

3、重叠客户供应商交易价格公允

发行人与上述主体的交易价格和发行人与其他主体的平均交易价格对比情况如下：

（1）诺力昂

单位：元/吨

项目	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		价格	平均价格	价格	平均价格	价格	平均价格
采购	六八哌嗪	32,167.42	32,949.75	14,913.03	20,077.79	13,252.68	14,956.94
	羟乙基乙二胺	25,619.62	26,791.41	20,254.42	18,407.62	15,640.06	/
	粗羟乙基哌嗪	15,451.85	16,371.68	10,567.59	/	9,497.67	/
	乙二胺	35,837.32	31,447.15	16,169.99	18,638.16	10,991.76	10,283.39
	二乙烯三胺	35,398.23	37,197.40	18,584.07	21,088.52	-	-
销售	N-甲基哌嗪	104,326.28	96,154.32	42,163.73	54,065.92	42,938.92	37,120.91
	无水哌嗪	136,257.75	120,084.07	33,943.57	55,292.11	26,826.48	39,186.64

注：平均价格的计算不考虑对诺力昂相关产品的采购或销售，无平均价格表示诺力昂为当期唯一供应商。

诺力昂是公司报告期内的第一大供应商，公司向诺力昂采购六八哌嗪的价格低于其他供应商的平均价格，但介于陶氏和扬子石化-巴斯夫之间。主要原因系公司向诺力昂采购六八哌嗪的数量较大，具有一定的议价空间，报告期各期公司向诺力昂采购六八哌嗪金额占六八哌嗪采购总额的比例分别为 65.04%、56.39%和 63.26%，同时由于境外六八哌嗪价格低于境内价格，公司向诺力昂瑞典采购的六八哌嗪价格较低，导致公司向诺力昂采购的六八哌嗪价格低于扬子石化-巴斯夫等境内供应商的平均价格。

公司主要向诺力昂、扬子石化-巴斯夫和济南金祥采购羟乙基乙二胺，由于各家供应商产品质量标准存在一定差异，导致各家供应商的定价不一致。

公司在 2022 年主要向陶氏、扬子石化-巴斯夫、诺力昂宁波采购乙二胺，其中位于境外的陶氏供应量最大。公司 2022 年向诺力昂采购的乙二胺价格较高，主要系其均向诺力昂宁波采购，为国产乙二胺，价格较高，而陶氏则主要来自进口乙二胺。

公司销售给诺力昂的产品包括无水哌嗪、N-甲基哌嗪，其中 N-甲基哌嗪销售量较少，销售单价与向其他客户销售的平均价格差异主要系时间性差异。2020 年和 2021 年公司销售给诺力昂的无水哌嗪单价较其他客户平均销售较低，主要原因系公司基于双方互为战略合作关系的考虑，销售给诺力昂无水哌嗪的定价依据为在向诺力昂采购的六八哌嗪价格及其他成本的基础上，进行一定比例的加

价，价格相对优惠。

2022 年公司销售给诺力昂的无水哌嗪价格高于其他客户平均价格，系 2021 年起六八哌嗪价格供应紧张，价格持续上涨，双方沟通后公司降低了销售给诺力昂的无水哌嗪数量且在 2021 年四季度开始，对诺力昂按照正常市场价格定价，因销售时点的差异导致 2022 年价格高于其他客户价格。

（2）安庆市海晨商贸等受同一实际控制人控制的公司

单位：元/吨

项目	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		价格	平均价格	价格	平均价格	价格	平均价格
采购	物流服务	791.97	471.83	638.91	381.10	683.16	389.15
销售	氨水	544.41	538.44	563.70	420.80	311.12	380.53

注：平均价格的计算不考虑对海晨物流或海晨商贸相关产品服务的采购或销售，其中采购平均单价为国内运费平均价格。

公司向安庆市海晨物流有限公司采购物流运输服务的单价高于国内运费平均单价，原因系海晨物流主要承担了公司三乙烯二胺产品的零担运输服务，单批次运输量较小，导致该产品单位运费较高，运费单价与国内运费平均单价存在差异具有合理性；公司对安庆市海晨商贸有限公司销售氨水价格与氨水平均销售单价存在一定差异，主要系销售时间差异造成，公司在 2020 年下半年完成三乙烯二胺产品生产工艺改造，在产出三乙烯二胺的同时产出副产品氨水，公司自 2020 年 9 月开始销售氨水，此后氨水价格呈持续上涨趋势。公司销售给海晨商贸的时间集中在 2020 年 9-10 月氨水价格较低时期，以及 2021 年第四季度氨水价格上涨后时期，因此，氨水销售价格与平均价格存在差异具有合理性。

（3）济南金祥化工有限公司

单位：元/吨

项目	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		价格	平均价格	价格	平均价格	价格	平均价格
采购	羟乙基乙二胺	27,351.96	25,685.13	16,371.68	19,361.57	-	-
	六八哌嗪	38,672.57	32,411.40	-	-	-	-
	二乙烯三胺	54,247.79	36,374.38	-	-	-	-
销售	羟乙基乙二胺	-	-	-	-	17,257.33	18,725.20
	乙二胺	-	-	34,646.30	29,561.02	12,300.89	/

项目	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		价格	平均价格	价格	平均价格	价格	平均价格
	二乙烯三胺	47,787.61	42,477.88	-	-	-	-

注：平均价格的计算不考虑对济南金祥相关产品的采购或销售，无平均价格表示济南金祥为当期唯一客户。

根据上表，发行人向济南金祥的采购、销售价格整体与平均价格较为接近，价格差异主要系受采购、销售时点影响。其中，发行人 2022 年向济南金祥采购二乙烯三胺的价格高于全年平均价格主要系由于 2022 年二乙烯三胺的价格波动较大，其采购价格在 2022 年上半年呈现持续上涨趋势并在 2022 年 7 月达到最高点，2022 年下半年价格逐步回落。由于发行人向济南金祥采购二乙烯三胺的合同订立时间为 2022 年 7 月，而发行人主要在 2022 年下半年价格回落后采购二乙烯三胺，因此向济南金祥的采购价格高于全年平均价格。发行人向济南金祥采购二乙烯三胺的价格与当月向扬子石化-巴斯夫订立合同价格基本持平。

2022 年，发行人对济南金祥既采购又销售二乙烯三胺，主要系 2022 年初，发行人二乙烯三胺库存较为充足，故对济南金祥销售少量二乙烯三胺，随着发行人生产五甲基二乙烯三胺产品不断耗用二乙烯三胺，2022 年 7 月开始，二乙烯三胺库存已较低，故发行人开始向外采购二乙烯三胺，由于二乙烯三胺的价格在上半年上涨，因此对济南金祥的销售价格低于向其采购的价格，发行人对济南金祥既采购又销售二乙烯三胺具备合理性。

（4）CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD. 等受同一实际控制人控制的公司

单位：元/吨

项目	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		价格	平均价格	价格	平均价格	价格	平均价格
采购	六八哌嗪	46,595.61	32,167.16	-	-	-	-
销售	N-甲基哌嗪	93,112.25	96,625.60	59,240.32	53,425.20	34,782.04	37,618.40
	N-羟乙基哌嗪	-	-	36,389.85	44,028.23	32,634.58	34,031.78
	N-乙基哌嗪	-	-	38,230.84	63,169.89	-	-
	无水哌嗪	-	-	-	-	34,604.47	36,952.40

注：平均价格的计算不考虑对 CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.等受同一实际控制人控制的公司相关产品的采购或销售。

CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.等受同一实际控制人控制的公司的销售价格与平均销售价格差异主要系 2020 年-2022 年产品价格受六八哌嗪价格波动影响变动较大，因销售时点的差异导致销售单价差异。

2022 年，发行人向 CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.等受同一实际控制人控制的公司采购六八哌嗪的价格高于平均价格主要系由于 CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.等受同一实际控制人控制的公司为六八哌嗪的贸易商且发行人对其采购量较小，因此采购价格偏高。此外，2022 年六八哌嗪价格整体呈现上涨趋势，发行人与 CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.等受同一实际控制人控制的公司在六八哌嗪价格较高时签订了采购合同，也导致了采购价格偏高。

（5）陶氏

单位：元/吨

项目	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		价格	平均价格	价格	平均价格	价格	平均价格
采购	乙二胺	30,140.75	37,863.97	17,330.12	20,670.77	10,240.31	11,088.81
	六八哌嗪	20,755.59	34,656.91	12,491.69	17,465.10	12,485.63	13,993.42
	二乙烯三胺	30,659.28	44,789.08	15,864.30	22,858.74	12,444.04	-
	丙酸	-	-	7,776.88	8,379.12	6,216.39	7,603.18
销售	N-羟乙基哌嗪	37,790.00	76,776.39	-	-	-	-

注：平均价格的计算不考虑对陶氏相关产品的采购或销售。

受境内外市场供需关系、运输时间长等多重因素的综合影响，发行人采购境外原材料的价格通常低于境内原材料的价格。由于陶氏向发行人供应的原材料均来源于境外，且发行人向陶氏的采购量较大并与发行人建立了长期战略合作关系，陶氏向发行人供应的原材料的价格低于境内同类原材料的价格。

2022 年，发行人向陶氏销售 N-羟乙基哌嗪价格低于平均价格，原因系双方签署销售合同的时间为 2021 年，当时 N-羟乙基哌嗪市场价格较低，且陶氏作为发行人重要原材料供应商，发行人给予一定优惠。该笔交易成交金额较小，为偶发性交易。

（6）南京晨旭新材料有限公司

单位：元/吨

项目	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		价格	平均价格	价格	平均价格	价格	平均价格
采购	粗羟乙基哌嗪	16,371.68	15,451.85	-	-	-	-
销售	三乙烯二胺	61,477.07	68,964.59	53,059.95	47,713.25	38,938.06	31,069.28
	五甲基二乙烯三胺	53,925.58	52,049.92	30,749.98	33,759.68	-	-

注：平均价格的计算不考虑对南京晨旭新材料有限公司相关产品的采购或销售。

发行人向南京晨旭新材料有限公司采购粗羟乙基哌嗪的价格与平均价格接近。

发行人向南京晨旭新材料有限公司销售三乙烯二胺的价格与平均价格存在一定差异，2020 年价格差异主要系当年销售量较少，销售时点在 12 月份，此时三乙烯二胺价格已开始上涨，使得销售价格高于当年平均价格；2021 年价格差异主要系发行人三乙烯二胺产品包含固体和溶液两类，三乙烯二胺溶液系由三乙烯二胺固体调配稀释而成，其售价低于三乙烯二胺固体。发行人 2021 年向南京晨旭新材料有限公司销售的三乙烯二胺均为固体，而平均价格为包含三乙烯二胺溶液的平均价格，使得销售价格高于当年平均价格；2022 年，发行人向南京晨旭新材料有限公司销售的三乙烯二胺溶液的占比提高较多，使得销售价格低于当年平均价格。

发行人向南京晨旭新材料有限公司销售五甲基二乙烯三胺的价格与平均价格接近。

报告期内，公司与重叠客户、供应商之间的采购与销售业务均独立核算，采购销售两项业务不存在联动关系，相关产品的采购、销售价格公允。

（五）诺力昂、陶氏、巴斯夫等主要原材料供应商情况

1、诺力昂、陶氏、巴斯夫等主要原材料供应商是否具备生产发行人主要产品的技术、产能装置，是否与发行人生产同类产品

截至招股说明书签署日，诺力昂没有发行人主要产品的产能装置，未生产发行人主要产品；陶氏没有发行人主要产品的产能装置，未生产发行人主要产品；扬子石化-巴斯夫没有发行人主要产品的产能装置，德国巴斯夫有无水哌嗪的产

能装置，因此，除无水哌嗪以外，巴斯夫未生产发行人其他主要产品。

由于巴斯夫有无水哌嗪的产能装置，因此其具备生产无水哌嗪的技术。除上述情形外，由于产品生产技术是各家化工企业的核心秘密，因此诺力昂、陶氏、巴斯夫等主要原材料供应商未公开披露其是否具备发行人主要产品的技术。

2、巴斯夫作为发行人竞争对手又向发行人销售原材料的原因及合理性

（1）巴斯夫是全球主要的六八哌嗪、乙二胺供应商，而发行人是全球主要的六八哌嗪消耗厂商之一

报告期内，全球六八哌嗪和乙二胺的主要供应商为诺力昂、陶氏和巴斯夫。报告期内，发行人每年六八哌嗪的采购量分别为 7,468.22 吨、6,113.25 吨和 6,589.93 吨，是全球主要的六八哌嗪消耗厂商之一。基于上述情况，报告期内，发行人与扬子石化-巴斯夫签订了《采购框架协议》，与扬子石化-巴斯夫建立了长期战略合作关系，向其采购六八哌嗪、乙二胺、丙酸等产品。基于发行人对相关产品的需求量，扬子石化-巴斯夫将六八哌嗪等产品销售给发行人具备合理性。

（2）乙二胺、丙酸等产品为巴斯夫的主要产品，而无水哌嗪不属于巴斯夫的主要产品

根据巴斯夫公开披露的《BASF Report 2022》，2022 年，巴斯夫的营业收入为 873 亿欧元，其主要产品包括石化产品、中间体、特种化学品等。乙二胺、丙酸等产品为巴斯夫的主要产品，而无水哌嗪属于市场规模较小的精细化学品，占巴斯夫营业收入的比例较小，不属于巴斯夫的主要产品。同时，由于扬子石化-巴斯夫不具备哌嗪衍生物的产能装置，也存在销售六八哌嗪的需求，而发行人作为六八哌嗪、乙二胺、丙酸等产品的采购商，是巴斯夫主要产品的重要客户。因此，在德国巴斯夫销售无水哌嗪的同时，扬子石化-巴斯夫向发行人销售六八哌嗪、乙二胺、丙酸等产品符合商业逻辑，具备合理性。

（3）巴斯夫与发行人无水哌嗪的主要销售市场存在差异

截至招股说明书签署日，巴斯夫无水哌嗪的销售市场主要在印度，而发行人无水哌嗪的销售市场主要集中在国内及瑞典。由于巴斯夫与发行人生产的无水哌嗪的主要销售市场存在差异，因此扬子石化-巴斯夫同时向发行人销售六八哌嗪等产品具备合理性。

（4）发行人向扬子石化-巴斯夫采购六八哌嗪等原材料，无水哌嗪由德国巴斯夫销售

报告期内，发行人向扬子石化-巴斯夫采购六八哌嗪、乙二胺等产品，而无水哌嗪由德国巴斯夫销售，六八哌嗪及无水哌嗪的销售主体存在差异。根据公开资料显示，扬子石化-巴斯夫为巴斯夫及中国石油化工股份有限公司的合资公司，销售主体的不同及股东结构的差异使得两家公司的决策程序亦存在一定差异，因此，在德国巴斯夫销售无水哌嗪的同时，扬子石化-巴斯夫向发行人销售六八哌嗪、乙二胺、丙酸等产品具备合理性。

3、发行人主要原材料的市场供应情况及替代供应商情况

（1）发行人主要原材料的市场供应情况

报告期内，六八哌嗪、乙二胺主要由诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头提供。目前，诺力昂六八哌嗪产能约 12,000 吨/年，巴斯夫六八哌嗪产能约 9,500 吨/年，陶氏六八哌嗪产能约 6,000 吨/年，山东联盟六八哌嗪产能约 1,000 吨/年，合计约 28,500 吨/年。2020 年，六八哌嗪的市场供给相对稳定。2021 年-2022 年，受到下游应用领域拓展及需求增长、海运紧张、极端气候导致部分厂商停产等因素的影响，六八哌嗪供应紧张。

2020 年乙二胺市场供给整体保持稳定。2021 年-2022 年 1-6 月，受到海运紧张、极端气候导致部分厂商停产等因素的影响，乙二胺供应紧张。2022 年下半年，受到宏观经济环境变化导致下游需求呈现一定下滑趋势、进口乙二胺增加等因素影响，乙二胺供应紧张问题得到一定缓解。

随着市场对六八哌嗪、乙二胺的需求持续增长，目前已有上游厂商拟投资新建乙二胺生产线，扩大乙二胺的产能，未来，六八哌嗪和乙二胺的市场供给有望提升。此外，发行人本次募投项目“8,800t/a 哌嗪系列产品，74,600t/a 重金属螯合剂和 1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目”投产后，发行人将具备 8,000 吨/年的六八哌嗪产能，将进一步增加市场对于六八哌嗪的供给。

（2）替代供应商情况

截至招股说明书签署之日，除诺力昂、巴斯夫、陶氏以外，六八哌嗪的替代供应商主要为山东联盟，乙二胺的替代供应商主要包括山东联盟、亨斯迈和日本

东曹。除山东联盟以及亨斯迈以外，其他六八哌嗪与乙二胺的供应商主要为贸易商，包括深圳市深景浪科技有限公司、寿光市泰吉经贸有限公司、伟铭控股、济南金祥化工有限公司、南京古田化工有限公司等公司。

4、发行人向诺力昂、巴斯夫及陶氏采购的定价依据以及与同行业可比公司的差异情况

报告期内，发行人采购六八哌嗪和乙二胺的价格主要由购销双方基于市场供求状况通过商务谈判确定，最终确定的采购价格受市场供求、采购量、采购时点、生产来源地和双方合作时间长短等因素的影响。

根据诺力昂、陶氏以及扬子石化-巴斯夫的反馈情况，上述三家供应商关于六八哌嗪等产品的定价机制如下：

公司名称	定价机制
诺力昂	根据市场供求情况，每季度由全球管理层确定六八哌嗪的基础定价，再根据采购量、销售区域、应用领域等因素确定市场销售价格
陶氏	陶氏通常通过协商、市场行情、竞争对手的价格来确定市场销售价格，由于六八哌嗪属于较小的产品，一般根据采购的客户报价信息来确认市场行情
扬子石化-巴斯夫	扬子石化-巴斯夫会同巴斯夫每月召开定价会，了解国内市场行情变化和最新的产品供求关系，并参考国际市场的需求变化情况，来确定产品售价

根据上表，诺力昂、陶氏、扬子石化-巴斯夫主要基于市场供求情况、竞争对手价格等因素确定市场销售价格。

经查阅公开资料，发行人的同行业可比公司未披露其向上述三家供应商采购的定价依据。根据上述三家供应商的反馈情况，其对不同客户的销售定价机制相同，最终交易价格取决于采购量、采购种类、合作情况等因素。由于发行人六八哌嗪的采购量较大，且同时会采购乙二胺等产品，上述三家供应商均会在市场价格的基础上给发行人一定的价格优惠。

5、发行人面临主要供应商竞争的风险较小

截至招股说明书签署之日，诺力昂、陶氏及扬子石化-巴斯夫均未生产哌嗪衍生物；德国巴斯夫生产部分无水哌嗪，曾生产过 N-甲基哌嗪和 N-乙基哌嗪。

（1）主要原材料供应商的业务发展趋势

①诺力昂

根据公开资料显示，诺力昂是全球特种化学品的领导者，在全球 80 多个国家/地区拥有一系列行业领先品牌。目前，诺力昂主要产品包括漂白和氧化化学品、聚合物、表面活性剂、特种化学品及中间体。未来，诺力昂重点发展的终端应用领域包括农业和食品、建筑和基础设施（包括油漆和涂料）、个人护理、清洁商品和包装。诺力昂目前的主营业务及未来业务发展方向主要为大宗化学品及规模较大的精细化学品。

②巴斯夫

根据公开资料显示，巴斯夫目前的主要产品包括石化产品、中间体、特种化学品等，未来将重点投资工程塑料、热塑性聚氨酯、环氧乙烷、乙炔等产线。综上，巴斯夫目前的主营业务及未来业务发展方向主要为大宗化学品及规模较大的精细化学品。

③陶氏

根据公开资料显示，陶氏目前的主要产品包括塑料、工业中间体、涂料和有机硅业务，未来将重点投资聚氨酯以及其相关的化学品，包括聚醚醇、有机硅匀泡剂等化学品。综上，陶氏目前的主营业务及未来业务发展方向主要为大宗化学品及规模较大的精细化学品。

综上，发行人的主要原材料供应商未来业务发展的重点均为大宗化学品以及规模较大的精细化学品。

（2）主要原材料供应商未大量生产哌嗪衍生物的原因

诺力昂和陶氏未生产哌嗪衍生物以及巴斯夫未大量生产哌嗪衍生物的原因主要有以下两点：

首先，由于精细化学品具有产品种类多、针对性强、特质性高的特点，产品市场规模相比大宗化学品而言较小，而诺力昂、陶氏、巴斯夫作为国际化工巨头，整体营收规模较大，重点发展的领域主要为大宗化学品领域。

其次，虽然哌嗪衍生物的市场规模相比大宗化学品较小，但其对生产厂商的

技术要求仍较高，生产厂商需经过多年的研发、生产实践积累才能够掌握相关的核心技术，生产出符合客户需求且具备经济效益的哌嗪衍生物；另外，建立哌嗪衍生物的生产线需要取得相关备案及批准且需投入大量资金，建立销售渠道亦需要投入大量人员、时间、资金等。上游国际厂商虽然具备原材料及资金优势，但其同样需要投入大量人员、时间，对哌嗪衍生物相关技术进行研发、履行相关审批程序、建立生产线以及销售渠道等，又由于哌嗪衍生物市场规模相对较小，向哌嗪衍生物延伸无法满足其战略发展目标。

以巴斯夫为例，巴斯夫曾于 2012 年投产了小规模的 N-甲基哌嗪和 N-乙基哌嗪生产线。但经过 1-2 年运行后，受到市场竞争等因素的影响，最终退出了 N-甲基哌嗪和 N-乙基哌嗪市场。截至招股说明书签署之日，虽然巴斯夫在海外保留了部分无水哌嗪生产线，但仍以销售六八哌嗪为主。

（3）发行人面临主要供应商竞争的风险较小

综上，截至招股说明书签署之日，诺力昂及陶氏未生产哌嗪衍生物，巴斯夫生产部分无水哌嗪但其与发行人的主要销售市场存在差异。总体来看，发行人主要供应商由于自身规模较大，因此未来业务发展的重点均为大宗化学品以及规模较大的精细化学品，与发行人发生竞争的风险相对较小。但是，随着哌嗪衍生物市场的不断发展，不排除主要供应商进入哌嗪衍生物市场的可能性。

发行人已披露了“上游国际化工巨头未来进入哌嗪衍生物行业的风险”，具体详见本招股说明书之“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（二）上游国际化工巨头未来进入哌嗪衍生物行业的风险”。

（六）主要产品报告期内原材料投入产出的匹配关系

单位：吨

产品	主要原材料	2022 年	2021 年	2020 年
N-羟乙基哌嗪	六八哌嗪	3,127.98	2,929.78	2,560.74
	产量	3,179.54	2,998.07	2,595.86
	单耗-六八哌嗪	0.98	0.98	0.99
N-甲基哌嗪	六八哌嗪	1,471.40	1,343.30	1,770.75
	产量	1,098.64	1,002.80	1,318.86
	单耗-六八哌嗪	1.34	1.34	1.34

产品	主要原材料	2022 年	2021 年	2020 年
N-乙基哌嗪	六八哌嗪	890.51	693.14	886.77
	产量	750.59	579.87	737.00
	单耗-六八哌嗪	1.19	1.20	1.20
无水哌嗪	六八哌嗪	685.73	652.34	2,092.33
	产量	463.98	441.05	1,414.76
	单耗-六八哌嗪	1.48	1.48	1.48
N,N-二甲基丙酰胺	二甲胺	267.30	446.44	419.21
	丙酸	440.84	731.89	686.93
	产量	598.00	989.51	927.82
	单耗-二甲胺	0.45	0.45	0.45
	单耗-丙酸	0.74	0.74	0.74
三乙烯二胺	粗羟乙基哌嗪	620.96	122.62	339.64
	产量	427.36	82.45	233.18
	单耗-粗羟乙基哌嗪	1.45	1.49	1.46
	乙二胺	2,841.11	2,791.33	1,242.38
	产量	1,571.29	1,525.32	683.12
	单耗-乙二胺	1.81	1.83	1.82
脱硫脱碳剂-KNPQ3	六八哌嗪	877.92	458.75	397.60
	产量	2,300.02	1,239.86	1,090.00
	单耗-六八哌嗪	0.38	0.37	0.37
脱硫脱碳剂-二羟水溶液 45%	六八哌嗪	197.86	246.85	79.12
	产量	568.20	726.04	239.00
	单耗-六八哌嗪	0.35	0.34	0.33
脱硫脱碳剂-混合羟乙基哌嗪	六八哌嗪	173.59	155.81	230.77
	产量	463.20	432.80	651.00
	单耗-六八哌嗪	0.37	0.36	0.35

注 1：粗羟乙基哌嗪系杂质含量相对较高的 N-羟乙基哌嗪；

注 2：报告期内，部分产品存在领用自产哌嗪、粗乙基哌嗪和其他产成品等进行生产的情况，为方便比较，将该部分领用折算为六八哌嗪，因此，本表六八哌嗪耗用总量大于六八哌嗪实际耗用数量；

注 3：三乙烯二胺 2020 年 7 月份之前主要由粗羟乙基哌嗪为原材料进行生产，2020 年 8 月份完成技改后，主要由乙二胺为原材料进行生产；

注 4：三乙烯二胺的产量不包括报告期内领用三乙烯二胺生产的三乙烯二胺溶液；

注 5：脱硫脱碳剂系列仅列示主要脱硫脱碳剂产品的投入产出比。

发行人报告期内主要产品生产耗用主要材料单位耗用量保持平稳，不存在大

幅波动。

（七）发行人与诺力昂的既口头约定采购额又签订有“采购返利条款”的原因及商业合理性

1、发行人与诺力昂互为六八哌嗪第一大客户和第一大供应商，因此发行人与诺力昂会在每年年初沟通全年六八哌嗪的采购计划

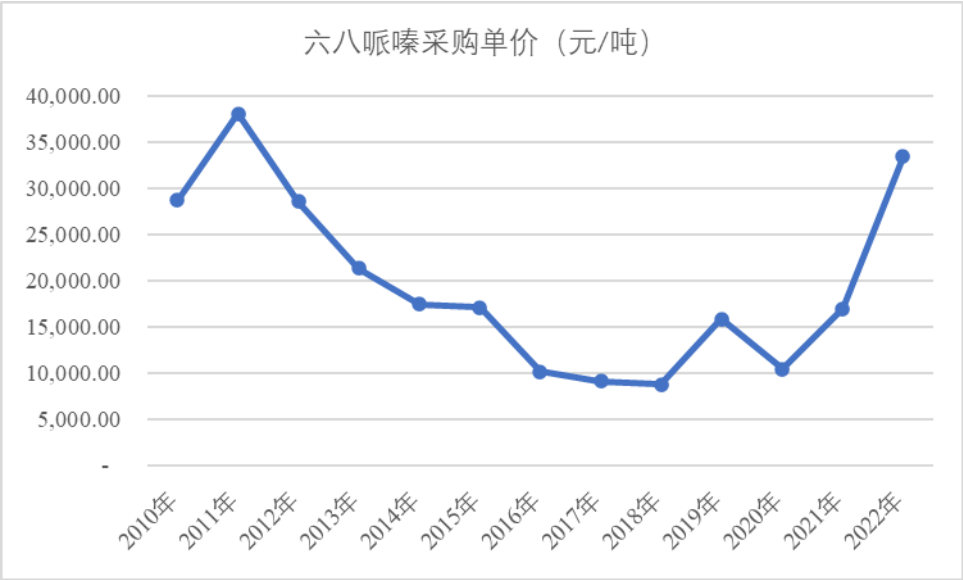
发行人年均六八哌嗪采购数量占诺力昂各年产能的比例达到 30%-50%，为诺力昂六八哌嗪的第一大客户；同时，发行人各年向诺力昂采购的六八哌嗪数量占发行人每年采购六八哌嗪总量的比例在 60%左右，诺力昂为发行人的第一大供应商。因此，发行人与诺力昂形成了较为稳定的长期战略合作关系。

基于上述情况，发行人与诺力昂通常会在每年年初就当年的采购计划进行沟通，以便于双方合理安排当年的采购计划和生产销售计划以及商议后续的价格与付款等其它合同交易条件。

双方年初沟通的全年采购计划是双方对全年六八哌嗪的采购量进行初步估计，以便于双方安排当年的计划，对双方不具备法律方面的约束力，具体的采购量需根据双方后续签订的正式采购订单确定。发行人各年最终向诺力昂采购的六八哌嗪数量将根据六八哌嗪的市场供需情况、发行人自身的六八哌嗪需求情况、诺力昂的六八哌嗪产量情况、六八哌嗪的采购价格等多项因素决定，并在后续各个采购订单中明确。

2、报告期内相关返利政策及实际执行情况，报告期各期实际采购额、返利金额及未来变化趋势

2010 年-2022 年，发行人六八哌嗪采购价格变动如下：



由上表可见，2012 年-2017 年期间，六八哌嗪市场供大于求，价格逐年下降。在此背景下，2017 年 12 月，为鼓励发行人加大采购量，诺力昂与发行人签订了《采购框架协议》，与发行人约定了采购返利条款，约定 2018 年、2019 年和 2020 年每一合同年度内，发行人采购的六八哌嗪数量达到 5,000 吨时返利为 1.5%，达到 7,000 吨时返利为 2%。

2018 年-2020 年，发行人向诺力昂的采购六八哌嗪的数量分别为 4,531.85 吨、3,813.53 吨和 5,058.96 吨，除 2020 年以外，发行人 2018 年和 2019 年的六八哌嗪采购量未达到返利条件。2018 年-2019 年，由于国际大型石化公司英士力集团（Ineos）的北美地区项目实施，其消耗的大量环保溶剂带动了六八哌嗪的市场需求，使得六八哌嗪供不应求，诺力昂难以满足发行人采购需求，故发行人采购数量未达到 5,000 吨，未达成采购返利条件，因此发行人 2018 年和 2019 年未实际执行返利政策。2020 年 9 月，由于六八哌嗪市场价格上涨较快，经诺力昂与发行人友好协商，双方签署了《销售补充协议》，为维护各方利益，双方决定不再执行《采购框架协议》中关于 2020 年的采购返利条款，因此发行人 2020 年亦未实际执行返利政策。

在上述《采购框架协议》到期后，在六八哌嗪供需持续紧张，采购价格自 2020 年下半年开始持续上涨的市场背景下，双方不再签署采购框架协议，双方亦未约定相关采购返利政策。结合六八哌嗪目前供应紧张且下游应用持续拓展的背景下，预期短期内发行人不会与诺力昂约定相关返利条款。

3、发行人与诺力昂既口头约定采购额又签订有“采购返利条款”具有商业合理性，符合行业惯例

由于发行人与诺力昂互为六八哌嗪第一大客户和第一大供应商，为便于双方合理安排当年的采购计划和生产销售计划，双方会在每年年初初步估计全年六八哌嗪的采购数量，具备商业合理性。2018 年以前，在六八哌嗪供过于求且价格持续下降的背景下，诺力昂为鼓励发行人加大采购量，与发行人签订了为期三年的《采购框架协议》并在协议中约定了返利条款，具备商业合理性。在 2020 年下半年开始，由于六八哌嗪供需持续紧张，双方不再约定采购返利政策。综上，交易双方在年初商讨采购意向后签订正式采购框架协议并约定返利条款，符合商业逻辑，具备商业合理性。

与诺力昂一致，发行人与其他六八哌嗪主要供应商陶氏、扬子石化-巴斯夫均会在各年年初沟通全年采购量，以便于各方安排全年的采购和销售计划。其中，报告期内，发行人与扬子石化-巴斯夫签订了《采购框架协议》，亦约定了采购返利条款。综上，发行人与诺力昂在年初约定商讨采购意向并约定返利条款符合行业惯例。

六、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子及其他设备等，均为公司日常生产经营过程中所必需的资产，各类资产的维护和运行状况良好。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

固定资产类别	账面原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
房屋及建筑物	10,631.01	6,688.71	62.92%
机器设备	16,997.40	8,456.33	49.75%
运输设备	1,239.75	237.55	19.16%
电子及其他设备	665.01	183.81	27.64%
合计	**29,533.16**	**15,566.41**	**52.71%**

1、主要生产设备

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

序号	资产名称	数量（台）	账面原值（元）	账面价值（元）	成新率
1	焚烧炉	1	14,867,955.26	13,688,217.62	92.07%
2	储罐	18	8,299,298.95	5,342,257.96	64.37%
3	精馏塔	16	8,182,894.92	5,488,106.99	67.07%
4	管道设备	3	6,765,182.92	3,990,455.34	58.99%
5	DCS 系统	11	6,576,228.02	3,144,506.06	47.82%
6	裂解反应设备	2	6,185,050.61	4,511,681.68	72.94%
7	玻璃钢桥架	2	5,469,161.05	2,859,892.08	52.29%
8	101 车间平台	1	3,968,819.36	1,883,321.65	47.45%
9	RTO 焚烧炉项目	1	2,984,258.12	1,881,740.48	63.06%
10	电通工程	2	3,865,976.76	3,177,272.20	82.19%
11	反应釜	6	2,424,484.91	1,451,107.34	59.85%
12	35KVA 变电站	1	1,950,841.73	1,533,196.77	78.59%
13	600 万大卡锅炉	1	1,677,760.57	1,168,606.81	69.65%
14	中央空调	1	964,697.52	751,774.04	77.93%
15	尾气处理系统一套	1	945,897.32	451,666.19	47.75%
16	消防报警系统及电气照明	1	710,755.90	35,537.80	5.00%
17	锅炉	1	683,760.68	326,495.42	47.75%
18	消防报警系统	1	669,878.51	322,920.69	48.21%
19	厂区消防管网	1	661,066.98	347,060.22	52.50%
20	螺带真空干燥机	2	631,791.80	492,345.69	77.93%
21	蒸汽压缩机	5	830,335.04	594,260.03	71.57%
22	结片机	1	493,786.53	200,600.73	40.62%
23	制氮设备	2	471,124.51	232,857.79	49.43%
24	污水池玻璃钢加盖设备	1	446,280.37	225,470.70	50.52%
25	燃气管道	1	387,653.50	198,403.30	51.18%
26	20KV 配电设备	1	381,818.20	124,886.32	32.71%
27	玻璃钢生物滤池	1	367,550.47	217,212.15	59.10%
28	罐区桥架	1	322,691.22	246,052.08	76.25%
29	VOCs 分析仪	1	316,290.53	21,544.12	6.81%
30	低氮燃烧器	1	293,009.67	149,963.97	51.18%

序号	资产名称	数量（台）	账面原值（元）	账面价值（元）	成新率
31	电梯	1	267,760.00	140,574.02	52.50%
32	防爆热成像数字摄像机	1	261,746.03	13,087.30	5.00%
33	柴油发电机组	1	247,787.61	156,243.85	63.06%
34	可燃有毒气体报警系统	1	236,769.31	158,668.31	67.01%
35	平板式刮刀下卸料离心机	1	222,222.22	106,111.06	47.75%
36	200t/d 废水处理系统	1	2,888,640.10	2,737,499.47	94.77%
37	隔膜压缩机	1	331,466.89	327,093.37	98.68%
38	可燃气体 GDS 报警系统	1	217,871.56	209,247.49	96.04%

公司严格实施设备定期检查和检修制度，加强了设备的维护、保养和技术改造，上述主要设备能够安全、有效运行。

2、房屋建筑物

（1）已拥有产权的房产

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 13 项房屋所有权，所有权人均为本公司及子公司，具体情况如下：

序号	权证号	权利人	房屋位置	建筑面积（㎡）	用途	他项权利
1	浙（2021）绍兴市上虞区不动产权第 0005829 号	兴欣新材	杭州湾上虞经济技术开发区	17,972.35	工业	无
2	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0043112 号	兴欣新材	杭州湾上虞经济技术开发区	8,530.44	工业	抵押（注）
3	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039322 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 109 室	87.44	住宅	无
4	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039333 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 210 室	87.44	住宅	无
5	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039327 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 110 室	87.44	住宅	无
6	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039331 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 209 室	87.44	住宅	无
7	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039318 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 309 室	87.44	住宅	无

序号	权证号	权利人	房屋位置	建筑面积（㎡）	用途	他项权利
8	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039317 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 310 室	87.44	住宅	无
9	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039316 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 409 室	87.44	住宅	无
10	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039319 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 410 室	87.44	住宅	无
11	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039320 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 509 室	87.44	住宅	无
12	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0039321 号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城 2 幢 510 室	87.44	住宅	无
13	皖（2022）东至县不动产权第 0006887 号	安徽兴欣	安徽东至经济开发区通河北路 08 号 16 幢等	16,449.64	工业	无

注：2018年9月29日，发行人与交通银行绍兴上虞支行签订《最高额抵押合同》（合同编号为：20180195），以该不动产权作抵押，为发行人在2018年9月29日至2023年9月29日期间与该银行发生的最高额为人民币2,961万元的债务提供抵押担保。

发行人及子公司上述自建房产均依法办理了建设用地规划许可、建设工程规划许可、建设工程施工许可（按规定无需办理施工许可证的除外）以及工程竣工验收备案手续，经申请取得了不动产权登记证书，取得方式符合规定。

发行人拥有的前述住宅性质的房屋系通过受让方式取得的，发行人已按双方签署的房产转让合同约定支付了房屋转让款，办理了产权变更登记手续，取得方式符合规定。

综上，发行人及子公司自有房产取得方式合规，不存在使用或租赁使用建造在集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田上房产的情形。

（2）产权登记正在办理中的房产

截至本招股说明书签署日，发行人总计存在 2 处新建房产的产权证书尚未办理完成，具体如下：

序号	建设单位	建筑工程项目名称	所在地块	建设规模（㎡）	用地规划许可证号	工程规划许可证号	施工许可证号	竣工验收备案编号
1	兴欣新材	年产 14,000 吨环保类溶剂产	发行人拥有的编号为	2,565.08	园区地字第	园区建字第	3306822019	经开区验字 2020

序号	建设单位	建筑工程项目名称	所在地块	建设规模（㎡）	用地规划许可证号	工程规划许可证号	施工许可证号	竣工验收备案编号
		品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目污控楼	“浙（2021）绍兴市上虞区不动产权第 0021738 号”募投土地上		330682201900004 号	3306822019000057 号	06280201	（19）号
2	兴欣新材	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目机柜间		304.59				

发行人尚未就上述已完工建筑申请办理产权登记，系因所属地块为募投土地，拟待该地块上项目开工建设完成后一并办理产权登记。

如上表所示，发行人已就上述建筑工程开工建设办理了必要的审批手续，建设完成后已按规定办理了竣工验收备案手续，属于合法建筑，后续办理不动产登记不存在法律上的障碍。截至招股说明书出具之日，发行人不存在因违反土地管理、建筑房产等方面法律、法规、规章以及规范性文件的规定受到行政处罚的情形，不存在被拆除的风险。

（二）主要无形资产

公司的无形资产主要有土地使用权、注册商标、专利、软件著作权以及域名。截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 2,321.22 万元，主要为土地使用权。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司共拥有 14 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	权证号	权利人	坐落	使用权面积（㎡）	用途	使用权期限至	他项权利
1	浙（2021）绍兴市上虞区不动产权第 0021738 号	兴欣新材	杭州湾上虞经济技术开发区	23,333.00	工业用地	2068.10.23	无
2	浙（2021）绍兴市上虞区不动产权第 0005829 号（注 1）	兴欣新材	杭州湾上虞经济技术开发区	36,056.00	工业用地	2056.8.28	无
3	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第 0043112 号	兴欣新材	杭州湾上虞经济技术开发区	22,273.80	工业用地	2032.7.2	抵押（注 2）

序号	权证号	权利人	坐落	使用权面积（㎡）	用途	使用权期限至	他项权利
4	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039322号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢109室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
5	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039333号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢210室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
6	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039327号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢110室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
7	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039331号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢209室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
8	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039318号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢309室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
9	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039317号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢310室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
10	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039316号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢409室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
11	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039319号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢410室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
12	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039320号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢509室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
13	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0039321号	兴欣新材	盖北镇千秋锦绣新城2幢510室	19.52	城镇单一住宅用地	2076.12.4	无
14	皖（2022）东至县不动产权第0006887号	安徽兴欣	安徽东至经济开发区通河北路08号16幢等	132,704.75	工业用地	2059.07.20	无

注1：该不动产权证附记记载：本宗地使用权面积36,056平方米，其中34,895平方米使用权面积使用期限至2056年8月28日止；1,161平方米使用权面积使用期限至2065年10月22日止；

注2：2018年9月29日，发行人与交通银行绍兴上虞支行签订《最高额抵押合同》（合同编号为：20180195），以该不动产权作抵押，为发行人在2018年9月29日至2023年9月29日期间与该银行发生的最高额为人民币2,961万元的债务提供抵押担保。

如上表所示，发行人及其子公司安徽兴欣拥有的土地使用权均为国有建设用地使用权，不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田的情形。

发行人及子公司安徽兴欣拥有的序号1、2、14的土地使用权系通过出让方

式取得的；序号 3 的土地使用权原为东兴化工通过绍兴市越城区人民法院司法拍卖程序取得，2017 年 12 月，东兴化工被发行人前身兴欣有限吸收合并后注销，其全部资产和债权债务均由兴欣有限承继，2018 年 2 月，兴欣有限就该地块及地上建筑物办理了不动产权变更登记；2018 年 7 月，兴欣有限整体变更设立为发行人后办理了相应的更名手续。序号 4-13 的土地使用权系通过有偿受让房产方式取得的。

综上，发行人及子公司自有土地使用权的取得方式合法、合规，不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田的情形。

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司有 4 项商标，具体如下：

序号	商标图样	注册号	核定使用类别	取得方式	有效期
1	XINGXIN 兴欣化工	9035763	第 1 类	申请取得	2022 年 3 月 28 日至 2032 年 3 月 27 日
2	XINGXIN 兴欣新材	36027411A	第 1 类	申请取得	2019 年 10 月 28 日至 2029 年 10 月 27 日
3	中皖兴欣	65339989	第 1 类	申请取得	2022 年 12 月 7 日至 2032 年 12 月 6 日
4	中徽兴欣	65343858	第 1 类	申请取得	2022 年 12 月 7 日至 2032 年 12 月 6 日

3、已取得的专利

截至本招股说明书签署日，公司已获得国家知识产权局授权的 11 项发明专利及 6 项实用新型专利，具体明细如下表：

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1	发明专利	一种 2-羟乙基哌嗪的制备方法	ZL201110355510.7	2011.11.10	2013.08.14	20 年	原始取得	无
2	发明专利	2-甲基三乙烯二胺的制备方法	ZL201310593772.6	2013.11.21	2015.07.08	20 年	原始取得	无
3	发明专利	一种催化加氢制备哌嗪或烷基哌嗪的方法	ZL201410709452.7	2014.11.28	2016.09.14	20 年	原始取得	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
4	发明专利	一种连续生产 2-羟甲基三乙烯二胺的方法	ZL201410810515.8	2014.12.23	2017.06.27	20 年	原始取得	无
5	发明专利	一种 N,N-二甲基丙酰胺的制备方法	ZL201710047582.2	2017.01.22	2018.06.05	20 年	原始取得	无
6	发明专利	一种二（2-羟乙基）哌嗪的制备方法	ZL201710047276.9	2017.01.22	2019.02.19	20 年	原始取得	无
7	发明专利	2,2,6,6-四甲基-4-哌啶酮连续合成方法	ZL201310038677.X	2013.01.31	2015.04.08	20 年	受让取得	无
8	发明专利	新型受阻胺光稳定剂及其合成方法	ZL200810152338.3	2008.10.15	2011.04.27	20 年	受让取得	无
9	发明专利	一种双（2-二甲基胺基乙基）醚的制备方法	ZL201910299905.6	2019.04.15	2022.05.06	20 年	原始取得	无
10	发明专利	一种有机胺脱硫溶液及其生产方法和应用	ZL202011036641.4	2020.09.28	2022.11.08	20 年	原始取得	无
11	发明专利	一种 N,N-二乙基乙酰胺的制备方法	ZL202011036923.4	2020.09.28	2023.02.03	20 年	原始取得	无
12	实用新型	固定床反应器	ZL201920050421.3	2019.01.11	2019.11.08	10 年	原始取得	无
13	实用新型	一种分离纯化系统	ZL201920045734.X	2019.01.11	2019.11.08	10 年	原始取得	无
14	实用新型	一种生产 N-羟乙基哌嗪的连续式反应器	ZL201920050510.8	2019.01.11	2019.11.08	10 年	原始取得	无
15	实用新型	一种三乙烯二胺工艺废水预处理装置	ZL202221727929.0	2022.07.06	2022.11.08	10 年	原始取得	无
16	实用新型	一种合成三乙烯二胺工艺副产高质量工业氨水的装置	ZL202221882206.8	2022.07.21	2022.12.20	10 年	原始取得	无
17	实用新型	一种工业氨水存储含氨尾气节能回收装置	ZL202222322179.5	2022.08.31	2022.12.09	10 年	原始取得	无

除“2,2,6,6-四甲基-4-哌啶酮连续合成方法”及“新型受阻胺光稳定剂及其合成方法”两项发明专利为受让取得外，发行人的其他专利均通过自行申请方式取得。

2021年9月，安徽兴欣与天津大学签署了关于前述两项发明专利的《技术转让（专利权）合同》。截至招股说明书签署日，安徽兴欣已向天津大学支付相关款项，并于2021年11月完成上述两项发明专利的转让手续，不存在纠纷。

发行人拥有的上述专利权不存在质押等权利限制，不存在权属纠纷或潜在纠

纷，发行人亦未许可他人使用上述专利。

4、软件著作权

截至招股说明书签署日，公司共拥有 1 项软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权名称	证书编号	登记号	开发完成日期	权利范围	著作权人	取得方式
1	兴欣加氢装置运行决策软件 V1.0	软著登字第 0527481 号	2013SR021719	2012.11.28	全部权利	兴欣新材	原始取得

5、网络域名

截至招股说明书签署日，发行人拥有的网络域名情况如下：

序号	域名	所有者	许可证号
1	xingxinchem.com	兴欣新材	浙 ICP 备 10028376 号

（三）资产许可使用及纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的资产的情况；截至本招股说明书签署日，除子公司安徽兴欣存在租赁房产作为员工宿舍外，公司不存在作为被许可方，使用他人资产的情况。

截至本招股说明书签署日，安徽兴欣存在租赁房屋用作于公司员工宿舍的情形，租赁的具体情况如下：

出租方	承租方	租赁物坐落	租赁面积（m^2）	租赁期限	月租金（元）	产权登记情况
东至经开区香隅镇公共事务管理服务中心	安徽兴欣	香隅镇花山村梅山小区	1,380	2026.5.31	5,520	未办理

根据安徽东至经济开发区管理委员会出具的说明文件，安徽东至经济开发区管理委员会通过划拨方式取得租赁房屋所在地土地使用权，土地用途为：住宅（安置房、公租房），安徽兴欣租赁的前述房屋是其投资建设并管理的公租房，产权登记事宜因历史遗留问题未解决尚未办理。如因租赁房屋权属登记瑕疵导致安徽兴欣员工无法居住的，安徽东至经济开发区管理委员会将根据规定协调其他公租房以保障安徽兴欣的合法权益。

2022 年 6 月 2 日，安徽兴欣与东至经开区香隅镇公共事务管理服务中心签署了《梅山小区（企业）租赁合同》，房屋出租方由“安徽东至经济开发区管委会”变更为“东至经开区香隅镇公共事务管理服务中心”，合同主要条款与安徽兴欣与安徽东至经济开发区管理委员会签署的租赁合同保持一致。

综上，安徽兴欣租赁房产的出租方未取得房屋产权登记情形虽存在法律上的瑕疵，但鉴于该租赁房产系用作公司员工宿舍，与公司生产经营不直接相关，且如出现无法继续承租情形，也可及时找到替代性房产予以解决，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不构成发行人本次发行并上市的实质性障碍。

截至本招股说明书签署日，公司的知识产权、非专利技术等资产不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

七、公司经营资质认定证书

（一）公司相关经营资质认证

发行人目前主要从事有机胺类精细化学品的生产经营，主要产品包括哌嗪系列以及酰胺系列。

根据《危险化学品目录》、《易制爆危险化学品名录》以及《易制毒化学品的分类和品种目录》等相关规定，发行人生产产品使用的原材料、生产、销售的产品中均涉及危险化学品。

发行人已根据《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》、《危险化学品经营许可证管理办法》、《危险化学品登记管理办法》等相关法律、行政法规、部门规章的规定，结合自身生产经营的实际情况办理了相应的资质许可证书。

截至本招股说明书签署日，发行人持有与主营业务相关的以下资质和许可：

企业名称	证书名称	文号	有效期/颁发日期	核准部门	报告期内证书持有情况
兴欣新材	安全生产许可证	（浙）WH 安许证字	2022.12.20-2025.12.19	浙江省应急管理厅	原证书编号为：（ZJ）WH 安许证字[2019]D-0160，有效期

企业名称	证书名称	文号	有效期/颁发日期	核准部门	报告期内证书持有情况
		[2022]D-0160			为：2019.12.20-2022.12.19
	危险化学品经营许可证	绍市安经（爆）字[2021]030107	2021.10.26-2024.10.25	绍兴市应急管理局	原证书编号为：绍市安经（爆）字[2018]030107，有效期为：2018.10.26-2021.10.25
	易制爆危险化学品从业单位备案证明	9133060074050700X4	-	绍兴市公安局上虞区分局	-（注 1）
	安全生产标准化证书（安全生产标准化三级企业）	绍AQBHGIII202300004	2023.2.20-2026.02	绍兴市应急管理局	原证书编号：SXWAB-17015（安全标准化三级企业），有效期为 2017.2.6-2020.2.5；SXWAB-20012，2020.1.22-2023.1.21
	危险化学品登记证	33062200017	2022.7.29-2025.7.28	浙江省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	原证书编号：330612007，有效期：2019.7.30-2022.7.29
	排污许可证	9133060074050700X4001P	2020.8.24-2023.8.23	绍兴市生态环境局	原证书编号为：浙DC2010A0017，有效期为：2016.1.1-2020.12.31
	对外贸易经营者备案登记表	02288650	2018.7.20	绍兴市上虞区商务局	2016 年 12 月办理了对外贸易经营者备案登记，2018 年 7 月整体变更为股份公司后办理了变更登记（备案）手续
	报关单位注册登记证书	33069649WA	长期	绍兴海关	注册登记日期为：2012 年 9 月 4 日
	出入境检验检疫报检企业备案表	3306601413	2018.7.20	绍兴海关	2018 年 7 月 20 日，办理了公司名称变更的备案，根据《海关总署关于推进关检融合优化报关单位注册登记有关事项的公告》（海关总署公告 2018 年第 143 号）规定，不再单独备案，与海关报关单位注册登记证书合并
安徽兴欣	安全生产许可证	（皖 R）WH 安许证字[2021]09 号	2021.9.8-2024.9.7	安徽省应急管理厅	原证书编号：（皖 R）WH 安许证字[2018]02 号，有效期为 2018.1.18-2021.1.17； 原许可证书到期时安徽兴欣“3000t/a 三乙烯二胺改造提升项目”处于试生产阶段，安全设施竣工验收手续等尚未办理，新的安全生产许可证于安全设施竣工验收合格后申请取得
	易制爆危险化学品从业单位备案证明	913417216709240261	-	池州市公安局东至县公安局	原证书编号：004067，有效期：2021.11.8-2022.11.8
	排污许可证	913417216709240261001V	2021.9.9-2026.9.8	池州市生态环境局	安徽兴欣最早于 2020 年 8 月 21 日取得排污许可证，此前未取得（注 2）

企业名称	证书名称	文号	有效期/颁发日期	核准部门	报告期内证书持有情况
	安全生产标准化证书（安全生产标准化三级企业）	皖AQB3417HGIII202100002	2021.4.9-2024.4.8	池州市应急管理局	原证书编号：皖AQB3417HGIII201800003，有效期：2018.4.9-2021.4.8
	危险化学品登记证	342910053	2020.5.13-2023.5.12	安徽省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	证书编号未发生变化，原证书有效期：2017.6.28-2020.6.27
	对外贸易经营者备案登记表	01904998	2019.1.15	东至县商务局	最早备案日期为2016年12月23日； 2019年1月15日，因公司名称等发生变化办理了变更登记
	报关单位注册登记证书	3416960403	长期	池州海关	注册登记日期：2017年1月5日

注1：根据《危险化学品安全管理条例》及《易制爆危险化学品治安管理办法》的相关规定，易制爆危险化学品的销售企业、购买单位应当在销售、购买后5日内，将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案，因此其不涉及到期续期的情形；

注2：安徽兴欣于2020年8月取得《排污许可证》，此前未办理排污许可系因当地环境保护主管部门排污许可证发证登记工作进度安排导致，东至县环境保护主管部门对此出具了相应的情况说明。

报告期内，发行人已取得生产经营所应当具备的全部资质许可，报告期持续拥有上述资质，不存在无证或超出许可范围生产经营的情形。

（二）高新认证

序号	证书名称	企业名称	证书编号	认证机构	有效期限
1	高新技术企业认证	兴欣新材	GR202233009179	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2022年-2024年

（三）体系认证证书

序号	证书名称	企业名称	注册号	认证机构	有效期限
1	质量管理体系认证	兴欣新材	0350222Q30243R5M	兴原认证中心有限公司	2025.05.31
2	环境管理体系认证	兴欣新材	0350222E20151R4M		2025.05.31
3	职业健康安全管理体系认证证书	兴欣新材	0350222S30138R3M		2025.05.31
4	质量管理体系认证	安徽兴欣	0350221Q30606R0M		2024.10.25
5	环境管理体系认证	安徽兴欣	0350221E20377R0M		2024.10.25
6	职业健康安全管理体系认证证书	安徽兴欣	0350221S30298R0M		2024.10.25

八、发行人的核心技术和研发情况

（一）研发机构设置

公司下设研发中心，其职能主要包括制定产品的年度研发计划；根据产品研发计划及客户需求，组织实施新产品试制及老产品改进，根据企业经营目标完成企业产品认证工作；负责企业新产品及新技术专利的编写，以及知识产权类（高新技术企业、工程中心等）技术文件的编写。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有研发人员 41 人，占员工总数的 13.44%，公司已经形成了一支知识型、专业化的技术研发团队。

（二）科研实力及成果情况

1、公司基础核心技术获奖情况

公司于 2015 年 2 月获得教育部颁发的“科学技术进步奖一等奖”（证书号 2014-181），获奖项目名称为“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”，其中天津大学为第一完成单位，发行人为第三完成单位。

2、公司研发成果所获得的主要奖项和荣誉情况

序号	所获荣誉	颁发部门	取得时间
1	“N-羟乙基哌嗪”被登记为浙江省科学技术成果	浙江省科技厅	2013 年
2	“哌嗪与 N-烷基哌嗪联产新工艺”被登记为浙江省科学技术成果	浙江省科技厅	2013 年
3	浙江省科技型中小企业证书	浙江省科技厅	2015 年
4	“催化氢解制备哌嗪和烷基哌嗪”被登记为浙江省科学技术成果	浙江省科技厅	2017 年
5	“N,N-二甲基丙酰胺的连续生产技术”被登记为浙江省科学技术成果	浙江省科技厅	2017 年
6	“N,N’-二（2-羟乙基）哌嗪连续生产技术”被登记为浙江省科学技术成果	浙江省科技厅	2017 年
7	省级高新技术企业研究开发中心	浙江省科技厅	2018 年
8	浙江省隐形冠军企业	浙江省经济和信息化厅	2019 年

（三）主要产品生产技术所处的阶段

公司现阶段主要使用六种重要的核心生产技术，具体情况如下表所示：

序号	技术名称	应用产品	技术内容与优势	技术来源	所处阶段
1	催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂	该技术为生产哌嗪联产N-烷基哌嗪的核心技术，主要包括： （1）高活性高选择性纳米型催化剂的制备技术； （2）固定床连续生产化工艺； （3）实现哌嗪联产N-烷基哌嗪。 公司为国内极少数通过该工艺实现哌嗪系列产品规模化生产的企业，通过采用该技术，实现了多个哌嗪系列产品的连续化工业生产，产品性能达到国外同类产品质量。	合作研发	技术应用
2	还原胺化生产技术	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、五甲基二乙烯三胺	该技术主要用于生产N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪，主要包括： （1）高选择性多元金属催化剂； （2）连续精馏分离提纯工艺。 通过采用该技术，实现了以哌嗪为原料生产N-甲基、N-乙基哌嗪和五甲基二乙烯三胺的连续化分离提纯，产品性能达到国外同类产品质量。	自主研发	技术应用
3	催化胺解生产三乙烯二胺技术	三乙烯二胺（N-羟乙基哌嗪工艺）	该技术为公司生产三乙烯二胺的核心技术之一，主要包括： （1）高效酸碱双功能催化剂的制备技术； （2）固定床连续的生产工艺； （3）独特的催化剂再生技术； （4）工艺水、废热循环利用技术。 通过该技术运用，公司实现了以N-羟乙基哌嗪为原料生产三乙烯二胺的连续化工业生产。	合作研发	技术应用
		三乙烯二胺（乙二胺工艺）	该技术为公司生产三乙烯二胺的核心技术之一，主要包括： （1）固定床连续的生产工艺； （2）独特的催化剂再生技术； （3）工艺水、废热循环利用技术。 通过该技术应用，公司可实现以乙二胺为原料生产三乙烯二胺的连续化工业生产。	自主研发	技术应用
4	酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	N,N-二甲基丙酰胺	该技术为公司生产N,N-二甲基丙酰胺的核心技术，已获国家发明专利，主要包括： （1）反应精馏技术； （2）连续化生产工艺； （3）独特的产品提纯技术； （4）建立了自催化反应技术。 通过采用该技术，在不使用催化剂的情况下，实现了N,N-二甲基丙酰胺的连续化工业生产。	自主研发	技术应用
5	脱硫脱碳剂生产技术	脱硫脱碳剂、N-羟乙基哌嗪	自主研发了以哌嗪系列产品为主要成分的脱硫脱碳剂。公司生产的脱硫脱碳剂，具有脱硫脱碳效率高，使用工艺简单的优点，可广泛应用于石油炼制、石油化工、天然气及天然气化工、煤化工、冶金等领域，并且可	自主研发	技术应用

序号	技术名称	应用产品	技术内容与优势	技术来源	所处阶段
			以将二氧化碳、二氧化硫捕获供利用。		
6	专用催化剂的制备技术	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、三乙烯二胺	公司在研发、生产哌嗪、酰胺等系列产品的过程中，积累了一系列催化剂的制备技术。主要包括： （1）自主研发纳米型铜系复合、酸碱双功能催化剂，满足主要产品连续法生产的工艺要求； （2）筛选了一种高效的还原胺化催化剂，满足六八哌嗪生产N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的工艺要求。	自主研发	技术应用

（四）发行人核心技术的先进性

1、催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术

哌嗪生产的技术路线包括：（1）以二氯乙烷、氨为原料，氨解生产乙二胺副产哌嗪；（2）以乙醇胺为原料，催化胺解生产乙二胺副产哌嗪；（3）以羟乙基乙二胺为原料，催化胺化生产哌嗪。

其中，采用二氯乙烷与氨的氨解，会产生大量的含盐含胺废水，废水治理成本高；无论是二氯乙烷氨解还是采用乙醇胺氨解路线，主要产品都是乙二胺，哌嗪是副产产品，因此这两种路线的哌嗪产能有限，且受到乙二胺产能和市场的制约。

第三种技术路线，即以羟乙基乙二胺为原料催化胺化生产哌嗪，主要产品即为哌嗪。目前第三种技术路线的工艺具体分为间歇化和连续化，采用间歇式催化胺化生产工艺，具有生产周期长、物料暴露率高、危险性高且总体产品质量不稳定的缺点。公司在第三种技术路线的基础上，创新性的建立了固定床连续生产哌嗪并联产 N-烷基哌嗪的新工艺，可灵活调控哌嗪及 N-烷基哌嗪的产出比例，哌嗪和 N-烷基哌嗪的总收率可达到 95%以上，产品纯度达到 99.9%；此外，该工艺路线不产生含盐废水，一定程度上解决了我国哌嗪生产中所存在的弊端。

2、催化胺解生产三乙烯二胺技术

（1）公司可以通过采用不同的催化剂分别实现以乙二胺为原料、以 N-羟乙基哌嗪为原料生产三乙烯二胺

目前，国内外主要采用乙二胺为原料生产三乙烯二胺生产工艺，公司在该工

艺的基础上，建立了以 N-羟乙基哌嗪为原料，以固定床为反应器的三乙烯二胺的连续化生产工艺，丰富了三乙烯二胺的合成方法，使得公司可以根据市场情况灵活调整三乙烯二胺的原材料。

（2）固定床连续生产工艺

公司目前已建有以主要产品之一的 N-羟乙基哌嗪以及哌嗪系列产品生产中的副产物（主要是 N-羟乙基哌嗪和一些高沸点的哌嗪衍生物）作为原料，用以生产三乙烯二胺的生产线，使副产品得到最大化利用，实现了循环经济。同时，发行人也建有以乙二胺为原材料生产三乙烯二胺的生产线，也采用了固定床连续化的生产工艺。

综上所述，公司已同时掌握以 N-羟乙基哌嗪为原料连续化生产三乙烯二胺的工艺以及以乙二胺为原材料连续化生产三乙烯二胺的工艺，使得公司可以选择有价格优势的原材料进行生产。

3、酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术

N,N-二甲基丙酰胺主要通过二甲胺的酰基化来生产，主要有三条技术路线：其一是丙酸法，其二是丙酸甲酯法，其三是丙酰氯法。

传统的丙酸法原料成本低，但反应液中丙酸和 N,N-二甲基丙酰胺共沸，需要加入碱将丙酸成盐再精馏，给产品的分离纯化带来较大困难，不仅浪费了大量未参与反应的丙酸，也产生大量盐，带来了环保压力；丙酸甲酯法的原料成本高，但易于分离得到合格产品；丙酰氯法反应速度快，但生产过程中会产生大量废盐，污染较重。

公司在传统丙酸法的基础上，集成了反应精馏、自催化、连续化的生产技术，破坏了丙酸和 N,N-二甲基丙酰胺的共沸，解决了困扰产品分离纯化的难题，创造性的改进了丙酸法，使得丙酸的转化率可达 99%以上，N,N-二甲基丙酰胺的收率可达 99%以上，并于 2018 年 6 月取得发明专利授权。相较于丙酸甲酯法，改进后的丙酸法具有原子利用率高，生产成本低，绿色、环保等特点。

4、脱硫脱碳剂生产技术

公司开发的脱硫脱碳剂属于醇胺类，具有流程简单，净化度高、选择性好，

使用寿命长的特点，且脱硫脱碳剂可以再生循环，二氧化硫和二氧化碳可以富集利用，不产生二次污染，是“绿色”脱硫脱碳技术。

醇胺法脱硫脱碳工艺从上世纪30年代问世以来，已经有近90年的发展历史，不仅广泛应用于天然气、石化炼气厂的净化，也在合成氨工业、合成气工业中常有使用。虽然其他的合成工艺如物理溶剂吸附法、氧化还原法、热钾碱法等在特定的工况下也常被采用，但对天然气、石化炼气厂而言，醇胺法迄今仍处于主导地位。

醇胺法工艺中以甲基二乙醇胺（MDEA）为代表，经过不断的发展和改进工艺技术，逐渐发展成为目前能耗最低、腐蚀性最小的化学吸收工艺之一，其特点是在高 CO_2/H_2S 时，能选择性的脱除 H_2S。该工艺是德国 BASF 公司于 1971 年开发的以哌嗪为活化剂的活化 MDEA 脱碳方法。国内南化集团研究院从 1987 年开始开发 MDEA 脱碳工艺，在 1992 年通过技术鉴定，并已在国内中、小型化肥厂得到广泛应用。但由于 MDEA 的碱性不强，吸收 H_2S 时的速率较慢，很难达到 H_2S 含量≤6mg/m³的要求（国家关于天然气的一类标准 GB/17820-2012），因而必须要加入活化剂，活化剂一般为哌嗪、乙醇胺、咪唑等小分子，加入的小分子沸点较低，在脱硫醇胺溶液再生工序时，容易被再生气带走，要定期补加；此外，MDEA 在再生工艺过程中，也有少部分热分解，会使装置在运行过程中处理能力减弱，要定期补充。

公司生产的脱硫脱碳剂与 MDEA 同属于醇胺类。针对 MDEA 的缺点，公司根据主要产品哌嗪的特点，开发了以哌嗪系列产品的脱硫脱碳剂，与 MDEA 相比，在继承了 MDEA 法优点的基础上，公司开发的脱硫脱碳剂不需要添加低沸点小分子，而且吸收性能更好；此外，哌嗪的环状分子结构，使公司的脱硫脱碳剂更稳定，不易发生热分解等副反应，使用寿命较 MDEA 长，运营成本更低。

5、专用催化剂的制备技术

公司在现有的工艺中，主要使用包括纳米型复合催化剂、酸碱双功能催化剂、还原胺化催化剂等多种催化剂品种。其中纳米型复合催化剂主要用于哌嗪联产 N-烷基哌嗪的工艺中，酸碱双功能催化剂主要用于三乙烯二胺的生产过程中，还原胺化催化剂主要用于以六八哌嗪为原料生产 N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的工艺

中。

公司纳米型复合催化剂主要是负载铜基催化剂。因铜易和胺络合形成铜胺络合物，因此，负载铜基催化剂在催化胺化反应中，容易流失，导致催化剂的活性差，寿命短。公司通过掺杂特定的金属氧化物，提高了铜纳米微晶的分散度和分散稳定性，使得催化剂的活性得到大幅提高，大大延长了催化剂的使用寿命。

公司酸碱双功能催化剂主要是固体酸。传统的三乙烯二胺生产技术是采用乙二胺为原料通过催化胺解脱去氨生产的，采用分子筛催化剂。公司根据所采用原料的结构特点，自主开发了固体酸催化剂。在此基础上，通过掺杂碱土金属，开发出新型的酸碱双功能催化剂，在催化 N-羟乙基哌嗪胺解环合成三乙烯二胺的过程中起到了非常优秀的催化作用，大幅提升了三乙烯二胺的收率。同时，公司开发了该催化剂的再生工艺，使得该催化剂可以长期使用，使用年限长达 2 年以上。

还原胺化催化剂主要是镍系三元加氢催化剂。加氢催化剂主要是采用雷尼镍催化剂（Raney Ni），雷尼镍催化剂种类较多，公司根据六八哌嗪和脂肪醛反应的特点，通过不断研发、筛选，最终确立了三元镍系加氢催化剂，在催化六八哌嗪和甲醛/乙醛合成 N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪效果显著，提升了 N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的收率。

（五）发行人核心技术与专利技术的对应关系

序号	技术名称	与专利/非专利技术的对应关系
1	催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	（1）发明专利：一种2-羟乙基哌嗪的制备方法； （2）发明专利：一种催化加氢制备哌嗪或烷基哌嗪的方法； （3）发明专利：一种二（2-羟乙基）哌嗪的制备方法； （4）实用新型专利：滴流床液体分布器； （5）实用新型专利：无水哌嗪结片机
2	还原胺化生产技术	非专利技术
3	催化胺解生产三乙烯二胺技术	非专利技术
4	酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	发明专利：一种N,N-二甲基丙酰胺的制备方法
5	脱硫脱碳剂生产技术	发明专利：一种有机胺脱硫溶液及其生产方法和应用
6	专用催化剂的制备技术	发明专利：一种双（2-二甲基胺基乙基）醚的制备方法

（六）研发项目及进展

1、正在进行的研发项目

截至本招股说明书签署之日，公司正在从事的主要研发项目情况如下表所示：

序号	项目名称	所处阶段	拟达到目标	研发人员	拟投入经费（万元）	研发时间
1	3,4-环氧环己基甲基甲基丙烯酸酯的改进与提纯	持续研发中	开发出低离子浓度的 3.4-环氧环己基甲基甲基丙烯酸酯	刘帅、张晓朋、朱刘君、方旺旺、任梦浩	600	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日
2	焦/聚磷酸哌嗪合成工艺的研究	持续研发中	开发出焦磷酸哌嗪的合成方法，并在合成焦磷酸哌嗪的基础之上开发出聚磷酸哌嗪	刘帅、孙东岳、吴思豪、严丽、俞肖哲、张鹏朝	300	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日
3	羟乙基乙二胺连续合成工艺的改进提升	持续研发中	对羟乙基乙二胺使用的管式反应器进行优化	刘帅、方旺旺、白宇、俞肖哲、黄蓉	240	2022 年 1 月 27 日至 2023 年 6 月 30 日
4	哌嗪催化剂生产工艺的改进提升	持续研发中	改进提升哌嗪催化剂生产工艺	方旺旺、任梦浩、王道来、危青青	300	2022 年 2 月 24 日至 2023 年 6 月 30 日
5	二乙烯三胺甲基化连续生产工艺开发	持续研发中	开发出二乙烯三胺甲基化连续生产五甲基二乙烯三胺的工艺	刘帅、孙东岳、俞肖哲、任梦浩、符建忠、明凤、章宇栋	450	2022 年 2 月 24 日至 2024 年 4 月 30 日
6	改善三乙烯二胺成品气味及催化性能的研究与应用	持续研发中	改善三乙烯二胺成品气味	孔明、陈怀波戴淼根、洪霞方正、邓志民王静、刘仕燕杨丹、吴丽梅	360	2022 年 4 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日
7	哌嗪与甲基哌嗪产品精馏分离的研究与应用	持续研发中	哌嗪与甲基哌嗪产品精馏分离的研发	孔明、陈怀波戴淼根、方正、邓志民	45	2022 年 5 月 7 日至 2024 年 5 月 31 日
8	含氮杂环化合物系列工艺废水处理的研究与应用	持续研发中	含氮杂环化合物系列工艺废水处理的研发	孔明、刘小宇、陈国栋、张峰、胡慧芳、贾倩、吴丽梅、杨清晨、冯明辉、杨昊	300	2022 年 5 月 9 日至 2024 年 5 月 8 日
9	双吗啉乙基醚催化剂的研究	持续研发中	开发出双吗啉乙基醚催化剂	方旺旺、周忍朋、危青青、严丽、符建忠	100	2022 年 5 月 25 日至 2023 年 5 月 31 日

序号	项目名称	所处阶段	拟达到目标	研发人员	拟投入经费（万元）	研发时间
10	三乙烯二胺产品防结块性能的研究与应用	持续研发中	提升公司三乙烯二胺成品的防结块性能	孔明、方正、戴淼根、陈怀波、洪霞、陈传晖、陈来宝、汪则林、曹红亮、吴丽梅、杨清晨	250	2022 年 6 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日
11	二羟乙基乙二胺制备三乙烯二胺的工艺研究	持续研发中	二羟乙基乙二胺制备三乙烯二胺的研发	孔明、戴淼根、方正、陈怀波、洪霞、胡慧芳、陈来宝、曹红亮	380	2022 年 6 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
12	三乙烯二胺离子液体吸收油品有机氮性能的研究与实施	持续研发中	三乙烯二胺离子液体作为油品有机氮吸收剂的研发	孔明、戴淼根、洪霞、陈怀波、邓志民、方正、刘小宇、陈传晖、汪则林、张峰、刘紫璐、孔小明、邵云林、徐基武、冯明辉	450	2022 年 6 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
13	三乙烯二胺催化剂性能研究	持续研发中	三乙烯二胺催化剂的研发	孔明、戴淼根、陈怀波、洪霞	33	2022 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
14	多乙烯多胺的合成研究	持续研发中	多乙烯多胺的研发	刘帅、王道来、覃柳娜、明凤、郭玉峰、刘莹芳	400	2022 年 12 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
15	N-羟乙基哌嗪吸收二氧化碳性能的研究	持续研发中	N-羟乙基哌嗪吸收二氧化碳性能的研究	汪维海、郑辉、黄俊、周忍朋、严丽	100	2023 年 3 月 24 日至 2024 年 3 月 31 日

2、合作研发项目情况

公司自成立以来，投入了大量的人力、物力开展与实际生产直接相关的技术研发工作。公司在自主研发的基础之上，同时还加强了与国内知名院校的研发合作，其中天津大学是公司最重要的合作伙伴。

公司通过与科研单位建立长期、稳定的合作关系，研究行业内尖端技术和未来具有潜力的化工产品，开展联合攻关，解决技术难题，积极推动公司技术进步。

公司采取合作研发旨在充分利用外部资源，以扩大研发半径，缩短研发周期，通过外界资源的整合进一步加强公司的综合研发实力。出于时间、设备（主要是

检测设备）成本因素考虑，公司将部分实验室研究的阶段委托给天津大学等外部机构，从而达到缩短公司新产品研发周期、更经济的目的。

公司与天津大学等签订的正在履行的合作研发协议主要内容如下所示：

签订时间	合作院校/公司	合作内容	权利归属
2014年11月	天津大学	含氮精细化工产品的技术开发	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有
2020年11月	天津大学	三丙酮胺衍生物的技术开发	双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和收益分配归发行人所有
2021年6月	河北大学	双吗啉基乙基醚合成工艺开发	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有
2021年8月	浙大宁波理工学院	膨胀型阻燃剂应用技术研发	因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归双方所有
2021年8月	天津大学浙江绍兴研究院	甲基丙烯酸酯类光刻胶的改进提纯	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有
2022年3月	天津大学浙江绍兴研究院	五甲基二乙烯三胺生产工艺中加氢反应连续化技术开发	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有
2022年5月	天津河清化学工业有限公司	N-β-羟乙基乙二胺连续生产工艺改进提升	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有
2022年5月	天津大学	哌嗪与甲基哌嗪产品精馏分离技术开发	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有
2022年7月	天津如有科技有限公司	哌嗪反应器中羟乙基乙二胺与甲醇混合物料新型分布器的开发	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有
2022年10月	天津大学	多乙烯多胺产品的开发	研发后的技术由发行人享受申请专利的权力，专利权取得后的使用和利益分配归发行人所有

公司与上述合作院校/公司签署的合作研发协议中均约定了相关的保密条款，包括保密内容、涉密人员范围、保密期限、泄密责任等内容。

（1）合作研发技术对发行人目前的生产经营影响较小

发行人拥有6项核心生产技术，其中2项核心技术涉及与天津大学的合作研发事宜，分别为“催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术”和“催化胺解生产三乙烯二胺技术（N-羟乙基哌嗪工艺）”。以上2项涉及合作研发的核心技术在发行人生产经营过程中的应用情况具体如下：

核心技术名称	主要技术内容	合作研发项目涉及到的主要技术内容	使用的原材料
催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	（1）高活性高选择性纳米型催化剂的制备技术； （2）固定床连续化生产工艺； （3）实现哌嗪联产N-烷基哌嗪。	N-β-羟乙基乙二胺、哌嗪系列产品（无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、2-甲基哌嗪、高哌嗪）的合成工艺项目主要涉及固定床连续化生产工艺以及哌嗪联产N-烷基哌嗪技术	乙二胺或羟乙基乙二胺
催化胺解生产三乙烯二胺技术（N-羟乙基哌嗪工艺）	（1）高效酸碱双功能催化剂的制备技术； （2）固定床连续的生产工艺； （3）独特的催化剂再生技术； （4）工艺水、废热循环利用技术。	三乙烯二胺水溶液的分离项目主要涉及从三乙烯二胺水溶液中提纯三乙烯二胺的技术	N-羟乙基哌嗪

如上表所示，发行人通过合作研发形成了以乙二胺或羟乙基乙二胺为原材料生产哌嗪系列产品的技术和三乙烯二胺产品的提纯技术（仅适用于 N-羟乙基哌嗪工艺）。

报告期内，发行人生产哌嗪系列产品过程中主要使用的是以六八哌嗪为原材料的自主研发形成的“还原胺化生产技术”、“脱硫脱碳剂生产技术”等核心技术，而较少使用以乙二胺或羟乙基乙二胺为原材料的合作研发形成的“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”。截至招股说明书签署日，发行人子公司安徽兴欣在生产三乙烯二胺产品过程中主要使用的是以乙二胺为原料的自主研发形成的“催化胺解生产三乙烯二胺技术（乙二胺工艺）”，在该反应过程中不涉及使用前述合作研发形成的三乙烯二胺产品提纯技术。

报告期内，发行人通过合作研发形成的“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”和“催化胺解生产三乙烯二胺技术（N-羟乙基哌嗪工艺）”对发行人生产经营活动的影响较小。但是，在掌握了上述合作研发技术以后，发行人具备了使用不同种原材料生产哌嗪系列产品的能力。发行人可以根据原材料市场价格、供应情况等调整生产工艺，有效控制成本，持续保持市场竞争力。因此，上述合作研发技术对发行人未来发展具有战略意义。

（2）发行人合作研发的技术成果权利归属清晰，不存在纠纷，不存在未来无法使用的风险

“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”、“催化胺解生产三乙烯

二胺技术（N-羟乙基哌嗪工艺）”涉及到的合作研发项目分别为“N-β-羟乙基乙二胺、哌嗪系列产品（无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、2-甲基哌嗪、高哌嗪）的合成工艺项目”和“三乙烯二胺水溶液的分离项目”。

根据发行人与天津大学签署的有关前述项目的《技术开发（委托）合同》以及 2019 年 10 月发行人与天津大学就“三乙烯二胺水溶液的分离项目”签署的《技术开发（委托）合同之补充协议》的约定，合作研发的技术成果权利归属具体如下：

项目名称	合作研发的技术成果权利归属
N-β-羟乙基乙二胺、哌嗪系列产品（无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、2-甲基哌嗪、高哌嗪）的合成工艺项目	①申请专利的权利以及专利权取得后的使用和有关利益归发行人所有； ②技术秘密的使用、转让及相关利益的分配办法归发行人所有。
三乙烯二胺水溶液的分离项目	①专利申请权归属于天津大学； ②技术成果使用权归发行人所有； ③天津大学就该项目合作开发过程中形成的技术成果申请取得专利权的，以独占许可使用方式授权发行人使用，许可使用期限以申请取得专利的有效期为准，费用另行协商。

如上表所示，发行人对合作研发的“N-β-羟乙基乙二胺、哌嗪系列产品（无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、2-甲基哌嗪、高哌嗪）的合成工艺项目”所形成的技术成果拥有专利申请权、使用权；对合作研发的“三乙烯二胺水溶液的分离项目”所形成的技术成果享有使用权，天津大学申请取得专利权后发行人享有独占可使用的权利。截至招股说明书签署日，天津大学尚未就前述合作研发的“三乙烯二胺水溶液的分离项目”所形成的技术成果申请取得专利权。根据《民法典》、《专利法》等相关法律、法规规定及双方的合同约定，发行人有权使用该技术成果。

截至招股说明书签署日，上述合同均正常履行，发行人与天津大学不存在纠纷情况。

综上，发行人与天津大学的合作研发技术成果权利归属清晰，不存在纠纷，不存在未来无法使用的风险。

3、研发投入情况

公司始终坚持把产品研发和工艺改进放在极其关键的位置，报告期内，公司研发投入构成及占营业收入的比重情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
物料消耗	829.64	508.42	287.35
工薪支出	853.57	677.98	505.76
折旧费用	94.43	87.66	88.21
燃料及动力费	265.83	148.07	99.25
委外研发费用及其他	868.44	456.21	244.25
研发费用	**2,911.91**	**1,878.33**	**1,224.82**
占当期营业收入比重	**3.76%**	**3.70%**	**3.28%**

（七）技术创新机制和安排

技术创新是企业持续发展的根本，公司经过多年的探索和总结，从研发项目管理、研发人员培养与激励等多方面入手，逐步形成了一整套符合行业发展要求和公司自身特点、制度完备且运行有效的研发创新机制。

1、以市场需求为导向的研发流程建立

公司建立了一整套包含市场需求获取、项目可行性调研、研发项目立项、研发计划、研发实施、检测、评审与成果验收等多环节在内的研发流程体系。

根据研发流程的规定，研发中心结合公司生产经营需要，对技术发展方向进行评估，确立研发项目，并对研发项目进行可行性调研。对于研发项目实施，公司实行项目任务负责制，并明确规定小试、中试、扩试等环节所应履行的检测、评审等程序。对于项目的管理，公司严格执行项目计划、经费及物资管理。依赖有效运行的制度化研发流程，研发人员能够及时、准确地掌握市场需求信息，形成明确的研发方向与目标，降低研发风险，进一步提高了公司研发的针对性与有效性，加快了新技术、新工艺的研发和产业化进程。

2、以安全生产、循环经济为目标的技术创新模式

公司研发以安全生产以及发展循环经济为导向，在研发过程中，通过对生产工艺的重点探讨与优化，如间歇化生产改连续化生产、机器自动化替代人工操作等，实现更安全、副产品及能源得到综合利用、减少原料使用和三废排放的生产工艺。

3、重视对研发人员的激励

公司十分重视研发人员的建设，在经营过程中已建立起一套较为完善的研发人员激励机制。

为保持持续自主创新能力，公司不断引进和培育研发人才，建立和完善技术研发制度和奖励机制，公司核心和骨干研发人员均持有公司股权，充分调动了研发团队的创新积极性。同时，公司建立了创新奖励制度，对于创新设立了相关的奖励办法，为激励员工进行技术创新提供了制度保证。

4、持续性的进行研发投入

公司持续性的进行研发投入，每 2-3 年研发出应用于电子、环保、高分子材料等领域的新产品，不断拓展公司产品在多种领域的应用，为公司的持续发展提供动力；另一方面，公司在主要产品的工艺设计、设备装置等方面持续投入，不断提升产品质量；未来，公司将依据在哌嗪系列产品领先的研发优势，开拓环保、电子、高分子材料等领域的新产品，使公司产品品质一直处于行业领先水平。

九、发行人生产经营涉及的主要环境污染物和处理能力

（一）环境保护情况

1、环保管理体系

公司注重环境保护，严格遵守国家有关环境保护法律法规，在经营活动中始终贯彻“节能减排、循环利用”的环境保护方针，经营活动符合国家有关环保要求。公司已建立了完善的环保管理制度，并已通过质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证等。

公司生产经营过程中产生的主要污染物为废气、废水、固体废弃物和噪声。公司针对各项污染物均采取了有效的控制和处理措施，并制定了《环境管理制度》、《危险废物管理制度》、《废水处理管理制度》、《废气处理管理制度》等制度。

2、环保治理情况

公司生产经营中涉及环境污染的污染物主要包括废水、废气、固体废弃物和噪声。报告期内，发行人的废水、废气和噪声均为达标排放；报告期内，发行人的危险固废均委托有资质的危废处理单位处理。

（1）兴欣新材

污染物名称	具体产生环节	主要污染物构成	排放量/排放情况	主要处理设施及处理能力
废水	职工生活	CODcr、氨氮、总氮（以N计）	达标排放	目前建有190吨/天的污水处理站一个。生产污水经过预处理后与生活污水合并，统一进入公司污水处理站集中处理后，达标纳管排放
	生产车间			
废气	生产车间	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、VOCs	达标排放	（1）对于浓废气，经过车间有效收集后，经过各车间预吸收处理，统一进入尾气总管，去RTO焚烧处理，达标排放。装置处理能力15,000立方米/小时； （2）对于淡废气，经过各车间有效收集后统一进入尾气总管，经过酸吸收和水吸收后进入生物滴滤床进一步吸收各污染因子后达标排放。装置处理能力12,000立方米/小时
固体废物	职工生活	一般固废：生活垃圾	委托合规处置	生活垃圾由环卫部门统一清运处理
	生产车间	危险固废：废包装物、废催化剂、精馏残液等		危险固体废弃物如精馏残液、废包装物等委托有处理资质的第三方单位处理
噪声	生产车间	车间机械噪声	达标排放	采用加设消声器、减震垫、厂房隔声等措施，确保厂界噪声达标排放，工作时间安排合理，做到日常生产不扰民

（2）安徽兴欣

污染物名称	具体产生环节	主要污染物构成	排放量/排放情况	主要处理设施及处理能力
废水	职工生活	CODcr、氨氮	达标排放	目前建有1,100吨/天的污水处理站一个。生产污水经过预处理后与生活污水合并，统一进入公司污水处理站集中处理后，达标纳管排放
	生产车间			
废气	生产车间	颗粒物、SO_2、NOx	达标排放	经一级水吸收+一级酸吸收+二级水吸收+一级活性炭纤维+一级活性炭+旋风分离器后达标排放。装置处理能力 5,000立方米/小时
固体废物	职工生活	一般固废：生活垃圾	委外合规处置	生活垃圾经园区环卫公司统一清运处理
	生产车间	危险固废：蒸馏残液、废包装物、		危险废物如蒸馏残液、废包装物等均委托有处理资质的第三

污染物名称	具体产生环节	主要污染物构成	排放量/排放情况	主要处理设施及处理能力
		废催化剂等		方单位处理
噪声	生产车间	车间机械噪声	达标排放	选用低噪设备、合理布局等措施降低噪声

根据第三方环境检测机构出具的验收监测/委托检测报告，报告期内，发行人日常排污检测指标均符合规定。

根据绍兴市生态环境局上虞分局于 2022 年 1 月 7 日、2022 年 8 月 12 日及 2023 年 2 月 24 日出具的情况说明，兴欣新材已按规定取得排污许可证，2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 24 日，兴欣新材各项污染排放总量符合污染物总量控制要求。

根据东至县生态环境分局于 2021 年 12 月 8 日、2022 年 1 月 15 日、2022 年 7 月 6 日及 2023 年 2 月 3 日出具的说明，安徽兴欣已按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定的情形，2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 3 日，安徽兴欣各项污染排放总量符合污染物总量控制要求。

综上，报告期内，发行人各项污染排放总量符合污染物总量控制要求,不存在超出排污许可范围的情形。

3、排污许可证取得情况

截至本招股说明书签署日，公司现有已建成的生产项目均已取得环保主管部门颁发的排污许可证，具体情况如下：

序号	持证单位	证书名称	证书编号	颁发单位	有效期限
1	兴欣新材	排污许可证	9133060074050700X4001P	绍兴市生态环境局	2020.8.24-2023.8.23
2	安徽兴欣	排污许可证	91341721670924026l001V	池州市生态环境局	2021.9.9-2026.9.8

4、环保投入情况

报告期内公司环保投入主要包括购买环保设施以及治污费用支出，具体投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保设施投入	2,155.52	33.75	523.92
治污费用	629.28	323.60	256.61
环境保护税	4.55	5.28	3.65
合计	**2,789.35**	**362.63**	**784.18**

报告期内，发行人环保处理设施正常运行，在生产经营中产生的污染物已经合规合理处置，需要向环境中排放的污染物已达标排放或委托具有资质的第三方处置。

发行人主要根据建设项目的环保要求及生产经营的实际需要进行环保设施的投入，当期环保设施的投入与当期的污染物排放量没有明确的配比关系。2020 年，发行人环保设施投入增加主要原因是发行人在建设“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”时配套建设了 RTO 焚烧炉项目。2022 年，发行人环保设施投入金额增长较多主要系安徽兴欣焚烧炉及兴欣新材污水池转固所致。

报告期内，发行人及子公司的治污费用主要为废水、固体废物的处置费用，具体如下：

（1）兴欣新材

报告期内，兴欣新材治污费用及相关污染物排放的具体情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
治污费用（万元）	188.73	257.02	141.01
其中：固废处置费用	152.60	236.70	132.38
污水处理费用	9.79	7.69	8.09
其他费用	26.34	12.63	0.55
污水处理量（吨）	53,944.00	45,455.00	56,517.00
固废处置量（吨）	477.42	499.23	337.37
污水处理费用/污水处理量（元/吨）	1.81	1.69	1.43
固废处置费用/固废处置量（万元/吨）	0.32	0.47	0.39

注：上表中污水处理量及处理费用统计以污水处理单位发放的《污水缴费通知》为依据。根据《上虞区污水入网企业按用水量核定污水量实施办法》（虞政办发[2015]222 号）的规定，污水量核定=用水量*行业比率。发行人所处行业的比率为 90%。

报告期内，兴欣新材每吨污水处理费用总体保持稳定，各年度单价存在一定差异主要系 2020 年发改委下调了企业用水价格、2022 年污水处理公司开具增值税普通发票等原因所致；报告期内，兴欣新材每吨固废处置费用各年度存在一定差异主要系各年度处置的固废种类存在一定差异、2022 年固废处理行业竞争加剧使得固废处理费用下降等原因所致。发行人 2021 年和 2022 年固废处理量增加主要系五甲基二乙烯三胺项目投产等原因所致。

（2）安徽兴欣

报告期内，安徽兴欣治污费用及相关污染物排放的具体情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
治污费用（万元）	440.55	66.58	115.60
其中：固废处置费用	432.10	56.49	100.88
污水处理费用	8.45	10.09	14.72
污水处理量（吨）	9,829.00	13,228.00	20,031.00
固废处置量（吨）	1,439.78	176.58	281.22
污水处理费用/污水处理量（元/吨）	8.60	7.63	7.35
固废处置费用/固废处置量（万元/吨）	0.30	0.32	0.36

报告期内，安徽兴欣每吨污水处理费用总体保持稳定，2022 年每吨污水处理费用上升主要系东至东华水务有限责任公司提高了污水处理收费单价；报告期内，安徽兴欣每吨固废处置费用总体保持稳定，各年度单价存在一定差异主要系各年度处置的固废种类存在一定差异、固废处置量等原因所致。2021 年度，安徽兴欣治污费用下降主要系三乙烯二胺改造提升项目实施后产生的固废量减少。

2022 年，安徽兴欣固废处置量较 2021 年有较大增长，主要系①安徽兴欣在此前的生产过程中留存了部分的混合胺液（其有效成分主要为哌嗪、N-甲基哌嗪和 N-乙基哌嗪），原拟通过分离提纯的方式从混合胺液中提取哌嗪、N-甲基哌嗪和 N-乙基哌嗪成品。2022 年 9 月，根据公司生产的实际情况及经济效益测算，安徽兴欣确认原拟用于分离提纯的混合胺液可实现的经济效益不及预期，为降低潜在环保风险，安徽兴欣将该批混合胺液转为危废处置，集中处理了 775.34 吨危废，合计产生了 203.28 万元的固废处置费用；②2022 年，安徽兴欣的产量较上年同期有较大增长，增长幅度约 40%；③2022 年，安徽兴欣使用了较多的粗

羟乙基哌嗪作为原材料生产三乙烯二胺，该工艺相较乙二胺工艺产生的固废更多。

针对混合胺液转为危废的情况，安徽兴欣分别于 2022 年 9 月 8 日和 2022 年 9 月 14 日向池州市东至县生态环境分局提交了《关于我司部分物料转危废的情况说明》和《关于我司调整转危废物料总量的情况说明》，同时，安徽兴欣于 2022 年 9 月 14 日向池州市东至县生态环境分局提交《危险废物管理计划备案登记表》，计划全年处置危险废物数量 1,588.3 吨，池州市东至县生态环境分局予以备案。后续，安徽兴欣已委托具备危废处理资质的单位对上述混合胺液进行了处置。综上，2022 年安徽兴欣的固废处置量未超过备案数量且已委托具备危废处理资质的单位对相关危废进行了处置，符合相关规定的要求。

综上，报告期内，发行人根据建设项目的环保要求及生产经营的实际需要进行了环保设施的投入，环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

5、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

发行人募投项目采取的环保措施、资金来源和金额情况具体如下：

序号	项目名称	采取的环保措施	环保设施拟投入金额（万元）	资金来源
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	（1）废水：募投土地上新建污控楼等建筑，同时新建污水处理区等辅助设施；原有厂区内新改建污水处理站，以实现废水达标纳管排放； （2）废气：新增一套废气焚烧炉（RTO）；新建废气预处理系统等辅助设施，保障废气达标排放； （3）固废：本项目中主要为废催化剂、精馏残液、沾染物料的包装材料等，按规定送交具备相应处理资质和处理能力的危险品处理单位进行集中处理； （4）噪声：在设备选型上选用低噪声设备，同时采用加设消声器、减震垫、厂房隔声等措施进行控制。	3,900.00	根据项目建设进度先行以自有资金投入，本次发行并上市完成后按规定用募集资金置换
2	研发大楼建设项目	研发不涉及产品大量生产，对环境影响较小，通过新增加尾气吸收塔设备（多级吸收），同时利用公司现有环保设施、技术实现污染物达标排放。	30.00	根据项目建设进度先行以自有资金投入，本次发行并上市完成后按规定用募集资金置换
3	8,800t/a 哌嗪系列产品、	（1）废水：项目工艺废水、设备清洗废水、地面保洁废水、生活污水、初期雨水经厂区污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	900.00	目前尚未开工建设，拟以募集资金投入

序号	项目名称	采取的环保措施	环保设施拟投入金额（万元）	资金来源
	74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目	三级标准以及东至经济开发区污水处理厂接管限值后，混合去离子水制备的浓水、循环冷却系统排水一起排入园区污水处理厂。厂内综合污水处理站采用“微电解+芬顿+A^2/O”处理工艺； （2）废气： ①生产车间产生的废气经管道引入“RTO+低氮燃烧+SNCR+双碱法脱硫”处理后达标排放； ②导热油炉烟气采用低氮燃烧技术达标排放； ③污水处理站收集的恶臭气体经“一级酸吸收（硫酸）+一级水吸收+除湿装置+两级活性炭吸附”处理后达标排放； ④危废间有机废气经两级活性炭吸附处理后达标排放； ⑤分析室废气经两级活性炭吸附处理后达标排放； （3）固废：公司将按规定送交具备相应处理资质和处理能力的危险品处理单位进行集中处理； （4）噪声：在设备选型上尽量用低噪声设备，同时采用加设消声器、减震垫、厂房隔声等措施，使排放噪声达到国家标准。		
4	补充流动资金	-	-	-

6、环保守法情况

公司十分重视环保工作，历年来在环保方面投入了大量的资金，建有一批高效率的废水、废气与固废处理设施，确保公司“三废”全部经过处理后达标排放。

（1）发行人已建、在建及募投项目均已取得了必要的环评批复

截至招股说明书签署日，发行人已建、在建及募投项目均已取得了必要的环评批复，符合国家和地方环保要求，具体详见本节之“九、发行人生产经营涉及的主要环境污染物和处理能力”之“（三）发行人已建、在建及募投项目取得相关备案或批准情况”。

（2）发行人排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

①发行人排污达标检测情况

根据第三方环境检测机构出具的验收监测/委托检测报告，报告期内，发行人日常排污检测指标均符合排放标准。

②环保部门现场检查情况

报告期内，发行人均接受环保部门日常现场检查，主要包括当地环境保护主管部门的例行检查、随机抽查。相关环保部门在现场检查中，未发现发行人生产经营中存在违反国家和地方环保要求的行为。

综上，发行人的日常排污检测情况达标，环保部门现场检查过程中未发现发行人存在环保违法行为。

（3）发行人未发生环保事故或重大群体性的环保事件，也不存在有关发行人环保的负面媒体报道

报告期内，发行人未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，也不存在有关发行人环保的负面媒体报道。

（4）环保部门出具的证明

根据绍兴市生态环境局上虞分局于 2022 年 1 月 7 日、2022 年 8 月 12 日及 2023 年 2 月 24 日出具的情况说明，2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 24 日，绍兴市生态环境局上虞分局在对兴欣新材的日常排污监测和现场检查过程中，均未发现重大问题，亦未对兴欣新材进行过行政处罚。

根据东至县生态环境分局于 2021 年 12 月 8 日、2022 年 1 月 15 日、2022 年 7 月 6 日及 2023 年 2 月 3 日出具的说明，2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 3 日，东至县生态环境分局在对安徽兴欣的日常排污监测和现场检查过程中，均未发现重大问题，亦未对安徽兴欣进行过行政处罚。

综上，发行人的生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求，不存在因违反有关环保法律、法规、规范性文件的规定受到行政处罚的情形。

（二）安全生产情况

1、安全生产制度建设

公司生产经营中部分原料、产品等属于危险化学品，如哌嗪（腐蚀性）、氢气（易燃易爆）等，公司已根据监管要求办理了《危险化学品登记证》、《安全生产许可证》等资质证书。

发行人除按照《安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《危险化学品安全管

理条例》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定和要求制定完善危险化学品安全生产的主要规章制度如《安全管理责任管理制度》、《安全生产会议管理制度》、《安全生产投入管理制度》、《安全生产奖惩管理制度》、《安全生产教育培训管理制度》、《领导值班带班管理制度》、《安全风险隐患排查治理制度》《重大危险源管理制度》、《安全事故事件管理制度》等外，还结合公司实际情况，对涉及危险化学品购买、使用、储存、销售等各环节的管理制定了更为具体的规章制度予以规范，具体包括《危险化学品安全管理制度》、《危险化学品管线巡查管理制度》、《危险化学品仓库、罐区管理制度》、《企业危险化学品装卸管理制度》、《危险化学品仓储管理制度》、《仓储部易制毒、易制爆危化品管理制度》、《成品出厂包装管理制度》、《危险化学品装卸四必查管理制度》等。

报告期内，发行人未发生过安全生产事故，且未因安全生产方面原因受到过处罚。

综上，发行人有关危险化学品的管理制度是健全、有效的。

2、发行人生产经营过程中涉及危险化学品的购买、生产、储存、运输等符合规定

（1）关于危险化学品的生产、经营

作为危险化学品生产企业，发行人已依法取得相应的生产许可资质，且报告期内持续拥有该项资质。对于不在发行人生产许可范围内而发行人对外销售的相关危险化学品品种，发行人已依法取得危险化学品经营许可资质。

报告期内，发行人生产、销售的危险化学品均在许可范围内，不存在无证经营或是超越许可范围生产销售的情形。

综上，发行人关于危险化学品的生产、经营符合《安全生产许可证条例》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》、《危险化学品经营许可证管理办法》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

（2）关于危险化学品的购买、储存、运输

发行人购买的生产用原材料中涉及的危险化学品均系从危险化学品生产企

业或经营企业处购买，涉及到易制爆危险化学品、易制毒化学品的，均依法向公安机关办理了备案登记。

发行人用于生产、销售的危险化学品，均按规定储存在专用仓库内，并由专人负责管理；储存数量构成重大危险源的环氧乙烷、金属钠、氢化钠等危险化学品，均在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度，且按规定向应急管理主管部门、公安机关办理了备案登记。

发行人对外销售的产品涉及危险化学品的，均按规定委托具有危险货物运输资质的企业进行运输。

综上，发行人关于危险化学品的购买、储存、运输等符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品经营许可证管理办法》、《道路危险货物运输管理规定》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

3、报告期内安全生产情况

2021 年 7 月 7 日、2022 年 1 月 18 日、2022 年 7 月 6 日及 2023 年 2 月 3 日，东至县应急管理局出具证明，确认安徽兴欣自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 3 日，均能遵守国家有关劳动安全及安全生产管理方面的法律、法规，实行守法经营。安徽兴欣不存在因违反有关劳动安全、安全生产管理方面的法律、法规而受到该局处罚的情形。

2021 年 7 月 30 日、2022 年 1 月 18 日、2022 年 7 月 7 日及 2023 年 2 月 8 日，绍兴市上虞区应急管理局出具证明，确认兴欣新材 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 8 日未发生任何较大及以上安全事故，也未受到该局行政处罚。

综上，报告期内，发行人未发生过安全生产事故或受到其他行政处罚。

（三）发行人已建、在建及募投项目取得相关备案或批准情况

截至招股说明书签署日，发行人已建、在建及募投项目取得的相关备案或批准的情况如下：

发行人已建项目

序号	项目名称	项目备案	环保审批/验收	安全审查/验收
1	年产 1000 吨	虞计外资（2002）55 号	（1）虞环审[2002]109	（1）虞安监审[2006]18

	50%油分散氢化钠项目		号； （2）虞环建验（2005）006 号	号； （2）绍市安监危化项目验审字[2007]1003 号
2	年产 1000 吨氨基丙醇、1000 吨三乙烯二胺和 500 吨 N-羟乙基哌嗪增资项目	虞发改外资（2007）62 号	（1）虞环审（2007）120 号； （2）虞环建验（2010）41 号	（1）虞安监审[2007]37 号； （2）虞安监危化项目验审字[2010]17 号
3	年产 2000 吨 N-β-羟乙基乙二胺、1000 吨无水哌嗪、500 吨 N-甲基哌嗪、500 吨 N-乙基哌嗪、200 吨 2-甲基哌嗪及 10 吨高哌嗪项目	虞发改外资（2009）44 号	（1）绍市环审[2009]145 号； （2）虞环建试[2010]012 号； （3）虞环建试（2011）9 号； （4）绍市环函[2011]221 号； （5）绍市环建验[2013]17 号	（1）绍市安监危化项目安审字[2010]0011 号； （2）虞安监危化项目验审字[2011]04 号； （3）虞安监危化项目验审字[2012]02 号； （4）绍市应急危化项目安条审字〔2021〕17 号； （5）绍市应急危化项目安设审字〔2022〕1 号
4	年产 2500 吨 N-羟乙基哌嗪、2500 吨 N，N’-二羟乙基哌嗪、2000 吨 N,N-二甲基丙酰胺项目	虞经开区投资[2014]90 号	（1）绍市环审[2014]125 号； （2）虞环建验[2017]39 号	（1）绍市安监危化项目安审字[2015]0003 号； （2）绍市安监危化项目设审字[2015]0014 号； （3）公司自主组织验收，验收组同意通过项目安全设施竣工验收
5	年产 5100 吨哌嗪系列产品技改扩产及新建年产 500 吨聚氨酯发泡剂、100 吨 N,N-二乙基乙酰胺、2000 吨脱硫剂项目	备案项目代码：2018-330604-26-03-005075-000	（1）虞环管（2018）34 号； （2）虞环建验园（2020）16 号	（1）绍市安监危化项目安条审字[2018]34 号； （2）绍市应急危化项目安设审字[2019]5 号； （3）公司自主组织验收，验收组同意通过项目安全设施竣工验收
6	年产 3000 吨三乙烯二胺等项目	池经信技术[2015]253 号	（1）池环函[2016]215 号； （2）池环函[2017]173 号； （3）《安徽菱化精细化工有限公司年产 3000 吨三乙烯二胺等项目竣工环境保护验收意见》； （4）池环验[2018]2 号	（1）池安监危化项目安条审字[2016]8 号； （2）池安监危化项目安设审字[2016]11 号； （3）池安监危化审批[2017]9 号； （4）池安监危化审批[2017]22 号； （5）安徽兴欣自主组织验收审查，审核结论：审查表 34 项全部符合要求，验收原则通过
7	3000t/a 三乙烯二胺改造提升项目	池经信技术[2019]157 号	（1）池环函[2020]104 号； （2）池环函[2020]223 号； （3）《安徽兴欣新材	（1）池应急办[2020]58 号； （2）池应急办[2020]129 号； （3）安徽兴欣自主组织

			料有限公司 3000t/a 三乙烯二胺改造提升项目竣工环境保护阶段性验收意见》	验收审查，审核结论：审查表 34 项全部符合要求，验收原则通过
8	绍兴兴欣新材料股份有限公司 2.0 版智能化改造项目	备案项目代码：2101-330604-99-02-618281	无需进行环评审批	无需进行安全审查

发行人在建及募投项目

序号	项目名称	项目备案	环保审批	安全审查
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	备案项目代码：2018-330604-26-03-096778-000	虞环管（2019）6 号	（1）绍市应急危化项目安设审字[2019]24 号；（2）绍市应急危化项目安条审字[2019]25 号
2	研发大楼建设项目	备案项目代码：2019-330604-73-03-017765-000	虞环审（2019）159 号	无需进行安全审查
3	8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目	（1）池经信技术[2020]168 号；（2）池经信技术函[2020]224 号；（3）2021.8.20，池州市经济和信息化局出具函件，同意安徽兴欣调整前述项目的投资金额（4）池经信技术函[2022]19 号	池环函[2021]251 号	（1）池应急办〔2022〕180 号；**（2）池应急办〔2023〕105 号**
4	年产 3000 吨三乙烯二胺项目环保设施改造提升项目	池经信技术[2018]17 号	池环函[2019]139 号	（1）池应急办[2020]58 号；（2）池应急办[2020]305 号

注 1：根据 2015 年 7 月 1 日生效的《危险化学品建设项目安全监督管理办法（2015 修正）》，建设项目安全设施竣工验收工作由安全生产主管部门负责转变为由建设单位自主负责，安全生产主管部门监督；根据 2017 年 10 月 1 日生效的《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》，建设项目环境保护设施验收由建设单位自主负责，环境保护主管部门监督；

注 2：发行人于 2020 年 4 月 24 日取得“池环函[2020]104 号”环评批复，并于 2020 年 7 月 29 日取得“池环函[2020]223 号”环评批复。在取得“池环函[2020]223 号”环评批复后，“池环函[2020]104 号”环评批复废止；

注 3：截至本招股说明书签署日，发行人“研发大楼建设项目”正在办理竣工验收手续；

注 4：“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”之“一期年产 1000 吨五甲基二乙烯三胺（甲醛法）”已完成环保及安全的自主验收。

综上，发行人已按建设项目实际进展情况办理了相应的审批或备案手续，符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定和要求。

（四）限电事项对发行人生产经营的影响情况

1、发行人现有生产线、生产工艺及募投项目不属于《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类或限制类产能

经查阅《产业结构调整指导目录》，发行人现有生产线、生产工艺及募投项

目均按规定办理项目审批、备案手续，不属于《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类或限制类产能。

2、限电事项对发行人生产经营的具体影响情况

（1）关于限电事项的情况说明

根据政府部门要求，兴欣新材于 2021 年 9 月 23 日开始逐步执行限电政策，需在原有基础上降低 35%的电力消耗。2021 年 11 月 12 日，政府部门通知发行人解除限电要求，期间共计限电 51 天。

报告期内，安徽兴欣未被当地政府要求执行限电政策。

（2）限电事项未对发行人生产经营造成重大不利影响

兴欣新材在生产过程中的主要供热能源为蒸汽和天然气，电力主要用于生产过程中的设备运转与维持、物料运输、生产照明等。

①对兴欣新材生产的影响

2021 年 9 月-11 月，兴欣新材的产量情况如下表所示：

项目	2021 年 9 月	2021 年 10 月	2021 年 11 月
用电量（万度）	63.47	49.89	55.57
总产量（吨）	1,128.52	1,110.06	1,321.00
其中：N,N-二甲基丙酰胺	102.86	10.83	110.99
N-甲基哌嗪	107.22	79.24	70.38
哌嗪（以羟乙基乙二胺为原材料）	21.96	-	13.49
脱硫脱碳剂	364.55	395.69	550.61
无水哌嗪	10.88	40.10	-

在接到限电通知后，兴欣新材通过降低非生产用电（如减少办公用电、关闭中央空调等）、使用低功率的制氮机、导热油锅炉等用电设备、调整生产计划等方式降低了电力消耗。在实施限电措施后，发行人 2021 年 10 月的用电量较 9 月的用电量明显下降，由 63.47 万度下降至 49.89 万度，环比下降 21.40%。

受到限电的影响，兴欣新材的总产量由 2021 年 9 月的 1,128.52 吨下降至 10 月的 1,110.06 吨，环比下降 1.64%。从各产品产量上来看，兴欣新材根据限电时产成品的库存水平减少了 N,N-二甲基丙酰胺以及 N-甲基哌嗪的生产量；增加了

脱硫脱碳剂、无水哌嗪等耗电量相对较低产品的生产量；减少了自产哌嗪等耗电量相对较高产品的生产量。兴欣新材根据库存情况、各产品的耗电水平调整了产品生产计划，将限电事项对公司的影响降到最低，因此，限电政策未对兴欣新材2021年10月的总产量产生重大不利影响。

本次限电于2021年11月12日结束，兴欣新材2021年11月的用电量逐步恢复正常，总产量较2021年10月环比上升19.00%。

②对兴欣新材经营的影响

2021年9月-11月，兴欣新材的主营业务收入（剔除内部销售，未经审计金额）分别为4,274.76万元、3,837.00万元及5,738.16万元，销量分别为1,004.01吨、943.10吨及1,177.48吨。2021年10月，兴欣新材的主营业务收入及销量均较2021年9月有所下降，主要是由于国庆节放假所致，限电事项未对兴欣新材的销售产生重大不利影响。

综上，限电事项未对发行人的生产经营造成重大不利影响。

3、发行人所处生产经营环境未发生重大变化，限电事项不会影响发行人的持续盈利能力

（1）发行人所处生产经营环境未发生重大变化

①采取临时性限电等措施不是新增变化情况

国务院办公厅于2008年2月发布了《关于加强电力需求侧需管理实施有序用电的紧急通知》（国办发明电[2008]13号），要求加强电力需求侧管理，加大实施有序用电力度。2011年4月，为贯彻落实国务院要求，加强电力需求侧管理，做好有序用电工作，国家发展和改革委员会发布了《有序用电管理办法》（发改运行[2011]832 号），规范全国各级地方政府电力运行主管部门有序用电管理工作。根据《有序用电管理办法》第三条的规定，“有序用电”即指在电力供应不足、突发事件等情况下，通过行政措施、经济手段、技术方法，依法控制部分用电需求，维护供用电秩序平稳的管理工作。由此可见，政府主管部门根据当地全社会用电量的供需情况，为保证供电秩序的正常运行，采取临时性限电等措施不是新增变化情况。

根据兴欣新材所在地绍兴市发展和改革委员会发布的全市有序用电方案，限电措施主要发生在供电能力不足时，执行前会履行告知义务，取消后也会及时告知相关用户，以保证供用电秩序平稳。

②未来电力的供应量有望得到进一步保障

根据 2021 年 10 月 9 日召开的国家能源委员会会议，中共中央政治局常委、国务院总理、国家能源委员会主任李克强提出，能源安全事关发展安全、国家安全。我国仍是发展中国家，发展是解决一切问题的基础和关键。现阶段工业化城镇化深入推进，能源需求不可避免继续增长，供给短缺是最大的能源不安全，必须以保障安全为前提构建现代能源体系，着力提高能源自主供给能力。

根据国家发展改革委发布的信息显示，随着煤炭增产增供措施不断落地见效，煤矿优质产能进一步释放，寒潮后全国煤炭产量迅速恢复并快速提升。11 月 10 日，煤炭调度日产量达到 1,205 万吨，创历史新高，较上一个峰值增加 12 万吨，其中山西、陕西、新疆等多省区煤炭产量均创近年来新高，为全国能源保供稳价工作奠定更为牢固的基础。

发行人此次限电要求已于 2021 年 11 月解除，截至招股说明书签署日，发行人未收到有关限电事项的通知。

从国家能源政策、煤炭日产量以及限电要求解除等方面来看，发行人目前所处生产经营环境未发生重大变化。

（2）限电事项不会影响发行人的持续盈利能力

2021 年 9 月-11 月，兴欣新材已通过各种措施降低限电事项对公司生产经营的影响，从限电事项发生各月兴欣新材的产品产量、主营业务收入、销量等方面来看，限电事项未对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会影响发行人的持续盈利能力。

十、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在境外进行生产经营的情况，也不存在在境外拥有资产的情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经立信所审计的财务报告，按合并报表口径披露。本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司报告期经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、报告期经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	151,029,873.92	79,829,163.42	66,205,613.85
应收票据	-	-	1,120,000.00
应收账款	57,975,212.52	43,931,013.51	29,520,635.77
应收款项融资	70,665,468.52	62,628,665.68	38,318,314.80
预付款项	12,043,268.77	26,404,971.76	10,354,882.27
其他应收款	347,777.73	646,482.37	617,450.92
存货	166,983,031.55	78,586,918.01	69,219,594.20
其他流动资产	3,169,811.29	1,471,698.11	224,975.20
流动资产合计	**462,214,444.30**	**293,498,912.86**	**215,581,467.01**
非流动资产：			
固定资产	155,664,110.34	150,611,961.51	158,870,413.20
在建工程	89,332,472.81	43,389,186.47	14,334,052.11
无形资产	23,212,200.41	23,361,148.53	23,269,273.72
长期待摊费用	321,371.72	415,431.68	-
递延所得税资产	1,262,064.99	719,288.98	455,075.33
其他非流动资产	8,332,379.45	1,672,221.20	1,504,252.45
非流动资产合计	**278,124,599.72**	**220,169,238.37**	**198,433,066.81**
资产总计	**740,339,044.02**	**513,668,151.23**	**414,014,533.82**
流动负债：			

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期借款	8,009,555.56	16,903,329.89	36,044,358.90
应付票据	15,060,000.00	4,700,000.00	4,547,452.00
应付账款	41,977,952.89	22,580,494.99	22,970,498.87
合同负债	8,218,688.58	5,591,594.79	1,792,301.85
应付职工薪酬	19,673,180.57	15,105,601.11	11,146,219.47
应交税费	12,282,838.53	12,799,072.27	13,128,896.65
其他应付款	857,295.13	345,349.96	850,845.06
一年内到期的非流动负债	26,041.67	62,500.00	37,493.15
其他流动负债	46,151,361.16	28,436,922.47	21,391,028.26
流动负债合计	**152,256,914.09**	**106,524,865.48**	**111,909,094.21**
非流动负债：			
长期借款	20,000,000.00	48,000,000.00	28,000,000.00
递延收益	2,869,376.45	3,133,174.68	1,699,242.50
非流动负债合计	**22,869,376.45**	**51,133,174.68**	**29,699,242.50**
负债合计	**175,126,290.54**	**157,658,040.16**	**141,608,336.71**
所有者权益：			
股本	66,000,000.00	66,000,000.00	66,000,000.00
资本公积	97,741,994.82	97,741,994.82	97,741,994.82
专项储备	1,376,361.19	1,068,857.47	-
盈余公积	33,000,000.00	30,536,138.53	19,781,910.90
未分配利润	367,094,397.47	160,663,120.25	88,882,291.39
归属于母公司所有者权益合计	565,212,753.48	356,010,111.07	272,406,197.11
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**565,212,753.48**	**356,010,111.07**	**272,406,197.11**
负债和所有者权益总计	**740,339,044.02**	**513,668,151.23**	**414,014,533.82**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	**774,471,928.18**	**507,987,272.42**	**373,623,843.11**
其中：营业收入	774,471,928.18	507,987,272.42	373,623,843.11
二、营业总成本	**530,174,831.72**	**375,165,713.29**	**313,670,179.15**
其中：营业成本	459,346,185.28	314,310,698.70	262,237,796.64

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
税金及附加	5,228,440.87	4,168,674.06	3,838,947.19
销售费用	6,293,358.03	5,080,583.93	3,526,448.82
管理费用	35,164,035.74	29,646,250.08	27,097,234.98
研发费用	29,119,052.26	18,783,334.25	12,248,201.98
财务费用	-4,976,240.46	3,176,172.27	4,721,549.54
其中：利息费用	1,929,066.25	2,637,680.27	2,450,220.56
利息收入	1,118,326.00	363,157.01	485,258.18
加：其他收益	1,907,451.38	853,579.80	1,589,419.67
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-858,594.79	-772,924.40	-74,085.31
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,914,607.28	-3,846.15	-968,458.20
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**240,431,345.77**	**132,898,368.38**	**60,500,540.12**
加：营业外收入	2,455,516.84	161,593.93	394,654.30
减：营业外支出	1,964,163.39	261,640.54	429,357.10
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**240,922,699.22**	**132,798,321.77**	**60,465,837.32**
减：所得税费用	32,027,560.53	17,263,265.28	9,189,608.74
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**208,895,138.69**	**115,535,056.49**	**51,276,228.58**
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	208,895,138.69	115,535,056.49	51,276,228.58
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	208,895,138.69	115,535,056.49	51,276,228.58
2．少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-	-
六、其他综合收益的税后净额		-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额	**208,895,138.69**	**115,535,056.49**	**51,276,228.58**
归属于母公司所有者的综合收益总额	208,895,138.69	115,535,056.49	51,276,228.58
归属于少数股东的综合收益总额		-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	3.17	1.75	0.78
（二）稀释每股收益（元/股）	3.17	1.75	0.78

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 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	563,035,261.41	364,938,174.68	279,650,194.86
收到的税费返还	3,996,651.39	1,813,785.82	701,223.66
收到其他与经营活动有关的现金	11,037,049.95	6,847,951.54	23,736,800.11
经营活动现金流入小计	**578,068,962.75**	**373,599,912.04**	**304,088,218.63**
购买商品、接受劳务支付的现金	313,318,314.18	206,727,436.40	199,109,667.79
支付给职工以及为职工支付的现金	53,332,901.23	42,631,857.48	33,571,862.97
支付的各项税费	54,052,602.95	37,695,107.62	14,683,397.76
支付其他与经营活动有关的现金	51,446,318.21	29,639,510.04	25,783,594.19
经营活动现金流出小计	**472,150,136.57**	**316,693,911.54**	**273,148,522.71**
经营活动产生的现金流量净额	**105,918,826.18**	**56,906,000.50**	**30,939,695.92**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	264,727.84	63,119.95	25,117.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**264,727.84**	**63,119.95**	**25,117.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,284,030.76	9,736,653.13	9,365,496.57
投资支付的现金	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**9,284,030.76**	**9,736,653.13**	**9,365,496.57**
投资活动产生的现金流量净额	**-9,019,302.92**	**-9,673,533.18**	**-9,340,379.57**
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	8,000,000.00	36,939,004.00	64,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**8,000,000.00**	**36,939,004.00**	**64,000,000.00**
偿还债务支付的现金	45,218,614.80	36,000,000.00	20,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,043,515.31	35,569,486.03	27,477,209.61
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	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**47,262,130.11**	**71,569,486.03**	**47,477,209.61**
筹资活动产生的现金流量净额	**-39,262,130.11**	**-34,630,482.03**	**16,522,790.39**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**3,203,317.35**	**-250,983.72**	**-1,482,559.68**
五、现金及现金等价物净增加额	**60,840,710.50**	**12,351,001.57**	**36,639,547.06**
加：期初现金及现金等价物余额	75,129,163.42	62,778,161.85	26,138,614.79
六、期末现金及现金等价物余额	**135,969,873.92**	**75,129,163.42**	**62,778,161.85**

二、会计师事务所审计意见及关键审计事项

（一）会计师事务所审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司报告期的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字[2023]第 ZF10119 号《审计报告》，认为：公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了兴欣新材 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度期间的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

注册会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
公司收入主要来源于精细化学品的销售，关于收入确认的会计政策详见“附注三、（二十三）”；关于营业收入披露见“附注五、（三十一）”。2022年度公司的营业收入为774,471,928.18元，2021年度公司的营业收入为507,987,272.42元，2020年度公司的营业收入为373,623,843.11元，由于收入是兴欣新材的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险。因此，我们将销售收入的确认作为关键审计事项。	我们针对收入确认执行的主要审计程序包括： （1）了解、评价兴欣新材管理层与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性。 （2）选取兴欣新材销售合同样本，识别销售合同中与商品所有权上的风险与报酬/控制权转移相关的合同条款与条件，评价兴欣新材的收入确认是否符合企业会计准则规定，并复核相关会计政策是否得到一贯执行。 （3）结合兴欣新材产品类型及客户情况对收入以及毛利情况执行分析性复核程序，分析报告期销售收入和毛利率变动的合理性。 （4）对报告期记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同、出库单、收货确认书、验收单及提单等，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策。 （5）获取海关出口报关金额，核对外销收入金额、归属期间等。 （6）按照抽样原则选择客户样本，询证报告期应收账款情况及销售情况。 （7）就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文档，以评价收入是否计入恰当的会计期间。

三、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据所处的行业和自身发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。公司与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到前述标准，但对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

（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，按照财政部颁布的《企

业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营能力评价

发行人不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及其变化情况

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
安徽兴欣	是	是	是

五、分部信息

公司按照销售地区、产品类别进行分类的收入和成本信息详见本节之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”和“（三）营业成本分析”。

六、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

（六）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

（八）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

－业务模式是以收取合同现金流量为目标；

－合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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（债务工具）：

－业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

－合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；

不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融

负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

－收取金融资产现金流量的合同权利终止；

－金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

－金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产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（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优

先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（九）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（十）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

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。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。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。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
机器设备	年限平均法	6-10	5	9.50-15.83
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	年限平均法	5	5	19.00

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十一）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十二）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，

借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十三）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊

销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命（年）	依据
计算机软件	3-5	预计受益期限
土地使用权	按照权证规定年限	土地登记证
专利权及非专利技术	10	法律规定

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

（十四）合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十五）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十六）专项储备

根据财政部、国家安全生产监督管理总局关于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）的通知，公司按照危险品生产企业的标准提取安全生产费，实际支出超过该金额的再按照差额部分进行补提。

企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备，借记“专项储备”科目，贷记“银行存款”科目。

企业使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，即借记“专项储备”科目，贷记“累计折旧”科目。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（十七）收入

1、收入确认和计量所采用的一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取

得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务等。

2、同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

无。

3、收入确认的具体原则：

（1）针对内销业务，公司已根据合同或订单约定完成产品生产，经检验合格后将产品交付给客户，取得客户收货确认书或验收单等类似单据后确认收入。

（2）针对外销业务，对以 FOB、CIF 方式进行交易的客户，货物出库并办妥海关报关手续，根据提单上注明的货物装船完毕日期作为确认出口产品销售收入的时点。

（十八）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源。

3、该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十九）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

本公司以实际收到政府补助作为政府补助确认的时点。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十一）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准

则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2020 年 1 月 1 日	
		合并（元）	母公司（元）
（1）将与销售商品提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。	合同负债	1,848,781.52	1,442,324.81
	预收款项	-2,089,123.12	-1,629,827.03
	其他流动负债	240,341.60	187,502.22

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并（元）	母公司（元）
合同负债	1,792,301.85	1,161,240.55
预收款项	-2,025,301.09	-1,312,201.82
其他流动负债	232,999.24	150,961.27

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并（元）	母公司（元）
营业成本	6,626,488.85	5,760,244.67
销售费用	-6,626,488.85	-5,760,244.67

（2）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。本公司执行新租赁准则对财务报表不存在影响。

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2019年12月31日余额（元）	2020年1月1日余额（元）	调整数		
			重分类（元）	重新计量	合计（元）
预收款项	2,089,123.12	-	-2,089,123.12	-	-2,089,123.12
合同负债	不适用	1,848,781.52	1,848,781.52	-	1,848,781.52
其他流动负债	-	240,341.60	240,341.60	-	240,341.60

母公司资产负债表

项目	2019年12月31日余额（元）	2020年1月1日余额（元）	调整数		
			重分类（元）	重新计量	合计（元）
预收款项	1,629,827.03	-	-1,629,827.03	-	-1,629,827.03
合同负债	不适用	1,442,324.81	1,442,324.81	-	1,442,324.81
其他流动负债	-	187,502.22	187,502.22	-	187,502.22

3、前期会计差错更正

报告期内，公司前期差错更正具体情况如下：

（1）2021 年更正事项

单位：万元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
应收款项融资及其他流动负债调整	依据《企业会计准则》相关要求，对不符合终止确认条件的银行承兑汇票进行转回	应收款项融资	20.00
		其他流动负债	20.00

（2）2020 年更正事项

单位：万元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
销售商品、提供劳务收到的现金以及采购商	依据《企业会计准则》相关要求，根据准确的	销售商品、提供劳务收到的现金	-574.20

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
品、接受劳务支付的现金调整	内部背书金额进行抵消	购买商品、接受劳务支付的现金	-574.20

上述会计差错主要系公司数据统计遗漏导致的会计差错，本次数据已按照准确金额进行调整。上述调整会计差错符合专业审慎原则，影响金额较小，且未对公司经营利润产生影响，不存在影响发行人会计基础工作规范性及内控有效性情形，亦不存在盈余操纵、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞整行为。

公司已进一步健全公司治理结构，完善了公司相关制度，加强相关从业人员的培训，减少会计差错的再次发生。公司不存在会计基础薄弱、内控重大缺陷或内控缺失的情形。相关差错更正事项已准确、充分披露。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益情况

立信所对本公司报告期内的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了信会师报字[2023]第 ZF10123 号《非经常性损益明细表鉴证报告》，立信所认为：兴欣新材非经常性损益明细表在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的相关规定编制，如实反映了兴欣新材 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的非经常性损益情况。

公司报告期内非经常性损益金额的明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-163.73	-1.90	-13.94
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	408.73	94.81	192.75
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5.12	-4.43	-13.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	49.11	49.11
小计	**239.88**	**137.59**	**214.33**
所得税影响额	-50.08	-6.20	-24.63
合计	**189.80**	**131.39**	**189.70**

报告期内，公司非经常性损益对当期经营成果的影响如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于发行人股东的非经常性损益	189.80	131.39	189.70
归属于发行人股东的净利润	20,889.51	11,553.51	5,127.62
非经常性损益占净利润比例	0.91%	1.14%	3.70%
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	20,699.71	11,422.12	4,937.92

报告期内各期，公司非经常性损益净额占当期净利润比重分别为 3.70%、1.14%和 0.91%，公司非经常性损益净额占当期净利润比重较低，公司经营业绩不存在对非经常性损益的依赖。

八、主要税种、税率及享受的税收优惠政策

（一）主要税种和税率

1、纳税主体：绍兴兴欣新材料股份有限公司

税种	计税依据	业务	税率		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	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，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	销售货物	13%	13%	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	/	5%	5%	5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	/	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	/	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	/	15%	15%	15%
房产税	经营自用部分按照房产原值一次减去 30%后的余值、出租部分按照租金收入	/	1.20%	1.20%	1.20%
土地使用税	应税土地的实际占用面积	/	6 元/㎡	6 元/㎡	6 元/㎡

2、纳税主体：安徽兴欣新材料有限公司

税种	计税依据	业务	税率		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	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，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	销售货物	13%	13%	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	/	5%	5%	5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	/	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	/	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	/	25%	25%	25%
房产税	经营自用部分按照房产原值一次减去 30%后的余值、出租部分按照租金收入	/	1.20%	1.20%	1.20%
土地使用税	应税土地的实际占用面积	/	6 元/㎡	6 元/㎡	6 元/㎡

（二）税收优惠

1、绍兴兴欣新材料股份有限公司

（1）公司于 2019 年 12 月 4 日取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合核发的编号为 GR201933002229《高新技术企业证书》，认定有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，本公司 2020 年度、2021 年度企业所得税减按 15%计缴。

（2）公司于 2022 年 12 月 24 日取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合核发的编号为 GR202233009179《高新技术企业证书》，认定有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，本公司 2022 年度企业所得税减按 15%计缴。

（3）根据《关于深化“亩产论英雄”改革实行资源要素差别化配置政策指导意见》，本公司 2020 年度及 2021 年度属于 A 类企业，免征 2020 年度及 2021 年度土地使用税。

2、安徽兴欣新材料有限公司

根据财政部、税务总局、退役军人部《关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的通知》（财税【2019】21 号），2020 年度、 2021 年度和 2022 年度分别享受增值税减免 27,000.00 元、33,750.00 元和 18,000.00 元。

（三）主要税收优惠政策对发行人经营成果的影响

报告期内，公司税收政策不存在重大变化情况。报告期内各期，公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税税收优惠，其影响税前利润的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业所得税优惠	2,171.36	1,168.50	620.65
利润总额	24,092.27	13,279.83	6,046.58
税收优惠占利润总额的比例	9.01%	8.80%	10.26%

报告期内各期，高新技术企业所得税税收优惠占利润总额的比例分别为 10.26%、8.80%和 9.01%，占比较低，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

九、主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	3.04	2.76	1.93
速动比率（倍）	1.94	2.02	1.31
资产负债率（合并）	23.65%	30.69%	34.20%
资产负债率（母公司）	17.94%	26.29%	28.19%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	8.56	5.39	4.13
应收账款周转率（次）	14.44	13.14	11.96
存货周转率（次）	3.66	4.23	3.17
息税折旧摊销前利润（万元）	26,709.27	15,824.57	8,320.89
利息保障倍数（倍）	125.89	51.35	25.68
归属于发行人股东的净利润（万元）	20,889.51	11,553.51	5,127.62
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	20,699.71	11,422.12	4,937.92
研发投入占营业收入的比例	3.76%	3.70%	3.28%

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.60	0.86	0.47
每股净现金流量（元/股）	0.92	0.19	0.56

注：上述指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债

3、资产负债率=期末负债总计/期末资产总计

4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东期末净资产/期末股本总额

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面余额

6、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面余额

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销

8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

9、研发投入占营业收入的比例＝研发投入/营业收入

10、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/加权平均股数

11、每股净现金流量=净现金流量净额/加权平均股数

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）（中国证监会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》（中国证监会公告[2008]43 号）的规定，报告期内公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益、稀释每股收益的情况如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	45.35	3.17	3.17
	2021 年度	37.09	1.75	1.75
	2020 年度	20.10	0.78	0.78
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	2022 年度	44.94	3.14	3.14
	2021 年度	36.67	1.73	1.73
	2020 年度	19.35	0.75	0.75

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 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=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P0 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 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=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 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。

十、经营成果分析

（一）公司经营成果情况分析

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	77,447.19	52.46%	50,798.73	35.96%	37,362.38
营业成本	45,934.62	46.14%	31,431.07	19.86%	26,223.78
营业利润	24,043.13	80.91%	13,289.84	119.66%	6,050.05
利润总额	24,092.27	81.42%	13,279.83	119.63%	6,046.58
净利润	20,889.51	80.81%	11,553.51	125.32%	5,127.62

报告期内，公司利润主要来源于哌嗪系列、酰胺系列产品的销售。公司营业利润占利润总额的比重分别为 100.06%、100.08%和 99.80%。公司营业收入、营业利润、净利润的变动主要系公司产品的销售量、产品价格、产品成本等因素共同影响所致。

（二）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	77,422.18	99.97%	50,768.15	99.94%	37,312.51	99.87%
其他业务收入	25.01	0.03%	30.57	0.06%	49.88	0.13%
合计	**77,447.19**	**100.00%**	**50,798.73**	**100.00%**	**37,362.38**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入占营业收入的比例均在99%以上，主营业务突出。

1、主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的构成情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
哌嗪系列	**67,202.52**	**86.80%**	**43,849.28**	**86.37%**	**32,519.85**	**87.16%**
N-甲基哌嗪	7,182.26	9.28%	6,030.41	11.88%	4,926.49	13.20%
N-乙基哌嗪	6,295.87	8.13%	4,313.55	8.50%	3,209.89	8.60%
无水哌嗪	3,619.24	4.67%	2,753.97	5.42%	5,891.29	15.79%
N-羟乙基哌嗪	20,496.93	26.47%	14,177.41	27.93%	8,381.98	22.46%
脱硫脱碳剂	10,513.32	13.58%	6,052.85	11.92%	4,417.83	11.84%
三乙烯二胺	16,759.96	21.65%	8,521.42	16.78%	3,474.73	9.31%
其他哌嗪系列产品	2,334.95	3.02%	1,999.66	3.94%	2,217.63	5.94%
酰胺系列	**2,017.52**	**2.61%**	**3,021.31**	**5.95%**	**2,710.83**	**7.27%**
N,N-二甲基丙酰胺	2,017.52	2.61%	3,021.31	5.95%	2,710.83	7.27%
其他	**8,202.14**	**10.59%**	**3,897.56**	**7.68%**	**2,081.83**	**5.58%**
合计	**77,422.18**	**100.00%**	**50,768.15**	**100.00%**	**37,312.51**	**100.00%**

报告期内，公司产品主要以哌嗪系列和酰胺系列产品为主，各期收入占比分别为94.42%、92.32%和89.41%。

报告期内，公司主营业务收入保持持续增长，主要是哌嗪系列产品有明显的增长，详见哌嗪系列产品收入变动分析。

（1）哌嗪系列产品收入变动分析

报告期内，公司哌嗪系列产品主营业务收入占比在85%左右，是公司主营业务收入的重要组成部分，哌嗪系列收入波动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
哌嗪系列	67,202.52	53.26%	43,849.28	34.84%	32,519.85

报告期内，哌嗪系列产品的收入分别为 32,519.85 万元、43,849.28 万元和 67,202.52 万元，2020 年-2022 年呈现逐年上涨趋势。

报告期内，公司哌嗪系列产品收入逐年增长，其主要原因为：（1）随着哌嗪及其衍生物在电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等领域的应用不断深化与增加，以及其他应用领域的不断拓展，哌嗪及其衍生物的需求保持增长趋势，发行人哌嗪系列产品在电子化学品、环保化学品、高分子材料等领域的销量整体保持增长，使得哌嗪系列产品的收入增长较多；（2）随着哌嗪及其衍生物的需求不断增加，而其供应在短期内较为稳定，使得哌嗪及其衍生物的价格呈总体上涨趋势，发行人哌嗪系列产品的价格在报告期内增长较多，使得哌嗪系列产品的收入增长较多。具体分析如下：

报告期内，公司除三乙烯二胺产品以外的哌嗪系列主要产品的销量、平均单价（不含税）和收入情况如下表所示：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
1、N-甲基哌嗪					
销量（吨）	746.22	-33.25%	1,117.87	-15.71%	1,326.22
平均单价（元/吨）	96,248.94	78.42%	53,945.40	45.22%	37,146.97
销售收入（万元）	7,182.26	19.10%	6,030.41	22.41%	4,926.49
2、N-乙基哌嗪					
销量（吨）	597.96	-12.79%	685.65	3.69%	661.22
平均单价（元/吨）	105,289.36	67.36%	62,912.07	29.60%	48,544.98
销售收入（万元）	6,295.87	45.96%	4,313.55	34.38%	3,209.89
3、无水哌嗪					
销量（吨）	292.91	-44.67%	529.35	-66.81%	1,594.86
平均单价（元/吨）	123,562.79	137.50%	52,025.40	40.84%	36,939.15
销售收入（万元）	3,619.24	31.42%	2,753.97	-53.25%	5,891.29
4、N-羟乙基哌嗪					

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（吨）	2,690.00	-16.50%	3,221.39	30.76%	2,463.64
平均单价（元/吨）	76,196.67	73.13%	44,010.22	29.36%	34,022.70
销售收入（万元）	20,496.93	44.57%	14,177.41	69.14%	8,381.98
5、脱硫脱碳剂					
销量（吨）	3,210.68	33.26%	2,409.29	17.81%	2,045.00
平均单价（元/吨）	32,744.83	30.34%	25,122.97	16.29%	21,603.12
销售收入（万元）	10,513.32	73.69%	6,052.85	37.01%	4,417.83

注：因三乙烯二胺销量和平均售价的波动与其他哌嗪系列产品不一致，故单独分析。

报告期内，由于发行人在哌嗪衍生物产品种类、产能等方面均处于哌嗪衍生物行业领先地位，发行人对哌嗪系列产品具有较高的产品定价权，能够有效地将原材料成本上涨的压力传导至下游，因此报告期内随着六八哌嗪价格上涨，发行人主要产品的销售单价亦呈现逐年上涨趋势。

报告期内，N-甲基哌嗪、无水哌嗪的销量均逐年下降，一方面系 2021 年以来六八哌嗪供应紧张，而 N-甲基哌嗪、无水哌嗪的六八哌嗪单耗较高，故公司基于成本效益原则，减少了 N-甲基哌嗪、无水哌嗪的生产，将六八哌嗪更多地用于生产其他哌嗪系列产品；另一方面系 N-甲基哌嗪、无水哌嗪定价较高，部分对价格敏感的下游客户减少了采购。

报告期内，N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂的销量整体呈现上升趋势，均系下游客户需求增加所致。报告期内，N-乙基哌嗪的销量整体保持稳定。

公司除三乙烯二胺产品外其他哌嗪系列主要产品的售价主要受六八哌嗪的价格影响，除三乙烯二胺产品外其他哌嗪系列主要产品的平均售价与六八哌嗪平均采购价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
N-甲基哌嗪售价	96,248.94	78.42%	53,945.40	45.22%	37,146.97
N-乙基哌嗪售价	105,289.36	67.36%	62,912.07	29.60%	48,544.98
无水哌嗪售价	123,562.79	137.50%	52,025.40	40.84%	36,939.15

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
N-羟乙基哌嗪售价	76,196.67	73.13%	44,010.22	29.36%	34,022.70
脱硫脱碳剂售价	32,744.83	30.34%	25,122.97	16.29%	21,603.12
六八哌嗪采购价	33,390.63	96.68%	16,976.77	21.34%	13,991.04

报告期内，六八哌嗪主要由诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头企业提供，其市场价格主要由供需关系决定。

2020 年下半年开始，随着哌嗪类产品用途越来越广泛，六八哌嗪市场需求进一步增加，2021 年年初美国寒流、2021 年下半年美国飓风影响导致陶氏的化工厂关停，以及国际海运船期紧张等因素，六八哌嗪供需不平衡加剧，价格开始上涨，由于公司是行业内最主要的六八哌嗪需求方，采购量较大，且与各六八哌嗪供应商的合作长期稳定，因此尽管六八哌嗪市场价格涨幅较大，公司还是能够以相对优惠的价格购入六八哌嗪；2021 年，六八哌嗪平均采购价格较 2020 年增长了 21.34%。

2022 年，六八哌嗪市场总体供应仍较为紧张，六八哌嗪价格仍大幅上涨，2022 年六八哌嗪平均采购价格较 2021 年增长了 96.68%，受此影响，公司各哌嗪系列产品的价格均有了明显上涨。

①N-甲基哌嗪

报告期内，N-甲基哌嗪销售收入分别为 4,926.49 万元、6,030.41 万元和 7,182.26 万元，销售收入总体呈现逐年上涨趋势。2021 年和 2022 年收入增长主要受售价提高影响所致。公司 N-甲基哌嗪售价一般由公司参考即期六八哌嗪的市场价格后确定并报价给客户，而六八哌嗪的价格主要受市场供需关系的影响。

2021 年，公司根据市场六八哌嗪价格上调了 N-甲基哌嗪的售价，2021 年平均销售价格较 2020 年全年平均销售价格增加了 45.22%；受价格上涨影响，部分对价格敏感的客户选择了减少对 N-甲基哌嗪的采购，销售量因此下降，但由于价格的增长幅度较高，使得 2021 年收入较 2020 年增长了 22.41%。

2022 年，六八哌嗪市场总体供应仍较为紧张，六八哌嗪价格仍持续上涨，公司根据市场六八哌嗪的价格继续上调 N-甲基哌嗪的售价，2022 年平均销售价

格较 2021 年平均售价增长了 78.42%；受价格上涨影响，部分客户减少了对 N-甲基哌嗪的采购，销售量因此继续下降，但由于价格的增长幅度较高，使得 2022 年收入较 2021 年依然增长了 19.10%。

②N-乙基哌嗪

报告期内，N-乙基哌嗪销售收入分别为 3,209.89 万元、4,313.55 万元和 6,295.87 万元，销售收入总体呈现逐年上升趋势。2021 年和 2022 年收入增长主要受售价提高影响所致。与 N-甲基哌嗪的定价一样，公司 N-乙基哌嗪的售价也是由公司参考即期六八哌嗪的市场价格后确定。

公司 N-乙基哌嗪的售价、销售量和收入的变动趋势与 N-甲基哌嗪一致，即：2021 年由于六八哌嗪市场供不应求的局面加剧，其价格开始迅速上涨，公司上调了 N-乙基哌嗪的售价，2021 年平均销售价格较 2020 年全年平均销售价格增加了 29.60%，使得 2021 年收入较 2020 年增长了 34.38%。其中，N-乙基哌嗪的销量在价格提高较多的情况下继续上涨主要系 N-乙基哌嗪的主要客户京新药业等受同一实际控制人控制的公司的需求保持稳定增长所致。

2022 年，六八哌嗪市场总体供应仍较为紧张，六八哌嗪价格仍大幅上涨，公司根据市场六八哌嗪的价格继续上调 N-乙基哌嗪的售价，2022 年平均销售价格较 2021 年平均售价增长了 67.36%，使得 2022 年销售收入较 2021 年销售收入增长了 45.96%。

③无水哌嗪

报告期内，公司无水哌嗪销售收入分别为 5,891.29 万元、2,753.97 万元和 3,619.24 万元。其中 2021 年收入下降较多主要系销量下降影响较大所致，2022 年收入上升主要系价格的上涨所致。与 N-甲基哌嗪的定价一样，公司无水哌嗪的售价也是由公司参考即期六八哌嗪的市场价格后确定。

公司无水哌嗪的售价、销售量的变动趋势与 N-甲基哌嗪一致，即：2021 年，六八哌嗪供应较为紧张，价格上涨，公司上调了无水哌嗪的售价，2021 年平均销售价格较 2020 年全年平均销售价格增加了 40.84%，部分客户因而减少了对无水哌嗪的采购；同时，因单位产量的无水哌嗪需耗用更多的六八哌嗪，公司降低了无水哌嗪的产量，受产量下降及售价上涨因素的双重影响，无水哌嗪销售量下

降明显，因此尽管售价提高，但总体销售收入仍较 2020 年下降了 53.25%。

2022 年，六八哌嗪市场总体供应仍较为紧张，六八哌嗪价格仍持续上涨，公司根据市场六八哌嗪的价格继续上调无水哌嗪的售价，2022 年平均销售价格较 2021 年平均售价增长了 137.50%，因价格较高，以及公司减少了无水哌嗪的产量，使得无水哌嗪的销量下降较多，但因价格涨幅较高，使得 2022 年销售收入较 2021 年仍上升了 31.42%。

④N-羟乙基哌嗪

报告期内，公司 N-羟乙基哌嗪销售收入分别为 8,381.98 万元、14,177.41 万元和 20,496.93 万元，销售收入呈现显著上涨趋势。其中 2021 年收入增长较多，主要是受销量与售价均明显提高所致，2022 年收入增长，主要是产品售价提升所致。

2021 年，因六八哌嗪价格持续上涨，基于双方长期良好的战略合作关系，公司适当提高了对东进公司的销售价格，销售价格较 2020 年增长了 29.36%。同时，受东进公司下游面板行业需求增加影响，公司 N-羟乙基哌嗪的销量亦有了明显增加，售价与销量的双重提升影响下，公司 2021 年 N-羟乙基哌嗪的销售收入较 2020 年增长了 69.14%。

2022 年，六八哌嗪市场总体供应仍较为紧张，六八哌嗪价格仍持续上涨，公司根据市场六八哌嗪的价格继续上调 N-羟乙基哌嗪的售价，2022 年平均销售价格较 2021 年平均售价增长了 73.13%，因销售价格的提高使得 2022 年的销售收入较 2021 年增长了 44.57%。

⑤脱硫脱碳剂

报告期内，公司脱硫脱碳剂销售收入分别为 4,417.83 万元、6,052.85 万元和 10,513.32 万元，销售收入呈现逐年上涨趋势。其中 2021 年和 2022 年收入增长较多，主要是受销量与售价均明显提高所致。

脱硫脱碳剂系公司自主研发产品，一般根据客户需求定制，由哌嗪系列产品复配而成，公司具有较强的议价能力。2021 年，随着产品认可度的不断提高，订单需求增长较大，脱硫脱碳剂销量较 2020 年增长的情况下，其售价因六八哌嗪价格上涨亦有了明显提高，使得脱硫脱碳剂的销售收入较 2020 年增长 37.01%。

2022 年，六八哌嗪市场总体供应仍较为紧张，六八哌嗪价格仍持续上涨，公司根据市场六八哌嗪的价格继续上调脱硫脱碳剂的售价，2022 年平均销售价格较 2021 年平均售价增长了 30.34%，同时，脱硫脱碳剂产品的下游客户需求继续增长，使得产品销量较 2021 年继续上涨，销量与销售价格的同时上涨使得 2022 年脱硫脱碳剂的销售收入较 2021 年增长了 73.69%。

⑥三乙烯二胺

报告期内，公司三乙烯二胺收入及价格波动情况如下表所示：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（吨）	2,471.99	38.72%	1,781.99	59.41%	1,117.87
平均单价（元/吨）	67,799.50	41.78%	47,819.76	53.84%	31,083.36
销售收入（万元）	16,759.96	96.68%	8,521.42	145.24%	3,474.73

报告期内，公司三乙烯二胺销售收入分别为 3,474.73 万元、8,521.42 万元和 16,759.96 万元，呈逐年上涨趋势。其中 2021 年与 2022 年收入增长较多，主要是受销量与售价均明显提高所致。

目前国内三乙烯二胺市场的生产厂家大多采用乙二胺作为主要生产原料。公司三乙烯二胺产品由子公司安徽兴欣于 2017 年下半年投产，由于 2016 年-2018 年三季度期间，六八哌嗪市场价格较低，因此当时公司采用了以自产的 N-羟乙基哌嗪作为主要原料的生产工艺，具有较好的成本优势。

2020 年 6-8 月，安徽兴欣对三乙烯二胺的生产工艺进行了改造，采用了以乙二胺为主要原料生产三乙烯二胺的工艺。生产工艺改造后，公司的成本大幅下降，销售定价同市场上其他生产厂家的售价相比重新有了一定的竞争优势。2021 年，乙二胺价格回升，三乙烯二胺市场价格也开始回升，公司三乙烯二胺产品的售价和销量较去年都有了明显增长，其中销量增长了 59.41%，销售价格提升了 53.84%，使得收入增长了 145.24%。

2022 年上半年，乙二胺价格仍然继续上涨，2022 年下半年开始，乙二胺价格开始回落，但乙二胺全年价格较 2021 年仍上涨较多，因此，三乙烯二胺全年平均价格较 2021 年仍上涨了 41.78%，此外，公司三乙烯二胺客户订单量继续上

涨，使得公司三乙烯二胺产品的售价和销量较 2021 年都有了明显增长，使得 2022 年销售收入较 2021 年增长了 96.68%。

（2）酰胺系列产品收入分析

报告期内，公司酰胺系列产品为 N,N-二甲基丙酰胺，N,N-二甲基丙酰胺的收入变动及销量、单价（不含税）情况如下表所示：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（吨）	552.28	-46.08%	1,024.21	5.45%	971.30
平均单价（元/吨）	36,531.12	23.84%	29,499.01	5.70%	27,909.25
销售收入（万元）	2,017.52	-33.22%	3,021.31	11.45%	2,710.83

报告期内，公司 N,N-二甲基丙酰胺销售收入分别为 2,710.83 万元、3,021.31 万元和 2,017.52 万元。其中 2021 年收入增长主要系销量与价格均有所增长所致，2022 年销售价格受丙酸、二甲胺价格上涨影响有所上涨，但因销量下降，使得总体收入下降。

公司酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术已获国家发明专利，其连续生产技术于 2017 年被登记为浙江省科学技术成果。公司是国内 N,N-二甲基丙酰胺产品的重要供应商，市场上同类产品的竞争者很少，议价能力较强。

2021 年，N,N-二甲基丙酰胺的销量有了明显增长，主要系四川东进新增了对 N,N-二甲基丙酰胺的采购，使得需求有所回升；同时，受主要原材料丙酸与二甲胺价格上涨影响，公司在 2021 年适当提高了售价，使得全年销售收入较 2020 年增长了 11.45%。

2022 年，N,N-二甲基丙酰胺的主要客户进行了回收液的再利用，对 N,N-二甲基丙酰胺的需求下降，销量下降较多，尽管销售价格上涨，但 2022 年销售收入较 2021 年仍然下降了-33.22%。

（3）其他产品收入变动分析

报告期内，公司其他产品主要包括五甲基二乙烯三胺、羟乙基乙二胺和氢化钠等产品，其主营业务收入增长较快，主要系五甲基二乙烯三胺和羟乙基乙二胺的收入增长较多所致，具体如下：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
五甲基二乙烯三胺	3,971.84	48.42%	1,742.44	44.71%	-	-
羟乙基乙二胺	3,685.50	44.93%	1,236.55	31.73%	988.98	47.51%
氢化钠	-	-	133.90	3.44%	939.91	45.15%
其他	544.80	6.64%	784.67	20.13%	152.93	7.35%
其他产品合计	8,202.14	100.00%	3,897.56	100.00%	2,081.83	100.00%

由上表可见，报告期内，公司其他产品主营业务收入增长较多，主要系五甲基二乙烯三胺、羟乙基乙二胺的收入增长较大所致。报告期内，发行人氢化钠的销售收入呈现逐年下滑趋势，主要系由于发行人于 2021 年开始逐步暂停了氢化钠的生产。

①五甲基二乙烯三胺

五甲基二乙烯三胺系公司募投项目“年产 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”的子项目“年产 2,000 吨五甲基二乙烯三胺项目”对应的产品，该募投项目中 1,000 吨产能的五甲基二乙烯三胺已于 2020 年底投入生产并于 2021 年开始对外销售，具体销售情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（吨）	757.06	45.83%	519.13	/	-
平均单价（元/吨）	52,463.95	56.31%	33,564.53	/	-
销售收入（万元）	3,971.84	127.95%	1,742.44	/	-

由上表可见，2021 年-2022 年，五甲基二乙烯三胺销售数量、销售价格均有明显上涨，使得销售收入增长较大。其中，销售数量的增长主要系五甲基二乙烯三胺产品不断积累行业口碑，得到了市场的广泛认可，因此销售数量逐年提高；销售价格的提高主要系原材料价格上涨较多，公司根据产品定价策略，相应提高了产品价格。

②羟乙基乙二胺

报告期内，发行人从事部分羟乙基乙二胺的贸易业务，具体销售情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销量（吨）	998.90	90.44%	524.53	-1.25%	531.18
平均单价（元/吨）	36,895.60	56.51%	23,574.46	26.62%	18,618.59
销售收入（万元）	3,685.50	198.05%	1,236.55	25.03%	988.98

由上表可见，羟乙基乙二胺的销售收入逐年增长，主要系销售价格提高与销量增长共同影响所致。

2020 年-2021 年，羟乙基乙二胺的销量保持稳定，销售收入的增长主要系销售价格的提高所致。2021 年-2022 年，羟乙基乙二胺的销售收入显著增长，主要系销量与销售价格均有明显上涨所致。其中，2022 年销售数量较 2021 年增加较多，主要系下游客户需求增加；羟乙基乙二胺的销售价格逐年提高，主要系市场供需变化以及原材料价格的提高使得产品销售价格提高。

（4）主要产品单价与市场价格的对比情况

公司主要产品所处行业为有机胺类行业下细分哌嗪行业和酰胺行业，产品均为非大宗产品，不存在连续交易可追溯的公开市场价格，产品价格一般均由行业内供求双方直接协商定价。

由于公司主要产品价格均无公开市场报价，客户获取产品市场价格的途径主要为向六八哌嗪三大供应商及其代理商询问六八哌嗪价格情况，通过六八哌嗪的价格变动来了解哌嗪产品的市场价格变动；以及向行业内生产厂商如发行人、山东国邦药业有限公司（国邦医药子公司）、新乡市巨晶化工有限责任公司等直接询问同类产品价格。

（5）哌嗪系列主要产品产销量与主营业务收入的匹配分析

报告期内，公司哌嗪系列主要产品的产量、销量及产销率情况如下：

主要产品		2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
N-甲基哌嗪	产量（吨）	1,098.64	9.56%	1,002.80	-23.96%	1,318.86
	其中：内部领用（吨）	-	/	-	/	5.93
	销量（吨）	746.22	-33.25%	1,117.87	-15.71%	1,326.22
	产销率	67.92%	/	111.48%	/	101.01%

主要产品		2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
	销售收入（万元）	7,182.26	19.10%	6,030.41	22.41%	4,926.49
N-乙基哌嗪	产量（吨）	750.59	29.44%	579.87	-21.32%	737.00
	销量（吨）	597.96	-12.79%	685.65	3.69%	661.22
	产销率	79.67%	/	118.24%	/	89.72%
	销售收入（万元）	6,295.87	45.96%	4,313.55	34.38%	3,209.89
无水哌嗪	产量（吨）	463.98	5.20%	441.05	-68.83%	1,414.76
	销量（吨）	292.91	-44.67%	529.35	-66.81%	1,594.86
	产销率	63.13%	/	120.02%	/	112.73%
	销售收入（万元）	3,619.24	31.42%	2,753.97	-53.25%	5,891.29
N-羟乙基哌嗪	产量（吨）	3,179.54	6.05%	2,998.07	15.49%	2,595.86
	其中：内部销售及领用（吨）	5.90	/	74.17	/	113.78
	销量（吨）	2,690.00	-16.50%	3,221.39	30.76%	2,463.64
	产销率	84.76%	/	110.17%	/	99.26%
	销售收入（万元）	20,496.93	44.57%	14,177.41	69.14%	8,381.98
脱硫脱碳剂	产量（吨）	5,225.07	43.72%	3,635.51	8.42%	3,353.09
	其中：内部销售及领用（吨）	1,879.64	38.01%	1,361.91	8.31%	1,257.42
	销量（吨）	3,210.68	33.26%	2,409.29	17.81%	2,045.00
	产销率	95.97%	/	105.97%	/	97.58%
	销售收入（万元）	10,513.32	73.69%	6,052.85	37.01%	4,417.83
三乙烯二胺	产量（吨）	2,656.11	35.30%	1,963.09	73.78%	1,129.65
	其中：内部领用（吨）	247.14	86.72%	132.36	105.40%	64.44
	销量（吨）	2,471.99	38.72%	1,781.99	59.41%	1,117.87
	产销率	102.62%	/	97.34%	/	104.94%
	销售收入（万元）	16,759.96	96.68%	8,521.42	145.24%	3,474.73

注：上表统计的产销率不包含内部销售及领用数据。

由上表可见，报告期内，发行人哌嗪系列主要产品的产、销量匹配。2020 年-2021 年，N-甲基哌嗪的产销量有所下降，但因产品价格的上涨，使得其销售收入仍有明显增加；N-乙基哌嗪的产量下滑较多，而销量略有增加，其销售收入增加主要来自产品价格的上涨；无水哌嗪的产销量均下降较多，使得其销售收入亦有明显下降；N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、三乙烯二胺的产销量均继续上涨，使得其销售收入亦有明显上涨。2021 年-2022 年，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无

水哌嗪和 N-羟乙基哌嗪的产量均较上年有所上升，销量有所下降，主要系产品价格上涨较多，下游部分客户减少了采购所致，但因总体价格上涨幅度较大，使得销售收入均有不同程度的增加；脱硫脱碳剂、三乙烯二胺的产销量均继续上涨，使得其销售收入继续上涨。

综上，哌嗪系列主要产品的产销量与其营业收入的变动相匹配。

2、主营业务收入区域结构分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类的构成情况如下表所示：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	35,903.89	46.37%	20,911.11	41.19%	15,427.63	41.35%
西南	11,153.57	14.41%	6,741.56	13.28%	4,400.77	11.79%
华北	6,845.33	8.84%	5,399.19	10.63%	2,996.21	8.03%
华中	3,866.33	4.99%	4,287.29	8.44%	1,946.63	5.22%
华南	4,459.97	5.76%	2,358.37	4.65%	1,392.89	3.73%
东北	91.38	0.12%	86.98	0.17%	2.20	0.01%
西北	46.99	0.06%	16.55	0.03%	-	0.00%
境内小计	**62,367.45**	**80.56%**	**39,801.05**	**78.40%**	**26,166.33**	**70.13%**
亚洲	14,641.00	18.91%	10,667.73	21.01%	10,328.75	27.68%
欧洲	163.52	0.21%	209.29	0.41%	772.13	2.07%
其他	250.21	0.32%	90.08	0.18%	45.30	0.12%
境外小计	**15,054.73**	**19.44%**	**10,967.10**	**21.60%**	**11,146.18**	**29.87%**
合计	**77,422.18**	**100.00%**	**50,768.15**	**100.00%**	**37,312.51**	**100.00%**

报告期内，公司境内销售收入分别为 26,166.33 万元、39,801.05 万元和 62,367.45 万元，呈逐年增长趋势。其中，华东地区是公司主要销售区域，各期销售占比均在 40%以上。

报告期内，公司境外销售收入分别为 11,146.18 万元、10,967.10 万元和 15,054.73 万元。其中，亚洲地区是公司主要的境外销售区域。

2021 年，公司外销收入较 2020 年略有下降，主要系六八哌嗪供应紧张，公司提高了产品外销价格，使得销量有所下降，但综合影响下总体外销收入较 2020

年下降不多。2022 年，受六八哌嗪等主要原材料价格上涨影响，公司各类产品的售价均有明显提高，使得内外销收入均有不同程度的增加。

3、主营业务收入季节性分析

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	18,041.27	23.30%	11,312.61	22.28%	7,424.69	19.90%
二季度	23,710.21	30.62%	9,582.35	18.87%	10,252.34	27.48%
三季度	15,630.93	20.19%	13,160.03	25.92%	9,444.77	25.31%
四季度	20,039.78	25.88%	16,713.16	32.92%	10,190.71	27.31%
合计	**77,422.18**	**100.00%**	**50,768.15**	**100.00%**	**37,312.51**	**100.00%**

公司报告期各季度销售收入占比基本均衡，不存在明显的季节性特征。其中，2021 年三、四季度收入金额较上半年提高主要系产品价格持续上涨所致。

（三）营业成本分析

1、营业成本产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重均在 99%以上，主营业务成本按产品分类的构成情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
哌嗪系列	**39,396.93**	**85.77%**	**26,682.47**	**84.89%**	**23,127.72**	**88.19%**
N-甲基哌嗪	3,589.24	7.81%	3,688.24	11.73%	3,866.06	14.74%
N-乙基哌嗪	3,072.30	6.69%	2,528.72	8.05%	2,222.84	8.48%
无水哌嗪	1,542.38	3.36%	1,591.03	5.06%	4,507.30	17.19%
N-羟乙基哌嗪	10,696.53	23.29%	7,907.90	25.16%	5,400.95	20.60%
脱硫脱碳剂	6,200.70	13.50%	3,594.79	11.44%	2,735.40	10.43%
三乙烯二胺	13,652.15	29.72%	6,723.56	21.39%	3,429.84	13.08%
其他哌嗪系列产品	643.62	1.40%	648.23	2.06%	965.34	3.68%
酰胺系列	**1,143.24**	**2.49%**	**1,851.07**	**5.89%**	**1,377.65**	**5.25%**
N,N-二甲基丙酰胺	1,143.24	2.49%	1,851.07	5.89%	1,377.65	5.25%

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	**5,394.45**	**11.74%**	**2,897.53**	**9.22%**	**1,718.25**	**6.55%**
合计	**45,934.62**	**100.00%**	**31,431.07**	**100.00%**	**26,223.62**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本金额分别为 26,223.62 万元、31,431.07 万元和 45,934.62 万元。主营业务成本的产品结构及其变动情况与营业收入基本一致。

2、成本构成分析

报告期内，公司的主要产品是以六八哌嗪为原材料，生产哌嗪系列产品，公司产品的成本由直接材料、直接人工、燃料动力及制造费用等构成，其中直接材料所占比重最大。成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	34,745.53	75.64%	22,115.32	70.36%	18,379.53	70.09%
直接人工	919.02	2.00%	995.38	3.17%	942.47	3.59%
燃料动力	3,384.01	7.37%	2,495.45	7.94%	2,216.07	8.45%
制造费用	5,888.93	12.82%	4,941.26	15.72%	4,022.90	15.34%
运费	997.13	2.17%	883.66	2.81%	662.65	2.53%
合计	**45,934.62**	**100.00%**	**31,431.07**	**100.00%**	**26,223.62**	**100.00%**

报告期内各期，公司直接材料占比分别为 70.09%、70.36%和 75.64%，直接材料占比逐年上升，主要系原材料价格增长所致。

公司直接人工占比分别为 3.59%、3.17%和 2.00%，占比逐年下降，原因系原材料价格增长较快导致的原材料占比增长以及运费计入成本，导致直接人工项目分摊比例有所下降。其中，2022 年直接人工金额亦有所下降，原因系公司 2021 年对主要的生产车间进行自动化升级改造，改造完成后，现场操作人员减少，部分现场员工调整后进入公司总控室工作，这部分员工的工薪也由生产成本调整为制造费用，使得 2022 年直接人工金额与占比下降。

公司燃料动力占比分别为 8.45%、7.94%和 7.37%，燃料动力占比逐年下降，主要原因系原材料成本占比上升导致的燃料动力占比相对下降。

公司制造费用占比分别为 15.34%、15.72%和 12.82%，制造费用金额逐年上涨，主要系 2021 年公司对主要的生产车间进行自动化升级改造，改造完成后，现场操作人员减少，部分现场员工调整后进入公司总控室工作，这部分员工的工薪也由生产成本调整为制造费用；同时，2020 年底五车间五甲基二乙烯三胺项目等设备安装工程完工转固，使得计入制造费用的折旧金额也增加较多。2022 年制造费用占比下降较多，主要系原材料价格的大幅上涨，直接材料金额与总成本金额提高较多，直接材料占比的提高使得制造费用占比下降。

公司运费占比分别为 2.53%、2.81%和 2.17%，总体占比较低，运费金额逐年增加主要系公司销售规模增加以及运费价格上涨所致，详见下述分析。

3、运费与销售收入匹配分析

（1）运输方式及运费承担情况

公司境内外销售均为直销模式。对于境内销售，运输方式主要系汽车运输。送货方式包括客户自提及公司发货至客户指定地点，其中，公司发货至客户指定地点属于主要运输方式，具体运费承担情况如下：

送货方式	运费承担情况说明
运至客户指定地点	公司承担由厂区发至客户指定地点的运输费用
自提	客户承担

对于境外销售，运输方式主要系厂区至海关陆运及集装箱海运方式。公司销售模式以 CIF 为主，兼有少量 FOB 模式。具体运输费用承担情况如下：

送货方式	运费承担情况说明
CIF	公司承担将货物运至目的港口的运输费用及集装箱费、海运费等
FOB	公司承担将货物运至国内港口的运输费用

（2）运输费用与销售收入的匹配情况分析

报告期内，发行人运输费用与销售收入的匹配关系如下：

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运费	997.13	883.66	662.65
主营业务销售收入	77,422.18	50,768.15	37,312.51

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占比	1.29%	1.74%	1.78%

注：公司 CIF 模式下运费已按总额法还原。

报告期运费占收入比分别为 1.78%、1.74%和 1.29%。2022 年，运费占收入比重较低，主要系 2022 年公司产品价格大幅上涨，使得运费占收入比重下降较多。

①境内运费与境内销售收入的匹配性分析

类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	运费（万元）	570.99	488.48	398.34
	销售数量（吨）	11,619.75	12,076.74	9,442.76
	单位运费（元/吨）	491.40	404.48	421.85
	境内销售收入（万元）	62,367.45	39,801.05	26,166.33
	运费占内销占比	0.92%	1.23%	1.52%

注：此处销售数量已剔除客户自提的销售数量，含内部交易的销售数量。

对于境内运输费用，公司每年与境内运输公司签立框架合同，境内运输价格依据运输产品数量、距离及市场行情确定。报告期内，境内运输公司运输至相同距离的运输价格未发生重大变化。2020 年及 2021 年单位运费差异较小，2022 年单位运费上涨主要系小批量运输量占比较 2021 年增加导致，由于同一车运输至相同距离运费大致相同，故小批量运输量会使单位运费上涨。同时部分运输单位运输单价上涨共同导致了 2022 年度运输单价上升。2020 年至 2022 年度运费占内销收入的比重持续下降，主要系受原材料上涨，公司产品销售单价及收入总额持续上涨，使得运费占内销收入比重下降。

②境外运费与境外销售收入的匹配性分析

类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外	运费（万元）	426.13	395.18	264.31
	销售数量（吨）	1,921.05	2,553.70	3,525.82
	单位运费（元/吨）	2,218.24	1,547.47	749.64
	境外销售收入（万元）	15,054.73	10,967.10	11,146.18
	占比	2.83%	3.60%	2.37%

注：公司 CIF 模式下运费已按总额法还原。

报告期内，公司境外收入单位运费呈现持续增长趋势，分别为 749.64 元/吨、1,547.47 元/吨和 2,218.24 元/吨，2021 年度运费占收入比例较高，主要系单位运费上涨幅度较大，导致占收入比重较 2020 年增加。2022 年原材料价格上涨，外销产品单价同步增加，销售单价上涨幅度大于运费上涨幅度，使得 2022 年度运费占收入比重较 2021 年度下降。

公司外销主要以 CIF 模式为主，运费包括将货物运至目的港口的运费、集装箱费、海运费等。2020 年至 2022 年受到国际海运紧张，外销运费、集装箱费用大幅上涨，外销单位运费呈现快速增长趋势。2022 年上海港由于不可抗力停运，较多外销企业将货物运输至宁波港，导致邮轮、集装箱供不应求，使得外销运费、集装箱费用较 2021 年度持续上涨，外销单位运费呈现快速增长趋势。

综上，公司运输费用与销售收入相匹配。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利贡献分析

报告期内，公司主营业务毛利及对总体毛利的贡献情况如下：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
哌嗪系列	**27,805.59**	**88.31%**	**17,166.82**	**88.78%**	**9,392.12**	**84.70%**
N-甲基哌嗪	3,593.02	11.41%	2,342.18	12.11%	1,060.43	9.56%
N-乙基哌嗪	3,223.57	10.24%	1,784.83	9.23%	987.05	8.90%
无水哌嗪	2,076.86	6.60%	1,162.94	6.01%	1,383.99	12.48%
N-羟乙基哌嗪	9,800.40	31.12%	6,269.51	32.42%	2,981.04	26.88%
脱硫脱碳剂	4,312.61	13.70%	2,458.06	12.71%	1,682.43	15.17%
三乙烯二胺	3,107.80	9.87%	1,797.86	9.30%	44.89	0.40%
其他哌嗪系列产品	1,691.33	5.37%	1,351.43	6.99%	1,252.29	11.29%
酰胺系列	**874.29**	**2.78%**	**1,170.24**	**6.05%**	**1,333.19**	**12.02%**
N,N-二甲基丙酰胺	874.29	2.78%	1,170.24	6.05%	1,333.19	12.02%
其他	**2,807.69**	**8.92%**	**1,000.03**	**5.17%**	**363.58**	**3.28%**
合计	**31,487.57**	**100.00%**	**19,337.08**	**100.00%**	**11,088.89**	**100.00%**

报告期内，公司毛利额分别为 11,088.89 万元、19,337.08 万元和 31,487.57 万元，呈逐年增长趋势。公司毛利主要来源于哌嗪系列产品与其他产品。

报告期内，各哌嗪系列产品贡献的毛利均有明显增长，具体情况如下：

公司在 2020 年 6-8 月进行了工艺改造，采用以乙二胺为主要原料生产三乙烯二胺的工艺。生产工艺改造后，公司的成本大幅下降，2021 年与 2022 年公司三乙烯二胺的销售量、毛利都有了明显提高。

N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂在报告期内的毛利均逐年上涨，均主要受销售价格上涨较多使得毛利提高所致。

无水哌嗪毛利在 2021 年下降，系 2021 年无水哌嗪销量下滑较多使得毛利下降，2022 年无水哌嗪销量继续下降，但销售价格的上涨幅度较大，使得毛利提高。

报告期内，公司其他产品贡献的毛利亦有明显增长，主要系五甲基二乙烯三胺和羟乙基乙二胺的毛利增长较多，具体情况如下：

五甲基二乙烯三胺系公司新开发产品，2021 年开始对外销售，并逐步得到市场认可，销量稳步提高；此外，受主要原材料二乙烯三胺价格持续上涨影响，五甲基二乙烯三胺的销售价格有了显著提高，使得毛利率亦明显提高，综合影响下，五甲基二乙烯三胺的毛利增长较多。

公司羟乙基乙二胺产品以贸易业务为主，受羟乙基乙二胺采购价格持续上涨影响，其销售价格亦有明显提高，此外，受下游需求增加影响，其销量也稳步提高，使得羟乙基乙二胺贡献的毛利增长较多。

2、毛利率分析

（1）综合毛利率

报告期内，公司毛利及毛利率基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	31,487.57	40.67%	19,337.08	38.09%	11,088.89	29.72%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
其他业务	25.01	100.00%	30.57	100.00%	49.71	99.67%
合计	**31,512.57**	**40.69%**	**19,367.66**	**38.13%**	**11,138.60**	**29.81%**

公司综合毛利率分别为 29.81%、38.13%和 40.69%。主营业务毛利率变动是公司综合毛利率变动的主要原因，主营业务毛利率与公司综合毛利率变动趋势一致。

（2）分产品毛利率分析

①哌嗪系列毛利率变动分析

报告期内，哌嗪系列产品分产品毛利率情况如下：

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动点数	毛利率	变动点数	毛利率
哌嗪系列	**41.38%**	**2.23%**	**39.15%**	**10.27%**	**28.88%**
N-甲基哌嗪	50.03%	11.19%	38.84%	17.31%	21.53%
N-乙基哌嗪	51.20%	9.82%	41.38%	10.63%	30.75%
无水哌嗪	57.38%	15.15%	42.23%	18.74%	23.49%
N-羟乙基哌嗪	47.81%	3.59%	44.22%	8.66%	35.56%
脱硫脱碳剂	41.02%	0.41%	40.61%	2.53%	38.08%
三乙烯二胺	18.54%	-2.56%	21.10%	19.81%	1.29%

报告期内，哌嗪系列产品毛利率分别为 28.88%、39.15%和 41.38%。

2021 年和 2022 年，因六八哌嗪价格大幅持续上涨，公司提高了各哌嗪系列产品的售价，使得 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪和脱硫脱碳剂在 2021 年和 2022 年的毛利率均有不同程度的增加。

公司三乙烯二胺产品 2020 年毛利率较低，主要系三乙烯二胺于 2017 年下半年投产，公司当时以六八哌嗪生产的 N-羟乙基哌嗪作为主要原料。2018 年-2020 年期间三乙烯二胺的市场价格随着乙二胺市场价格大幅下滑，而六八哌嗪的市场价格从 2018 年 4 季度开始显著上涨，使得公司三乙烯二胺产品在 2020 年毛利率较低。

公司在 2020 年 6-8 月进行工艺改造，采用以乙二胺为主要原料生产三乙烯

二胺的工艺。生产工艺改造后，公司的成本大幅下降，但受上半年销售价格及生产成本影响，全年毛利率仍较低；2021 年和 2022 年，乙二胺市场价格总体上涨，公司相应提高了三乙烯二胺的销售价格，而工艺改造后公司三乙烯二胺的产品成本具有一定的竞争优势，故三乙烯二胺的毛利率较 2020 年有了明显提高。

②酰胺系列毛利率变动分析

报告期内，公司酰胺系列产品分产品毛利率情况如下：

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动点数	毛利率	变动点数	毛利率
酰胺系列	43.33%	4.60%	38.73%	-10.45%	49.18%
N,N-二甲基丙酰胺	43.33%	4.60%	38.73%	-10.45%	49.18%

酰胺系列是公司具有发明专利的核心技术产品之一，市场上同类产品的竞争者很少，议价能力较强。报告期内，酰胺系列产品毛利率分别为 49.18%、38.73%和 43.33%，各期毛利率均保持较高水平。

2021 年，主要原材料丙酸与二甲胺的价格开始上涨且涨幅较大，使得 N,N-二甲基丙酰胺的单位成本明显增加，N,N-二甲基丙酰胺主要销售给东进公司，为保持双方良好的战略合作关系，公司在 2021 年对其价格的涨幅较小，使得 2021 年毛利率较 2020 年相应下降了 10.45%，但仍保持在较高水平。

2022 年，原材料价格继续上涨，公司与东进公司协商后，继续提高了 N,N-二甲基丙酰胺的销售价格，使得 2022 年毛利率较 2021 年有所上涨。

（3）不同主要产品毛利率变动具体分析

2020 年起，营业成本包括与销售相关的运输费，为保持分析口径一致，以下列示的毛利率均已剔除 2020 年度、2021 年度和 2022 年度运费影响。报告期内，发行人主要产品调整后的毛利率及变动情况如下：

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动点数	毛利率	变动点数	毛利率
N-甲基哌嗪	51.47%	11.23%	40.24%	16.56%	23.68%
N-乙基哌嗪	52.06%	9.52%	42.54%	10.55%	31.99%
无水哌嗪	58.09%	14.44%	43.65%	18.58%	25.07%

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动点数	毛利率	变动点数	毛利率
N-羟乙基哌嗪	49.04%	3.14%	45.90%	8.80%	37.10%
脱硫脱碳剂	43.06%	-0.42%	43.48%	3.28%	40.20%
三乙烯二胺	19.68%	-3.01%	22.69%	17.76%	4.93%
N,N-二甲基丙酰胺	45.17%	4.00%	41.17%	-9.35%	50.52%

报告期内，公司主要产品的毛利率波动主要受产品销售价格的变动与成本的变动不同步影响。公司产品价格一般情况下参照主要原材料实时市场价格确定，而成本则由于交货周期的存在，尤其是 2021 年进口六八哌嗪受船期紧张等因素影响，交货周期进一步延长，原材料采购入库成本的变动存在一定滞后性；同时，公司存货的加权平均核算亦导致成本存在一定滞后性。采购与成本核算的滞后性，使得产品售价与产品成本的变动不同步，从而导致毛利率的波动。具体分析如下：

①N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪毛利率变动分析

报告期内，公司 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪产品毛利率波动趋势接近，主要系上述产品的定价模式及生产用主要原材料相同，上述三类产品销售单价、单位成本及毛利率情况如下表所示：

单位：元/吨

产品名称	项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
N-甲基哌嗪	销售单价	96,248.94	78.42%	53,945.40	45.22%	37,146.97
	单位成本	46,706.43	44.89%	32,236.82	13.72%	28,348.75
	毛利率	51.47%	11.23%	40.24%	16.56%	23.68%
N-乙基哌嗪	销售单价	105,289.36	67.36%	62,912.07	29.60%	48,544.98
	单位成本	50,470.76	39.62%	36,149.47	9.49%	33,015.58
	毛利率	52.06%	9.52%	42.54%	10.55%	31.99%
无水哌嗪	销售单价	123,562.79	137.50%	52,025.40	40.84%	36,939.15
	单位成本	51,782.53	76.62%	29,318.82	5.93%	27,677.27
	毛利率	58.09%	14.44%	43.65%	18.58%	25.07%

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数，下同。

上述三种产品的销售单价、单位成本的变动趋势一致，但变动幅度差异较大。售价方面，公司 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪的定价模式主要参考六八

哌嗪实时市场价格及市场供需后确定，其中，N-乙基哌嗪 2021 年与 2022 年价格涨幅较 N-甲基哌嗪和无水哌嗪小，主要系 N-乙基哌嗪主要销售给京新药业等受同一实际控制人控制的公司，该客户为公司长期大客户，采购量较大且稳定，价格相对优惠，使得总体价格上涨幅度较另外两种产品小。

2021 年和 2022 年该三种产品的价格变动幅度较单位成本的波动更大，其主要原因为 2021 年以来六八哌嗪价格持续上涨，公司凭借其行业地位和定价模式，参照六八哌嗪的实时市场价格相应调整 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪的售价，能将原材料价格的上涨及时传导至产品售价上；此外，公司考虑六八哌嗪市场供需情况后预期六八哌嗪供应紧张局面短期内不会缓解且价格仍会继续维持在高位，故产品报价亦相对较高。

成本方面，由于交货周期的存在，尤其是 2021 年以来进口六八哌嗪受船期紧张等因素影响，交货周期进一步延长，公司六八哌嗪采购入库价格变动幅度滞后于售价的变动，由于加权平均核算的滞后性及前述采购入库滞后性的影响，成本变动幅度及趋势滞后于销售价格的变动，使得毛利率在 2021 年与 2022 年价格上涨期间上升，具体分析如下：

1）2021年毛利率较2020年变动分析

2021年，六八哌嗪价格开始大幅上涨，公司相应提高了N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪的售价，销售单价上升幅度分别为45.22%、29.60%和40.84%，单位成本变动幅度低于售价的上涨幅度，使得该三种产品毛利率增加较多。

N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪2020年-2021年单位成本按料工费列示如下：

单位：元/吨

产品名称	项目	单位成本合计	其中：单位直接材料	单位制造费用	单位直接人工
N-甲基哌嗪	2020 年度	28,348.75	21,374.22	6,163.88	810.64
	2021 年度	32,236.82	23,156.02	8,067.43	1,013.37
	变动率	13.72%	8.34%	30.88%	25.01%
N-乙基哌嗪	2020 年度	33,015.58	25,734.74	6,153.15	1,127.70
	2021 年度	36,149.47	28,797.03	6,571.94	780.51

产品名称	项目	单位成本合计	其中：单位直接材料	单位制造费用	单位直接人工
	变动率	9.49%	11.90%	6.81%	-30.79%
无水哌嗪	2020 年度	27,677.27	22,216.48	4,928.87	531.92
	2021 年度	29,318.82	21,778.04	5,860.43	1,680.35
	变动率	5.93%	-1.97%	18.90%	215.90%

注：制造费用包括燃料及动力成本。

2021年，六八哌嗪采购价格较2020年度上升21.34%，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪受库存商品、在制品及原材料加权平均滞后性影响，单位成本及单位材料成本变动低于六八哌嗪的采购价格变动幅度。其中，无水哌嗪单位直接材料成本有所下降主要系进料加工下无水哌嗪的单位成本较低所致，详见本节之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“3、境内外销售毛利率分析”之“（2）内外销毛利率变动具体分析”之“②主要内外销产品内外销毛利率波动分析”之“2）无水哌嗪内外销毛利率变动分析”。单位直接人工2021年大幅增加，主要系受到无水哌嗪2021年产量大幅下降影响所致。

N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪 2021 年收发存明细表如下：

单位：吨、元/吨

产品名称	期初		本期生产		本期销售		期末		期初数量占当期销售数量比例
	数量	单位成本	数量	单位成本	数量	单位成本	数量	单位成本	
N-甲基哌嗪	196.16	30,087.17	1,002.80	33,047.34	1,117.87	32,236.82	81.09	37,060.25	17.55%
N-乙基哌嗪	146.58	30,129.44	579.87	38,218.72	685.65	36,149.47	40.80	43,929.68	21.38%
无水哌嗪	117.95	27,794.15	441.05	30,443.37	529.35	29,318.82	29.65	39,981.51	22.28%

2021 年度，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪受期初单位成本较低的存货影响，生产入库单位成本及销售单位成本上涨幅度均有限，而售价涨幅较大，使得 2021 年毛利率较 2020 年增加较多。2021 年末，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪的结存单价均较高，六八哌嗪价格上涨对成本的影响已逐渐体现。

2）2022年毛利率较2021年变动分析

2022年，六八哌嗪市场总体供应仍较为紧张，价格大幅持续上涨，公司相应提高了N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪的售价，销售单价上升幅度分别为78.42%、67.36%和137.50%。成本方面，受六八哌嗪价格上涨96.68%影响，N-

甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪的单位成本分别上涨了44.89%、39.62%和76.62%，成本涨幅低于售价的涨幅使得毛利率有不同程度的提高。

N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪2021年-2022年单位成本按料工费列示如下：

单位：元/吨

产品名称	项目	单位成本合计	其中：单位直接材料	单位制造费用	单位直接人工
N-甲基哌嗪	2021 年度	32,236.82	23,156.02	8,067.43	1,013.37
	2022 年度	46,706.43	34,451.59	11,057.85	1,196.99
	变动率	44.89%	48.78%	37.07%	18.12%
N-乙基哌嗪	2021 年度	36,149.47	28,797.03	6,571.94	780.51
	2022 年度	50,470.76	42,442.76	7,216.53	811.48
	变动率	39.62%	47.39%	9.81%	3.97%
无水哌嗪	2021 年度	29,318.82	21,778.04	5,860.43	1,680.35
	2022 年度	51,782.53	43,370.79	6,680.60	1,731.14
	变动率	76.62%	99.15%	14.00%	3.02%

注：制造费用包括燃料及动力成本。

2022年，受六八哌嗪价格总体上涨影响，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪的直接材料成本均有了明显增长，但涨幅均低于六八哌嗪的价格上涨幅度，主要系受库存商品、在制品及原材料加权平均滞后性影响，单位成本及单位材料成本变动低于六八哌嗪的采购价格变动幅度。其中，无水哌嗪的原料仅为六八哌嗪，故其单位直接材料成本涨幅接近六八哌嗪价格涨幅，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪的主要原材料还包括甲醛、乙醛等，该类原材料价格较为稳定，故其直接材料成本涨幅较低。

综上，报告期内 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪毛利率持续提高，主要系报告期内六八哌嗪供应紧张，价格持续上涨，N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪销售单价主要根据实时六八哌嗪价格进行了相应调整后变动幅度亦较大；同时，公司在六八哌嗪紧张的局面下能够稳定的采购六八哌嗪和销售 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、无水哌嗪，产品价格进一步提高；而成本由于其核算的滞后性，以及其他原材料价格相对稳定，在 2021 年和 2022 年上涨幅度低于售价的上涨幅度，使得 2021 年和 2022 年的毛利率持续提高。

②N-羟乙基哌嗪毛利率变动分析

报告期内，公司N-羟乙基哌嗪的销售单价与单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
销售单价	76,196.67	73.13%	44,010.22	29.36%	34,022.70
单位成本	38,833.11	63.10%	23,810.08	11.26%	21,400.28
毛利率	49.04%	3.14%	45.90%	8.80%	37.10%

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数，下同。

报告期内，N-羟乙基哌嗪的毛利率逐年上涨，主要系六八哌嗪价格持续上涨且供应紧张，公司提高了 N-羟乙基哌嗪的销售价格且涨幅高于成本的上涨幅度。具体分析如下：

2021 年-2022 年，在六八哌嗪供应紧张且价格持续上涨的背景下，公司提高了 N-羟乙基哌嗪售价，使得 N-羟乙基哌嗪销售价格上涨较多。

N-羟乙基哌嗪单位成本按料工费列示如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
直接材料	32,220.29	75.51%	18,358.41	10.81%	16,567.29
直接人工	448.22	-13.56%	518.55	2.16%	507.59
制造费用	6,164.60	24.96%	4,933.12	14.05%	4,325.40
合计	**38,833.11**	**63.10%**	**23,810.08**	**11.26%**	**21,400.28**

注：制造费用包括燃料及动力成本。

N-羟乙基哌嗪单位成本主要由直接材料和制造费用构成，2021 年和 2022 年单位成本的上涨主要来自直接材料成本的上涨。其中主要原材料系六八哌嗪及环氧乙烷，其中六八哌嗪投料占比约在 70%以上，六八哌嗪及环氧乙烷报告期采购单价变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
六八哌嗪	33,390.63	96.68%	16,976.77	21.34%	13,991.04
环氧乙烷	7,265.98	-6.21%	7,746.90	14.95%	6,739.25

2021 年，N-羟乙基哌嗪主要原材料采购单价均有了不同程度的上涨，但受

到期初 N-羟乙基哌嗪结存单价偏低的影响，直接材料单位成本变动幅度不高。售价方面，由于主要原材料价格均有所上涨，且六八哌嗪供应紧张，公司的 N-羟乙基哌嗪产品价格提升较多，使得整体毛利率上升。

2022年，六八哌嗪价格大幅上涨，尽管环氧乙烷的价格略有下降，但N-羟乙基哌嗪的直接材料成本仍有明显上涨，使得单位成本上涨；售价方面，公司根据六八哌嗪的市场价格与供需状况，相应提高了N-羟乙基哌嗪的售价，且幅度高于成本的上涨幅度，使得2022年的毛利率较2021年继续上涨。

综上，公司 N-羟乙基哌嗪受六八哌嗪供应紧张且价格持续上涨影响，公司售价提高较多，而成本则因滞后性影响以及另一主要原材料环氧乙烷价格较为稳定，上涨幅度有限，使得毛利率上升较多。

③脱硫脱碳剂毛利率变动分析

报告期内，公司脱硫脱碳剂的销售单价与单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
销售单价	32,744.83	30.34%	25,122.97	16.29%	21,603.12
单位成本	18,644.96	31.30%	14,200.58	9.93%	12,917.99
毛利率	43.06%	-0.42%	43.48%	3.28%	40.20%

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数，下同。

脱硫脱碳剂的毛利率在报告期内较为稳定，单位成本逐年上升，单位成本按料工费列示如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
直接材料	11,682.71	50.99%	7,737.24	10.73%	6,987.57
制造费用	6,637.73	12.43%	5,904.12	12.37%	5,254.37
直接人工	324.52	-41.97%	559.22	-17.28%	676.06
合计	**18,644.96**	**31.30%**	**14,200.58**	**9.93%**	**12,917.99**

注：制造费用包括燃料及动力成本。

报告期内，公司脱硫脱碳剂的售价与成本波动幅度均相对较低，脱硫脱碳剂各年度直接材料成本占比较哌嗪类其他产品偏低。脱硫脱碳剂产品系由哌嗪衍生物复配而成的一定浓度的水溶液，其单位成本及六八哌嗪单耗均较低，六八哌嗪

价格波动对其成本的影响较其他产品小，因此其成本波动幅度较小，销售单价的调整幅度亦较小。此外，脱硫脱碳剂是公司未来重点发展的产品之一，为开拓和维护市场，公司对脱硫脱碳剂的提价幅度亦较低。

1）2021 年毛利率较 2020 年度变动的原因

2021 年，六八哌嗪价格持续上涨，公司相应提高了脱硫脱碳剂产品售价，销售单价上升 16.29%。受到原材料六八哌嗪采购价格上升的影响，单位成本较 2020 年度有所上升，但受成本滞后性影响，成本上涨幅度低于售价上涨幅度，综合影响下 2021 年毛利率较 2020 年上升了 3.28%。

2）2022 年毛利率较 2021 年度变动的原因

2022 年，六八哌嗪价格继续大幅上涨，公司相应提高了脱硫脱碳剂产品售价；受到原材料六八哌嗪采购价格上升的影响，单位成本较 2021 年度有所上升，售价涨幅与成本涨幅接近，使得 2022 年毛利率较 2021 年略有下降。

2022 年，脱硫脱碳剂的售价与成本变动趋势与其他产品一致，但毛利率反而略有下降，一方面系六八哌嗪价格波动对其成本的影响较其他产品小，成本涨幅较低，公司对售价的调整幅度亦较低；另一方面，脱硫脱碳剂未来应用市场广阔，公司为继续开拓市场，对脱硫脱碳剂的售价调整亦较小。

综上，受脱硫脱碳剂产品单耗较低及材料成本占比不高影响，报告期内单位成本的波动幅度较小，售价的调整幅度相应较少。2021 年毛利率上升主要系销售价格提升的同时，成本受滞后性影响上涨幅度较低所致；2022 年脱硫脱碳剂毛利率较 2021 年基本一致，系六八哌嗪价格继续上涨使得成本上涨，而销售价格出于维护和开拓市场需要，上调幅度并不高，并接近了成本的上涨幅度，使得毛利率基本维持稳定。

④三乙烯二胺毛利率变动分析

报告期内，公司三乙烯二胺的销售单价与单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
销售单价	67,799.50	41.78%	47,819.76	53.84%	31,083.36
单位成本	54,454.89	47.29%	36,970.49	25.11%	29,549.63

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
毛利率	19.68%	-3.01%	22.69%	17.76%	4.93%

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数，下同。

国内市场上三乙烯二胺厂商主要以乙二胺为原料生产三乙烯二胺，故三乙烯二胺售价主要参考乙二胺市场价格制定。报告期三乙烯二胺销售单价及乙二胺市场价格比对如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
三乙烯二胺销售单价	67,799.50	41.78%	47,819.76	53.84%	31,083.36
国内乙二胺现货价格（注 1）	39,508.64	26.41%	31,253.90	136.83%	13,196.52
海关进口乙二胺价格（注 2）	28,628.40	68.36%	17,004.59	81.24%	9,382.55

注 1：乙二胺现货价格数据来源：Wind，数据涵盖范围为 2020 年 1 月至 2021 年 7 月；2021 年 7 月至 2022 年 12 月取自 ChemicalBook 网站。

注 2：海关进口价格来源：国家海关总署的海关统计数据在线查询平台。

受乙二胺价格影响，报告期三乙烯二胺销售单价波动较大。2021 年-2022 年 1-6 月，乙二胺市场价格大幅上涨，2022 年下半年开始，乙二胺的市场价格大幅回落，但 2022 年全年乙二胺的平均价格仍较 2021 年上涨较多，公司三乙烯二胺的售价也相应有了较大程度的提高。

报告期内，三乙烯二胺的单位成本按料工费列示如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
直接材料	42,607.28	55.16%	27,460.63	50.63%	18,230.05
直接人工	1,370.65	17.50%	1,166.55	-15.47%	1,379.98
制造费用	10,476.95	25.57%	8,343.31	-16.06%	9,939.59
合计	**54,454.89**	**47.29%**	**36,970.49**	**25.11%**	**29,549.63**

注：制造费用包括燃料及动力成本。

报告期内，公司三乙烯二胺单位成本及料工费金额变动较大，结合销售单价波动导致各期毛利率变动较大，具体分析如下：

1）2021 年毛利率较 2020 年变动分析

2021 年，乙二胺市场价格回升并持续上涨，公司三乙烯二胺产品的销售价格较 2020 年增长了 53.84%。受到乙二胺市场价格上涨影响，单位材料成本上涨，综合直接材料、人工及制造费用的影响，2021 年单位成本较 2020 年上涨了 25.11%，低于售价的涨幅，使得 2021 年度毛利率较 2020 年度上升 17.76%。

2）2022 年毛利率较 2021 年变动分析

2022 年，乙二胺市场价格呈现先持续上涨后大幅回落的趋势，价格变动较大，但 2022 年总体价格较 2021 年上涨，公司三乙烯二胺产品的销售价格系随着乙二胺的市场价格实时调整，总体价格较 2021 年增长了 41.78%；受到乙二胺市场价格总体上涨影响，三乙烯二胺单位成本上涨了 47.29%，主要系直接材料成本的提高所致。受成本滞后性影响，2022 年三乙烯二胺领用的原材料多为高价时的原材料，价格大幅回落后的低价原材料成本尚未完全体现，故产品成本较高，使得成本涨幅略高于售价涨幅，导致 2022 年三乙烯二胺的毛利率较 2021 年有所下降。

综上，三乙烯二胺毛利率的波动主要系三乙烯二胺的销售价格随乙二胺市场价格的波动，2021 年度因乙二胺市场价格持续上涨，公司三乙烯二胺的销售价格提高较多，使得毛利率提高较多；2022 年因乙二胺市场价格呈现先持续上涨，后大幅回落的趋势，受成本滞后性影响，三乙烯二胺领用的原材料乙二胺的价格较高，导致成本总体涨幅高于售价总体涨幅，使得 2022 年毛利率较 2021 年有所下滑。

⑤N,N-二甲基丙酰胺毛利率变动分析

报告期内，公司 N,N-二甲基丙酰胺的销售单价与单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
销售单价	36,531.12	23.84%	29,499.01	5.70%	27,909.25
单位成本	20,031.57	15.42%	17,355.44	25.67%	13,809.78
毛利率	45.17%	4.00%	41.17%	-9.35%	50.52%

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数，下同。

其中，N,N-二甲基丙酰胺的单位成本按料工费列示如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年	变动率	2020 年
直接材料	13,603.97	11.71%	12,178.26	36.24%	8,938.54
直接人工	407.35	-13.14%	468.95	-9.86%	520.25
制造费用	6,020.25	27.87%	4,708.23	8.21%	4,351.00
合计	**20,031.57**	**15.42%**	**17,355.44**	**25.67%**	**13,809.78**

注：制造费用包括燃料及动力成本。

2020 年-2021 年，N,N-二甲基丙酰胺单位成本变动主要系单位材料成本变动所致，2021 年-2022 年，N,N-二甲基丙酰胺单位成本变动主要系单位制造费用变动所致。N,N-二甲基丙酰胺主要材料包括丙酸与二甲胺。公司丙酸与二甲胺的平均采购价格如下所示：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
丙酸采购均价	7,492.58	-10.78%	8,398.15	12.72%	7,450.44
二甲胺采购均价	15,838.77	12.32%	14,101.95	64.95%	8,549.11

1）2021 年毛利率较 2020 年变动分析

2021 年，主要原材料丙酸与二甲胺的价格上涨幅度较大，N,N-二甲基丙酰胺的单位材料成本明显增加，导致单位成本较 2020 年度增加 25.67%，售价方面，公司向东进公司销售的 N,N-二甲基丙酰胺产品的销售价格出于维系战略客户需要，上升幅度较小，导致 2021 年毛利率较 2020 年度下降 9.35%，但仍维持在较高水平。

2）2022年毛利率较2021年变动分析

2022年，主要原材料中二甲胺的价格继续上涨，使得单位直接材料成本较2021年上涨11.71%，此外，由于产量下降，制造费用与能耗的均摊提高，综合影响下单位成本上涨了15.42%；售价方面，由于原材料二甲胺的价格持续维持在高位且继续上涨，经与东进公司协商，公司根据二甲胺自2021年以来的价格变动情况，适当提高了N,N-二甲基丙酰胺产品的销售价格，使得2022年售价涨幅为23.84%，高于成本的上涨幅度，使得2022年毛利率较2021年略有上涨。

综上，报告期内，N,N-二甲基丙酰胺毛利率的变动主要是成本受到主要原材

料价格变动的影响而变动以及产品销售定价的影响。

（4）其他产品毛利率变动具体分析

报告期内，公司其他产品主要包括五甲基二乙烯三胺、羟乙基乙二胺和氢化钠等产品，其毛利率变动情况如下所示：

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动点数	毛利率	变动点数	毛利率
五甲基二乙烯三胺	41.01%	19.28%	21.73%	/	/
羟乙基乙二胺	27.94%	-0.25%	28.19%	8.31%	19.88%
氢化钠	/	/	15.93%	2.30%	13.63%
合计	34.23%	8.57%	25.66%	8.20%	17.46%

报告期内，其他产品毛利率分别为 17.46%、25.66%和 34.23%，呈现逐年上涨趋势，主要系由于报告期内，五甲基二乙烯三胺和羟乙基乙二胺的收入占其他产品的比例逐年提高且毛利率整体保持增长，使得其他产品毛利率有明显上涨。发行人 2021 年起不再生产氢化钠，其毛利率在 2020 年-2021 年变动较小。

报告期内，五甲基二乙烯三胺和羟乙基乙二胺毛利率变动具体分析如下：

①五甲基二乙烯三胺

报告期内，公司五甲基二乙烯三胺的销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
销售单价	52,463.95	56.31%	33,564.53	/	-
单位成本	30,949.79	17.81%	26,271.97	/	-
毛利率	41.01%	19.28%	21.73%	/	-

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数，下同。

公司五甲基二乙烯三胺产品为公司新开发产品，自 2021 年开始对外销售，2022 年毛利率较 2021 年毛利率提高较多，主要系主要原材料二乙烯三胺价格上涨较多，产品价格相应提高较多所致。

报告期内，五甲基二乙烯三胺销售单价、单位成本与二乙烯三胺采购价格对比如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
销售单价	52,463.95	56.31%	33,564.53	/	-
单位成本	30,949.79	17.81%	26,271.97	/	-
二乙烯三胺采购价格	37,799.67	82.02%	20,766.54	49.61%	13,880.26

由上表可见，由于五甲基二乙烯三胺的主要原材料二乙烯三胺价格在 2022 年较 2021 年上涨较多，发行人根据产品定价策略，相应提高了五甲基二乙烯三胺的销售价格。

由于主要原材料二乙烯三胺价格持续上涨，公司五甲基二乙烯三胺产品的单位成本亦相应增加，但上涨幅度较采购价格及销售价格上涨幅度低，主要原因系 2021 年末公司预计五甲基二乙烯三胺未来销售形势继续向好，并预计二乙烯三胺价格将继续上涨，故在 2021 年底增加了二乙烯三胺的备货，其结存单价较低，使得 2022 年产品单位成本较低。

2022 年，二乙烯三胺的收发存明细如下：

单位：吨、元/吨

期初结存		本期采购		本期耗用		其它出库		期末结存		期初数量占当期耗用数量比例
数量	单位成本	数量	单位成本	数量	单位成本	数量	单位成本	数量	单位成本	
283.91	19,291.46	557.04	37,799.67	482.76	29,088.67	77.54	25,125.60	279.75	37,621.23	58.62%

由上表可见，公司五甲基二乙烯三胺 2022 年耗用的二乙烯三胺大部分系 2021 年末结存的较低价格的原材料，使得 2022 年五甲基二乙烯三胺的单位成本较低，上涨幅度相对较小。

综上，受原材料二乙烯三胺价格持续上涨影响，五甲基二乙烯三胺的销售价格上涨较多；由于公司在 2021 年末预计五甲基二乙烯三胺未来销售形势较好，并预计二乙烯三胺价格将继续上涨，故在 2021 年末增加了二乙烯三胺的备货，其结存价格较低，使得 2022 年五甲基二乙烯三胺的销售价格上涨幅度高于单位成本的上涨幅度，使得五甲基二乙烯三胺 2022 年的毛利率较 2021 年上涨较多。

②羟乙基乙二胺

报告期内，公司羟乙基乙二胺的销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
销售单价	36,895.60	56.51%	23,574.46	26.62%	18,618.59
单位成本	26,587.60	57.07%	16,927.76	13.48%	14,917.35
毛利率	27.94%	-0.25%	28.19%	8.31%	19.88%

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数，下同。

报告期内，公司羟乙基乙二胺主要以贸易业务为主。报告期内，羟乙基乙二胺 2022 年和 2021 年的毛利率较为接近，2021 年毛利率高于 2020 年主要系其单位成本涨幅低于销售单价涨幅。

报告期内，羟乙基乙二胺销售单价、单位成本与采购单价对比如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
销售单价	36,895.60	56.51%	23,574.46	26.62%	18,618.59
单位成本	26,587.60	57.07%	16,927.76	13.48%	14,917.35
采购单价	26,029.69	35.12%	19,264.83	23.18%	15,640.06

由上表可见，由于羟乙基乙二胺采购价格整体保持上涨趋势，公司的产品销售价格亦相应提高。羟乙基乙二胺的销售单位成本与采购单价在 2020 年与 2022 年基本一致，2021 年销售单位成本低于采购单价，主要系公司在 2020 年末预计羟乙基乙二胺价格将继续上涨，因此增加了羟乙基乙二胺的备货，2020 年末羟乙基乙二胺期末库存 444.71 吨，且结存单价较低，而 2021 年羟乙基乙二胺全年销售数量为 524.53 吨，使得 2021 年销售单位成本较低。

2021 年和 2022 年，羟乙基乙二胺的毛利率较为接近，且较 2020 年提高较多，主要原因系羟乙基乙二胺主要销售给东进公司，在 2020 年采购价格上涨的初期，公司基于与东进公司长期合作关系，产品的销售价格基本维持稳定，因而使得毛利率较低；2021 年开始，由于羟乙基乙二胺价格继续上涨，公司根据羟乙基乙二胺价格的上涨情况，适当提高了羟乙基乙二胺的销售价格，且提价幅度高于成本的上涨幅度，使得 2021 年和 2022 年的毛利率有所提高。

3、境内外销售毛利率分析

报告期各期，公司内外销综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
内销	62,367.45	38.52%	39,801.05	37.24%	26,166.33	31.56%
外销	15,054.73	49.58%	10,967.10	41.17%	11,146.18	25.39%
合计	**77,422.18**	**40.67%**	**50,768.15**	**38.09%**	**37,312.51**	**29.72%**

2021 年，受六八哌嗪供应紧张且价格持续上涨因素影响，公司对产品进行了提价，提价幅度超过了成本上涨幅度，使得内外销毛利率较 2020 年均有所上涨。

2022 年，受六八哌嗪等主要原材料价格均继续上涨影响，公司产品的销售价格亦相应继续提高，售价涨幅超过了成本的上涨幅度，使得内外销毛利率较 2021 年均继续上涨。

（1）进料加工业务模式

公司外销业务中的进料加工模式情况如下：

①进料加工的具体业务模式

公司外销业务根据原材料来源不同可以分为进料加工以及一般贸易采购（含国内采购再出口），公司外销业务以进料加工为主。进料加工模式是指由公司自主进口原材料，并加工成产品后全部外销出口的业务模式，该模式下，国家对进口原材料实行保税政策（即暂不征进口环节增值税和关税）。一般贸易采购模式是指企业在境内采购或采用一般贸易进口已征税的原材料加工为成品出口，该模式下，出口产品实行增值税免抵退税政策。

②进料加工业务的成本核算

公司在外销业务经营过程中，根据出口销售订单情况，对大部分进口的六八哌嗪，采取“进料加工”的进口申报，在海关办理进料加工手册。待该批六八哌嗪对应的产品生产完工后，根据在海关的进料加工手册记录，办理复出口业务。

公司对在海关已办理进料加工登记手册的六八哌嗪，在入库、领料、生产及

销售过程中，按登记的手册号单独核算其成本。公司对哌嗪系列产品在成本核算时分为两部分：进料加工项下成本核算和一般贸易项下成本核算。进料加工项下成本核算只包括进料加工手册的六八哌嗪；一般贸易项下成本核算包括国内采购的六八哌嗪及国外采购的非手册号的六八哌嗪。

③进料加工业务对毛利率的影响

由于公司外销业务大部分通过进料加工模式进行，外销成本根据手册号单独核算，而同时期国内采购的六八哌嗪价格与进口的六八哌嗪价格存在一定差异，因此外销产品成本的变动与内销产品的成本变动会存在一定差异，进而影响内外销毛利率的变动。

（2）内外销毛利率变动具体分析

报告期内各期，公司内外销毛利率的变动趋势一致，其中外销毛利率变动幅度大于内销毛利率，主要系受到内外销产品结构差异及主要产品的毛利率变动影响，具体分析如下：

①产品结构对内外销毛利率波动的影响分析

报告期内，发行人内外销主要产品的毛利率及销售占比情况如下表所示：

销售类型	产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
内销	N-甲基哌嗪	54.27%	3.71%	37.58%	6.01%	25.40%	5.31%
	N-乙基哌嗪	50.90%	7.34%	40.90%	8.46%	32.41%	9.78%
	无水哌嗪	55.85%	4.24%	42.46%	4.99%	28.04%	13.63%
	N-羟乙基哌嗪	46.14%	23.13%	44.29%	24.84%	34.76%	21.04%
	脱硫脱碳剂	41.51%	15.86%	40.89%	14.49%	39.41%	13.13%
	三乙烯二胺	18.06%	26.01%	19.45%	18.93%	0.06%	11.52%
	N,N-二甲基丙酰胺	43.64%	3.04%	38.77%	7.48%	49.87%	9.22%
	小计	**37.68%**	**83.34%**	**36.79%**	**85.20%**	**30.41%**	**83.63%**
外销	N-甲基哌嗪	48.01%	32.33%	39.67%	33.18%	20.00%	31.73%
	N-乙基哌嗪	52.00%	11.40%	43.09%	8.63%	24.22%	5.84%
	无水哌嗪	61.56%	6.47%	41.63%	7.02%	16.51%	20.86%
	N-羟乙基哌嗪	51.78%	40.33%	44.07%	39.14%	37.10%	25.81%

销售类型	产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
	脱硫脱碳剂	33.17%	4.13%	34.89%	2.61%	33.45%	8.81%
	小计	**50.38%**	**94.66%**	**41.91%**	**90.57%**	**25.50%**	**93.05%**

报告期内各期，上述内外销主要产品的合计毛利率与综合内外销毛利率相比差异较小。公司境内销售的主要产品合计占比均在 80%以上；境外销售的主要产品合计占比均在 90%以上，其中 N-甲基哌嗪、无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪三类产品的销售占比较高，占各期外销收入比例均在 75%以上。

1）2021 年内外销毛利率较 2020 年毛利率变动分析

2021 年，除 N,N-二甲基丙酰胺外，其余主要产品的毛利率均有了不同程度的增加，使得内外销毛利率均有所增加。其中外销毛利率增长幅度高于内销毛利率，主要原因为 2021 年外销 N-羟乙基哌嗪的销售占比明显提高，由于其毛利率相对较高，使得外销毛利率的增长幅度高于内销毛利率，同时 N-甲基哌嗪、无水哌嗪等产品的外销毛利率较内销毛利率提升幅度更大，亦使得外销毛利率增长幅度高于内销毛利率增长幅度。

2）2022 年内外销毛利率较 2021 年毛利率变动分析

2022 年，除三乙烯二胺内销毛利率、脱硫脱碳剂外销毛利率较 2021 年略有下降外，其余主要产品的内外销毛利率均有了不同程度的增加，使得综合内外销毛利率均有所增加。其中，外销毛利率的增长大于内销毛利率的增长，主要系外销中 N-甲基哌嗪、N-羟乙基哌嗪等毛利率较高产品的占比较高，而境内三乙烯二胺产品的占比较高，其毛利率相较于其他产品较低，使得内销总体毛利率低于外销毛利率。

综上，由于内外销主要产品的销售结构存在差异，使得各主要产品尤其是 N-甲基哌嗪、无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪、三乙烯二胺的内外销毛利率变动差异对内外销综合毛利率的变动产生了较大影响。

②主要内外销产品内外销毛利率波动分析

综合考虑上述内外销主要产品的销售占比及各自毛利率波动情况，N-甲基哌嗪、无水哌嗪与 N-羟乙基哌嗪对内外销综合毛利率的影响较大。故对上述三种

产品的内外销毛利率变动进行具体分析。

为与前述主要产品的毛利率分析口径保持一致，以下对 N-甲基哌嗪、无水哌嗪与 N-羟乙基哌嗪内外销毛利率变动分析均剔除了运费影响。N-甲基哌嗪、无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪的内外销毛利率变动情况如下：

产品	项目	2022 年度	变动点数	2021 年度	变动点数	2020 年度
N-甲基哌嗪	内销	54.87%	16.00%	38.87%	12.75%	26.12%
	外销	49.86%	8.72%	41.14%	18.41%	22.73%
	小计	**51.47%**	**11.23%**	**40.24%**	**16.56%**	**23.68%**
无水哌嗪	内销	56.35%	12.59%	43.76%	14.96%	28.80%
	外销	62.81%	19.47%	43.34%	23.98%	19.36%
	小计	**58.09%**	**14.44%**	**43.65%**	**18.58%**	**25.07%**
N-羟乙基哌嗪	内销	46.94%	1.08%	45.86%	10.22%	35.64%
	外销	54.01%	8.02%	45.99%	6.10%	39.89%
	小计	**49.04%**	**3.14%**	**45.90%**	**8.80%**	**37.10%**

报告期内，公司 N-甲基哌嗪、无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪内外销毛利率及其变动均存在一定差异。

1）N-甲基哌嗪内外销毛利率变动分析

报告期内，公司 N-甲基哌嗪的内外销销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

销售类型	项目	2022 年	变动率	2021 年	变动率	2020 年
内销	销售单价	100,111.86	80.91%	55,338.00	28.16%	43,179.91
	单位成本	45,178.08	33.55%	33,827.50	6.03%	31,903.45
	毛利率	54.87%	16.00%	38.87%	12.75%	26.12%
外销	销售单价	94,514.41	78.10%	53,067.49	50.71%	35,212.62
	单位成本	47,392.69	51.73%	31,234.05	14.79%	27,209.00
	毛利率	49.86%	8.72%	41.14%	18.41%	22.73%

2021 年，六八哌嗪价格持续上涨，公司根据定价模式相应调整了产品售价。考虑到六八哌嗪市场供需情况后，公司预期六八哌嗪供应紧张局面短期内不会缓解且价格仍会继续上涨，公司产品供不应求，故对外销客户的报价亦较高，并选

择售价及毛利率较高的外销客户进行销售，故内外销客户售价差异减小，外销客户的毛利率较 2020 年上涨较多。

2022 年，六八哌嗪供应仍较为紧张，其市场价格大幅上涨，N-甲基哌嗪的内外销价格亦有明显提高；N-甲基哌嗪内销单位成本涨幅较低，使得内销毛利率提升幅度较高，主要系内销 N-甲基哌嗪大部分在上半年完成销售，其成本由于滞后性影响相对较低，毛利率较高。

2020 年-2022 年，公司 N-甲基哌嗪内外销毛利率变动差异的主要原因系受外销进料加工模式的影响导致成本差异、销售时点差异以及内外销定价差异的影响所致。

公司外销业务根据原材料来源不同可以分为进料加工以及一般贸易（含国内采购再出口），公司内销业务全部为一般贸易，材料来源包括境内采购及境外一般贸易采购。外销业务以进料加工为主，进料加工材料来源于境外采购。公司对在海关已办理进料加工登记手册的六八哌嗪，在入库、领料、生产及销售过程中，按登记的手册号单独核算其成本。故公司外销产品单位成本变动主要受境外材料采购价格变动影响。由于境外六八哌嗪采购价格一般均低于国内采购价格，故外销单位成本一般低于内销单位成本。

报告期内，N-甲基哌嗪外销销售单价低于内销系公司基于定价模式，参考境内外材料价格情况并考虑印度客户对价格的承受能力后，外销定价低于内销定价。

公司六八哌嗪的境内外采购价格对比明细如下：

单位：吨、元/吨

采购来源	项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
境内采购	采购数量	3,273.70	-4.74%	3,436.48	-18.43%	4,212.97
	采购单价	37,107.07	100.29%	18,526.51	32.43%	13,990.08
境外采购	采购数量	3,316.23	23.89%	2,676.77	-17.77%	3,255.25
	采购单价	27,853.66	91.07%	14,577.59	7.51%	13,559.68

注：采购价格剔除了关税及运费的影响。

受境内外供需差异及进口交货周期较长影响，境内外六八哌嗪采购单价存在一定差异。2021 年六八哌嗪价格持续上涨，境内外采购均价均有了不同程度的

增加，境外采购均价增长幅度较低主要系受到国际海运船期紧张等因素影响，境外采购六八哌嗪的交货周期进一步延长，使得其价格增长滞后于境内采购价格增长。2022 年，境内外六八哌嗪价格均有了明显上涨，但境外采购价格仍明显低于境内采购价格。

由于境内外采购六八哌嗪价格的差异，使得 N-甲基哌嗪的内外销单位成本存在差异。具体如下：

单位：吨、元/吨

销售类型	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		销量	单位成本	销量	单位成本	销量	单位成本
内销	一般贸易	231.24	45,178.08	432.23	33,827.50	321.99	31,903.45
外销	一般贸易	432.40	48,562.42	127.31	37,301.03	215.03	31,681.90
	进料加工	82.58	41,267.82	558.33	29,850.66	789.20	25,990.29
	小计	**514.98**	**47,392.69**	**685.64**	**31,234.05**	**1,004.23**	**27,209.00**
综合		**746.22**	**46,706.43**	**1,117.87**	**32,236.82**	**1,326.22**	**28,348.75**

2020 年-2022 年，内外销一般贸易的单位成本与外销进料加工的单位成本变动趋势与境内外采购六八哌嗪的价格变动趋势一致。其中，2021 年 N-甲基哌嗪内销单位成本上涨幅度较小，主要系 N-甲基哌嗪全年销量中，303.66 吨在上半年完成销售，此时产品成本相对较低，下半年产品价格及成本上涨较多后，销量下降。

2022年，N-甲基哌嗪外销单位成本高于内销单位成本，一方面系外销中单位成本较低的进料加工的占比已较低，另一方面，2022年内销N-甲基哌嗪中大部分在上半年完成销售，受滞后性影响，此时产品成本相对较低。

2）无水哌嗪内外销毛利率变动分析

报告期内，公司无水哌嗪的内外销销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

销售类型	项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
内销	销售单价	118,675.03	115.58%	55,050.23	39.52%	39,457.01
	单位成本	51,797.57	67.31%	30,959.13	10.20%	28,093.68
	毛利率	56.35%	12.59%	43.76%	14.96%	28.80%

销售类型	项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
外销	销售单价	139,127.31	205.32%	45,567.29	35.43%	33,646.28
	单位成本	51,734.64	100.39%	25,816.71	-4.85%	27,132.69
	毛利率	62.81%	19.47%	43.34%	23.98%	19.36%

报告期内，公司无水哌嗪内外销毛利率变动比例差异较大，主要受进料加工及销售给诺力昂的无水哌嗪影响所致。详细分析如下：

i. 无水哌嗪 2021 年内外销毛利率较 2020 年变动分析

2021 年内销无水哌嗪由于提价幅度 39.52%大于内销成本的上涨幅度 10.20%，使得内销无水哌嗪毛利率较 2020 年增长 14.96%。

2021 年外销无水哌嗪的售价较 2020 年提高 35.43%，与内销提价幅度基本接近。单位成本则下降了 4.85%，因而毛利率上涨了 23.98%，上涨后的外销毛利率与内销毛利率接近。

无水哌嗪外销价格涨幅略低于内销涨幅，主要系外销客户诺力昂的售价相对较低。外销客户中诺力昂瑞典的销售价格与其他外销客户的价格比对如下：

单位：元/吨

报告期	平均销售单价			销售金额占比	
	诺力昂瑞典	其他外销客户	平均单价	诺力昂瑞典	其他外销客户
2020 年度	26,809.98	38,530.87	33,646.28	33.21%	66.79%
2021 年度	33,943.57	56,284.67	45,567.29	35.73%	64.27%
变动幅度	26.61%	46.08%	35.43%	2.52%	-2.52%

无水哌嗪其他外销客户的售价涨幅与 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪一样，高于内销涨幅，因诺力昂的销售价格涨幅相对较低，使得外销售价总体涨幅低于内销涨幅。

2021 年外销无水哌嗪单位成本有所下降，主要系进料加工模式下的无水哌嗪单位成本下降所致，具体如下：

单位：吨、元/吨

销售类型	项目	2021 年度			2020 年度	
		销量	单位成本	单位成本涨幅	销量	单位成本
内销	一般贸易	360.50	30,959.13	10.20%	903.79	28,093.68

销售类型	项目	2021 年度			2020 年度	
		销量	单位成本	单位成本涨幅	销量	单位成本
外销	一般贸易	6.10	40,071.97	42.52%	241.13	28,116.84
	进料加工	162.75	25,282.42	-4.97%	449.95	26,605.30
	小计	**168.85**	**25,816.71**	**-4.85%**	**691.08**	**27,132.69**
综合		**529.35**	**29,318.82**	**5.93%**	**1,594.86**	**27,677.27**

注：2021 年外销中一般贸易无水哌嗪单位成本偏高，系销售在 2021 年 12 月实现，此时单位成本已较高。

2021 年，公司外销进料加工模式无水哌嗪单位成本较 2020 年略有下降，主要系 2021 年无水哌嗪的外销较少，其对应的进料六八哌嗪加权平均价格相对较低，由于进料加工模式单独核算材料成本，故该部分无水哌嗪的材料成本及单位成本较低。2020 年-2021 年外销进料加工模式无水哌嗪对应的六八哌嗪采购采购合同签订时间及单价如下表所示：

销售期间	六八哌嗪进料加工手册号	进料加工无水哌嗪销售数量（吨）	六八哌嗪采购合同单价（美元/吨）	六八哌嗪采购合同单价（元/吨）	合同签订时间
2021 年度	C296121A0003	68.05	1,750.00	11,446.40	2020/11/18
	C296120A0090	18.20	2,000.00	14,142.00	2020/3/24
	C296121A0091	40.50	2,050.00	13,032.26	2021/3/8
	C296120A0223	36.00	2,000.00	13,081.60	2020/9/25
	合计/加权平均	**162.75**	**1,907.91**	**12,504.18**	
2020 年度	C296119A0005	9.00	1,350.00	9,276.66	2019/5/6
	C296119A0012	16.80	1,700.00	11,719.46	2019/5/16
	C296120A0016	81.70	1,800.00	12,565.98	2019/12/18
	C296120A0034	78.55	2,300.00	16,277.33	2020/1/3
	C296191A0041	27.25	1,750.00	12,404.52	2019/6/11
	C296120A0050	94.00	2,300.00	16,258.70	2020/1/3
	C296120A0090	60.30	2,000.00	14,142.00	2020/3/24
	C296119A0091	40.90	1,850.00	12,998.47	2019/8/20
	C296119A0092	41.45	1,850.00	13,030.85	2019/8/8
	合计/加权平均	**449.95**	**2,011.93**	**14,171.51**	

由上表可见，2021 年，外销进料加工模式下无水哌嗪对应的六八哌嗪手册号较少，其加权平均采购价格低于 2020 年，使得 2021 年外销进料加工的无水哌

嗪单位成本低于 2020 年，进而使得外销无水哌嗪单位成本较 2020 年下降。

ii．无水哌嗪 2022 年内外销毛利率较 2021 年变动分析

2022 年，无水哌嗪的内外销售价及成本均有了明显大幅上涨，主要系六八哌嗪供应紧张，而无水哌嗪单耗较高，因此公司减少了无水哌嗪的生产和销售且提价幅度较高。

2022 年，无水哌嗪外销售价高于内销售价，主要系外销给诺力昂的价格已按照正常市场价格定价以及销售时点差异导致。2021 年以来，六八哌嗪价格供应持续紧张，价格持续上涨，双方沟通后公司降低了销售给诺力昂的无水哌嗪数量且在 2021 年四季度开始，对诺力昂瑞典按照正常市场价格定价。具体如下：

单位：元/吨

报告期	平均销售单价			销售金额占比	
	诺力昂瑞典	其他外销客户	平均单价	诺力昂瑞典	其他外销客户
2021 年度	33,943.57	56,284.67	45,567.29	35.73%	64.27%
2022 年度	136,257.75	164,953.40	139,127.31	88.14%	11.86%

2022 年，诺力昂瑞典价格低于其他外销客户，主要系其他外销客户均为零星采购，对其定价较高所致。2022 年，公司向诺力昂瑞典销售 63 吨无水哌嗪，其中 45 吨在价格较高时点销售，故诺力昂瑞典的销售价格高于内销客户均价。

2022 年，无水哌嗪内外销单位成本较为接近，主要系本期无水哌嗪外销中已无进料加工业务，具体如下：

单位：吨、元/吨

销售类型	项目	2022 年度			2021 年度	
		销量	单位成本	单位成本涨幅	销量	单位成本
内销	一般贸易	222.91	51,797.57	67.31%	360.50	30,959.13
外销	一般贸易	70.00	51,734.64	29.10%	6.10	40,071.97
	进料加工	/	/	/	162.75	25,282.42
	小计	**70.00**	**51,734.64**	**100.39%**	**168.85**	**25,816.71**
综合		**292.91**	**51,782.53**	**76.62%**	**529.35**	**29,318.82**

2022 年，无水哌嗪外销业务中无进料加工业务，因此内外销的单位成本已较为接近。

综上，2020 年，无水哌嗪内外销毛利率变动差异较大主要系外销销售价格由于诺力昂瑞典的影响使得其波动与内销价格差异较大，而成本由于境内外采购六八哌嗪价格的差异及进料加工模式的存在使得其内外销成本的差异较大，进而导致内外销毛利率的差异较大。2021 年-2022 年，随着发行人对诺力昂瑞典按照正常市场价格定价，无水哌嗪内外销毛利率接近，差异主要系受到进料加工比例、销售时点等因素影响。

3）N-羟乙基哌嗪内外销毛利率变动分析

报告期内，公司 N-羟乙基哌嗪的内外销销售单价与单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/吨

销售类型	项目	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度
内销	销售单价	75,269.60	64.89%	45,648.08	34.87%	33,845.84
	单位成本	39,937.14	61.60%	24,714.08	13.46%	21,781.99
	毛利率	46.94%	1.08%	45.86%	10.22%	35.64%
外销	销售单价	78,493.27	93.09%	40,651.20	18.29%	34,366.27
	单位成本	36,098.17	64.41%	21,956.10	6.28%	20,658.77
	毛利率	54.01%	8.02%	45.99%	6.10%	39.89%

注：销售单价与单位成本为变动率，毛利率为变动点数。

2020 年-2022 年，外销单位成本开始低于内销单位成本，其原因为自 2020 年起，外销 N-羟乙基哌嗪以进料加工模式为主，因进口六八哌嗪价格相对较低使得外销单位成本低于内销。具体如下：

单位：吨、元/吨

销售类型	产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		销量	单位成本	销量	单位成本	销量	单位成本
内销	一般贸易	1,916.40	39,937.14	2,165.49	24,714.08	1,626.40	21,781.99
外销	一般贸易	386.50	42,694.65	123.20	21,234.50	68.84	21,435.91
	进料加工	387.10	29,511.91	932.70	22,051.42	768.40	20,589.15
	小计	**773.60**	**36,098.17**	**1,055.90**	**21,956.10**	**837.24**	**20,658.77**
综合		**2,690.00**	**38,833.11**	**3,221.39**	**23,810.08**	**2,463.64**	**21,400.28**

2020 年开始，外销 N-羟乙基哌嗪以进料加工模式为主，外销单位成本开始低于内销单位成本，因内外销价格差异不大，使得 2020 年外销毛利率高于内销

毛利率。

2021 年，内外销单位成本均有所增长，但外销单位成本因进料加工模式的存在及进口六八哌嗪的价格涨幅不高，其增长幅度较低；同时，内外销价格亦有明显增长，外销价格较内销价格增幅低主要系 2021 年产品价格持续上涨，外销 N-羟乙基哌嗪的主要客户之一 TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD. 在 2021 年 7 月集中签订了多个合同，以锁定销售价格，上述合同在 2021 年下半年陆续履行完毕，使得该客户全年平均销售价格较低；此外，TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD.及外销 N-羟乙基哌嗪另一主要客户 DONGJIN SEMICHEM CO., LTD.受船期紧张等因素影响，销售周期较长，2021 年四季度签订的价格相对较高合同在 2022 年陆续确认收入，亦使得 2021 年的外销 N-羟乙基哌嗪的均价及增幅低于内销。内外销售价与成本涨幅差异的综合影响下，2021 年 N-羟乙基哌嗪的内外销毛利率差异较小。

2022 年，N-羟乙基哌嗪外销中进料加工业务占比较高，使得外销成本低于内销成本较多，加之外销价格略高于内销价格，进而使得外销毛利率高于内销毛利率。2022 年外销价格略高，主要系 2022 年四季度价格有所回落，外销客户因海运等因素合同履行时间较长，价格回落后签订的合同陆续在 2023 年履行完毕，使得 2022 年的均价略高。

综上所述，报告期内各期，公司内外销综合毛利率的变动趋势一致，变动原因主要系六八哌嗪价格的波动引起销售价格的变动，而成本由于采购及核算的滞后性，使得其变动与销售价格的变动不同步，从而引起 2021 年和 2022 年内外销毛利率的波动；外销毛利率变动幅度大于内销毛利率，主要系受到内外销产品结构差异，以及内外销主要产品尤其是 N-甲基哌嗪、无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪的内外销毛利率变动影响。

4、同行业公司毛利率分析

（1）发行人与可比上市公司毛利率比较情况

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率比较情况如下：

单位：%

公司名称	产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度

公司名称	产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中欣氟材	医药化工产品	36.83	29.44	36.66
	农药化工产品	25.23	25.69	29.60
	基础氟化工产品	13.67	24.87	11.65
	新材料和电子化学品	25.38	46.42	36.37
	综合	**22.63**	**24.78**	**25.69**
飞凯材料	屏幕显示材料	39.62	42.35	43.26
	半导体材料	36.21	38.42	38.81
	紫外固化材料	30.83	29.31	31.42
	综合	**39.31**	**39.92**	**39.48**
万润股份	大健康产业	35.12	26.50	39.26
	功能性材料	42.92	42.12	44.16
	综合	**39.74**	**36.49**	**44.88**
永太科技	农药化学品	22.37	27.73	39.56
	液晶（电子）化学品	39.59	65.18	25.50
	医药化学品	38.03	39.74	40.53
	综合	**29.76**	**33.87**	**26.70**
联化科技	功能化学品	20.78	25.74	43.91
	农药（植保）	24.91	22.98	31.48
	医药类	33.05	40.66	42.43
	综合	**26.15**	**26.91**	**36.09**
国邦医药	医药原料药	25.51	22.38	32.32
	关键医药中间体	43.17	42.02	46.59
	医药制剂	9.22	7.83	18.40
	动保原料药	20.17	29.73	28.14
	动保添加剂及制剂	14.03	28.04	22.28
	综合	**27.55**	**30.14**	**34.49**
平均值	**综合**	**30.86**	**32.02**	**34.56**
兴欣新材	**综合**	**40.69**	**38.13**	**29.81**

注：万润股份 2020 年度未披露分产品毛利率，以 2020 年半年度披露的毛利率为披露口径。

可比上市公司中欣氟材产品主要应用于基础氟化工、医药及农药中间体领域，同时开拓了新材料和电子化学品领域产品。其中，应用于医药领域的医药化工产品毛利率较高；应用于新材料和电子化学品领域的产品毛利率较高，2022

年毛利率较低系其收入大幅下降，均摊成本提高较多所致。

飞凯材料以屏幕显示材料、半导体材料和紫外固化材料为主，其中屏幕显示材料主要包括用于 TFT-LCD 液晶显示面板制造领域的正性光刻胶、 TN/STN 型混合液晶、 TFT 型混合液晶、液晶单体及液晶中间体、用于 OLED 屏幕制造领域的配套材料等；半导体材料主要包括应用于半导体制造及先进封装领域的光刻胶及湿制程电子化学品如显影液、蚀刻液、剥离液、电镀液等，用于集成电路传统封装领域的锡球、环氧塑封料等。其中，应用于屏幕显示材料领域和半导体材料领域的产品毛利率均较高。

万润股份以功能性材料和大健康产业为主，其中功能性材料的应用方向主要为液晶材料、OLED 材料、沸石系列环保材料等领域；大健康产业包括医药中间体、成药制剂、原料药、生命科学、体外诊断等多个领域。其中，应用于功能性材料领域的产品毛利率较高。

永太科技主要产品为含氟芳香精细化学品，应用领域包括医药类、农药类和锂电及其他材料类；其中，医药类涵盖心血管、糖尿病、中枢精神、抗感染、抗病毒等领域的关键含氟中间体、医药原料药等，锂电及其他材料类产品主要有含氟液晶中间体、锂电池材料（六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂等）等。其中，应用于医药化学品领域的产品毛利率较高，应用于液晶（电子）化学品领域的产品在 2021 年毛利率较高。

联化科技主要产品以植保类（农药）、功能化学品、医药类（医药中间体）为主；其中，功能化学品主要有工业杀菌剂、高性能颜料染料中间体、新型显示材料中间体、造纸及密封胶化学品、光伏产业相关化学品。其中，应用于功能化学品、医药类领域的产品毛利率较高。

国邦医药属医药制造业，主营业务可分为医药板块，主要产品包括医药原料药、医药制剂、关键医药中间体，动物保健品板块，主要产品包括动保原料药、动保添加剂及制剂。其中，关键医药中间体产品毛利率较高。

公司产品应用用途主要包括电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等。其中，电子化学品主要应用于 LCD 和 OLED 面板光刻胶剥离液的组成部分，属于湿电子化学品；环保化学品主要应用于脱硫剂、脱碳剂、重金属螯合剂；医药

产品主要应用于医药中间体领域。

由上表可见，公司综合毛利率水平与可比上市公司平均毛利率水平相比略高。但公司毛利率与上述可比上市公司应用于化学品、医药等领域的产品毛利率均相对较高。

综上所述，由于精细化工产品专业性较强，细分领域较多，不同生产厂商之间产品结构差异较大，公司与同行业公司之间具体产品的毛利率水平差异及波动趋势主要系细分行业及化工产品不同导致，但应用于化学品、医药领域的产品毛利率均较高。

（2）发行人与可比上市公司毛利率差异分析

可比上市公司的基本情况如下表：

单位：万元

公司简称	资产总额（2022 年末）	营业收入（2022 年度）	净利润（2022 年度）	主要产品/应用领域	销售模式
中欣氟材	300,733.42	160,239.90	18,751.69	医药化工产品、农药化工产品、基础氟化工产品、新材料和电子化学品	国内客户，公司主要采取直销模式，国外客户，公司采取直销+贸易商代理模式
飞凯材料	631,401.31	290,680.55	44,353.76	屏幕显示材料和半导体材料（原来均属于电子化学品）和紫外固化材料	产品主要以直销为主，以代理销售为辅
万润股份	925,973.34	508,046.20	82,413.87	功能性材料和大健康产业，功能性材料的应用方向主要为液晶材料、OLED 材料、环保材料等领域	在信息材料产业、环保材料产业方面的经营模式主要为定制生产模式，在大健康产业方面的经营模式主要为市场导向与定制相结合的生产模式
永太科技	1,135,449.02	633,621.93	65,960.95	医药化学品、农药化学品、液晶（电子）化学品	主要采取直销方式，由销售部负责国内外销售业务
联化科技	1,500,866.01	786,546.56	73,616.58	植保类（农药）、功能化学品、医药类（医药中间体）	定制服务和自产自销相结合的经营模式
国邦医药	904,318.50	572,092.47	92,062.21	医药板块（医药原料药、医药制剂、关键医药中间体）、动物保健品板块（动保原料药、动保添加剂及制剂）	以直销为主、非直销为辅
发行人	74,033.90	77,447.19	20,889.51	哌嗪系列产品，应用于电子化学品、环保化学	境内外销售均采用直销模式

公司简称	资产总额（2022 年末）	营业收入（2022 年度）	净利润（2022 年度）	主要产品/应用领域	销售模式
				品、高分子材料和医药等领域	

从可比上市公司与发行人的销售模式来看，可比上市公司基本都采用了与发行人相同的直销模式作为其主要的销售模式，发行人与可比上市公司之间因销售模式导致毛利率差异的影响较小。

从产品单价和单位成本差异来看，由于发行人与可比上市公司所处细分行业不同，各自主要产品的单价及单位成本差异不具备可比较性；而中欣氟材和国邦医药的哌嗪系列产品因收入占比较低，并非其主要产品，故未专门披露其相应的单价和单位成本情况。

从发行人与可比上市公司的业务种类来看，可比上市公司产品与发行人产品均存在相同或类似的产品应用领域。将可比上市公司应用于与发行人相同或相近领域的产品毛利率与发行人的综合产品毛利率进行比较分析，具体如下：

单位：%

公司名称	产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中欣氟材	医药化工产品	36.83	29.44	36.66
	新材料和电子化学品	25.38	46.42	36.37
飞凯材料	屏幕显示材料	39.62	42.35	43.26
	半导体材料	36.21	38.42	38.81
万润股份	功能性材料	42.92	42.12	44.16
永太科技	液晶（电子）化学品	39.59	65.18	25.50
	医药化学品	38.03	39.74	40.53
联化科技	功能化学品	20.78	25.74	43.91
	医药类	33.05	40.66	42.43
国邦医药	关键医药中间体	43.17	42.02	46.59
平均值	**平均毛利率 1**	**35.56**	**41.21**	**39.82**
平均值	**平均毛利率 2（注）**	**35.56**	**38.55**	**39.82**
兴欣新材	**综合毛利率**	**40.69**	**38.13**	**29.81**

注：此处平均毛利率 2 为剔除 2021 年永太科技液晶（电子）化学品显著偏高毛利率。

可比上市公司应用于与发行人相同或相近领域的产品毛利率均较高，可比上市公司应用于上述领域的产品毛利率均高于其综合毛利率，因应用于其他领域的

产品毛利率较低，拉低了可比上市公司的综合毛利率。

可比上市公司应用于上述领域的产品平均毛利率与发行人的综合毛利率差异，除 2020 年外，较原综合毛利率之间的差异均有所下降。若剔除可比上市公司中明显偏高的异常毛利率后，平均毛利率与发行人的综合毛利率相比，除 2020 年外差异已较小。其中，2021 年已基本一致，2020 年发行人因所处行业原材料价格波动导致自身毛利率下降使得差异较大。2022 年发行人所处行业主要原材料价格上涨较多，发行人作为全球最大的哌嗪衍生物生产商之一，能够将成本上涨的压力有效传导至下游，大幅提高了销售价格，使得毛利率提高较多。

综上，发行人与同行业可比公司毛利率差异主要系可比上市公司部分产品毛利率较低拉低综合毛利率所致，发行人与同行业可比公司应用于相同或类似领域的产品毛利率则差异较小。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成和变动情况如下：

项目	期间费用金额（万元）			期间费用占营业收入比例		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	629.34	508.06	352.64	0.81%	1.00%	0.94%
管理费用	3,516.40	2,964.63	2,709.72	4.54%	5.84%	7.25%
研发费用	2,911.91	1,878.33	1,224.82	3.76%	3.70%	3.28%
财务费用	-497.62	317.62	472.15	-0.64%	0.63%	1.26%
合计	**6,560.02**	**5,668.63**	**4,759.34**	**8.47%**	**11.16%**	**12.74%**

报告期各期，公司期间费用占营业收入的比例分别为 12.74%、11.16%和 8.47%，随着收入规模的增长，占比逐年下降，具体分析如下：

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	414.62	65.88%	299.24	58.90%	229.46	65.07%
销售佣金	82.13	13.05%	67.79	13.34%	30.53	8.66%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
出口保险费	36.32	5.77%	34.53	6.80%	27.18	7.71%
业务宣传费	1.03	0.16%	8.95	1.76%	0.36	0.10%
业务招待费	67.51	10.73%	64.37	12.67%	34.94	9.91%
办公差旅费	10.15	1.61%	15.67	3.08%	13.39	3.80%
其他费用	17.57	2.79%	17.50	3.45%	16.79	4.76%
合计	**629.34**	**100.00%**	**508.06**	**100.00%**	**352.64**	**100.00%**

报告期内各期，公司销售费用金额分别 352.64 万元、508.06 万元和 629.34 万元。销售费用中以职工薪酬支出为主。

2、管理费用

报告期内，管理费用具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,931.32	54.92%	1,520.01	51.27%	1,209.29	44.63%
折旧摊销费	448.60	12.76%	465.20	15.69%	517.40	19.09%
业务招待费	562.45	15.99%	407.44	13.74%	210.88	7.78%
中介机构费	63.41	1.80%	107.54	3.63%	387.77	14.31%
物料消耗	40.17	1.14%	29.05	0.98%	54.55	2.01%
物业及租赁费	12.41	0.35%	14.56	0.49%	10.09	0.37%
办公差旅费	214.25	6.09%	172.70	5.83%	131.94	4.87%
保险费	55.18	1.57%	55.89	1.89%	56.26	2.08%
维修检测费	0.96	0.03%	17.85	0.60%	32.56	1.20%
停工损失	52.53	1.49%	76.85	2.59%	-	-
其他费用	135.13	3.84%	97.54	3.29%	98.98	3.65%
合计	**3,516.40**	**100.00%**	**2,964.63**	**100.00%**	**2,709.72**	**100.00%**

报告期各期，公司管理费用金额分别为 2,709.72 万元、2,964.63 万元和 3,516.40 万元。管理费用主要为职工薪酬、折旧摊销、业务招待费及中介机构费用等。其中，职工薪酬和折旧摊销随着公司生产经营规模的扩大和销售业绩的增长而增加。报告期内公司中介机构费用金额较大系公司为申报 IPO 而产生的中介

机构服务费等。

2021 年公司停工损失系 2021 年 7 月安徽兴欣遭遇雷击后停工，8 月逐步恢复生产，7 月份折旧与人工成本计入管理费用科目。2022 年停工损失系公司六车间自 2022 年 6 月份起停工改造，相应折旧计入管理费用科目。

3、研发费用

报告期内，研发费用具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
物料消耗	829.64	508.42	287.35
工薪支出	853.57	677.98	505.76
折旧费用	94.43	87.66	88.21
燃料及动力费	265.83	148.07	99.25
委外研发费用及其他	868.44	456.21	244.25
合计	**2,911.91**	**1,878.33**	**1,224.82**

报告期内各期，公司研发费用金额分别为 1,224.82 万元、1,878.33 万元和 2,911.91 万元，研发投入逐年增加。公司研发费用主要包括物料消耗、研发人员工薪支出、折旧费用等支出构成。委外研发费用及其他主要系公司合作研发项目支付给天津大学等科研院所的技术开发费用。

报告期内，发行人研发项目的预算金额、实际投入、研发进度等情况如下所示：

单位:万元

序号	项目名称	预算金额	研发进度	投入金额		
				2022 年	2021 年	2020 年
1	聚胺酯发泡催化剂配方的研究与实施	160	完成	-	-	80.56
2	二乙烯三胺制备五甲基二乙烯三胺工艺研究及实施	200	完成	-	-	28.00
3	N-甲基乙二醇胺制备五甲基二乙烯三胺工艺研究	120	完成	-	-	45.28
4	40%哌嗪-1，4-双二硫代羧酸钾盐水溶液的研究	150	完成	-	-	65.15
5	3,4-环氧环己基甲基甲基丙烯酸酯制备的研究与实施	120	完成	-	-	30.43

序号	项目名称	预算金额	研发进度	投入金额		
				2022 年	2021 年	2020 年
6	乙二胺、乙醇胺生产三乙烯二胺的研究与实施	420	完成	-	125.42	308.78
7	哌嗪-N,N'-二（2-乙磺酸）二钾盐的合成研发	260	完成	-	-	232.48
8	N,N-二乙基乙二胺的合成研发	150	完成	-	-	144.26
9	双吗啉乙基醚合成的研究与实施	300	完成	-	133.11	126.51
10	高氨氮有机废水处理的研究与实施	150	完成	-	81.82	71.93
11	合成三丙酮胺工艺的研究和实施	220	完成	-	207.99	91.44
12	新型分布器的试用及产业化	200	完成	-	211.53	-
13	一步法合成新型脱硫脱碳剂 601 的研究	350	完成	120.60	221.80	-
14	N-烷基哌嗪连续化合成装置的研究与实施	550	完成	194.12	337.22	-
15	三乙烯二胺结晶釜的研究与应用	150	完成	36.98	161.83	-
16	三乙烯二胺工艺废水处理量提升的研究与应用	40	完成	25.25	48.55	-
17	3,4-环氧环己基甲基甲基丙烯酸酯的改进与提纯	600	持续研发中	232.69	245.87	-
18	焦/聚磷酸哌嗪合成工艺的研究	300	持续研发中	196.48	103.19	-
19	双吗啉乙基醚催化剂的研究	100	持续研发中	86.29	-	-
20	二氧六环脱水工艺的开发	100	完成	44.77	-	-
22	N-羟乙基-N,N’,N’-三甲基乙二胺生产工艺的研发和实施	210	持续研发中	192.55	-	-
22	N,N-二甲基环己胺合成的研究与实施	120	完成	49.30	-	-
23	羟乙基乙二胺连续合成工艺的改进提升	240	持续研发中	210.61	-	-
24	2,2,6,6-四甲基哌啶醇的连续化生产工艺的研发与实施	120	完成	112.27	-	-
25	二乙烯三胺甲基化连续生产工艺开发	450	持续研发中	336.41	-	-
26	三（二甲氨基丙基）六氢三嗪的研究与实施	120	完成	57.14	-	-
27	哌嗪催化剂生产工艺的改进提升	300	持续研发中	189.30	-	-

序号	项目名称	预算金额	研发进度	投入金额		
				2022 年	2021 年	2020 年
28	改善三乙烯二胺成品气味及催化性能的研究与应用	360	持续研发中	235.56	-	-
29	含氮杂环化合物系列工艺废水处理的研究与应用	300	持续研发中	79.38	-	-
30	哌嗪与甲基哌嗪产品精馏分离的研究与应用	45	持续研发中	28.42	-	-
31	二羟乙基乙二胺制备三乙烯二胺的工艺研究	380	持续研发中	128.55	-	-
32	三乙烯二胺产品防结块性能的研究与应用	250	持续研发中	112.23	-	-
33	三乙烯二胺离子液体吸收油品有机氮性能的研究与实施	450	持续研发中	110.77	-	-
34	低色度、低蒸发残渣工业氨水的研究与应用	15	持续研发中	20.51	-	-
35	多乙烯多胺的合成研究	400	持续研发中	100.20	-	-
36	三乙烯二胺催化剂性能研究	33	持续研发中	11.56	-	-
	合计			**2,911.91**	**1,878.33**	**1,224.82**

注：部分研发项目存在超出预算情况，已根据公司研发管理制度的相关规定，执行了相应的内部审批程序。

截至 2022 年末，发行人有 16 个研发项目仍处于研发过程中，其他研发项目均已完成研发。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	192.91	263.77	245.02
减：利息收入	111.83	36.32	48.53
金融机构手续费	33.32	28.92	57.73
汇兑损益	-612.02	61.24	217.93
合计	**-497.62**	**317.62**	**472.15**

报告期内，公司财务费用主要包括利息费用和汇兑损益。2020 年汇兑损失 217.93 万元，主要系公司与境外客户主要采用美元结算，2020 年人民币兑美元汇率从年初 6.9614 元上涨至年末 6.5249 元，人民币汇率的上涨导致公司 2020 年

汇兑损失较大。

2022 年，公司汇兑收益 612.02 万元，系 2022 年人民币兑美元汇率从 2022 年年初的 6.3794 元下跌至 2022 年末的 6.9646 元，人民币的贬值使得公司 2022 年的汇兑收益金额较大。

5、同行业公司期间费用率分析

报告期内，公司与同行业公司期间费用率情况对比分析如下表：

指标	可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用率（%）	中欣氟材	0.71	0.67	0.80
	飞凯材料	5.16	4.87	5.15
	万润股份	3.40	2.96	3.89
	永太科技	1.67	2.00	2.74
	联化科技	0.16	0.22	0.24
	国邦医药	1.12	1.24	1.78
	平均值	**2.04**	**1.99**	**2.43**
	发行人	**0.81**	**1.00**	**0.94**
管理费用率（%）	中欣氟材	5.44	5.33	4.54
	飞凯材料	8.46	7.97	9.52
	万润股份	8.11	7.04	7.88
	永太科技	9.91	11.96	12.64
	联化科技	9.99	11.71	17.38
	国邦医药	5.12	5.63	4.65
	平均值	**7.84**	**8.27**	**9.44**
	发行人	**4.54**	**5.84**	**7.25**

公司报告期内销售费用率总体低于同行业上市公司平均水平，但高于中欣氟材和联化科技。公司销售费用率低于同行业平均水平，主要系公司主要客户比较稳定，客户维护成本较低，公司基于实际情况精简销售人员配置，故销售人员的工资薪酬支出占营业收入的比重较低；其次，公司销售模式为直销模式，业务宣传费、业务招待费金额均较低。

公司管理费用率低于同行业平均水平，但基本高于中欣氟材和国邦医药，主要系公司通过优化管理流程，强化费用管理等方式，在收入增长较快的同时加强

了对管理费用的控制，使得公司管理费用率保持在较低水平。此外，报告期内公司收入大幅增长，亦使得管理费用率逐年下降，从而加大了与可比上市公司平均水平的差距。2022 年公司管理费用率下降主要系公司营业收入增长较快所致。

报告期内，发行人与可比上市公司研发费用率的对比情况如下：

指标	可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用率（%）	中欣氟材	2.50	2.34	2.39
	飞凯材料	6.32	7.34	7.32
	万润股份	7.04	6.78	8.56
	永太科技	2.75	2.83	3.38
	联化科技	5.02	4.84	5.50
	国邦医药	3.45	3.45	3.26
	平均值	**4.51**	**4.59**	**5.07**
	发行人	**3.76**	**3.70**	**3.28**

报告期内，发行人研发费用率平均在 3.6%左右，低于可比上市公司平均水平，但高于中欣氟材、永太科技和国邦医药。

发行人研发费用率略低于可比上市公司平均水平，原因主要系：（1）安徽兴欣于 2017 年下半年才正式投产，研发工作尚处于起步阶段，研发投入不高；（2）公司规模偏小，资金实力有限，而上市公司在资金方面具有显著优势，公司本次发行股票的募投项目之一为研发大楼建设项目，该项目的约一半投资将用于研发测试设备，承担哌嗪系列产品的工艺改进、开发新的电子化学品、新的发泡剂和新的脱硫脱碳剂等任务，随着资金的到位，公司研发投入将进一步增加。

综上所述，报告期内，公司期间费用的变化与公司生产经营规模变化、销售变化、实际业务发生情况一致，期间费用率处在合理水平。

（六）其他利润表项目分析

1、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	73.86	75.89	-1.44

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他应收款坏账损失	12.00	1.41	8.85
合计	**85.86**	**77.29**	**7.41**

报告期内，公司信用减值损失主要系应收账款和其他应收款的坏账损失。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	491.46	0.38	96.85
合计	**491.46**	**0.38**	**96.85**

报告期内，公司资产减值损失金额分别为 96.85 万元、0.38 万元和 491.46 万元。公司资产减值损失系存货跌价损失。其中，2022 年存货跌价损失金额较大，主要系 2022 年羟乙基乙二胺、乙二胺价格变动较大，2022 年末公司原材料羟乙基乙二胺、乙二胺经测试发生减值，详见本节之“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“7、存货”之相关说明。

3、其他收益及营业外收支

（1）其他收益

报告期内，公司的其他收益具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	176.18	74.75	148.45
代扣个税手续费返还	14.57	10.61	10.50
合计	**190.75**	**85.36**	**158.94**

报告期内各期，公司其他收益金额分别为 158.94 万元、85.36 万元和 190.75 万元。公司其他收益主要为与企业日常活动相关的政府补助。

（2）营业外收入

报告期内，公司的营业外收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	232.55	6.94	34.56
非流动资产报废利得	5.69	-	-
其他	7.31	9.22	4.90
合计	**245.55**	**16.16**	**39.47**

报告期内各期，公司营业外收入金额分别为 39.47 万元、16.16 万元和 245.55 万元。

公司各期收到的政府补助，其明细情况如下所示：

①与资产相关的政府补助

单位：万元

补助项目名称	金额	资产负债表列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
			2022 年度	2021 年度	2020 年度	
安徽兴欣设备款补助	12.55	递延收益	1.25	1.25	1.25	其他收益
生产线工业数字化补助	121.77	递延收益	24.66	24.66	-	其他收益
安徽兴欣焚烧炉补助	40.00	递延收益	3.33	-	-	其他收益
燃气锅炉低氮改造补助	13.34	递延收益	2.81	2.34	-	其他收益
年产 14,000 吨环保溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目补助	135.60	递延收益	-	-	-	/
安徽兴欣技改奖励设备补助款	22.71	递延收益	2.42	-	-	其他收益
安徽兴欣设备奖补	8.97	递延收益	0.87	-	-	其他收益
合计	**354.94**		**35.35**	**28.25**	**1.25**	

②与收益相关的政府补助

单位：万元

补助项目名称	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
2020 年度区级外贸政策兑现	25.95	-	25.95	-	其他收益
质量与标准化奖励	2.50	-	2.50	-	其他收益

补助项目名称	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2022年度	2021年度	2020年度	
优秀成长型企业	1.00	-	1.00	-	营业外收入
2020年度知识产权奖励	0.90	-	0.90	-	营业外收入
工会经费返还	0.43	-	0.43	-	其他收益
企业稳定就业补贴	4.24	-	4.24	-	其他收益
社保费返还	15.05	-	-	15.05	其他收益
企业招用自主就业退役士兵税收优惠	7.88	1.80	3.38	2.70	其他收益
2019年度优秀成长型企业奖	1.00	-	-	1.00	营业外收入
墙改基金返退	4.35	-	-	4.35	营业外收入
“五抓五送”奖补资金	0.30	-	-	0.30	营业外收入
稳岗补贴	1.46	-	-	1.46	其他收益
疫情防控稳就业补助	30.00	-	-	30.00	其他收益
小微企业就业补贴	0.70	-	-	0.70	其他收益
“支持民营经济、鼓励开拓市场”奖补资金	6.00	-	-	6.00	营业外收入
2018-2019安全生产第三方服务补助	1.80	-	-	1.80	其他收益
双创资金补助	15.00	-	-	15.00	营业外收入
2019年支持外经贸发展政策兑现	12.28	-	-	12.28	其他收益
2019年度科技创新政策奖励	20.00	-	-	20.00	其他收益
2019年度上虞区专利资助资金	2.70	-	-	2.70	其他收益
2019年度隐形冠军奖励	60.50	-	-	60.50	其他收益
2020以工代训补贴	7.60	-	-	7.60	营业外收入
2020年省级知识产权专项经费	0.32	-	-	0.32	营业外收入
重点外资企业贷款财政贴息	22.87	-	13.12	9.74	财务费用
企业产值奖励	10.00	-	10.00	-	其他收益
双创资金奖励	5.00	-	5.00	-	营业外收入
2021年省级知识产权奖励资金	0.04	-	0.04	-	营业外收入
失业保险费稳岗返还	2.49	2.49	-	-	其他收益
安全生产工作先进单位奖励	1.00	1.00	-	-	营业外收入
2021年度开放型经济政策外贸兑现	15.12	15.12	-	-	其他收益

补助项目名称	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2022年度	2021年度	2020年度	
2021年度创新成长型企业奖	20.00	20.00	-	-	营业外收入
2021年亩均效益领跑者奖励	20.00	20.00	-	-	其他收益
复工复产政策外贸项目兑现	5.72	5.72	-	-	其他收益
2021年稳岗补贴	7.73	7.73	-	-	其他收益
2021年度知识产权奖励	2.00	2.00	-	-	营业外收入
支持企业上市奖励	200.00	200.00	-	-	营业外收入
中介机构费用补助	30.00	30.00	-	-	其他收益
2021年度技术交易奖励	19.80	19.80	-	-	其他收益
推进制造业高质量发展奖补资金	30.28	30.28	-	-	其他收益
扩岗补助	0.35	0.35	-	-	其他收益
2021年度人才补助	2.00	2.00	-	-	其他收益
2022年度以工代训补贴	9.55	9.55	-	-	其他收益
2022年二季度外贸项目补助	5.54	5.54	-	-	其他收益
合计	**631.45**	**373.38**	**66.56**	**191.50**	

（3）营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产毁损报废损失	169.42	1.90	13.94
捐赠支出	25.00	15.00	29.00
其他	1.99	9.26	-
合计	**196.42**	**26.16**	**42.94**

报告期内各期，公司营业外支出金额分别为42.94万元、26.16万元和196.42万元，主要是设备毁损报废损失和捐赠支出。2022年，发行人部分产线更新替换陈旧设备，安徽子公司清理废旧车间及机器设备，使得2022年非流动资产毁损报废损失金额较大。

4、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	3,257.03	1,752.75	930.98
递延所得税费用	-54.28	-26.42	-12.02
合计	**3,202.76**	**1,726.33**	**918.96**

报告期内各期，公司所得税费用金额分别为 918.96 万元、1,726.33 万元和 3,202.76 万元。其中，发行人适用 15.00%的企业所得税优惠税率，安徽兴欣适用 25.00%的所得税税率。

公司的所得税费用与会计利润的调整过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	24,092.27	13,279.83	6,046.58
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	3,613.84	1,991.97	906.99
子公司适用不同税率的影响	115.22	68.75	-98.60
税法规定的额外可扣除费用	-489.19	-234.00	-266.78
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	65.24	75.59	25.61
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-149.53	-174.12	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	47.18	-1.87	351.74
所得税费用	3,202.76	1,726.33	918.96

（七）主要税种应缴与实缴税额及其变动情况分析

报告期内，公司主要缴纳税种为增值税与企业所得税，其应缴与实缴税额和变动情况如下：

1、增值税

单位：万元

主要税种	期初未缴数	本期应缴数	本期实缴数	期末未缴数
2022 年度	377.39	1,567.94	1,544.31	401.01
2021 年度	487.14	1,524.44	1,634.19	377.39
2020 年度	10.90	834.06	357.83	487.14

报告期内，公司增值税应缴数逐年增加，主要系公司营业收入规模逐年扩大所致。2022 年度，增值税应缴数与实缴数与 2021 年度基本持平，主要系 2022

年营业收入扩大，应交销项税增加的同时，原材料采购规模扩大、固定资产、在建工程投入增加使得可抵扣进项税亦相应增加。

2、企业所得税

单位：万元

主要税种	期初未缴数	本期应缴数	本期实缴数	期末未缴数
2022 年度	748.80	3,257.03	3,384.13	621.70
2021 年度	715.10	1,752.75	1,719.06	748.80
2020 年度	505.48	930.98	721.36	715.10

报告期内，公司企业所得税应缴数在 2021 年与 2022 年增加较多，主要系从 2021 年开始，公司业绩增长较快，税前净利润规模增加较多所致。

十一、资产质量分析

（一）资产规模及结构分析

报告期内，公司资产主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	46,221.44	62.43%	29,349.89	57.14%	21,558.15	52.07%
非流动资产	27,812.46	37.57%	22,016.92	42.86%	19,843.31	47.93%
资产总计	**74,033.90**	**100.00%**	**51,366.82**	**100.00%**	**41,401.45**	**100.00%**

报告期内，公司流动资产主要是公司生产经营活动产生的货币资金、应收票据、应收款项融资、应收账款、预付账款和存货；公司非流动资产主要是生产经营用固定资产、无形资产和在建工程。

2021 年末，公司资产总额 51,366.82 万元，较 2020 年末增加 9,965.37 万元，主要系随着公司生产经营规模扩大，货币资金、应收账款、应收款项融资、预付款项和存货随之增加，募投项目在建工程余额增加，详见各科目分析。

2022 年末，公司资产总额 74,033.90 万元，较 2021 年末增加 22,667.09 万元，主要系随着公司生产经营规模的继续扩大，货币资金、应收账款、应收款项融资、存货等随之增加，以及在建工程的继续投入增加所致，详见各科目分析。

（二）流动资产分析

报告期内，公司流动资产金额及占流动资产的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	15,102.99	32.68%	7,982.92	27.20%	6,620.56	30.71%
应收票据	-	-	-	-	112.00	0.52%
应收账款	5,797.52	12.54%	4,393.10	14.97%	2,952.06	13.69%
应收款项融资	7,066.55	15.29%	6,262.87	21.34%	3,831.83	17.77%
预付款项	1,204.33	2.61%	2,640.50	9.00%	1,035.49	4.80%
其他应收款	34.78	0.08%	64.65	0.22%	61.75	0.29%
存货	16,698.30	36.13%	7,858.69	26.78%	6,921.96	32.11%
其他流动资产	316.98	0.69%	147.17	0.50%	22.50	0.10%
流动资产合计	**46,221.44**	**100.00%**	**29,349.89**	**100.00%**	**21,558.15**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产余额分别为 21,558.15 万元、29,349.89 万元和 46,221.44 万元，呈逐年上涨趋势。流动资产项下各科目的余额变动情况详见下述各科目分析。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	1.21	0.01%	2.84	0.04%	2.14	0.03%
银行存款	13,595.77	90.02%	7,510.08	94.08%	6,275.68	94.79%
其他货币资金	1,506.00	9.97%	470.00	5.89%	342.75	5.18%
合计	**15,102.99**	**100.00%**	**7,982.92**	**100.00%**	**6,620.56**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,620.56 万元、7,982.92 万元和 15,102.99 万元，其中，2021 年末货币资金余额较上期末增加 1,362.36 万元，主要系公司 2021 年营收规模及净利润较上期大幅增加，客户回款增加；2022 年末货币资金余额较 2021 年末继续增加，系公司营收规模较 2021 年继续增加，客户回款增加所致。

报告期内公司其他货币资金系开具银行承兑汇票和保函所需的保证金，使用均受限。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	-	-	112.00
合计	-	-	**112.00**

报告期公司应收票据均系银行承兑汇票。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额分账龄情况明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	6,102.65	4,624.17	3,107.24
1-2 年	-	-	0.20
2-3 年	-	0.20	-
3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	-
5 年以上	0.03	0.03	0.03
合计	**6,102.69**	**4,624.40**	**3,107.48**

报告期内各期末，公司应收账款余额分别为 3,107.48 万元、4,624.40 万元和 6,102.69 万元。

（1）应收账款规模分析

公司销售时，给予信用较好的客户一定的账期，其他客户均采取款到发货的销售政策，因此公司的应收账款金额占比较小。公司应收账款占比情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	6,102.69	4,624.40	3,107.48
坏账准备	305.17	231.30	155.42

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款账面价值	5,797.52	4,393.10	2,952.06
账面价值占资产总额的比例	7.83%	8.55%	7.13%
账面价值占营业收入的比例	7.49%	8.65%	7.90%

报告期内，公司应收账款余额逐年增加，系随着公司收入规模的增加而增加，但应收账款占资产总额的比例及占当期营业收入的比例均较小。

（2）应收账款坏账准备分析

报告期内，公司应收账款均按信用风险特征组合计提坏账准备，坏账准备计提明细情况如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	6,102.65	305.13	5.00	4,624.17	231.21	5.00	3,107.24	155.36	5.00
1 至 2 年	-	-	10.00	-	-	10.00	0.20	0.02	10.00
2 至 3 年	-	-	30.00	0.20	0.06	30.00	-	-	30.00
3 至 4 年	-	-	50.00	-	-	50.00	-	-	50.00
4 至 5 年	-	-	80.00	-	-	80.00	-	-	80.00
5 年以上	0.03	0.03	100.00	0.03	0.03	100.00	0.03	0.03	100.00
合计	**6,102.69**	**305.17**	**5.00**	**4,624.40**	**231.30**	**5.00**	**3,107.48**	**155.42**	**5.00**

报告期各期末，公司应收账款账龄均较短，1 年以内应收账款比例均在 99%以上，不存在账龄较长的大额应收账款。

报告期内，公司未发生重大应收账款逾期不能收回的情况，坏账准备计提合理、充分。公司客户信用良好，应收账款质量较好，发生坏账风险较低。

（3）报告期内实际核销的应收账款情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核销的应收账款	-	-	4.22
合计	-	-	**4.22**

报告期内，公司发生坏账的应收账款较少，核销的应收账款也较少。

（4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

①2022 年 12 月 31 日

单位名称	期末余额（万元）		
	应收账款	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
AARTI DRUGS LTD.	571.54	9.37	28.58
MYLAN LABORATORIES LIMITED	405.90	6.65	20.30
四川东进电子材料科技有限公司	398.70	6.53	19.94
武汉东进世美肯科技有限公司	380.16	6.23	19.01
重庆东进世美肯电子材料有限公司	352.00	5.77	17.60
合计	**2,108.30**	**34.55**	**105.42**

②2021 年 12 月 31 日

单位名称	期末余额（万元）		
	应收账款	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
石家庄合佳化学品有限公司	550.03	11.89	27.50
CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.	423.35	9.15	21.17
四川东进	399.10	8.63	19.96
AARTI DRUGS LTD.	364.07	7.87	18.20
惠州东进世美肯电子材料有限公司	356.00	7.70	17.80
合计	**2,092.55**	**45.24**	**104.63**

③2020 年 12 月 31 日

单位名称	期末余额（万元）		
	应收账款	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
AARTI DRUGS LTD.	366.58	11.80	18.33
浙江华峰新材料有限公司	156.00	5.02	7.80
Infinity Laboratories Pvt. Ltd.	148.45	4.78	7.42
浙江华海药业股份有限公司	128.90	4.15	6.45
北京东进世美肯科技有限公司	128.48	4.13	6.42
合计	**928.41**	**29.88**	**46.42**

（5）应收款项期后回款、应收款项逾龄分布情况

截至招股说明书签署之日，报告期内各期末应收款项期后回款、应收款项逾龄分布情况如下：

单位：万元

截止日	项目	金额	占比	期后回款	期后核销	期后回款比例（扣除已核销）
2020.12.31	信用期内	2,834.56	91.22%	2,834.56	-	100.00%
	信用期外	272.92	8.78%	272.68	-	99.91%
	合计	**3,107.48**	**100.00%**	**3,107.24**	**-**	**99.99%**
2021.12.31	信用期内	4,018.42	86.90%	4,018.42	-	100.00%
	信用期外	605.98	13.10%	605.45	-	99.91%
	合计	**4,624.40**	**100.00%**	**4,623.87**	**-**	**99.99%**
2022.12.31	信用期内	5,874.68	96.26%	5,536.42	-	94.24%
	信用期外	228.01	3.74%	159.27	-	69.85%
	合计	**6,102.69**	**100.00%**	**5,695.69**	**-**	**93.33%**

报告期各期末，应收账款中信用期内占比均在 85%以上，个别客户存在超出信用期付款的情况，主要系客户内部付款审批流程延误或自身资金临时周转安排等原因延迟支付所致。截至招股说明书签署之日，报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 99.99%、99.99%和 93.33%，应收账款基本已经收回。

4、应收款项融资

报告期内，公司应收款项融资明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	7,066.55	6,262.87	3,831.83
合计	**7,066.55**	**6,262.87**	**3,831.83**

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 3,831.83 万元、6,262.87 万元和 7,066.55 万元。报告期内，公司应收款项融资余额逐年增加，系随着公司收入规模的扩大，采用票据结算的金额也相应增加。

5、预付款项

报告期内，公司预付款项明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付款项	1,204.33	2,640.50	1,035.49
合计	**1,204.33**	**2,640.50**	**1,035.49**

公司预付款项主要是预付原材料款。报告期内各期末，公司预付款项余额分别为 1,035.49 万元、2,640.50 万元和 1,204.33 万元，占资产总额的比例分别为 2.50%、5.14%和 1.63%。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名对象情况如下表所示：

单位名称	金额（万元）	比例（%）	账龄	性质
Dow Chemical Pacific（Singapore）Pte Ltd	530.22	44.03	1 年以内	预付材料款
陶氏化学太平洋有限公司	450.42	37.40	1 年以内	预付材料款
Huntsman（Singapore）Pte Ltd	72.63	6.03	1 年以内	预付材料款
国网安徽省电力有限公司东至县供电公司	16.63	1.38	1 年以内	预付能源款
中国石化销售有限公司浙江绍兴石油分公司	17.49	1.45	1 年以内	预付费用
合计	**1,087.40**	**90.29**		

截至 2021 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名对象情况如下表所示：

单位名称	金额（万元）	比例（%）	账龄	性质
Dow Chemical Pacific（Singapore）Pte Ltd（注）	1,720.70	65.17	1 年以内	预付材料款
扬子石化-巴斯夫有限责任公司	555.98	21.06	1 年以内	预付材料款
陶氏化学（上海）有限公司	101.03	3.83	1 年以内	预付材料款
天津市福生染料厂	94.90	3.59	1 年以内	预付材料款
Huntsman（Singapore）Pte Ltd	84.86	3.21	1 年以内	预付材料款
合计	**2,557.46**	**96.86**		

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名对象情况如下表所示：

单位名称	金额（万元）	比例（%）	账龄	性质
Dow Chemical Pacific（Singapore）Pte Ltd	409.19	39.52	1 年以内	预付材料款
Dow Chemical Pacific Limited	236.62	22.85	1 年以内	预付材料款
Nouryon Functional Chemicals AB	110.46	10.67	1 年以内	预付材料款
扬子石化-巴斯夫有限责任公司	57.26	5.53	1 年以内	预付材料款

单位名称	金额（万元）	比例（%）	账龄	性质
贵州盐业（集团）有限责任公司	40.36	3.90	1 年以内	预付费用
合计	**853.90**	**82.47**		

截至 2022 年末，预付账款中不存在预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

6、其他应收款

报告期内公司其他应收款的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应收款余额	70.22	88.10	83.79
坏账准备	35.45	23.45	22.04
其他应收款账面价值	34.78	64.65	61.75

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 61.75 万元、64.65 万元和 34.78 万元，金额较小。

（1）其他应收款款项性质分析

报告期内，公司其他应收款按款项性质划分情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
个人往来	0.90	1.70	1.38
保证金	46.00	45.00	72.00
其他	23.32	41.40	10.41
合计	**70.22**	**88.10**	**83.79**

报告期内，公司其他应收款构成中主要为应收国土资源局上虞区分局的土地建设保证金。

（2）其他应收款账龄及坏账准备分析

报告期内，公司其他应收款账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	其他应收款余额	坏账准备	其他应收款净值	其他应收款余额	坏账准备	其他应收款净值	其他应收款余额	坏账准备	其他应收款净值
1 年以内	24.52	1.23	23.30	45.60	2.28	43.32	13.09	0.65	12.44
1 至 2 年	3.20	0.32	2.88	0.20	0.02	0.18	-	-	-
2 至 3 年	0.20	0.06	0.14	-	-	-	70.30	21.09	49.21
3 至 4 年	-	-	-	42.30	21.15	21.15	0.20	0.10	0.10
4 至 5 年	42.30	33.84	8.46	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
合计	**70.22**	**35.45**	**34.78**	**88.10**	**23.45**	**64.65**	**83.79**	**22.04**	**61.75**

（3）其他应收款前五名情况分析

截至 2022 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	款项性质	余额	账龄
国土资源局上虞区分局	保证金	42.00	4-5 年
中国电信股份有限公司东至分公司	其他	3.17	1 年以内
铜陵市正源环境工程科技有限公司	保证金	2.00	1-2 年
浙江春晖环保能源股份有限公司	保证金	1.00	1-2 年
江苏清源国际货运代理有限公司	保证金	1.00	1 年以内
合计		**49.17**	

截至 2021 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	款项性质	余额	账龄
国土资源局上虞区分局	保证金	42.00	3-4 年
中国平安财产保险股份有限公司池州中心支公司	其他	30.92	1 年以内
中国电信股份有限公司东至分公司	其他	2.85	1 年以内
铜陵市正源环境工程科技有限公司	保证金	2.00	1 年以内
刘小宇	个人往来	1.00	1 年以内
合计		**78.76**	

截至 2020 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	款项性质	余额	账龄
国土资源局上虞区分局	保证金	70.00	2-3 年
中国电信股份有限公司东至分公司	其他	2.60	1 年以内
山东鸿运工程设计有限公司淄博华中分公司	保证金	2.00	1 年以内
徐峥嵘	个人往来	0.68	1 年以内
程友梅	个人往来	0.30	1 年以内
合计		**75.58**	

7、存货

报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	余额	跌价准备	净额	余额	跌价准备	净额	余额	跌价准备	净额
原材料	5,344.79	438.06	4,906.73	3,000.44	9.49	2,990.95	1,686.86	9.60	1,677.26
库存商品	8,986.43	37.14	8,949.29	2,452.15	1.38	2,450.76	3,582.19	15.85	3,566.34
在产品	2,184.48	26.75	2,157.73	2,059.36	-	2,059.36	1,517.64	37.46	1,480.19
发出商品	586.62	-	586.62	289.58	-	289.58	133.82	-	133.82
周转材料	97.93	-	97.93	68.05	-	68.05	64.34	-	64.34
合计	**17,200.25**	**501.95**	**16,698.30**	**7,869.56**	**10.87**	**7,858.69**	**6,984.86**	**62.90**	**6,921.96**

公司存货包括原材料、库存商品、在产品等。报告期内各期末，公司存货净额分别为 6,921.96 万元、7,858.69 万元和 16,698.30 万元，占资产总额的比例分别为 16.72%、15.30%和 22.56%。

（1）存货余额分析

2021 年末存货余额较上期增加 884.70 万元，增幅 12.67%，主要原因系原材料余额增加较多，公司为生产哌嗪、三乙烯二胺和五甲基二乙烯三胺储备了较多的羟乙基乙二胺、乙二胺和二乙烯三胺等原材料。

2022 年末存货余额较 2021 年末增加 9,330.69 万元，增幅 118.57%，主要系库存商品和原材料结存金额增加较大，一方面由于六八哌嗪供应紧张局面在 2022 年下半年有所缓解，公司借机增加了原材料和库存商品的备货，另一方面，公司为应对 2023 年 1 月春节放假较早带来的影响，提前进行了备货；此外，受原材

料价格上涨影响，2022 年公司主要产品的价格提高较多，亦使得存货结存金额增加较大。

（2）存货跌价准备分析

公司按照成本与可变现净值孰低法对存货计提减值，存货跌价准备计提与转回情况如下：

单位：万元

项目		期初余额	本期计提	本期转回或转销	期末余额
2022 年度	原材料	9.49	428.96	0.38	438.06
	库存商品	1.38	35.75	-	37.14
	在产品	-	26.75	-	26.75
	合计	**10.87**	**491.46**	**0.38**	**501.95**
2021 年度	原材料	9.60	0.38	0.50	9.49
	库存商品	15.85	-	14.46	1.38
	在产品	37.46	-	37.46	-
	合计	**62.90**	**0.38**	**52.42**	**10.87**
2020 年度	原材料	9.51	0.09	-	9.60
	库存商品	509.67	50.96	544.78	15.85
	发出商品	15.44	8.34	23.77	-
	在产品	69.05	37.46	69.05	37.46
	合计	**603.66**	**96.85**	**637.61**	**62.90**

公司对存货进行减值测试，分别于报告期各期末，按照存货账面价值高于存货可变现净值的数额计提了存货跌价准备，计提金额分别为 96.85 万元、0.38 万元和 491.46 万元，转回或转销的金额分别为 637.61 万元、52.42 万元和 0.38 万元。2022 年原材料跌价准备计提金额较大，主要系 2022 年羟乙基乙二胺、乙二胺市场价格变动较大，2022 年下半年，羟乙基乙二胺、乙二胺市场价格均出现明显下滑，使得公司期末库存的羟乙基乙二胺、乙二胺原材料发生了减值，公司相应计提了跌价准备。

（3）存货在手订单覆盖率情况

报告期内，公司库存商品、在产品、发出商品订单覆盖情况如下：

单位：万元

期间	库存商品账面余额	在产品账面余额	发出商品	合计金额	在手订单金额	订单覆盖率	剔除在手订单后的库存商品、在产品、发出商品备货月数
2022.12.31	8,986.43	2,184.48	586.62	11,757.53	4,179.45	35.55%	1.98
2021.12.31	2,452.15	2,059.36	289.58	4,801.08	2,476.84	51.59%	0.89
2020.12.31	3,582.19	1,517.64	133.82	5,233.65	2,654.87	50.73%	1.18

注：剔除在手订单后的库存商品、在产品、发出商品备货月数=（合计金额-在手订单金额）/当期平均每月营业成本金额。

报告期各期，公司库存商品、在产品和发出商品在手订单覆盖率分别为50.73%、51.59%和 35.55%。公司期末根据销售订单情况及公司对未来销售市场变动趋势的预期，在完成在手订单生产任务的基础上，提前准备一定数量的安全库存。

2020 年度和 2021 年度公司订单覆盖率较高，主要系 2020 年下半年以来，六八哌嗪市场供应紧张，公司六八哌嗪原材料及相关产成品备货量较少，相关存货余额较低。此外，受不可抗力影响，绍兴兴欣 2021 年 12 月大部分时间处于停工停产状态，导致 2021 年末公司产成品结存金额较少，在手订单累积。

2022 年剔除在手订单后的库存商品、在产品、发出商品备货月数增加，一方面，由于六八哌嗪供应紧张局面在 2022 年下半年有所缓解，公司借机增加了原材料和库存商品的备货；另一方面，公司为应对 2023 年 1 月春节放假较早带来的影响，提前进行了备货。

④存货库龄分布及对应跌价准备计提情况

报告期内，发行人各类存货的库龄及对应存货跌价准备金额情况如下：

单位：万元

项目	存货类别	存货原值	减值准备余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比
2022 年末	原材料	5,344.79	438.06	5,333.96	31.01%	-	-	10.82	0.06%
	库存商品	8,986.43	37.14	8,984.13	52.23%	-	-	2.30	0.01%
	在产品	2,184.48	26.75	2,184.48	12.70%	-	-	-	-
	发出商品	586.62	0.00	586.62	3.41%	-	-	-	-
	周转材料	97.93	0.00	97.93	0.57%	-	-	-	-

项目	存货类别	存货原值	减值准备余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	**17,200.25**	**501.95**	**17,187.12**	**99.92%**	**-**	**-**	**13.13**	**0.08%**
2021 年末	原材料	3,000.44	9.49	2,986.67	37.95%	2.25	0.03%	11.53	0.15%
	库存商品	2,452.15	1.38	2,402.53	30.53%	47.31	0.60%	2.30	0.03%
	在产品	2,059.36	-	2,059.36	26.17%	-	-	-	-
	发出商品	289.58	-	289.58	3.68%	-	-	-	-
	周转材料	68.05	-	68.05	0.86%	-	-	-	-
	合计	**7,869.56**	**10.87**	**7,806.17**	**99.19%**	**49.56**	**0.63%**	**13.83**	**0.18%**
2020 年末	原材料	1,686.86	9.60	1,625.16	23.27%	52.11	0.75%	9.60	0.14%
	库存商品	3,582.19	15.85	3,565.42	51.05%	-	-	16.76	0.24%
	在产品	1,517.64	37.46	1,517.64	21.73%	-	-	-	-
	发出商品	133.82	-	133.82	1.92%	-	-	-	-
	周转材料	64.34	-	63.73	0.91%	0.62	0.01%	-	-
	合计	**6,984.86**	**62.90**	**6,905.77**	**98.87%**	**52.72**	**0.75%**	**26.37**	**0.38%**

公司存货库龄主要为 1 年以内，各期末存货库龄在 1 年以内的存货占存货总额的比例分别为 98.87%、99.19%和 99.92%。公司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。报告期内，公司盈利能力稳定，存货周转率较高，存货跌价准备计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
未交增值税	-	-	22.50
上市费用	316.98	147.17	-
合计	**316.98**	**147.17**	**22.50**

报告期内，公司其他流动资产金额较小，系待抵扣的增值税和支付的上市中介费用。

（三）非流动资产分析

报告期各期期末，公司非流动资产列示如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	15,566.41	56.22%	15,061.20	68.41%	15,887.04	80.06%
在建工程	8,807.11	31.81%	4,338.92	19.71%	1,433.41	7.22%
无形资产	2,321.22	8.38%	2,336.11	10.61%	2,326.93	11.73%
长期待摊费用	32.14	0.12%	41.54	0.19%	-	-
递延所得税资产	128.10	0.46%	71.93	0.33%	45.51	0.23%
其他非流动资产	833.24	3.01%	167.22	0.76%	150.43	0.76%
合计	**27,688.22**	**100.00%**	**22,016.92**	**100.00%**	**19,843.31**	**100.00%**

非流动资产主要包括固定资产、在建工程和无形资产，报告期各期末，上述三项资产账面价值之和分别为 19,647.38 万元、21,736.23 万元和 26,694.74 万元，占非流动资产的比重分别为 99.01%、98.73%和 96.41%。

1、固定资产

报告期内，公司固定资产原值、累计折旧和账面价值等明细情况如下表所示：

单位：万元

日期	项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
2022.12.31	原值	10,631.01	16,997.40	1,239.75	665.01	29,533.16
	累计折旧	3,942.30	8,541.07	1,002.19	481.19	13,966.75
	净值	6,688.71	8,456.33	237.55	183.81	15,566.41
	减值准备	-	-	-	-	-
	账面价值	6,688.71	8,456.33	237.55	183.81	15,566.41
2021.12.31	原值	10,277.23	15,044.69	1,244.80	591.91	27,158.64
	累计折旧	3,579.82	7,204.82	898.25	414.55	12,097.44
	净值	6,697.41	7,839.87	346.55	177.37	15,061.20
	减值准备	-	-	-	-	-
	账面价值	6,697.41	7,839.87	346.55	177.37	15,061.20
2020.12.31	原值	10,172.43	14,110.23	1,247.54	520.82	26,051.03
	累计折旧	3,121.31	5,814.33	899.00	329.35	10,163.98
	净值	7,051.12	8,295.90	348.55	191.47	15,887.04
	减值准备	-	-	-	-	-
	账面价值	7,051.12	8,295.90	348.55	191.47	15,887.04

报告期内，公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和电子设备及其他。各期末，公司固定资产账面价值分别为 15,887.04 万元、15,061.20 万元和 15,566.41 万元。

2021 年末固定资产原值较 2020 年增加 1,107.61 万元，主要系公司生产车间技术升级改造，增加设备投入。

2022 年末固定资产原值较 2021 年末继续增加 2,374.53 万元，主要系公司对机器设备的投入继续增加。

报告期末，公司固定资产不存在重大减值迹象，未计提减值准备。

报告期内，公司固定资产折旧年限、残值率与同行业公司进行对比如下：

单位：年

公司名称	房屋建筑物		机器设备		电子及其他设备		运输设备	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
中欣氟材	10-20	5%	10	5%	3-10	5%	4-10	5%
飞凯材料	20	5%	5-10	5%	3-5	5%	5-10	5%
万润股份	3-40	0-5%	2-20	0-5%	1-12.5/3-20	0-5%	3-10	0-5%
永太科技	20	5%	2-10	5%	5-10	5%	5	5%
联化科技	20	3%-5%	10	3%-5%	3-10	3%-5%	4	3%-5%
国邦医药	20	5%	5-10	5%	5	5%	5	5%
兴欣新材	10-20	5%	6-10	5%	3-5	5%	5	5%

公司依据各类固定资产的性质和使用情况预计固定资产折旧年限和残值率，报告期公司固定资产折旧年限、残值率合理，与同行业公司不存在重大差异。

2、在建工程

报告期内各期末，公司在建工程具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在建工程	8,933.25	4,338.92	1,425.27
工程物资	-	-	8.14
合计	**8,933.25**	**4,338.92**	**1,433.41**

报告期内，公司在建工程余额分别为 1,433.41 万元、4,338.92 万元和 8,933.25

万元。

（1）在建工程项目明细情况

报告期内，在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
新车间工程项目	3,688.19	926.24	655.03
600 万大卡锅炉项目	-	-	167.78
七车间 DMPA 项目	-	-	84.63
二硫化碳罐组及丙类罐组项目	-	434.81	101.75
六车间 DTC 项目	344.66	182.27	30.50
安徽兴欣废气废液焚烧炉	-	1,617.53	347.41
200t/d 废水处理项目	-	497.14	-
五车间固定床改造项目	-	65.54	-
八车间 KNPQ-3 项目	-	58.84	-
用友 U8C 及 OA	-	71.04	-
研发大楼建设项目	1,089.67	426.88	-
其他零星工程	274.21	58.63	38.18
六车间羟乙基乙二胺项目	474.27	-	-
二硫化碳罐组及丙类罐组项目	659.46	-	-
8,800t/a 哌嗪系列产品项目	2,287.58	-	-
新建车间桥架及线缆工程	115.19	-	-
合计	**8,933.25**	**4,338.92**	**1,425.27**

2021 年末在建工程余额较 2020 年末增加 2,905.51 万元，主要系部分募投项目已投入建设及安徽兴欣的焚烧炉项目投入继续增加所致。2022 年末在建工程余额较 2021 年末增加 4,594.33 万元，主要系募投项目投入增加所致。

（2）重要在建工程项目变动情况

报告期内，重要在建工程项目的变动情况如下：

单位：万元

2020 年度				
项目名称	期初金额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末金额
新车间工程项目	557.74	97.29	-	655.03

安徽兴欣废气废液焚烧炉项目	112.57	234.84	-	347.41
合计数	**670.31**	**332.13**	**-**	**1,002.44**

2021 年度

项目名称	期初金额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末金额
新车间工程项目	655.03	271.21	-	926.24
安徽兴欣废气废液焚烧炉项目	347.41	1,270.12	-	1,617.53
研发大楼建设项目	-	426.88	-	426.88
合计数	**1,002.44**	**1,968.21**	**-**	**2,970.65**

2022 年度

项目名称	期初金额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末金额
新车间工程项目	926.24	2,761.95	-	3,688.19
安徽兴欣废气废液焚烧炉项目	1,617.53	11.25	1,628.78	-
研发大楼建设项目	426.88	662.79	-	1,089.67
8,800t/a 哌嗪系列产品项目	-	2,287.58	-	2,287.58
合计数	**2,970.65**	**5,723.57**	**1,628.78**	**7,065.45**

2022 年，安徽兴欣废气废液焚烧炉项目验收通过，达到预定可使用状态，在当期转入固定资产。

报告期末，公司在建工程不存在重大减值迹象，未计提减值准备。

3、无形资产

报告期内，公司的无形资产及摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
无形资产原值	3,031.42	2,946.99	2,849.90
累计摊销	710.20	610.87	522.97
无形资产账面价值	**2,321.22**	**2,336.11**	**2,326.93**

报告期内，公司无形资产账面价值分别为 2,326.93 万元、2,336.11 万元和 2,321.22 万元，主要为土地使用权。其中，土地使用权原值为 2,784.03 万元，报告期内未发生变化。2021 年末无形资产原值较 2020 年末增加 97.09 万元，系公司当期新购置两项专利。2022 年末无形资产原值较 2021 年末增加 84.44 万元，

系公司购置 U8 财务软件和 OA 办公软件。

报告期内，公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、长期待摊费用

报告期内，公司的长期待摊费用如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
装修费用摊销	32.14	41.54	-
合计	**32.14**	**41.54**	**-**

公司长期待摊费用为安徽子公司租赁房屋装修费支出。

5、递延所得税资产

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	625.14	93.77	235.82	35.37	181.61	27.24
递延收益	216.24	32.44	243.71	36.56	121.77	18.27
合计	**841.38**	**126.21**	**479.53**	**71.93**	**303.38**	**45.51**

报告期各期末，递延所得税资产分别为 45.51 万元、71.93 万元和 126.21 万元，主要系报告期计提减值准备及递延收益产生的可抵扣暂时性差异。

6、其他非流动资产

报告期内各期末，其他非流动资产的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付工程款及设备款	833.24	167.22	150.43
合计	**833.24**	**167.22**	**150.43**

公司其他非流动资产分别为 150.43 万元、167.22 万元和 833.24 万元，主要系预付工程款及设备款。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力指标

报告期，公司各期主要资产周转能力指标如下：

单位：次

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率	14.44	13.14	11.96
存货周转率	3.66	4.23	3.17

报告期内，公司应收账款周转率分别为 11.96、13.14 和 14.44，应收账款回款情况较好，应收账款周转较快。

报告期内，公司存货周转率分别为 3.17、4.23 和 3.66，公司存货周转速度变动较小，资产管理能力处于合理水平。

2、与可比上市公司资产周转能力指标的对比情况

单位：次

可比上市公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中欣氟材	应收账款周转率	6.92	8.62	7.15
	存货周转率	4.37	6.12	5.39
飞凯材料	应收账款周转率	3.38	3.61	3.40
	存货周转率	2.50	2.68	2.35
万润股份	应收账款周转率	11.86	9.18	6.08
	存货周转率	1.61	1.92	1.28
永太科技	应收账款周转率	6.53	5.89	4.72
	存货周转率	3.07	2.88	3.23
联化科技	应收账款周转率	5.24	5.60	4.92
	存货周转率	2.21	2.30	1.73
国邦医药	应收账款周转率	9.75	10.27	10.41
	存货周转率	2.98	2.68	2.95
平均值	应收账款周转率	7.28	7.20	6.11
	存货周转率	2.79	3.10	2.82
兴欣新材	应收账款周转率	14.44	13.14	11.96
	存货周转率	3.66	4.23	3.17

报告期内，与同行业可比公司相比，公司应收账款周转率均高于同行业可比

上市公司，回款能力较强。

报告期内，发行人存货周转率均高于同行业可比公司平均水平，主要系报告期内六八哌嗪总体供应紧张，发行人相关主要产品销售情况较好，存货周转效率较高。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债规模及结构分析

报告期内，公司负债主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	15,225.69	86.94%	10,652.49	67.57%	11,190.91	79.03%
非流动负债	2,286.94	13.06%	5,113.32	32.43%	2,969.92	20.97%
负债合计	**17,512.63**	**100.00%**	**15,765.80**	**100.00%**	**14,160.83**	**100.00%**

报告期内各期末，公司负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他流动负债和长期借款等，公司资产负债率（合并）分别为 34.20%、30.69%和 23.65%。

2021 年末负债规模较 2020 年末增长 1,604.97 万元，主要系经营规模增长带来的合同负债及已背书转让未终止确认的银行承兑汇票增加所致。

2022 年末负债规模较 2021 年末增长 1,746.83 万元，主要系随着公司经营规模的扩大，应付账款余额和已背书转让未终止确认的银行承兑汇票相应增加所致。

（二）流动负债分析

报告期内各期末，公司流动负债的构成比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	800.96	5.26%	1,690.33	15.87%	3,604.44	32.21%
应付票据	1,506.00	9.89%	470.00	4.41%	454.75	4.06%
应付账款	4,197.80	27.57%	2,258.05	21.20%	2,297.05	20.53%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同负债	821.87	5.40%	559.16	5.25%	179.23	1.60%
应付职工薪酬	1,967.32	12.92%	1,510.56	14.18%	1,114.62	9.96%
应交税费	1,228.28	8.07%	1,279.91	12.02%	1,312.89	11.73%
其他应付款	85.73	0.56%	34.53	0.32%	85.08	0.76%
一年内到期的非流动负债	2.60	0.02%	6.25	0.06%	3.75	0.03%
其他流动负债	4,615.14	30.31%	2,843.69	26.70%	2,139.10	19.11%
流动负债合计	**15,225.69**	**100.00%**	**10,652.49**	**100.00%**	**11,190.91**	**100.00%**

1、短期借款

报告期内，公司短期借款基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
信用借款	800.00	859.44	-
抵押借款	-	822.13	3,600.00
借款利息	0.96	8.75	4.44
合计	**800.96**	**1,690.33**	**3,604.44**

报告期内，公司短期借款均为银行借款，主要用于采购生产经营所需的原材料。2021 年，公司为便于安排资金使用计划，降低短期借款规模，增加借入长期银行借款。报告期末，公司不存在已到期未偿还的短期借款。

截至报告期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	本金	利率	借款期限
1	建设银行上虞支行	800.00	LPR+0.6%	2022.03-2023.03

2、应付票据

报告期内公司各期末应付票据基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	1,506.00	470.00	454.75
合计	**1,506.00**	**470.00**	**454.75**

报告期内各期末，公司应付票据余额分别为 454.75 万元、470.00 万元和 1,506.00 万元。

3、应付账款

报告期内公司各期末应付账款基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款	4,197.80	2,258.05	2,297.05
合计	**4,197.80**	**2,258.05**	**2,297.05**

报告期内各期末，公司应付账款余额分别为 2,297.05 万元、2,258.05 万元和 4,197.80 万元，占负债总额的比例分别为 16.22%、14.32%和 23.97%。2022 年末应付账款余额增加较多，主要系随着公司在建工程的投入，应付工程设备款增加所致。

报告期期末无账龄超过一年的重要应付账款。

4、合同负债

报告期内各期末，公司合同负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
货款	821.87	559.16	179.23
合计	**821.87**	**559.16**	**179.23**

报告期内，公司合同负债金额较小，主要系预收客户货款。

5、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬各期末余额列示如下：

单位：万元

项目		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期薪酬	工资、奖金、津贴和补贴	1,656.37	1,289.71	939.11
	职工福利费	-	-	-
	社会保险费	8.98	7.49	6.41
	其中：医疗保险费	7.68	7.24	6.41
	工伤保险费	1.30	0.25	-

项目		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	生育保险费	-	-	-
	住房公积金	-	-	-
	工会经费和职工教育经费	289.91	202.04	169.10
	小计	**1,955.26**	**1,499.24**	**1,114.62**
离职后福利-设定提存计划	基本养老保险	11.64	10.93	-
	失业保险费	0.42	0.39	-
	小计	**12.06**	**11.32**	**-**
合计		**1,967.32**	**1,510.56**	**1,114.62**

公司应付职工薪酬主要为短期薪酬和离职后福利-设定提存计划。报告期内各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,114.62 万元、1,510.56 万元和 1,967.32 万元，占流动负债的比例分别为 9.96%、14.18%和 12.92%。2020 年-2022 年，应付职工薪酬余额逐年增长，主要系员工薪酬逐年增长所致。

6、应交税费

报告期内各期末，公司应交税费的构成情况如下：

单位：万元

税费项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	401.01	377.39	487.14
企业所得税	621.70	748.80	715.10
个人所得税	12.93	9.77	6.66
城市维护建设税	15.36	21.22	11.51
教育费附加	9.22	12.73	6.91
地方教育费附加	6.14	8.49	4.60
房产税	79.79	75.98	71.52
土地使用税	69.02	19.91	6.64
水利基金	0.35	0.17	0.13
印花税	11.49	4.06	1.31
环境保护税	1.27	1.39	1.36
合计	**1,228.28**	**1,279.91**	**1,312.89**

报告期内，公司缴纳的主要税费是增值税和企业所得税，各期末，公司应交税费余额较为稳定。

7、其他应付款

报告期内，公司其他应付款明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款	85.73	34.53	85.08
合计	**85.73**	**34.53**	**85.08**

报告期各期末其他应付款金额很小，明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
单位往来	0.66	6.76	68.80
个人往来	-	3.00	-
五险一金	-	-	1.32
其他	85.07	24.78	14.97
合计	**85.73**	**34.53**	**85.08**

8、一年内到期的非流动负债

报告期内，公司各期末一年内到期的非流动负债金额很小，基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
长期借款应付利息	2.60	6.25	3.75
合计	**2.60**	**6.25**	**3.75**

9、其他流动负债

报告期内，其他流动负债明细构成如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票未终止确认的背书转让	4,509.13	2,771.14	2,115.80
待转销增值税	106.01	72.55	23.30
合计	**4,615.14**	**2,843.69**	**2,139.10**

其他流动负债主要为已背书转让未终止确认的银行承兑汇票，报告期各期末，已背书转让未终止确认的银行承兑汇票金额分别为 2,115.80 万元、2,771.14

万元和 4,509.13 万元。

（三）非流动负债分析

报告期内各期末，公司非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
长期借款	2,000.00	4,800.00	2,800.00
递延收益	286.94	313.32	169.92
合计	**2,286.94**	**5,113.32**	**2,969.92**

报告期内，公司非流动负债余额分别为 2,969.92 万元、5,113.32 万元和 2,286.94 万元，包括长期借款和递延收益两部分。

1、长期借款

报告期内，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押担保借款	-	2,800.00	2,800.00
抵押借款	2,000.00	2,000.00	-
合计	**2,000.00**	**4,800.00**	**2,800.00**

为便于安排资金使用计划，2020 年，公司开始借入长期借款。

截至报告期末，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	本金	利率	借款期限
1	交通银行上虞支行	1,000.00	LPR+0.8375%	2021.03-2024.03
2	交通银行上虞支行	1,000.00	LPR+0.8375%	2021.04-2024.04
	合计	**2,000.00**		

2、递延收益

报告期内，公司递延收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
安徽兴欣设备款补助	5.65	6.90	8.15

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
生产线工业数字化补助	72.45	97.11	121.77
安徽兴欣焚烧炉补助	36.67	40.00	40.00
燃气锅炉低氮改造项目	8.19	11.00	-
年产 14,000 吨环保溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目补助	135.60	135.60	-
安徽兴欣技改奖励设备补助款	20.29	22.71	-
安徽兴欣设备奖补	8.10	-	-
合计	**286.94**	**313.32**	**169.92**

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 169.92 万元、313.32 万元和 286.94 万元，均为公司收到的政府补助。

（四）公司偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期，公司各期主要偿债能力指标如下：

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	3.04	2.76	1.93
速动比率（倍）	1.94	2.02	1.31
资产负债率（母公司）	17.94%	26.29%	28.19%
资产负债率（合并）	23.65%	30.69%	34.20%
息税折旧摊销前利润（万元）	26,709.27	15,824.57	8,320.89
利息保障倍数（倍）	125.89	51.35	25.68

报告期内，公司偿债能力指标较好，资产负债率逐年降低。截至报告期末，公司财务安全性较高，偿债能力较强。

2、与可比上市公司偿债能力指标的对比情况

可比上市公司	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
中欣氟材	流动比率（倍）	1.53	1.76	1.36
	速动比率（倍）	1.09	1.41	1.04
	资产负债率（合并）	34.96%	30.02%	36.91%
飞凯材料	流动比率（倍）	1.95	1.69	1.72

可比上市公司	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	速动比率（倍）	1.52	1.32	1.42
	资产负债率（合并）	39.52%	44.59%	47.30%
万润股份	流动比率（倍）	1.88	2.48	2.85
	速动比率（倍）	0.90	1.42	1.68
	资产负债率（合并）	26.73%	23.45%	17.94%
永太科技	流动比率（倍）	0.78	0.75	0.87
	速动比率（倍）	0.49	0.50	0.62
	资产负债率（合并）	67.01%	61.60%	55.15%
联化科技	流动比率（倍）	1.14	1.02	1.28
	速动比率（倍）	0.62	0.58	0.68
	资产负债率（合并）	51.91%	49.93%	41.70%
国邦医药	流动比率（倍）	2.75	3.96	1.46
	速动比率（倍）	2.00	2.82	0.95
	资产负债率（合并）	20.88%	15.54%	40.56%
平均值	流动比率（倍）	1.67	1.95	1.59
	速动比率（倍）	1.10	1.34	1.07
	资产负债率（合并）	40.17%	37.52%	39.93%
兴欣新材	流动比率（倍）	3.04	2.76	1.93
	速动比率（倍）	1.94	2.02	1.31
	资产负债率（合并）	23.65%	30.69%	34.20%

由上表可见，公司各项偿债能力指标都高于同行业平均水平，公司采取稳健的经营策略，流动比率、速动比率及资产负债率均呈现良好态势。

（五）报告期内股利分配情况

公司报告期内的股利分配情况详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“三、报告期内的股利分配情况”。

（六）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	57,806.90	37,359.99	30,408.82
经营活动现金流出小计	47,215.01	31,669.39	27,314.85
经营活动产生的现金流量净额	**10,591.88**	**5,690.60**	**3,093.97**
投资活动现金流入小计	26.47	6.31	2.51
投资活动现金流出小计	928.40	973.67	936.55
投资活动产生的现金流量净额	**-901.93**	**-967.35**	**-934.04**
筹资活动现金流入小计	800.00	3,693.90	6,400.00
筹资活动现金流出小计	4,726.21	7,156.95	4,747.72
筹资活动产生的现金流量净额	**-3,926.21**	**-3,463.05**	**1,652.28**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	320.33	-25.10	-148.26
现金及现金等价物净增加额	6,084.07	1,235.10	3,663.95

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如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	56,303.53	36,493.82	27,965.02
收到的税费返还	399.67	181.38	70.12
收到其他与经营活动有关的现金	1,103.70	684.80	2,373.68
经营活动现金流入小计	**57,806.90**	**37,359.99**	**30,408.82**
购买商品、接受劳务支付的现金	31,331.83	20,672.74	19,910.97
支付给职工以及为职工支付的现金	5,333.29	4,263.19	3,357.19
支付的各项税费	5,405.26	3,769.51	1,468.34
支付其他与经营活动有关的现金	5,144.63	2,963.95	2,578.36
经营活动现金流出小计	**47,215.01**	**31,669.39**	**27,314.85**
经营活动产生的现金流量净额	**10,591.88**	**5,690.60**	**3,093.97**

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 3,093.97 万元、5,690.60 万元和 10,591.88 万元，公司盈利质量较好。公司收到的其他与经营活动有关的现金主要收回银行承兑汇票保证金和收到政府补助，支付的其他与经营活动有关的现金主要为付现的期间费用以及支付银行承兑汇票保证金。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	20,889.51	11,553.51	5,127.62
加：信用减值损失	85.86	77.29	7.41
资产减值准备	491.46	0.38	96.85
固定资产折旧	2,315.36	2,187.59	1,944.22
无形资产摊销	99.33	87.90	85.06
长期待摊费用摊销	9.41	5.49	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	163.73	1.90	13.94
财务费用（收益以“－”号填列）	-419.11	325.01	462.95
投资损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-54.28	-26.42	-12.02
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）	-9,331.07	-937.12	2,037.91
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-1,783.38	-5,740.94	157.28
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-1,874.94	-1,843.99	-6,827.25
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	10,591.88	5,690.60	3,093.97

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,093.97 万元、5,690.60 万元和 10,591.88 万元，与净利润之间的差异主要是受存货、经营性应收应付项目及折旧摊销的影响所致。

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如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资	26.47	6.31	2.51

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产收回的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**26.47**	**6.31**	**2.51**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	928.40	973.67	936.55
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**928.40**	**973.67**	**936.55**
投资活动产生的现金流量净额	**-901.93**	**-967.35**	**-934.04**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。2020 年度，公司投资活动现金净流出 934.04 万元，主要系安徽兴欣工艺改造项目工程、购买机器设备等支出。2021 年度，公司投资活动现金净流出 967.35 万元，主要系在建工程项目建设投入。2022 年，公司投资活动现金净流出-901.93 万元，主要系在建工程项目建设投入。

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如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	800.00	3,693.90	6,400.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**800.00**	**3,693.90**	**6,400.00**
偿还债务支付的现金	4,521.86	3,600.00	2,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	204.35	3,556.95	2,747.72
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	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**4,726.21**	**7,156.95**	**4,747.72**
筹资活动产生的现金流量净额	**-3,926.21**	**-3,463.05**	**1,652.28**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要来自公司收到和偿还银行借款、支付借款利息以及支付股利。

2020 年度，公司筹资活动现金净流入 1,652.28 万元，主要系短期借款净额增加 1,600 万元和新增 2,800 万元长期借款，同时支付 2019 年股利 2,508.00 万元所致。2021 年度，公司筹资活动现金净流出 3,463.05 万元，主要系支付 2020 年股利 3,300.00 万元。2022 年，公司筹资活动现金净流出 3,926.21 万元，主要系公司偿还借款 4,521.86 万元。

（七）重大资本性支出计划及资金需求量

公司未来可预见的重大资本性支出为本次发行募集资金计划投资的项目，项目投资总额 67,100.00 万元，该等投资均与主营业务密切相关，不存在跨行业投资的情形，相关项目支出的决议已经公司董事会、股东大会审议通过，募集资金投向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”的相关内容。除上述募投项目决议外，截至报告期末，公司无重大资本性支出决议。

（八）流动性风险分析

公司采取稳健的经营策略，流动比率、速动比率及资产负债率均呈现良好态势，不存在重大流动性风险。公司根据发展需要，合理运用自身造血能力及拓展多元化融资渠道等方式，提升可持续增长能力，进一步满足公司流动性需求。

（九）持续经营能力分析

报告期内，公司业务规模不断扩大，主营业务突出，盈利能力较强；公司资产负债率逐步下降，应收账款回款情况较好，流动比率、速动比率较高。未来，随着行业良好的市场空间和发展前景、募集资金的到位和募投项目的实施，公司将扩大生产规模，提升产品研发力度，盈利能力将进一步增强。

发行人在持续经营能力方面的风险因素详见本招股说明书“第三节 风险因素”。

十三、重大资本性支出情况分析

（一）重大对外投资

报告期内，发行人无重大对外投资事项。

（二）购建长期资产支出

报告期内，公司购建长期资产支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	928.40	973.67	936.55

报告期内，公司为提高生产能力，更新、增加了部分固定资产及无形资产。公司长期资产支出与主营业务紧密联系，不存在跨行业投资的情形。

2020 年度，公司长期资产支出 936.55 万元主要系安徽子公司工艺改造支出；2021 年度和 2022 年度，公司长期资产支出 973.67 万元和 928.40 万元主要系在建工程项目建设投入。

（三）重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，发行人不存在重大资产业务重组情况和股权收购合并情况。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重大未决诉讼、对外担保等或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的其他重要事项。

十五、发行人盈利预测报告披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

发行人财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。发行人 2023 年一季度的相关财务信息已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了信会师报字[2023]第 ZF10670 号《审阅报告》。根据立信所出具的审阅报告，公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动比例
资产总额	74,758.23	74,033.90	0.98%
负债总额	13,193.90	17,512.63	-24.66%
归属于母公司所有者权益	61,564.32	56,521.28	8.92%
所有者权益	61,564.32	56,521.28	8.92%

截至 2023 年 3 月 31 日，公司资产总额 74,758.23 万元，与 2022 年末资产总额基本一致。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司负债总额 13,193.90 万元，较 2022 年末负债总额减少 4,318.73 万元，主要原因系：（1）2023 年一季度，公司已背书转让未终止确认的银行承兑汇票减少，使得其他流动负债余额下降 2,441.37 万元；（2）2023 年一季度，公司发放 2022 年末计提的年终奖，使得 2023 年 3 月末应付职工薪酬余额下降 1,170.25 万元；（3）2023 年一季度，公司在 2022 年下半年开立的应付票据陆续到期，使得 2023 年 3 月末应付票据余额下降 1,072.00 万元。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司归属于母公司所有者权益和所有者权益总额均为 61,564.32 万元，较 2022 年末增加 5,043.04 万元，主要系 2023 年一季度盈利使得未分配利润增加所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
营业收入	19,815.83	18,037.68	9.86%
营业利润	5,837.98	6,632.07	-11.97%
利润总额	5,812.71	6,612.75	-12.10%
净利润	5,027.48	5,817.26	-13.58%
归属于母公司股东的净利润	5,027.48	5,817.26	-13.58%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,954.36	5,801.31	-14.60%

2023 年 1-3 月，公司营业收入 19,815.83 万元，较 2022 年同期增长 9.86%。2023 年 1-3 月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 4,954.36 万元，较 2022 年同期下降 14.60%，原因主要系 2022 年 1-3 月六八哌嗪及乙二胺较为紧张，原材料价格短期内大幅上涨，公司凭借其较高的定价权，产品销售价格亦上涨较多，而由于成本滞后性的原因，成本的上涨幅度有所滞后，使得 2022 年 1-3 月的毛利率较高，净利润相对较高。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量净额	4,596.03	2,513.65
投资活动产生的现金流量净额	-407.32	-484.65
筹资活动产生的现金流量净额	168.22	-2,074.24

2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额 4,596.03 万元，较 2022 年同期增加 2,082.38 万元，主要系 2023 年 1-3 月销售商品、提供劳务收到的现金较 2022 年同期增加 1,683.59 万元，以及 2023 年 1-3 月收回票据保证金较 2022 年同期增加 1,036.00 万元。

2023 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净流出 407.32 万元，较 2022 年同期变动较小。

2023 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净流入 168.22 万元，较 2022 年同期增加 2,242.46 万元，主要系 2022 年 1-3 月公司归还长期借款 2,800 万元。

4、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
非流动资产处置损益	-0.32	-0.15
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	111.27	24.26
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24.62	-5.60
小计	86.33	18.51
所得税影响额	-13.21	-2.56
非经常性损益净额	73.12	15.94
归属于母公司股东的非经常性损益净额	73.12	15.94

2023 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额 73.12 万元，主要系公司当期收到的政府补助。

（二）2023 年 1-6 月业绩预计情况

发行人 2023 年 1-6 月业绩预计情况和同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动比例
营业收入	38,000-40,000	41,763.12	-9.01%至-4.22%
归属于发行人股东的净利润	10,100-11,100	13,823.03	-26.93%至-19.70%
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	10,000-11,000	13,570.80	-26.31%至-18.94%

注：上表中的2023年1-6月业绩预测未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺；2022年1-6月相关财务数据已经立信所审计。

2023年1-6月，发行人预计经营状况正常，经营业绩良好，预计2023年二季度净利润环比一季度保持稳定。2023年1-6月，发行人预计营业收入、净利润较2022年同期有所下降，主要系2022年1-6月六八哌嗪及乙二胺较为紧张，原材料价格短期内大幅上涨，使得产品销售价格上涨较多，而由于成本滞后性的原因，成本的上涨幅度有所滞后，使得2022年1-6月的主营业务毛利率达到45.58%，净利润相对较高。

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）募集资金投向

公司于 2021 年 9 月 7 日召开第二届董事会第二次会议、2021 年 9 月 22 日召开 2021 年第一次临时股东大会，审议并批准了关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在深交所主板上市募集资金运用方案的议案。

根据发行方案，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2,200 万股，公司实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于与公司主营业务相关的项目。公司将按项目轻重缓急顺序依次投入以下项目：

序号	项目名称	总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）	实施主体
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	31,250.00	26,850.00	发行人
2	8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目	16,900.00	9,200.00	安徽兴欣
3	研发大楼建设项目	3,750.00	3,750.00	发行人
4	补充流动资金	15,200.00	15,200.00	发行人
合计		**67,100.00**	**55,000.00**	

公司本次募集资金投资项目符合国家有关的产业政策和发展战略，具有较好的市场前景，能进一步提升公司综合竞争力并促进可持续发展。如本次发行的实际募集资金量超过项目的资金需求量，公司将按照实际资金状况，将多余部分用于补充与公司主营业务相关的营运资金。如本次发行的实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求量，公司将自筹资金解决资金缺口，确保项目的顺利实施。在募集资金到位前，公司董事会可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行投入项目建设，待募集资金到位后予以置换。

2020 年度至 2022 年度，公司营业收入分别为 37,362.38 万元、50,798.73 万元和 77,447.19 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 5,127.62 万元、11,553.51 万元和 20,889.51 万元，盈利能力较好。若所筹资金不能满足预计资金使用需求的，公司目前的财务状况能够有力支持募集资金投资项目的建设和实施。

（二）募集资金投资项目核准情况

本次募集资金投资项目备案及环评批复情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环评批复
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（2018-330604-26-03-096778-000）	虞环管（2019）6 号
2	8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目	池经信技术[2020]168 号、池经信技术函[2020]224 号、《关于同意调整安徽兴欣新材料有限公司 8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目投资金额的函》、池经信技术函[2022]19 号	池环函[2021]251 号
3	研发大楼建设项目	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（2019-330604-73-03-017765-000）	虞环管（2019）159 号
4	补充流动资金	无需备案	无需环评

公司本次募集资金投资项目已办理了企业投资备案手续及取得环评批复，募集资金有明确的使用方向，且全部用于主营业务，符合国家产业政策及环境保护相关法律、法规和规章的规定。

（三）募集资金投资项目的确定依据

公司是一家专业从事有机胺类精细化学品研发、生产和销售的高新技术企业。随着技术水平和综合实力的不断提高，公司已建立了较为成熟的研发、生产、销售和管理团队，积累了丰富的研发、生产和销售的经验，并在技术研发能力、产品质量、优质的客户资源、持续优化创新和快速市场反应等方面拥有较大优势。未来，发行人仍将立足于有机胺类精细化学品，不断巩固自身在哌嗪衍生物领域的竞争优势，重点发展电子化学品、环保化学品、高分子材料以及医药中间体四大应用领域，进一步拓展市场和提升竞争力。

本次募投项目主要是发行人在现有主营业务的基础上进行产能提升和新产品的开发，产品主要涉及 N-羟乙基哌嗪、N,N’-二羟乙基哌嗪、40%（wt%）哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐水溶液、五甲基二乙烯三胺、六八哌嗪等，覆盖电子化学品、环保化学品、高分子材料以及医药中间体四大应用领域以及核心原材料，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力。募集资金投资项目建成之后，公司将进一步突破现有产能瓶颈，丰富产品线，提高生产效率，增强研发实力，提升管

理能力，为公司经营战略的实现提供坚实的软硬件基础，巩固公司在精细化工有机胺类领域的竞争优势。

（四）募集资金专户存储安排和使用制度

公司于 2021 年 9 月 22 日召开了 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《募集资金使用管理制度》。根据该募集资金使用管理制度的规定，公司将设立募集资金专户存储制度，本次募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，专款专用，并且公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

公司专注于有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，本次募集资金的运用，将提升公司的研发实力，完善公司的产品结构，增加公司产品线，扩大公司主营业务的经营规模，完善公司的业务结构，增强公司的市场竞争能力和抗风险能力，为公司进一步发展奠定基础。本次募集资金投资项目的实施不会产生同业竞争，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）年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目

1、项目概况

本项目包括两个子项目，分别为“年产 14,000 吨环保类溶剂产品项目”和“年产 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”，本次募集资金投资具体如下：

序号	项目名称	子项目	项目总投资（万元）	募集资金投资额（万元）
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品项目	年产 10,000 吨 40% 哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐项目	11,950.00	11,950.00
		年产 3,000 吨 N-羟乙基哌嗪联产 1,000 吨 N,N’-二羟乙基哌嗪项目		
2	年产 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	年产 2,000 吨五甲基二乙烯三胺项目	19,300.00	14,900.00
		年产 2,000 吨双（二甲氨基乙基）醚联产 1,000 吨二甲氨基乙氧基乙醇和 250 吨 N-甲基吗啉项目		
合计			**31,250.00**	**26,850.00**

本募投项目达产后，所生产的产品具体情况如下表示：

序号	产品名称	产品品类	新增产能（吨/年）	主要用途
1	N-羟乙基哌嗪	电子化学品、环保类溶剂、医药领域	3,000	光刻胶剥离液、脱硫脱碳、生物缓冲液
2	N,N’-二羟乙基哌嗪	环保类溶剂	1,000	脱硫脱碳
3	40%（wt%）哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐水溶液	环保类溶剂	10,000	重金属捕获，用于水体重金属污染，垃圾焚烧的重金属固化
4	双（2-二甲基氨基乙基）醚	聚氨酯发泡剂	2,000	用于聚氨酯发泡
5	五甲基二乙烯三胺	聚氨酯发泡剂	2,000	用于聚氨酯发泡
6	N-甲基吗啉	聚氨酯发泡剂、溶剂	250	用于聚氨酯发泡、染料、农药等的优良溶剂
7	二甲氨基乙氧基乙醇	聚氨酯发泡剂	1,000	用于聚氨酯发泡

2、项目产品介绍

（1）N-羟乙基哌嗪和 N,N’-二羟乙基哌嗪

N-羟乙基哌嗪和 N,N’-二羟乙基哌嗪，目前广泛应用于电子化学品和脱硫脱碳行业。

在电子化学品领域，N-羟乙基哌嗪主要作为油性剥离液用于 LCD 显示器和 OLED 显示器中的 TFT 面板光刻胶剥离制程中。其过程是使用 N-羟乙基哌嗪将 TFT 基板上用于保护非蚀刻部分的光刻胶洗离基板。

在脱硫脱碳领域，N-羟乙基哌嗪和 N,N’-二羟乙基哌嗪也具有非常优秀的吸收能力，主要体现在吸收容量上。随着我国持续推进“碳达峰、碳中和”，N-羟乙基哌嗪和 N,N’-二羟乙基哌嗪等产品作为优秀的脱硫脱碳产品，市场前景广阔。

在生物缓冲液领域，发行人生产的 N-羟乙基哌嗪主要用于生产生物缓冲剂 HEPES。近年来，随着全球对疫苗、血液制品、重组蛋白、过敏治疗、细胞治疗、基因治疗、活体细胞等前沿生物制药领域的需求日益增长，生物缓冲剂市场迎来了快速增长期。

（2）哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐

哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐是专门针对水体、飞灰中含有的铅、镉、铬、汞、镍等多种有害金属设计而成的一种新的哌嗪类稳定化药剂，可与有害重金属进行

螯合反应。该产品具有环保性能好、不产生二次污染，效率高、气味小、不释放有毒气体等优点，广泛适用于自然水体中重金属的捕获处理、生活垃圾焚烧飞灰和医疗垃圾焚烧飞灰的重金属固化稳定处理。目前，日本已广泛使用哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐来处理水体重金属污染和垃圾焚烧残渣的重金属捕捉。

（3）双（2-二甲基氨基乙基）醚和二甲氨基乙氧基乙醇

双（2-二甲基氨基乙基）醚，是一种常用的聚氨酯全水发泡催化剂，常常使用其 70%的乙二醇溶液，该溶液也称为 A-1。主要用于聚氨酯中的微孔弹性体，软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料的发泡工艺中，也可用于包装用硬泡的发泡工艺。二甲氨基乙氧基乙醇是生产双（2-二甲基氨基乙基）醚的过程中产生的中间体，也可以用作聚氨酯的发泡催化剂，也能用于双（2-二甲基氨基乙基）醚的生产。

（4）五甲基二乙烯三胺

五甲基二乙烯三胺是一种聚氨酯软质泡沫的高效全水发泡催化剂。它的特点是高活性、强发泡，同时也用于平衡整体发泡及凝胶反应。此外，五甲基二乙烯三胺还能够改善泡沫的流动性、改善产品生产工艺和提高制品质量，也作为电子化学品用于半导体材料的生产。

（5）N-甲基吗啉

N-甲基吗啉是一种常用的聚氨酯催化剂，主要作为聚氨酯型软块泡的催化剂，应用于聚氨酯全水发泡过程中，同时也可以作为染料、农药的溶剂。

3、项目建设的必要性

（1）满足下游新应用领域差异化使用需求和混合复配使用趋势

本项目生产的 N-羟乙基哌嗪和 N,N’-二羟乙基哌嗪、哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐等环保类溶剂及双（2-二甲基氨基乙基）醚、N-甲基吗啉、五甲基二乙烯三胺、二甲氨基乙氧基乙醇等聚氨酯发泡剂产品能够提升公司综合配套服务能力，满足下游客户新应用领域差异化使用需求及符合混合复配使用趋势，增强客户粘性。

（2）项目建设可以进一步改善公司产品结构，形成新的盈利增长点

在环保领域，我国是世界上最大的煤炭生产国和消费国，持续推动大气污染治理，随着环保督查力度持续加大，钢铁、石化、化工、水泥等非电行业的超低

排放改造快速推进，发行人生产的脱硫脱碳剂作为优质的脱硫剂，市场空间广阔；依托国家政策的支持，垃圾焚烧占垃圾处理的份额预计将持续提升，进而不断推动飞灰处理市场规模。发行人拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐具有环保性能好、不产生二次污染、效率高、气味小、不释放有毒气体等优点，是一种优质飞灰处理剂，市场前景广阔；电力、油气、冶金、化工是我国国民经济中的重要支柱产业，随着我国近年来水污染治理力度的持续加大，我国水处理药剂行业迎来了快速增长期。随着全球及我国水处理药剂市场规模不断扩大，发行人拟投产的 40%（wt%）哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐水溶液作为一种优质的水体重金属污染处理药剂，未来市场空间广阔。

在聚氨酯领域，双（2-二甲基氨基乙基）醚、N-甲基吗啉、五甲基二乙烯三胺、二甲氨基乙氧基乙醇均为常用的聚氨酯发泡剂产品，能够广泛应用于多种聚氨酯产品。聚氨酯产品具有良好的物理性能，应用领域非常广泛，因此在全球范围内取得了快速发展，而我国是全球最大的聚氨酯生产、消费国。近年来，随着聚氨酯应用领域不断拓展深化，聚氨酯制品在建筑领域、电子设备、新能源和环保等多个领域实现了产销量的快速增长。另外，在全球对环境保护日益重视的背景下，聚氨酯因其可回收性以及节能性的使用而得到了比其他塑料更大的增长动力，全球对聚氨酯的需求有望持续扩大。

本募投项目建设能够使公司涉足环保类溶剂及拓展聚氨酯发泡剂产品领域，可以改善公司产品结构，形成新的盈利增长点，提升公司效益和竞争力。

（3）扩大产能以满足日益增长的下游需求

目前，发行人 N-羟乙基哌嗪的产能为 2,500 吨/年，报告期内，发行人 N-羟乙基哌嗪的产能利用率分别为 103.83%、119.92%和 127.18%，现有 N-羟乙基哌嗪的产能利用率已经饱和，如果不尽快实施产能扩大方案，公司将难以满足下游电子化学品以及环保化学品行业日益增长的需求进而影响公司的可持续发展。

通过实施本次募投项目，发行人将大幅度提升公司 N-羟乙基哌嗪的生产能力，显著提高公司生产水平，增加 N-羟乙基哌嗪产量，提升市场占有率，增强持续盈利能力，推动公司快速发展。

（4）项目建设是公司自身提升发展的需要

公司在多年发展过程中已经积累了一定的生产优势、技术优势、市场优势。通过此次募投项目的实施，第一可以使得公司产品种类更丰富，提升下游客户服务的满意度；第二，新项目建设后投入的新设备将大幅提升公司装备水平和自动化程度，提升公司生产效率；第三，进一步提升公司在环保控制、安全生产控制等方面的水平。因此募投项目的实施是对发行人全方位自身提升发展的需要。

4、项目建设的可行性

（1）项目建设符合行业及技术的发展方向

根据国务院印发的《“十三五”国家科技创新规划》，环保类溶剂位于“国家科技重大专项”水体污染控制与治理之列；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，聚氨酯发泡剂位于“新型催化材料及助剂制造”之列，本项目符合国家相关优先发展高技术产业化等政策的引导方向。

（2）项目涉及的产品有广阔的市场空间

项目生产的环保类溶剂系列产品，主要应用于电子化学品领域和环保化学品领域，其中，电子化学品领域的应用主要为光刻胶剥离液，环保化学品领域的应用包括脱硫脱碳、垃圾焚烧飞灰的重金属固化稳定及水体重金属处理上，具有广阔的市场空间；项目生产的聚氨酯发泡剂系列产品，主要应用于聚氨酯领域，具有广阔的市场空间。市场具体情况详见“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）行业发展态势与需求分析”。

综上，该项目所涉及产品市场空间广阔，新增产能与市场需求变化较为匹配，并且公司将逐步完善营销网络，持续开拓全国市场，提升占有率，发行人具备募投项目产能的消化能力，不存在过度扩产的情况。

（3）发行人与产业上下游均建立了长期合作关系

经过多年的发展，发行人已与诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头建立了较好的战略关系，上述国际化工巨头能够确保六八哌嗪等核心原材料对发行人的优先供应。

发行人作为行业领先的哌嗪衍生物生产商，凭借长期积淀的技术实力和过硬

的产品质量，产品已获得众多下游客户的认可。在电子化学品领域，发行人的客户包括韩国东进等；在环保领域，发行人的客户包括壳牌、益康生、华时捷等；在聚氨酯领域，发行人的客户包括华峰化学、常州德烨、石家庄成阳、石家庄合佳等，发行人已储备丰富的下游行业客户资源。

公司本次募投项目围绕公司现有主营业务展开，丰富的客户资源为本次募投项目的开展提供充足的市场空间，有效降低了运营风险。

（4）发行人已掌握多项哌嗪衍生物及聚氨酯发泡剂的核心技术，并完成相关新产品的小试、中试

对于环保类溶剂产品项目，其生产的产品包括 N-羟乙基哌嗪、N,N’-二羟乙基哌嗪及哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐，其中 N-羟乙基哌嗪、N,N’-二羟乙基哌嗪为公司现有产品，哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐为新增产品。发行人已于 2019 年 5 月对“40%哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐水溶液的研究与实施”进行了研发项目立项，截至本招股说明书签署之日，上述项目已完成相应的小试、中试。综上，本项目在技术上具备可行性。

对于聚氨酯发泡剂项目，其生产的产品包括五甲基二乙烯三胺、双（二甲氨基乙基）醚、二甲氨基乙氧基乙醇和 N-甲基吗啉，其中五甲基二乙烯三胺项目已部分投产，剩余产品为新增产品。“年产 2,000 吨双（二甲氨基乙基）醚联产 1,000 吨二甲氨基乙氧基乙醇和 250 吨 N-甲基吗啉项目”采用了催化胺化的生产工艺且需使用催化剂，而发行人目前已掌握了“催化胺化生产技术”、“专用催化剂的制备技术”等核心技术，本项目在技术上具备可行性。另外，发行人已于 2017 年 10 月对“双（2-二甲氨基乙基）醚制备方法的研究与实施”项目进行了研发项目立项，截至本招股说明书签署之日，上述项目已完成相应的小试、中试。同时，为进一步提升上述产品的市场竞争力，发行人于 2018 年 9 月就上述项目与天津大学签署《技术开发（委托）合同》，合作对上述项目进行开发，截至本招股说明书签署之日，双方已完成合作开发工作。综上，本项目在技术上具备可行性。

5、项目具体情况

（1）投资概算

项目总投资 31,250.00 万元，由公司自行投资建设，主要用于工程费用、其他费用以及铺底流动资金等，具体投资情况如下：

①环保溶剂类产品项目

序号	工程和费用名称	金额（万元）	占比（%）
1	工程费用	8,300	69.46
1.1	生产设备投资	2,500	
1.2	仪器仪表	300	
1.3	安环工程	1,000	
1.4	安装工程（五金，管道，阀门）	500	
1.5	土建投资	4,000	
2	其他费用	600	5.02
3	铺底流动资金	3,050	25.52
合计		**11,950**	**100.00**

②聚氨酯发泡剂项目

序号	工程和费用名称	金额（万元）	占比（%）
1	工程费用	9,400	48.70
1.1	生产设备投资	3,500	
1.2	仪器仪表	300	
1.3	安环工程	1,000	
1.4	安装工程 （五金，管道，阀门）	600	
1.5	土建投资	4,000	
2	其他费用	650	3.37
3	铺底流动资金	3,200	16.58
4	仓库、罐区	700	3.63
5	废气焚烧炉 RTO	800	4.15
6	消防水池	500	2.59
7	动力车间	600	3.11
8	污水站扩建改造	500	2.59
9	污控楼	600	3.11

序号	工程和费用名称	金额（万元）	占比（%）
10	导热油炉	400	2.07
11	安装工程	650	3.37
12	控制中心	1,300	6.74
合计		**19,300**	**100.00**

（2）项目主要原材料及供应情况

本项目所需的原辅料材料主要为六八哌嗪、环氧乙烷、二乙烯三胺、37%甲醛水溶液、二甲胺、二甘醇（二乙二醇）、二硫化碳、羟乙基乙二胺、N-甲基二乙醇胺等化工常规原料，均可自国内外市场采购，原材料供应均有保障。

本项目所需的能源主要为蒸汽、天然气、电等，分别由当地供热、供气、供电公司以市场价格供应，均能满足项目需求。

（3）项目实施主体及地址

本项目的实施主体为兴欣新材，项目建设地址位于杭州湾经济技术开发区新增土地上，公司已以出让方式取得土地使用权（证书号：浙（2021）绍兴市上虞区不动产权第 0021738 号）。

（4）项目实施进度

本项目由公司统筹安排项目的设计、设备材料采购和建设，并委托有资质的设计单位开展工程设计、采购，招标选择有资质的施工单位负责项目建设和监理。

目前，本项目已开工建设，建设周期 35 个月，项目建设进度拟分五个阶段进行，即前期工作阶段、勘察设计阶段、采购阶段、施工阶段、试车投产阶段。五个阶段既分段进行，又有一定的交叉。

（5）项目环保情况

本项目建设环境影响报告书已获得绍兴市上虞区环境保护局出具的虞环管（2019）6 号文件批准。

本项目主要污染物有废气、废水、固体废物及噪声污染，主要污染物及治理措施如下：

①废气：本项目产品中产生的碱性废气（主要小分子胺），经过水吸收，再

经过两级酸吸收，然后再经过水吸收后，进焚烧炉（RTO）装置焚烧，焚烧尾气再经吸收后排放。对其他各股工艺废气进行单独收集处理，采用冷凝冷冻，酸吸收、碱吸收预处理后再经过焚烧炉（RTO）焚烧处理后排放。

②废水：本项目产品中产生的废水，经调节池、水解池、厌氧池、好氧池处理后，通过膜组件除去污泥，经氧化处理残留氨氮，后排放到园区污水管网。主要是通过兼性细菌及反硝化细菌在缺氧条件下对废水中的有机污染物进行分解，好氧细菌在曝气有氧条件下对废水中的有机污染物进行彻底分解，大分子有机物彻底分解为二氧化碳和水。

③固体废物：本项目中主要为废催化剂、精馏残液、沾染物料的包装材料等，按规定送交具备相应处理资质和处理能力的危险品处理单位进行集中处理。

④噪声：在设备选型上选用低噪声设备，同时采用加设消声器、减震垫、厂房隔声等措施进行控制。

（6）项目经济效益测算

本募集资金投资项目建设期为 35 个月，达产期为 3 年，财务测算期为 10 年，预计达产后年新增营业收入为 40,086.21 万元，新增净利润 8,204.20 万元，投资收益率（税后）为 26.25%，静态投资回收期为 2.38 年（不含建设期）。

（二）8,800t/a 哌嗪系列产品、74,600t/a 重金属螯合剂、1,000t/a 双吗啉基乙基醚项目

1、项目概况

本项目包括两个子项目，分别为“催化临氢项目”和“重金属捕捉剂项目”，其中“催化临氢项目”中包括“年产 8,000 吨六八哌嗪联产 800 吨 N-甲基哌嗪项目”和“年产 1,000 吨双吗啉基乙基醚项目”。本次拟用募集资金投入“催化临氢项目”，“重金属捕捉剂项目”以自有资金投入，具体如下表所示：

序号	项目	子项目名称	项目总投资（万元）	募集资金投资额（万元）
1	催化临氢项目	年产 8,000 吨六八哌嗪联产 800 吨 N-甲基哌嗪	9,200.00	9,200.00
2		年产 1,000 吨双吗啉基乙基醚项目		
3	重金属	年产 74,600 吨重金属螯合剂项目	7,700.00	-

序号	项目	子项目名称	项目总投资（万元）	募集资金投资额（万元）
	捕捉剂项目			
合计			**16,900.00**	**9,200.00**

本募投项目达产后，所生产的产品具体情况如下表示：

序号	产品名称	产品品类	新增产能（吨/年）	主要用途
1	六八哌嗪	哌嗪衍生物的核心原料	8,000	哌嗪衍生物的原料
2	N-甲基哌嗪	医药中间体	800	第三、四代喹诺酮类抗菌消炎药物、抗结核药物、治疗功能勃起药物西地那非的中间体等
3	双吗啉基乙基醚	聚氨酯发泡剂	1,000	用于聚氨酯发泡

2、项目产品介绍

（1）六八哌嗪

六八哌嗪是哌嗪衍生物的核心原材料，目前哌嗪衍生物已广泛应用于电子化学品、环保化学品、高分子材料、医药等多个领域。

（2）N-甲基哌嗪

N-甲基哌嗪为哌嗪衍生物，主要应用于医药领域，作为中药医药中间体用于生产第三、四代喹诺酮类抗菌消炎药物、抗结核药物、治疗功能勃起药物西地那非的中间体等。

（3）双吗啉基乙基醚

双吗啉基乙基醚是适合于固化体系的胺类催化剂，它是一种强发泡催化剂，主要用于单组分硬质聚氨酯泡沫体系，也可用于聚醚型和聚酯型聚氨酯软泡、半硬泡等。

3、项目建设的必要性

（1）六八哌嗪的价格持续提升，自产六八哌嗪有助于降低发行人生产成本

由于哌嗪衍生物的应用领域不断拓展，六八哌嗪作为哌嗪衍生物的核心原材料，市场对六八哌嗪的需求日益增长，而市场的六八哌嗪供应量未有明显提升，

导致六八哌嗪的价格持续提升。报告期内，发行人采购六八哌嗪的平均采购价格分别为 13,991.04 元/吨、16,976.77 元/吨和 33,390.63 元/吨，整体呈现上升趋势。

报告期内，六八哌嗪占发行人原材料采购金额的比例分别为 49.78%、37.10%和 43.97%，占比较高。六八哌嗪价格的持续提升将导致发行人的生产成本持续提升。自产六八哌嗪有助于降低公司的生产成本，降低原材料价格波动对公司的不利影响，进一步提升发行人的市场竞争力。

（2）自产哌嗪使发行人能够进一步向上游产业链延伸，有利于提升公司供应链的稳定性

目前，市场上供应的六八哌嗪基本为乙二胺的联产品，主要由诺力昂、巴斯夫、陶氏等国际化工巨头企业生产，供应商较为集中，主要六八哌嗪产能集中在海外。虽然发行人与诺力昂、陶氏、巴斯夫等全球主要六八哌嗪供应商建立了长期的战略合作关系，但是若未来六八哌嗪出现行业性供应短缺，或者上述主要厂商由于市场原因或其他原因减少与公司的合作，公司将可能面临六八哌嗪供应短缺的风险，对公司经营将产生不利影响。

通过实施本募投项目，发行人能够进一步向上游产业链延伸布局，有利于提升公司供应链的稳定性，对公司的业务布局和产业协同具有较强的促进作用。在本募投项目投产后，公司既可以六八哌嗪为主要原材料实现哌嗪系列所有产品的生产，同时也具备使用羟乙基乙二胺为原材料自行大量生产哌嗪的能力，使得公司可以在六八哌嗪、乙二胺、羟乙基乙二胺三种原材料之间选择具有成本优势的原材料进行生产，在市场环境发生较大变动时始终保持竞争优势。

（3）双吗啉基乙基醚项目的投产能够提升发行人的配套能力

下游聚氨酯行业客户通常存在同时需求多种类型聚氨酯发泡剂的需求，本募投项目生产的双吗啉基乙基醚作为一种常用的聚氨酯发泡剂产品，能够提升公司综合配套服务能力，满足下游客户新应用领域差异化使用需求及符合混合复配使用趋势，增强客户粘性。

4、项目建设的可行性

（1）国家产业政策引导下游行业持续发展

哌嗪衍生物目前的应用领域主要包括电子化学品、环保化学品、高分子材料以及医药等领域，双吗啉基乙基醚为高分子材料化学助剂，目前主要用于聚氨酯领域。在电子化学品领域，工信部发布的《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》提出，“发展化工新材料主要任务中，电子化学品被列为创新发展工程重点”；在环保化学品领域，国务院发布的《2021 年国务院政府工作报告》提出，“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，优化产业结构和能源结构”；在高分子材料领域，国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》提出，“战略性新兴产业包括先进石化化工新材料产业，新材料产业包括专用化学品及材料制造”；在医药领域，国务院办公厅发布的《关于改革完善仿制药供应保障及使用政策的意见》提出，“推进健康中国建设，提升仿制药质量疗效，加快我国由制药大国向制药强国跨越。”

随着国家产业政策持续引导哌嗪衍生物下游行业的快速发展，六八哌嗪作为哌嗪衍生物的核心原材料，其需求将持续扩大。双吗啉基乙基醚作为常用的聚氨酯发泡剂，其需求亦将随着国家持续推动聚氨酯行业发展而增加。

（2）哌嗪衍生物未来市场空间较大

近年来，哌嗪衍生物的应用领域不断扩大，其目前主要应用领域包括电子化学品、环保化学品、高分子材料以及医药等领域，均属于国家未来重点发展的战略新兴行业，市场前景广阔；双吗啉基乙基醚的应用领域主要为聚氨酯领域，聚氨酯产品凭借卓越的性能，已广泛应用于轻工、化工、电子、纺织、医疗、建筑、建材、汽车、国防、航天、航空等众多国民经济领域，市场前景广阔。上述市场具体情况详见“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）行业发展态势与需求分析”。

综上，该项目所涉及产品市场空间广阔，新增产能与市场需求变化较为匹配，并且公司将逐步完善营销网络，持续开拓全国市场，提升占有率，发行人具备募投项目产能的消化能力，不存在过度扩产的情况。

（3）技术上具备可行性

对于六八哌嗪的生产，发行人已掌握了“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”，同时，发行人目前已投产的六八哌嗪生产项目已持续运行，已能生产出满足下游需求的哌嗪产品。另外，针对上述核心技术，发行人已取得了教育部颁发的“科学技术进步奖一等奖”，同时取得了“一种催化加氢制备哌嗪或烷基哌嗪的方法”等发明专利。综上，发行人具备生产六八哌嗪的技术能力。

对于双吗啉基乙基醚的生产，发行人已掌握了“催化胺化生产技术”、“专用催化剂的制备技术”等核心技术。另外，发行人已于 2020 年 6 月对“双吗啉乙基醚合成的研究与实施”项目进行了研发项目立项。截至本招股说明书签署之日，上述项目已完成相应的小试、中试。同时，为进一步提升上述产品的市场竞争力，发行人已分别与天津大学和河北大学签署《技术开发（委托）合同》，共同进行双吗啉基乙基醚合成工艺的开发工作。综上，发行人具备生产双吗啉基乙基醚的技术能力。

5、项目具体情况

（1）投资概算

项目总投资 9,200 万元，由公司自行投资建设，主要用于工程费用、其他费用等，具体投资情况如下：

序号	工程和费用名称	金额（万元）	占比（%）
1	工程费用	6,900	75.00
1.1	生产设备投资	3,500	
1.2	仪器仪表	500	
1.3	安环工程	500	
1.4	安装工程 （五金，管道，阀门）	400	
1.5	土建投资	2,000	
2	其他费用	400	4.35
3	公用工程	400	4.35
4	铺底流动资金	1,500	16.30
合计		**9,200**	**100.00**

（2）项目主要原材料及供应情况

本项目所需的原辅料材料主要为羟乙基乙二胺、甲醇等化工常规原料，均可自国内外市场采购，原材料供应均有保障。

本项目所需的能源主要为电、柴油等，分别由当地供电公司以及化工企业以市场价格供应，均能满足项目需求。

（3）项目实施主体及地址

项目实施主体为公司全资子公司安徽兴欣，项目建设地址位于安徽东至经济开发区通河北路 08 号，公司已以出让方式取得土地使用权（证书号：皖（2022）东至县不动产权第 0006887 号）。

（4）项目实施进度

项目总建设期 24 个月，具体实施步骤如下：

阶段	项目
项目前期	可行性研究报告编写和审批
设计专篇	专家评审
勘察设计	初步设计审批施工设计图
施工建设	设备及材料采购
土建安装	土建施工及设备安装
试车投产及考核	试车整改
验收	三同时验收

（5）项目环保情况

本项目建设环境影响报告书已获得池州市生态环境局出具的池环函[2021]251 号文件批准。

本项目主要污染物有废气、废水、固体废物及噪声污染，主要污染物及治理措施如下：

①废气：

1）生产车间产生的废气经管道引入“RTO+低氮燃烧+SNCR+双碱法脱硫”处理后达标排放；

2）导热油炉烟气采用低氮燃烧技术达标排放；

3）污水处理站收集的恶臭气体经“一级酸吸收（硫酸）+一级水吸收+除湿装置+两级活性炭吸附”处理后达标排放；

4）危废间有机废气经两级活性炭吸附处理后达标排放；

5）分析室废气经两级活性炭吸附处理后达标排放

②废水：项目工艺废水、设备清洗废水、地面保洁废水、生活污水、初期雨水经厂区污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及东至经济开发区污水处理厂接管限值后，混合去离子水制备的浓水、循环冷却系统排水一起排入园区污水处理厂。厂内综合污水处理站采用“微电解+芬顿+A2/O”处理工艺。

③固体废物：本项目产生的固定废物主要为废催化剂、精馏残液、废包装材料及生活垃圾等，公司将按规定送交具备相应处理资质和处理能力的危险品处理单位进行集中处理。

④噪声：本项目的噪声主要来源于空压机、冷水机组、风机等设备的运行，本项目在设备选型上尽量用低噪声设备，同时采用加设消声器、减震垫、厂房隔声等措施，使排放噪声达到国家标准。

（6）项目经济效益测算

本募集资金投资项目建设期为 24 个月，达产期为 2 年，本项目生产的六八哌嗪目前拟全部自用，后续将根据投产时发行人的具体情况选择是否对外出售；本项目生产的 N-甲基哌嗪和双吗啉基乙基醚拟全部对外出售。

（三）研发大楼建设项目

1、项目概况

本项目拟建设综合研发大楼一栋，建成后，将进一步完善公司研发软硬件设施及配套体系，进一步提升现有产品技术咨询和技术服务、开发新产品新工艺的能力，有利于公司提升核心技术水平，从而增强公司产品的国内外市场竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）项目的建设有助于提高公司技术创新能力、推动产品产业化

精细化工行业属于技术密集型行业。公司历来重视技术的持续创新，公司还通过自主及合作研发取得了多项核心技术和专利，为公司的发展奠定了良好的基础。公司在巩固有机胺类精细化工行业目前的市场地位并向更高层次发展的过程中，必须具备产品开发层面更强大的研发和创新能力。本研发大楼项目将围绕公司核心技术研发及产品检测试验展开，进一步提高公司自主创新能力，推动新产品产业化进程，确立公司未来有利的竞争地位。

（2）项目的建设有利于提升公司现有研发条件

本公司处于高速发展状态，随着公司销售规模的扩大及研发功能的增加，现有研发条件已不能满足公司发展的要求。因此公司需拓宽研发场地，添加先进研发仪器及检测测试设备，为研发人员营造一个环境、功能良好的研发、测试平台。

3、项目建设的可行性

本项目属于企业技术中心与中试基地建设项目，符合国家发展改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类“鼓励类”第三十一条“科技服务业”第 10 款“国家级工程（技术）研究中心、国家产业创新中心、国家农业高新技术产业示范、国家农业科技园区、国家认定的企业技术中心、国家实验室、国家重点实验室、国家重大科技基础设施、高新技术创业服务中心、绿色技术创新基地平台、新产品开发设计中心、科教基础设施、产业集群综合公共服务平台、中试基地、实验基地建设”，为国家鼓励发展的产业项目。

4、项目具体情况

（1）项目投资估算

本项目总投资为 3,750 万元，主要用于土建工程、设备投资等，具体建设投资情况如下：

序号	工程和费用名称	金额（万元）	占比（%）
1	土建工程	1,500	40.00
2	设备投资	1,750	46.67

序号	工程和费用名称	金额（万元）	占比（%）
3	暖通、气路安装	450	12.00
4	安环	30	0.80
5	公用工程	20	0.53
合计		**3,750**	**100.00**

（2）本项目的主要开发内容

本项目建成后，公司将利用新建研发中心从以下几个方面承担任务：

①在哌嗪系列产品上，对哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪进行工艺改进，包括反应方式、精馏方式以及连续化生产方式等；

②开发新的电子化学品，包括电子封装胶、剥离剂、蚀刻剂等产品的原料；

③在聚氨酯发泡剂方向，开发新的发泡剂，提升综合配套能力；

④在脱硫脱碳方向，开发新的脱硫脱碳剂，研究二氧化碳、二氧化硫吸收解析过程，形成新的工艺及产品。

（3）项目主要能源供应情况

本项目建成后，研发中心承担的研发测试工作过程中所需的能源主要为水、电，分别由当地供水、供电公司以市场价格供应，均能满足项目需求。

（4）项目环保情况

本项目建设环境影响报告书已获得上虞区环境保护局出具的虞环管（2019）159 号文件批准。

本项目主要为公司产品及生产工艺研发测试提供支持，在研发过程中会产生一定数量的废水、废气和固废，由于不涉及大量产品生产，对环境影响较小，公司完善的配套环保设施能满足本项目“三废”处理需求：废水收集后进入公司污水处理系统、废气处理后达标排放、固废经收集后委托有资质的单位规范处理。

（5）项目选址及用地

本项目实施主体为兴欣新材，建设地址位于公司新增土地上，公司已以出让方式取得土地使用权证（证书号：浙（2021）绍兴市上虞区不动产权第 0021738 号）。

（6）项目对发行人未来经营成果的影响

本项目实施的主要目的是为加强公司在现有产品及电子化学品、发泡剂、脱硫脱碳等方向之新产品的研发，提升公司产品开发、生产工艺优化等创新能力，促进公司科研成果转化，增加公司技术储备、提高产品质量、实现优化资源利用、改善生产、环保工艺流程和加快推进技术创新等，极大增强公司技术实力及核心竞争力。项目本身虽不直接产生经济效益，但对公司未来可持续发展和产品多元化目标提供支撑，有利于公司未来发展。本项目不单独量化核算项目效益。

（7）项目组织与进度

目前，公司已完成本项目前期可行性研究报告及政府主管机构的审批工作，并已开工建设。本项目建设期拟定为 12 个月。本项目具体进度如下：

进度阶段	时间（月）
土建施工	7
设备购置	3
暖通和管路	2
合计	**12**

（四）补充流动资金

公司拟将本次募集资金中的 15,200 万元用于补充营运资金，以满足公司生产经营的资金需求。

1、核心业务持续稳定增长需要营运资金的支持

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司营业收入分别为 37,362.38 万元、50,798.73 万元和 77,447.19 万元，2020 年至 2022 年的年复合增长率达到 43.97%。随着募投项目投产、经营规模的进一步扩大，公司在原材料采购、生产设备购置、研发支出等方面存在较大资金需求。补充流动资金能够扩大公司业务规模、增强公司持续盈利能力，从而进一步提升公司核心竞争力。

2、补充营运资金有助于优化资本结构、减轻财务压力

随着扩产计划的实施，预计公司未来资产负债率水平将会有所提高。使用募集资金补充营运资金将有利于优化资本结构、降低偿债风险、减轻财务压力，从而提升整体经营绩效。

3、有助于缓解公司融资渠道的局限性

公司融资渠道较为单一，面临着融资难和融资成本较高的问题，制约着公司的长期可持续发展。同时，公司未来扩产、新上产品线、技术改造等需要一定前期投入，且新上产品线周期较长，对于资金的需求量将逐步增大。因此，公司将本次募集资金中的 15,200 万元用于补充流动资金，有助于优化公司财务结构、缓解公司融资渠道的局限性。

4、补充流动资金的管理营运安排

公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定，将流动资金存放于董事会决定的专户集中管理。由公司董事会根据公司发展战略及实际经营需求审慎进行统筹安排，该等资金将全部用于公司的主营业务，具体用途由董事会审议后确定，必要时需经公司股东大会审议批准。公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所颁布的相关规定以及公司的《募集资金管理制度》，并根据业务发展的需要使用该等流动资金。在资金使用的具体过程中，公司将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行。

公司使用该等流动资金时，将根据业务发展需要，在科学预算和合理调度的基础上，合理安排资金的使用方向、进度和数量，保障募集资金的安全和使用效率。

三、募投项目的合理性及产能消化措施

（一）N-羟乙基哌嗪

1、新增产能的合理性

从产能利用率上看，报告期内，发行人 N-羟乙基哌嗪的产能利用率分别为 103.83%、119.92%和 127.18%，N-羟乙基哌嗪已达到产能瓶颈。

从市场前景上看，随着全球高世代线陆续投产，OLED 和大尺寸 LCD 面板出货面积持续增长，带动了上游面板光刻胶的需求快速增长，全球面板光刻胶市场规模有望达到 23.7 亿美元。另外，随着全球面板产能逐步向中国大陆转移，国内面板光刻胶市场规模不断扩大，由 2015 年的 3.07 亿美元增长至 2020 年的

10.2 亿美元，年复合增长率达到 27.14%。N-羟乙基哌嗪作为面板光刻胶剥离液的重要组分，市场需求有望持续扩大。

综上，发行人本次募投项目新增 N-羟乙基哌嗪产能具有合理性。

2、产能消化措施

一方面，N-羟乙基哌嗪目前主要应用的光刻胶剥离液及生物缓冲剂行业正处于持续发展状态，下游新增需求将持续消化发行人本次新增的 N-羟乙基哌嗪产能；另一方面，发行人已储备了东进公司、TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD.等 N-羟乙基哌嗪的客户资源，未来将基于上述客户资源并通过持续拓展新客户消化本次新增的 N-羟乙基哌嗪产能。

（二）N,N’-二羟乙基哌嗪

1、新增产能的合理性

从生产工艺上看，N,N’-二羟乙基哌嗪为 N-羟乙基哌嗪的联产品，按照发行人目前的生产工艺，在生产 N-羟乙基哌嗪的过程中必然会联产出 N,N’-二羟乙基哌嗪。因此，本次募投项目新增 N,N’-二羟乙基哌嗪产能具有合理性。

从产能利用率上看，N,N’-二羟乙基哌嗪是脱硫脱碳剂的主要组分，报告期内，脱硫脱碳剂的产能利用率分别为 74.51%、80.79%和 116.11%，产能利用率整体呈现逐年上升趋势。从市场前景上看，以 N,N’-二羟乙基哌嗪为主要组分的脱硫脱碳剂，具有脱硫技术流程相对简单、脱硫效率高、脱硫剂可以循环利用、二氧化硫可以回收利用、不产生二次污染，能有效解决烟气制酸过程中生产的稳定性和连续性问题等特点。随着“碳达峰、碳中和”等环保国策的提出以及国家环保督查力度持续加大，市场对环保化学品的需求有望持续扩大。脱硫脱碳剂作为新兴的、性能优异的环保溶剂，市场前景广阔，预计能够消化 N,N’-二羟乙基哌嗪的新增产能。

综上，发行人本次募投项目新增 N,N’-二羟乙基哌嗪产能具有合理性。

2、产能消化措施

一方面，N,N’-二羟乙基哌嗪作为脱硫脱碳剂的主要组分，随着市场对环保化学品的需求持续扩大，下游新增需求预计能够消化发行人本次新增的 N,N’-二

羟乙基哌嗪产能；另一方面，发行人已储备了壳牌、益康生、华时捷等环保行业的客户资源，未来将基于上述客户资源并通过持续拓展新客户消化本次新增的N,N'-二羟乙基哌嗪产能。

（三）哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐

1、新增产能的合理性

哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐是专门针对水体、飞灰中含有的铅、镉、铬、汞、镍等多种有害金属设计而成的一种新的哌嗪类稳定化药剂，可与有害重金属进行螯合反应。该产品具有环保性能好、不产生二次污染、效率高、气味小、不释放有毒气体，广泛应用于自然水体中重金属的捕获处理、垃圾焚烧飞灰的重金属固化稳定处理。

在大气污染治理领域，随着焚烧发电技术的持续发展，垃圾焚烧已成为了我国处理生活垃圾以及医用垃圾等的主要方式。但是，垃圾在焚烧过程中会产生含有二噁英、重金属等有害物质的飞灰，飞灰处理成为了目前大气污染治理的重要领域之一。发行人拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐具有环保性能好、不产生二次污染、效率高、气味小、不释放有毒气体等特点，是一种优质飞灰处理剂。依托国家政策的支持，垃圾焚烧占垃圾处理的份额预计将持续提升，进而不断推动飞灰处理市场规模，发行人拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐市场前景广阔。

在水处理领域，随着全球水资源短缺问题日益严重以及人们对环境的关注程度逐步提升，全球对水处理药剂需求持续增加。根据公开数据显示，2018 年全球水处理药剂市场规模为 344.60 亿美元，预计 2023 年将达到 465.60 亿美元，年复合增长率达到 6.20%。随着我国近年来水污染治理力度的持续加大，我国水处理药业行业迎来了快速增长期。根据 Markets and Markets 的数据显示，2017 年我国的水处理药剂市场总规模为 37.10 亿美元，到 2022 年预计将达到 55.49 亿美元，复合增长率为 8.38%。随着全球及我国水处理药剂市场规模不断扩大，发行人拟投产的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐作为一种优质的水体重金属污染处理药剂，未来市场空间广阔。

综上，发行人本次募投项目新增哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐产能具有合理性。

2、产能消化措施

一方面，随着我国持续推动环境治理，未来，哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐在重金属的捕获处理、垃圾焚烧飞灰的重金属固化稳定处理等领域具有较好的市场前景，下游新增需求预计能够消化发行人本次新增的哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐产能；另一方面，发行人已储备了壳牌、益康生、华时捷等环保行业的客户资源，未来将基于上述客户资源并通过持续拓展新客户消化本次新增的 N,N'-二羟乙基哌嗪产能。

（四）五甲基二乙烯三胺、双（2-二甲氨基乙基）醚、N-甲基吗啉、二甲氨基乙氧基乙醇、双吗啉基乙基醚

1、新增产能的合理性

在聚氨酯领域，五甲基二乙烯三胺、双（2-二甲氨基乙基）醚、N-甲基吗啉、二甲氨基乙氧基乙醇、双吗啉基乙基醚均为常用的聚氨酯发泡剂产品，能够广泛应用于多种聚氨酯产品。聚氨酯产品具有良好的物理性能，应用领域非常广泛，因此在全球范围内取得了快速发展。根据 Grand View Research 于 2020 年 4 月发布的《Global Polyurethane Market》，2019 年，全球聚氨酯市场规模约为 2,200 万吨，预计到 2025 年，全球聚氨酯的市场规模将达到 3,000 万吨。

目前，我国是全球最大的聚氨酯生产、消费国。近年来，随着聚氨酯应用领域不断拓展深化，聚氨酯制品在建筑领域、电子设备、新能源和环保等多个领域实现了产销量的快速增长。根据中商情报网的数据显示，我国聚氨酯的消费量已由 2010 年的 650 万吨增长至 2018 年的 1,300 万吨，年均复合增长率达 9.05%，预计到 2020 年我国聚氨酯产量将达 1,467 万吨。

全球及我国聚氨酯市场规模的持续扩大将持续提高下游市场对聚氨酯发泡剂产品的需求。通过投产本次募投项目，发行人将具备生产五甲基二乙烯三胺、双（2-二甲氨基乙基）醚、N-甲基吗啉、二甲氨基乙氧基乙醇、双吗啉基乙基醚等聚氨酯发泡剂产品的能力，能够更好地满足下游市场对聚氨酯发泡剂产品的需求，提升公司综合配套服务能力，增强客户粘性，形成新的盈利增长点，提升公司效益和竞争力。

综上，发行人本次募投项目新增聚氨酯发泡剂产品产能具有合理性。

2、产能消化措施

一方面，聚氨酯行业目前处于持续增长的状态，聚氨酯市场规模不断扩大将逐步消化本次发行人新增的聚氨酯发泡剂产品产能；另一方面，发行人已储备了华峰化学、常州德烨、石家庄成阳、石家庄合佳等聚氨酯行业的客户资源，未来将基于上述客户资源并通过持续拓展新客户消化本次新增的聚氨酯发泡剂产品产能。

（五）六八哌嗪

1、新增产能的合理性

从市场前景来看，近年来，哌嗪衍生物的应用领域不断扩大，其目前主要应用领域包括电子化学品、环保化学品、高分子材料以及医药等领域，均属于国家未来重点发展的战略新兴行业，市场前景广阔，本次新增六八哌嗪产能具备合理性；从供给端来看，自产六八哌嗪有助于降低公司的生产成本，降低原材料价格波动对公司的不利影响，进一步提升发行人的市场竞争力。

通过实施本募投项目，发行人能够进一步向上游产业链延伸布局，有利于提升公司供应链的稳定性，对公司的业务布局和产业协同具有较强的促进作用。

综上，发行人本次募投项目新增六八哌嗪产能具有合理性。

2、产能消化措施

公司的自产六八哌嗪目前拟全部自用，后续将根据投产时发行人的具体情况选择是否对外出售。

首先，目前发行人本身为全球六八哌嗪的主要采购方，且随着“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”等项目的陆续投产，发行人未来预计将进一步增加对六八哌嗪的耗用量；另外，受哌嗪衍生物需求增加导致六八哌嗪市场供应紧张影响，目前发行人部分哌嗪衍生物的产能利用率相对较低，在发行人具备大量生产六八哌嗪的能力后，发行人六八哌嗪的消耗量有望进一步提升。

其次，随着哌嗪衍生物的应用领域不断拓展、下游行业持续发展，下游行业对哌嗪衍生物的需求有望进一步扩大。随着哌嗪衍生物市场规模的扩大，除自用六八哌嗪以外，发行人亦可以将六八哌嗪销售给其他哌嗪衍生物生产商。

（六）N-甲基哌嗪

1、新增产能的合理性

从生产工艺来看，N-甲基哌嗪为六八哌嗪的联产品，按照发行人目前的生产工艺，在生产六八哌嗪的过程中必然会联产出 N-甲基哌嗪。因此，本次募投项目新增 N-甲基哌嗪产能具有合理性。

从市场前景来看，发行人 N-甲基哌嗪目前主要应用于喹诺酮类抗菌药。根据 Grandview Research 发布的报告显示，全球抗菌药的市场规模将在 2021 年至 2028 年保持 4.5%的年复合增长率，预计在 2028 年达到 579 亿美元。根据米内网城市公立医院统计数据显示，我国喹诺酮类抗菌药占抗菌药的市场份额逐年提升。随着抗菌药市场规模的逐步扩大以及喹诺酮类抗菌药占抗菌药市场的份额不断提高，N-甲基哌嗪的需求有望提升。

综上，发行人本次募投项目新增 N-甲基哌嗪产能具有合理性。

2、产能消化措施

一方面，随着抗菌药市场规模的逐步扩大以及喹诺酮类抗菌药占抗菌药市场的份额不断提高，N-甲基哌嗪的需求有望提升，将逐步消化发行人本次新增的 N-甲基哌嗪产能。另一方面，发行人已成为了京新药业、AARTI DRUGS LTD.、CATAPHARMA CHEMICALS PVT. LTD.等多家国内外喹诺酮类产品生产厂商的供应商，未来将基于上述客户资源并通过持续拓展新客户消化本次新增的 N-甲基哌嗪产能。

四、发行人未来发展与规划

（一）公司总体发展战略

发行人主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，产品包括哌嗪系列、酰胺系列等，是行业领先的哌嗪衍生物生产商。未来，发行人仍将立足于有机胺类精细化学品，不断巩固自身在哌嗪衍生物领域的竞争优势，重点发展电子

化学品、环保化学品、高分子材料以及医药中间体四大应用领域，进一步拓展市场和提升竞争力。

除不断改进、完善现有的生产工艺以外，在电子化学品领域，发行人将重点开发应用于封装胶和光刻胶等电子化学品的原料；在环保化学品领域，发行人将重点开发脱碳产品以及金属捕捉剂产品；在高分子材料领域，发行人将重点开发聚氨酯发泡催化剂、光稳定剂、阻燃剂等产品；在医药中间体领域，发行人将继续拓展哌嗪系列产品在医药中间体领域的应用范围，包括分子靶向药物中间体、抗结核药物中间体等。

我国宏观经济持续稳定发展，公司下游产业消费量稳定扩大，推动了产品总体需求增长。公司将继续加大研发投入，抓住产业技术升级的有利时机，以质量为立足之本，以创新为发展之源，不断研发新技术的集成以节能降耗，不断优化产品结构、拓展产品应用以更好地服务于下游企业，促进下游电子、环保、高分子材料、医药行业的发展，使公司朝着科技化、专业化的方向迈进，力争成为我国精细化工行业中的龙头企业。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，公司为实现战略目标采取了一系列措施，实施效果良好，具体情况如下：

1、持续加大研发投入力度，不断提升产品性能及产品种类

公司是行业领先的哌嗪衍生物生产厂商，已组建了一支知识型、专业化的技术研发团队，始终坚持把产品研发和工艺改进放在极其关键的位置。报告期内，公司研发费用分别为 1,224.82 万元、1,878.33 万元和 2,911.91 万元，总体呈上升趋势。

凭借多年的研发投入和生产实践，报告期内，发行人生产的多项产品已具有行业领先的产品性能，N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺、羟乙基乙二胺、五甲基二乙烯三胺等产品已达到电子级的纯度要求，即金属离子浓度达到 ppb 级别，远高于工业级精细化学品。以发行人生产的 N-羟乙基哌嗪为例，其金属离子浓度均小于 20ppb，能够满足光刻胶剥离液等超净高纯试剂对精细化学品的纯度要求。另外，报告期内，发行人已经完成五甲基二乙烯三胺的研发及投产工作以及

哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐、双吗啉基乙基醚等多项新产品的研发工作。

2、高度重视人才培养，大力推行产学研结合机制

公司一直高度重视人才培养和研发队伍的建设，采取了外部引进和内部培养相结合的人才培养机制。一方面，公司通过校园招聘与社会招聘不断的引进人才，壮大研发团队，另一方面，公司注重对员工的培训和再教育，并积极的为员工创造和提供条件。

公司通过与相关研究机构、高校的长期合作，将高校研究力量与企业自身技术人员紧密结合，在课题攻关、技术产业化、人才培养等方面实现产学研联合，充分利用科研院所的人才资源和技术储备为企业提供科技创新动力。公司已与天津大学等科研机构建立了紧密合作关系，未来将进一步加强与科研院所的合作，从而不断提升公司的科研实力。

3、持续拓展主要产品的应用领域

公司自成立以来一直专注于哌嗪系列的研发和生产，并根据行业技术发展趋势和市场需求定位，持续拓展主要产品的应用领域。经过多年的实践和研发，报告期内，发行人主要产品的应用领域由医药中间体领域逐步拓展到电子化学品、环保化学品、高分子材料、生物制药等应用领域，持续扩大自身盈利能力。

4、完善内部管理结构，提高管理水平

报告期内，公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司战略发展的需求。公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会的运作，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。

（三）未来规划采取的措施

未来三年，为确保实现未来发展规划，公司拟采取如下措施：

1、优化现有产品技术与新产品研发

公司将从优化现有产品技术和新产品研发两个方面推进公司未来的技术研发活动。

在现有产品优化中，公司坚持以客户为中心的研发原则，及时关注客户的实际需求，坚持生产具有应用价值的创新产品。公司以现有哌嗪系列、酰胺系列等

产品为基础，不断优化产品品质，增加产品的适用性，实现安全生产。以使产品更加符合环保要求以及下游客户的实际经营需要，在安全生产的前提下提升公司产品的竞争力。工艺方面，在清洁生产，高环保要求的前提下，公司开发连续性生产工艺，降低劳动强度，实现远程操作，自动生产的工艺模式，大大降低生产过程中人工需求，降低生产风险。

新产品研发方面，公司密切跟踪下游市场的最新动态，制定具有前瞻性的产品研发战略，以保持技术研发的先进性。通过产学研一体化的方式，加强与国内知名科研机构的合作力度，着力开发环保类、新材料及高纯电子化学品类产品，抢占行业的未来制高点。加大科研资金的投入，引进优秀的科研人才，培养建立一支新品研发的核心团队，增强企业自身的研发能力。

公司将改善提升研发中心的硬件设施，根据研发方向的规划，计划引进国际先进的技术研发和产品设计设备及软件，为公司技术研发团队创造良好的硬件条件。公司还将改善研发流程，引入先进的研发管理软件，通过大数据的信息采集方式提升研发效率，改善研发结果分析的有效性，使新产品、新工艺、新技术能够迅速产业化。

2、市场开拓与营销网络建设计划

公司将逐步完善营销网络，持续开拓全国市场，提升占有率，增强公司盈利能力，主要措施如下：

（1）深度挖掘现有客户市场

公司依靠规模、质量方面的优势，已经在现有客户中形成了良好的声誉，建立了稳定合作关系。随着公司产品的升级和应用领域的拓展，下游客户需求的持续增长，挖掘客户的潜在需求是公司增强营销能力的重要手段。通过行业内宣传介绍，加强业务人员的拜访活动，行业峰会的宣传活动增强公司的影响力。

（2）大力拓展国内外市场

在继续深耕现有客户的基础上，公司利用品质优势和已经积累的信誉，充分挖掘国内外市场，进一步加大对新市场的开拓力度。公司产品的销售受到物流因素的影响，开拓新兴市场时，以物流运输为导向，根据地区间化工企业的产业组成的不同，制定不同的销售策略，扩大销售能力，减轻对于单一销售片区的销售

依赖性。

（3）提升销售人员素质

加强营销人员体系的建设，通过持续对全员进行产品的特性和生产知识等专业培训，不断提高全员的知识水平和业务技能，鼓励销售人员积极了解公司最新的研发、生产方向和行业内的尖端产品动态。从而更好地为客户提供优质服务，继续加大产品服务优势，全面提高服务质量，进一步提升公司美誉度。

（4）加强产销匹配程度

公司坚持深耕行业，精细化工行业中客户对于产品中组成成分有较为细致的要求，营销将坚持以客户为中心，从客户角度出发，以行业发展方向和自身产品优势为基础，匹配双方产销需求，增加营销活动的主动性。

3、人力资源计划

随着未来生产规模的不断扩大和新项目的陆续启动，公司将根据今后几年的发展规划制定相应的人力资源发展计划。

（1）加强人才梯队的建设

首先，针对精细化工行业的特点，组织加强对于新员工的行业经验的培训，抓紧普及行业领先的新工艺、新技术，确保一线操作人员能够熟练操作新产品的生产。加强对于营销团队的培训，确保营销人员能够了解深层次客户需求，积极开发潜在客户，转化为公司的未来收入增长点。加强对于中高层管理人员的培训，确保中高层管理人员能够灵活应对复杂的生产经营情况，起到积极管理的作用。

其次，公司高度重视外来高技术人才的引进工作，公司旨在通过提升产品的深加工技术水平，以使产品符合更高标准的环保要求，需重点吸收具备深刻行业认知和研发能力的高科技人才，吸引大量具备专业知识的优秀学生到公司就业，构建良性的产学互动体系。

（2）加强人力资源的考核

健全企业的人力资源考核制度，公司将完善人才引进、培育和相应的激励、竞争机制，把考核制度、分配制度、人事任免制度、奖励制度紧密结合起来。优胜劣汰，调动员工工作积极性和主动性，提升公司总体产销量和服务水平。

4、加强供应链管理

公司将采取措施优化供应链管理体系，不断引入先进的供应链管理方式，与重点供应商建立稳固的合作伙伴关系，通过加强对于精细化工产业的未来行情的预判，在保证安全库存的情况下，灵活调整采购计划，合理降低总体采购成本；加强与供应商的积极沟通，在了解供应商的相应产品性能基础上，通过研发新技术和新产品，对接匹配供应商的化工原材料供应需求，提升双方合作水平，构建高效、互动、良性的合作关系；公司持续优化生产程序，进一步加快货物流转速度，减少库存成本，提升客户满意程度。

5、提升生产保障措施

为应对科技进步、产品增加带来的生产管理问题，以及更好的应对未来劳动力成本上升的风险，公司将着力提升生产自动化水平，减少不必要的人工环节，提升生产工人的熟练操作水平，加强产品过程中的质量管理措施；根据公司组织生产的需要，采购国际领先的生产设备，提升产品生产的精度和可操控力度，提升产品品质；提升生产程序的信息化水平，加强生产过程中信息化监督，提升产品的精度，为公司生产决策、产品质量改进等提供准确的数据支撑。

6、资金筹措与运用计划

公司高度重视资本市场的融资和投资功能，重视通过资本市场实现企业的快速发展。在本次股票发行上市完成后，公司首先将集中精力做好募集资金项目的建设，抓住有利的市场形势，以规范的运作、科学的管理创造持续增长的经营业绩，回报全体股东。同时公司将运用上市公司平台，根据公司的实际经营情况，灵活采取多样化的融资方式，如发行债券、股权再融资等丰富的形式，保持公司健康合理的资本结构，实现企业价值最大化。

第八节 公司治理与独立性

自公司成立以来，兴欣新材依据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规及规范性文件的要求，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》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》等公司治理的基础制度。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间已建立相互协调和相互制衡的运行机制，独立董事职务履行能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，公司治理架构能够按照相关法律法规和《公司章程》的规定有效运作。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和《公司章程》的规定，履行各自的权利和义务，公司重大经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照《公司章程》规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益，未出现重大违法违规行为。

一、发行人内部控制有效性的自我评估和鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

通过对公司内部控制的检查和评价，公司董事会认为，公司根据《公司法》、《证券法》、《会计法》、《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》及其他法律法规规章建立的现有内部控制基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、完整、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

综上所述，公司董事会认为，公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》规定的标准于 2022 年 12 月 31 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）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信所出具了信会师报字[2023]第 ZF10120 号的《内部控制鉴证报告》，对公司 2022 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定。其鉴证结论为：兴欣新材于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的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。

二、发行人报告期内合法合规经营情况

公司已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度，截至本招股说明书签署日，公司严格按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，依法经营。

报告期内，发行人严格遵守国家的有关法律和法规开展经营活动，报告期内不存在违法违规行为。

三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）对外担保情况

报告期内，发行人不存在为第三方提供担保的情形。

四、发行人独立运营情况

（一）资产完整情况

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其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；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（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，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

综上，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

（六）主营业务、管理团队、控制权稳定

发行人自设立以来一直从事有机胺类精细化学品的研发、生产与销售，最近三年内主营业务未发生变化；发行人管理团队稳定，最近三年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

（七）主要资产、核心技术、商标等不存在对公司经营有重大不利影响的事项

报告期内，发行人不存在主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷，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，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

五、同业竞争情况

发行人的控股股东及实际控制人为叶汀。截至本招股说明书签署日，除发行人外，叶汀控制的其他企业主营业务情况如下表所示：

企业名称	经营范围	主营业务	是否与公司存在同业竞争
璟丰投资	项目投资与资产管理（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）。	除持有发行人股权外，璟丰投资无其他经营业务	否

发行人主营业务为有机胺类精细化学品的研发、生产与销售，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均不存在与发行人经营相同或相似业务的情况，产品用途、生产工艺等领域均不重叠，因此不存在同业竞争情况。

六、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则——关联方披露》、《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定，结合公司存在的实际情况，公司的主要关联方包括：

（一）控股股东、实际控制人

公司控股股东及实际控制人为叶汀。截至本招股说明书签署日，叶汀的基本情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东及实际控制人叶汀除控股兴欣新材外，控制的其他企业为璟丰投资，具体情况详见本节之“五、同业竞争情况”。

（三）持股 5%以上股东

关联方名称	与本公司的关系
吕安春	持股 5%以上股东
鲁国富	持股 5%以上股东
吕银彪	持股 5%以上股东
璟丰投资	持股 5%以上股东

公司持股 5%以上股东具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（四）控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家全资子公司，其具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司及

分公司基本情况”。

（五）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人不存在参股子公司。

（六）董事、监事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事、高级管理人员情况如下表所示：

序号	姓名	与公司关系
1	叶汀	董事长
2	吕安春	董事、总经理
3	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书
4	严利忠	董事、财务总监
5	郑传祥	独立董事
6	朱容稼	独立董事
7	邓川	独立董事
8	吕银彪	监事会主席
9	应钱晶	职工代表监事
10	孟春凤	职工代表监事

（七）其他关联自然人

公司其他关联自然人包括：公司实际控制人、5%以上自然人股东、董事、监事和高级管理人员的近亲属（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）。

（八）关联自然人控制、共同控制或施加重大影响的企业

序号	关联方	关联关系
1	利磊投资（注 1）	实际控制人叶汀曾控制的公司，现为实际控制人叶汀施加重大影响的公司
2	百利发展	实际控制人妹妹叶萍之配偶李良超控制的公司
3	百利时装	实际控制人妹妹叶萍之配偶李良超控制的公司
4	宏昀祥服装（注 2）	实际控制人妹妹叶萍之配偶李良超控制的公司
5	吉鑫泰	实际控制人妹妹叶萍之配偶李良超控制的公司

序号	关联方	关联关系
6	嵊州市金刚山贸易有限公司（注 3）	公司董事、总经理吕安春施加重大影响的公司
7	中扬财富投资管理（北京）有限公司	公司独立董事朱容稼的妹妹朱彦霖控制的公司
8	上海昕巍投资中心（有限合伙）	公司独立董事朱容稼控制的公司
9	上海昕璐投资中心（有限合伙）	公司独立董事朱容稼控制的公司
10	埃克斯工业有限公司	公司独立董事朱容稼施加重大影响的公司
11	浙江比依电器股份有限公司	公司独立董事朱容稼施加重大影响的公司
12	天津绿芙蓉科技发展有限公司	公司独立董事郑传祥施加重大影响的公司
13	杭州美凯诺机电科技开发有限公司	公司独立董事郑传祥的姐姐郑菊香控制的公司
14	东信和平科技股份有限公司	公司独立董事邓川施加重大影响的公司
15	浙江海亮股份有限公司	公司独立董事邓川施加重大影响的公司

注 1：2020 年 12 月，利磊投资的执行事务合伙人由叶汀变更为薛伟峰；

注 2：截至本招股说明书签署日，宏昀祥服装处于吊销未注销状态；

注 3：截至本招股说明书签署日，嵊州市金刚山贸易有限公司的营业期限已于 2021 年 10 月 11 日届满，截至目前未办理变更登记或是解散事宜，下同。

（九）报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方	关联关系	关联状态
1	合欣化工	实际控制人叶汀曾控制的公司	已于 2019 年 1 月注销
2	金桥化工	实际控制人叶汀曾施加重大影响的公司	已于 2020 年 8 月转让股份
3	深圳市丰和祥商贸有限公司	实际控制人妹妹叶萍之配偶李良超曾控制的公司	已于 2019 年 11 月注销
4	嵊州市嘉禾纸制品有限公司	实际控制人妹妹叶小萍曾控制的公司	已于 2020 年 1 月注销
5	深圳市君安健康管理有限公司	实际控制人妹妹叶小萍曾施加重大影响的公司，现已注销	已于 2020 年 7 月注销
6	辽宁全禾投资股份有限公司	公司独立董事朱容稼曾控制的公司	已于 2019 年 8 月注销
7	广州市新和蔬果贸易有限公司	公司独立董事朱容稼曾控制的公司	已于 2021 年 6 月转让股份
8	广州甄盟信息科技有限公司	公司独立董事朱容稼曾控制的公司	已于 2019 年 12 月辞任该公司执行董事、总经理，并转让上海昕巍投资中心（有限合伙）持有的该公司股份
9	上海润盟投资有限公司	公司独立董事朱容稼曾施加重大影响的公司	已于 2020 年 1 月转让股份
10	云南嘉膳天下餐饮管理股份有限公司	公司独立董事朱容稼曾施加重大影响的公司	已于 2019 年 12 月注销

序号	关联方	关联关系	关联状态
11	谢建国	公司曾任董事	谢建国已于 2021 年 9 月辞去董事职位
12	江苏恒强律师事务所	公司曾任董事谢建国曾施加重大影响的公司	谢建国已于 2021 年 9 月辞去董事职位
13	上海山田（镇江）律师事务所	公司曾任董事谢建国施加重大影响的公司	谢建国已于 2021 年 9 月辞去董事职位
14	惠源（镇江）咨询管理服务有限公司	公司曾任董事谢建国之配偶之父亲窦怀友控制的公司	谢建国已于 2021 年 9 月辞去董事职位
15	江阴市新城东平建服装厂	公司曾任董事谢建国之子女之配偶之父亲刘建平控制的公司	谢建国已于 2021 年 9 月辞去董事职位
16	上海众拾金融信息服务有限公司	公司独立董事朱容稼曾施加重大影响的公司	已于 2022 年 6 月注销
17	亿扬能源科技有限公司	公司实际控制人叶汀曾施加重大影响的公司	已于 2022 年 7 月辞任董事
18	金利贸易	公司实际控制人妹妹叶萍曾控制的公司	已于 2022 年 12 月注销
19	绿能投资	公司实际控制人叶汀曾施加重大影响的公司	已于 2023 年 3 月注销

七、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品、接受加工服务的关联交易

报告期内，公司与关联方之间未发生与采购商品、接受加工服务相关的经常性关联交易。

2、销售商品关联交易

报告期内，公司与关联方之间未发生与销售商品相关的经常性关联交易。

3、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	543.83	468.65	382.47

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司发生的偶发性关联交易主要为公司接受关联方担保、公司向关联方采购商品及服务。具体如下：

1、接受关联方担保

报告期内，关联方为公司取得银行借款提供了无偿担保，详细情况如下：

抵押/保证人	债务人	债权人	主合同债权发生期间	最高抵押/保证金额（万元）	币种
叶汀、曾亦兵[注 1]	兴欣新材	中信银行股份有限公司绍兴上虞支行	2018/11/28 至 2020/11/28	3,900.00	人民币
叶汀	兴欣新材	交通银行股份有限公司绍兴上虞支行	2019/5/7 至 2021/5/7	4,800.00	人民币

注 1：曾亦兵为实际控制人叶汀配偶。

2、其他偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的其他偶发性关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海山田（镇江）律师事务所	采购法律顾问服务	-	-	0.99
合计		-	-	**0.99**

报告期内，因日常经营发展所需，公司向关联方上海山田（镇江）律师事务所采购法律顾问服务，交易金额较小，交易价格采用上海山田（镇江）律师事务所对外提供法律服务的市场价格，关联交易定价公允。

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方的往来余额如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他应付款	-	-	**1.00**
上海山田（镇江）律师事务所	-	-	1.00

上海山田（镇江）律师事务所的资金往来余额为公司采购的法律顾问服务，公司于 2021 年 1 月支付法律顾问服务费。

（四）关联交易对公司财务状况、经营成果和主营业务的影响

报告期内，公司的关联交易金额较小，关联交易对公司的财务状况、经营成果和主营业务无重大影响。

八、关联交易履行的程序及独立董事意见

报告期内，发行人母公司兴欣新材未发生关联交易。

2020 年 12 月，发行人总经理吕安春审批同意聘请上海山田（镇江）律师事务所为安徽兴欣提供法律服务，符合发行人现行有效《公司章程》的规定。

九、报告期内关联方的变化情况

报告期内，关联方主要变化情况包括董事离任、关联自然人注销其控制的公司等，具体详情详见本节之“六、关联方及关联关系”之“（九）报告期内曾经存在的关联方”。

报告期内，除发行人曾于 2020 年向上海山田（镇江）律师事务所采购法律顾问服务之外，发行人与报告期内曾经存在的关联方不存在交易，关联方的变动情况亦不存在关联交易非关联化的情形。

十、减少及规范关联交易的措施

公司尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，公司严格按照国家现行法律法规、规范性文件及《公司章程》、《关联交易管理制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等有关规定履行必要程序，遵循公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公正、公开、公平的原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

为规范关联交易，公司控股股东、实际控制人出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，承诺内容见本招股说明书之“第十二节 附件”之“三、与本次发行上市相关的重要承诺”之“（十二）关于规范并减少关联交易的承诺”。

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决策程序

2021 年 9 月 22 日，发行人 2021 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在深交所主板上市前滚存利润分配方案的议案》：由本次公开发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共同享有本次发行股票前的滚存的未分配利润。

二、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

根据公司创立大会审议通过的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

“第一百四十九条 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。

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。

第一百五十条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十一条 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。

第一百五十二条 公司可以采取现金或者股利形式分红。公司每年根据经营情况和市场环境，充分考虑股东利益，实行持续、稳定的分红政策。”

（二）本次发行后的股利分配政策

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《绍兴兴欣新材料股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》，具体如下：

1、公司制定股东回报规划考虑的因素

公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理回报，兼顾公司实际经营，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，保证利润分配政策的科学性、合理性、连续性、稳定性。

在综合考虑公司发展战略、所处的竞争环境、行业发展趋势、公司盈利能力和现金流状况、股东要求和意愿、社会资金成本以及外部融资环境等各项因素的基础上，对利润分配作出合理的制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划的制定原则

公司实行稳定、持续、合理的利润分配政策，在兼顾公司的可持续发展的同时重视对投资者的合理回报，每年将根据当期的经营情况、项目投资资金需求，在充分考虑股东利益的基础上正确处理眼前利益与长远发展的关系，充分听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定合理的利润分配方案。

3、公司上市后三年的具体股东回报规划

（1）利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配政策应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

（2）利润分配形式和期间间隔

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律许可的其他方式分配股

利。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司一般情况下每年度进行一次利润分配，但在有条件的情况下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

（3）现金分红的条件和最低比例

在符合《公司法》等法律、法规规定的利润分配条件时，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的 20%。董事会将根据公司当年经营的具体情况及未来正常经营发展的需要，确定当年具体现金分红比例。若公司当年盈利，但董事会未做出现金利润分配预案或利润分配预案中的现金分红比例低于前述比例的，则应按照规定履行相应的程序和披露义务。

（4）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（5）发放股票股利的条件

若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配，由公司董事会根据公司实际情况，制定股票股利的分配预案。

（6）利润分配的决策机制和程序

公司在规划期内每个会计年度结束后，在拟定每年的利润分配方案时，需经

全体董事过半数同意且独立董事对此发表明确意见后方能提交股东大会审议。股东大会对上述利润分配方案进行审议前，公司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。

董事会提交股东大会的利润分配具体方案，应经董事会全体董事过半数表决通过，并经全体独立董事二分之一以上表决通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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。

公司当年盈利，但董事会未做出现金利润分配预案，或利润分配预案中的现金分红比例低于第 3 项规定的比例的，应当在定期报告中披露原因及未用于分配的资金用途，经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应发表意见。经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议批准。股东大会审议时应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（7）调整利润分配政策的决策机制和程序

公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会、证券交易所的有关规定拟定，独立董事、监事会应当发表独立意见，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议决定，股东大会审议时应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（8）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后的股利分配政策在原有利润分配政策的基础上，对现金分红的条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配政策的决策机制和调整等进行了更细致的规定，有利于维护公司全体股东特别是中小股东的利益。

三、报告期内的股利分配情况

（一）2019 年股利分配情况

发行人于 2020 年 4 月 3 日召开了 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，决定对公司截至 2019 年 12 月 31 日的未分配利润进行分配，分配金额为 2,508.00 万元，由全体股东按出资比例享有。

（二）2020 年股利分配情况

发行人于 2021 年 5 月 7 日召开了 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》，决定对公司截至 2020 年 12 月 31 日的未分配利润进行分配，分配金额为 3,300.00 万元，由全体股东按出资比例享有。

（三）2021 年股利分配情况

发行人未对 2021 年利润进行股利分配。

（四）2022 年股利分配情况

发行人未对 2022 年利润进行股利分配。

四、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或者类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司已签署的对经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同如下：

（一）销售、采购合同

1、销售合同

报告期内，公司销售主要采用订单形式，同时与部分客户签订框架合同，截至本招股说明书签署日，公司签署的已经履行完毕和正在履行的交易金额在 500 万元以上，以及虽未达到上述标准，但对公司生产经营有重要影响的销售合同如下：

客户	合同形式	合同标的	合同金额	签署日期/有效期	是否履行完毕
诺力昂	销售框架协议	无水哌嗪	以具体订单为准	2018.01-2020.12	是
TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG. CO., LTD.	销售订单	N-羟乙基哌嗪	207.36 万美元	2019.09-2020.09	是
益康生	销售框架协议	脱硫脱碳剂	以具体订单为准	2019.10-2020.10	是
DONGJIN SEMICHEM CO., LTD.	销售框架协议	哌嗪系列、酰胺系列产品	以具体订单为准	2020.01，有效期三年	是
上虞京新药业有限公司	销售框架协议	哌嗪系列产品	以具体订单为准	2020.01，有效期三年	是
壳牌	销售订单	脱硫脱碳剂	91 万美元	2020.03	是
浙江华峰新材料有限公司	销售订单	三乙烯二胺	506.25 万元	2020.09	是
浙江华峰新材料有限公司	销售订单	三乙烯二胺	712.50 万元	2021.01	是
浙江华峰新材料有限公司	销售订单	三乙烯二胺	660.00 万元	2021.08	是
泰州百力化学股份有限公司	销售订单	2-甲基三乙烯二胺	532.50 万元	2021.08	是
元金化学	销售订单	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪	881.45 万元	2021.08	是
元金化学	销售订单	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪	535.55 万元	2021.11	是

客户	合同形式	合同标的	合同金额	签署日期/有效期	是否履行完毕
元金化学	销售订单	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪	620.89 万元	2021.11	是
浙江华峰新材料有限公司	销售订单	三乙烯二胺	558.00 万元	2022.05	是
泰州百力化学股份有限公司	销售订单	2-甲基三乙烯二胺	770.00 万元	2022.05	是
长沙华时捷环保科技发展股份有限公司创业创新分公司	销售订单	脱硫脱碳剂	698.40 万元	2022.05	是
ALM DIS TICARET LTD. STI	销售订单	N-羟乙基哌嗪	136.95 万欧元	2022.06	是
ANGUS CHEMICAL CO	销售订单	N-羟乙基哌嗪	125.58 万美元	2022.11	是
NASRIN KIMYEVI MADDELER MAKINE TURIZM GIDA VE TEKSTIL DIS TIC.LTD.STI.	销售订单	N-羟乙基哌嗪	77.19 万欧元	2023.01	是

2、采购合同

报告期内，公司原材料采购主要采用订单形式，同时与部分供应商签订框架合同，截至本招股说明书签署日，公司签署的已经履行完毕和正在履行的交易金额在 500 万元以上，以及虽未达到上述标准，但对公司生产经营有重要影响的采购合同如下：

供应商	合同形式	合同标的	合同金额	签署日期/有效日期	是否履行完毕
诺力昂	采购框架协议	六八哌嗪	以订单为准	2018.01-2020.12	是
扬子石化-巴斯夫	采购框架协议	丙酸	以订单为准	2019.09-2020.09	是
扬子石化-巴斯夫	采购框架协议	六八哌嗪	以订单为准	2020.01-2020.12	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	137.54 万美元	2020.01	是
扬子石化-巴斯夫	采购订单	六八哌嗪	516.00 万元	2020.02	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	119.60 万美元	2020.03	是
扬子石化-巴斯夫	采购订单	六八哌嗪	735.00 万元	2020.03	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	831.60 万元	2020.03	是

供应商	合同形式	合同标的	合同金额	签署日期/有效日期	是否履行完毕
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	119.60 万美元	2020.06	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	831.60 万元	2020.06	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	119.60 万美元	2020.09	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	831.60 万元	2020.09	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	119.60 万美元	2020.12	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	831.60 万元	2020.12	是
扬子石化-巴斯夫	采购框架协议	六八哌嗪	以订单为准	2021.01-2023.12	否
扬子石化-巴斯夫	采购框架协议	丙酸	以订单为准	2021.01-2021.12	是
陶氏	采购框架协议	六八哌嗪、乙二胺、二乙烯三胺、丙酸	以订单为准	2021.02-2023.01	是
诺力昂	采购订单	乙二胺	76.44 万美元	2021.02	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	179.40 万美元	2021.03	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	640.00 万元	2021.04	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	289.80 万美元	2021.09	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	140.22 万美元	2021.12	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	227.24 万美元	2021.12	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	1,092.00 万元	2021.12	是
陶氏	采购订单	乙二胺	93.60 万美元	2021.11	是
陶氏	采购订单	乙二胺	88.00 万美元	2022.01	是
扬子石化-巴斯夫	采购订单	六八哌嗪	590.00 万元	2022.01	是
扬子石化-巴斯夫	采购订单	六八哌嗪	531.00 万元	2022.02	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	520.00 万元	2022.03	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	520.00 万元	2022.04	是
扬子石化-巴斯夫	采购订单	六八哌嗪	708.00 万元	2022.04	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	720.00 万元	2022.05	是
诺力昂	采购订单	羟乙基乙二胺	1,804.80 万元	2022.05	是
陶氏	采购订单	乙二胺	133.92 万美元	2022.06	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	912.00 万元	2022.06	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	1,064.00 万元	2022.06	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	360.00 万美元	2022.06	是

供应商	合同形式	合同标的	合同金额	签署日期/有效日期	是否履行完毕
陶氏	采购订单	乙二胺	174.90 万美元	2022.07	是
陶氏	采购订单	乙二胺	144.00 万美元	2022.08	是
陶氏	采购订单	乙二胺	81.00 万美元	2022.09	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	1,200.00 万元	2022.09	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	1,350.00 万元	2022.09	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	299.00 万美元	2022.09	是
陶氏	采购订单	六八哌嗪	84.00 万美元	2022.10	否
扬子石化-巴斯夫	采购订单	六八哌嗪	637.20 万元	2022.11	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	149.50 万美元	2022.12	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	528.00 万元	2023.02	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	594.00 万元	2023.02	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	792.00 万元	2023.03	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	637.63 万元	2023.04	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	792.00 万元	2023.04	是
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	120.00 万美元	2023.04	否
诺力昂	采购订单	六八哌嗪	616.00 万元	2023.04	否

（二）借款合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的借款合同如下：

银行	合同编号	合同金额（万元）	年利率	签署日期	合同有效期
交通银行上虞支行	21204902	1,000.00	LPR+0.8375%	2021.03	2024.03
交通银行上虞支行	21204903	1,000.00	LPR+0.8375%	2021.04	2024.04
建设银行上虞支行	HTZ330656400LDZJ2023N018	1,000.00	LPR-0.1%	2023.03	2024.04

（三）抵押担保合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的抵押担保合同具体如下：

银行	合同编号	最高债权额（万元）	签署日期	担保性质	抵押物	到期日
交通银行绍兴上虞支行	20180195	2,961.00	2018.09	最高额抵押	浙（2018）绍兴市上虞区不动产权	2023.09

银行	合同编号	最高债权额（万元）	签署日期	担保性质	抵押物	到期日
					第 0043112 号不动产权	

（四）技术开发（委托）合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的技术开发合同具体如下：

受托方	合同内容	合同金额（万元）	签署日期	有效期
天津大学	公司委托天津大学进行含氮精细化工产品的技术开发，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	100.00	2014.11	2014.11-2024.11
天津大学	公司委托天津大学进行三丙酮胺衍生物的技术开发，公司支付技术开发费，该项目的研发技术成果，归双方共同所有，双方享有申请专利的权利	300.00	2020.11	2020.11-2030.10
河北大学	公司委托河北大学进行双吗啉基乙基醚合成工艺开发，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	100.00	2021.6	2021.6-2023.6
浙大宁波理工学院	公司委托浙大宁波理工学院进行膨胀型阻燃剂应用技术研发，公司支付技术开发费，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归双方所有	300.00	2021.8	2021.8-2026.7
天津大学浙江绍兴研究院	公司委托天津大学浙江绍兴研究院进行甲基丙烯酸酯类光刻胶的改进提纯，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	400.00	2021.8	2021.8-2023.8
天津大学浙江绍兴研究院	公司委托天津大学浙江绍兴研究院进行五甲基二乙烯三胺生产工艺中加氢反应连续化技术开发，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	360.00	2022.3	2022.3-2025.3
天津河清化学工业有限公司	公司委托天津河清化学工业有限公司进行 N-β-羟乙基乙二胺连续生产工艺改进提升，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	106.00	2022.5	2022.5-2023.5
天津大学	公司委托天津大学进行哌嗪与甲基哌嗪产品精馏分离技术开发，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	30.00	2022.5	2022.5-2024.5
天津如有科技有限公司	公司委托天津如有科技有限公司进行哌嗪反应器中羟乙基乙二胺与甲醇混合物料新型分布器的开发，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	30.00	2022.7	2022.7-2025.7
天津大学	公司委托天津大学进行多乙烯多胺产品开发，公司支付技术开发费，并取得相应技术的所有权	400.00	2022.10	2022.10-2027.10

（五）技术转让（专利权）合同

截至本招股说明书签署之日，公司关于“2,2,6,6-四甲基-4-哌啶酮连续合成方法”及“新型受阻胺光稳定剂及其合成方法”两项发明专利的技术转让（专利权）合同均已履行完毕。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

三、发行人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼和仲裁事项。

四、发行人控股股东及实际控制人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东或实际控制人无任何作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无任何作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

六、前次申报相关事项

（一）前次申报有关情况及前次申报撤回原因

1、2019 年科创板 IPO 申报

发行人 2019 年 12 月撤回科创板 IPO 申请的主要原因是举报信和科创属性，具体如下：

（1）2019 年 8 月 15 日，发行人时任保荐机构收到江西昌九金桥化工有限公司股东俞庆祥寄送的《关于绍兴兴欣新材料股份有限公司实际控制人叶汀在江西昌九金桥化工有限公司任职期间违规情况的简要说明》（以下简称“《简要说

明》”）。2019 年 10 月 25 日，发行人律师收到北京德和衡律师事务所寄送的《关于叶汀担任江西昌九金桥化工有限公司总经理及其承包经营期间存在违法违规行为的律师函》（以下简称“《律师函》”）。根据《科创板股票发行上市审核规则》，发行人及其保荐人、证券服务机构回复本所审核问询的时间总计不超过三个月。由于时任保荐机构、发行人律师核查《简要说明》与《律师函》中所述事项所需时间存在不确定性。

（2）发行人主要从事有机胺类精细化学品的研发、生产和销售，属于化工行业，与信息技术、高端装备、生物医疗等典型的新兴产业相比，发行人的科创属性和“硬科技”含量相对不突出。

综上，经与时任保荐机构协商，发行人经综合评估后决定撤回科创板上市申请。

2、2020 年创业板 IPO 申报

发行人 2021 年 2 月撤回创业板 IPO 申请的主要原因是公司 2020 年盈利水平下降以及无法在规定时限内完成回复，具体如下：

（1）2020 年创业板实施注册制以来，申报创业板 IPO 企业数量大幅增加，而发行人在申报期内的业绩规模较小（发行人 2020 年创业板申报的报告期为 2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,560.75 万元、5,641.57 万元、5,653.83 万元和 2,355.16 万元）。同时，当时发行人预计 2020 年的扣除非经常性损益后的净利润将低于 5,000 万元，业绩相较 2018 年及 2019 年呈现了一定的下滑趋势，盈利水平与当时其他成功在深圳证券交易所创业板上市的公司相比较低。

（2）2020 年 7 月 31 日，深圳证券交易所受理了发行人创业板 IPO 申请文件。2021 年 1 月 26 日，发行人收到了《第五轮审核问询函》。根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》，发行人及其保荐人、证券服务机构回复本所审核问询的时间总计不超过三个月。在收到《第五轮审核问询函》前，发行人合计回复时间已经超过 85 天，发行人及其保荐人、证券服务机构无法在规定时限内进行回复。

综上，基于当时公司自身业绩下滑及无法在规定时限内完成回复等因素考

虑，经与时任保荐机构协商，发行人决定主动撤回首发申请文件，计划待公司盈利水平回升后再启动发行上市工作。

（二）关于发行人前次申报相关因素是否已消除的说明

发行人关于前次申报相关因素已消除，具体如下：

1、《简要说明》与《律师函》事项

（1）昌九金桥及其股东与叶汀就举报相关事项达成一致意见的具体过程

首先，发行人在 2019 年 8 月 9 日收到江西昌九金桥化工有限公司股东俞庆祥寄送的《简要说明》后，叶汀提议于 2019 年 10 月 15 日召开江西昌九金桥化工有限公司 2019 年第二次临时股东会会议进行审核，经过审核与沟通达成了初步的一致意见。

其次，考虑到涉及国有股东需要走内部流程，从慎重考虑，股东会形成的一致意见暂时未能签署。至 2019 年 12 月 25 日国有股东通过内部程序后，江西昌九金桥化工有限公司针对举报信内容出具了《说明》。

最后，经审查《说明》认为内容不够完备，发行人实际控制人叶汀再次沟通各股东最终签署了当时暂未签署的 2019 年第二次临时股东会会议的决议。

（2）昌九金桥及其股东与叶汀已就举报相关事项达成一致意见的具体内容

针对《简要说明》和《律师函》中所述的认为叶汀存在的违法违规事项，昌九金桥股东出具的《说明》确认了以下事实：

“①绍兴兴欣新材料股份有限公司（曾用名：绍兴兴欣化工有限公司）产品生产所应用的技术与公司停产前使用之生产技术存在明显差异，不存在叶汀将公司技术转移给兴欣新材、兴欣新材生产技术来源于公司的情形；

②在叶汀担任公司总经理及承包经营公司期间，公司与绍兴兴欣化工有限公司间发生的关联交易符合公司实际需要，交易价格公允，没有损害公司及其他股东利益；

③2009 年，公司因技术、原材料供应等多方面原因停产，最终导致承包经营合同约定的业绩指标未完成，全体股东确认叶汀无须就此承担任何经济和法律责任；

④公司停产后叶汀在董事会授权下开展公司应收款的催收工作，并在公司账户无法入账，有关股东同意的情况下将催收过程中陆续收到的公司客户江西大地制药有限责任公司、河南康泰药业有限公司支付的汇票，总计金额人民币 105 万元，通过绍兴兴欣化工有限公司、绍兴合欣化工有限公司进行代收，并最终办理公证提存的行为保障了公司及股东的利益，不存在叶汀侵吞或挪用该笔款项的情况；

⑤叶汀担任公司总经理及承包经营公司期间，兴欣新材没有生产公司相同或相似产品，不存在违反高管竞业限制等方面的情形；

⑥《简要说明》、《律师函》所述的叶汀其他违法违规事项，与经进一步调查了解的实际情况不符，叶汀与公司及其他股东间不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。”

针对《简要说明》和《律师函》中所述的认为叶汀存在的违法违规事项，2019 年第二次临时股东会会议的决议确认了以下事实：

“①昌九金桥公司现有废液系叶汀 2007 年承包前所留存的残液，造成现有废液未能及时处理的责任在于公司自身，与叶汀无关。会议一致同意全权委托昌九生化对昌九金桥公司现有废液进行处理。但考虑到昌九金桥公司现有资金紧缺，叶汀同意该废液处理资金由其本人予以出资。

②叶汀承包经营期间所有相关款项均是公司正常生产经营支出，不存在叶汀违规报销，虚开发票等损害公司利益的情形，也不存在侵害股东权益及造成国有资产流失的情形。

③叶汀已依《企业承包经营合同书》约定完成了 2007 年、2008 年的承包经营指标，2009 年承包经营指标未完成主要是由于昌九生化江氨分公司进行停产检修导致其对公司蒸汽、氢气等生产经营所需原材料供应不正常等因素所造成的，未能完成承包指标的责任不应由叶汀个人负责。

④昌九金桥公司在叶汀承包经营期间与叶汀担任董事职务的绍兴兴欣新材料股份有限公司（前身为绍兴兴欣化工有限公司）间发生关联交易的主要原因是由于昌九金桥公司资金严重不足，无法正常开展生产经营活动，通过绍兴兴欣垫

资采购、销售来缓解昌九金桥公司生产经营困难和压力。该等关联交易不存在损害昌九金桥公司及其他股东利益的情形，更不存在造成国有资产流失的情况。

⑤昌九金桥公司停产歇业后，根据公司 2010 年 3 月的股东及董事会议纪要，由叶汀负责公司应收账款和其他应收款的催收工作，考虑到该资金的安全性和专一性，叶汀将该 105 万元的代收应收款，于 2019 年 6 月 21 日向浙江省宁波市信业公证处予以公证提存。叶汀之行为，有效预防了因昌九金桥公司长期未能正常运营可能导致的公司应收款项因时效问题无法收回的风险，保障了公司及全体股东利益，公司股东对此予以积极肯定和认可，后续公司将尽快向浙江省宁波市信业公证处办理款项提取，叶汀予以密切配合。

⑥叶汀 2010 年 4 月已向公司辞去了总经理职务，即自 2010 年 4 月起，叶汀仅为昌九金桥公司的股东，对公司不负有经营管理之责。与会股东及参会人员认可：叶汀担任公司总经理期间无违规、违纪行为，工作认真负责，以及对公司应收账款积极回收的态度和行为。”

（3）认定举报事项与事实不符的依据充分

综上，及对比其他有关证据，《简要说明》、《律师函》所述的叶汀其他违法违规事项与事实不符是有充分的依据。《简要说明》与《律师函》事项的影响已消除，不会对本次申报产生不利影响。

2、科创属性和“硬科技”事项

发行人本次申报的板块为深交所主板，发行人的科创属性和“硬科技”含量相对不突出事项不会对本次申报产生不利影响。

3、利润规模事项

前次创业板申报与本次主板申报报告期各期的营业收入、归属于母公司的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）如下表所示：

（1）前次创业板申报

单位：万元

前次创业板申报	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	17,698.99	31,105.44	30,220.18	24,314.99

归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）	2,355.16	5,653.83	5,641.57	3,560.75

（2）本次主板申报

单位：万元

本次主板申报	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	77,447.19	50,798.73	37,362.38
归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）	20,699.71	11,422.12	4,937.92

相较前次创业板申报报告期内公司收入及利润规模偏小的情形，本次主板申报报告期内公司收入及利润有较大幅度的提升。综上，利润规模事项的影响已消除，不会对本次申报产生不利影响。

4、《第五轮审核问询函》事项

《第五轮审核问询函》主要涉及的问题是发行人报告期内外毛利率差异情况及原因。经核查，发行人报告期内毛利率高于报告期外毛利率主要系报告期外发行人通过贸易商采购较多六八哌嗪导致营业成本较高、六八哌嗪价格持续下降导致产品售价持续下降、德国巴斯夫曾参与哌嗪系列产品竞争、自身产品结构变化等原因所致，具有合理性。综上，《第五轮审核问询函》事项的影响已消除，不会对本次申报产生不利影响。

综上，发行人关于前次申报相关因素均已消除，不会对本次申报产生不利影响。

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。

全体董事签名：

叶汀　吕安春　鲁国富　严利忠

朱容稼　郑传祥　邓川

全体监事签名：

吕银彪　应钱晶　孟春凤

全体高级管理人员签名：

吕安春　鲁国富　严利忠

绍兴兴欣新材料股份有限公司

2023 年 5 月 29 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。

控股股东、实际控制人签名：

叶汀

2023 年 5 月 29 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

周 玎

保荐代表人：

韩逸驰 孙 蓓

保荐人法定代表人

（授权代表人）：

徐丽峰

国盛证券有限责任公司

2023 年 5 月 29 日

保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读绍兴兴欣新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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：

徐丽峰

保荐人董事长：

刘朝东

国盛证券有限责任公司

2023 年 5 月 29 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

陈建荣 杨华军

律师事务所负责人：

张小炜

北京市炜衡律师事务所

2023年 5月29日

五、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告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。

本声明仅供绍兴兴欣新材料股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：

李惠丰 刘亚芹 邱俊杰

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 5 月 29 日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

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：

涂海涛　　（已离职）

张宁鑫

资产评估机构负责人：

龚波

天津中联资产评估有限责任公司

2023 年 5 月 29 日

承担评估业务的资产评估机构关于经办资产评估事项的签字资产评估师离职的说明

天津中联资产评估有限责任公司就绍兴兴欣化工有限公司整体变更为绍兴兴欣新材料股份有限公司事项，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，对绍兴兴欣化工有限公司拟整体变更涉及的资产、负债进行了评估，并于 2019 年 4 月 25 日出具了“中联评报字[2019] D-0039 号”《绍兴兴欣化工有限公司股份制改制涉及的净资产价值追溯评估项目资产评估报告资产评估报告》，签字资产评估师为涂海涛、张宁鑫。

因张宁鑫已离职，故绍兴兴欣新材料股份有限公司本次上市申请文件资产评估机构声明中，仅有签字资产评估师涂海涛和资产评估机构负责人龚波的签字，未有签字资产评估师张宁鑫的签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：

龚波

天津中联资产评估有限责任公司

2019 年 5 月 29 日

七、承担验资业务的验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供绍兴兴欣新材料股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：

李惠丰 邓红玉 邓戒刚(已离职)

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 5 月 29 日

承担验资业务的验资机构关于经办验资事项的签字注册会计师离职的声明

本机构就绍兴兴欣化工有限公司整体变更设立绍兴兴欣新材料股份有限公司出具的《验资报告》（信会师报字[2018]第 ZF50039 号）之签字注册会计师邓戒刚已从本机构离职，特此声明。

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 5 月 29 日

第十二节 附件

一、备查文件

1、发行保荐书；

2、上市保荐书；

3、法律意见书；

4、财务报告及审计报告；

5、公司章程（草案）；

6、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；

7、与投资者保护相关的承诺；

8、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；

9、内部控制鉴证报告；

10、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

11、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；

12、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

13、募集资金具体运用情况；

14、子公司简要情况；

15、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅时间和查阅地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午 9:00－11:30，下午 13:30－16:30，于下列地点查询上述备查文件：

发行人：绍兴兴欣新材料股份有限公司

联系地址：浙江省杭州湾上虞经济技术开发区拓展路 2 号

董事会秘书：鲁国富

联系电话：0575-82728851 传真：0575-82115528

保荐机构（主承销商）：国盛证券有限责任公司

联系地址：上海市浦东新区浦明路 868 号保利 ONE56 1 号楼 9 层

联系人：孙蓓、韩逸驰、储伟、周玎、张清峰、丁立恒

电话：021-38934132 传真：021-38125519

三、与本次发行上市相关的重要承诺

（一）关于股份锁定的承诺及持股意向及减持意向的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人叶汀关于股份锁定的承诺

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不要求由公司回购首发前股份。

公司股票上市交易后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本人所持首发前股份的锁定期限自动延长至少 6 个月。前述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（2）本人所持首发前股份的锁定期届满后，本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%；本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期限届满后离职的，离职后 6 个月内不转让首发前股份；本人在任职期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%。

（3）本人所持首发前股份在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。前述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派

发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（4）本人将同时遵守《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及深圳证券交易所其他有关董事、监事、高级管理人员减持首发前股份的相关规定。

（5）前述承诺不因本人在公司担任职务的变更或自公司离职等原因而放弃履行。若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本人未将违规减持所得上缴公司，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

（6）本人将同时遵守法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所关于公司董事、监事、高级管理人员所持首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。”

2、发行人股东璟丰投资关于股份锁定的承诺

“（1）自兴欣新材首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市（以下简称“本次发行上市”）之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份，也不提议由兴欣新材回购本公司在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份。

（2）在兴欣新材上市后 6 个月内如兴欣新材股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司持有兴欣新材股票的上述锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指兴欣新材本次发行上市的发行价格，如果兴欣新材上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（3）如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本公司同意对本公司所持兴欣新材股份的锁定期进行相应调整。”

3、发行人股东、董事及高级管理人员吕安春和鲁国富关于股份锁定的承诺

“（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份，也不提议由兴欣新材回购本人在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份。

公司股票上市交易后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本人所持首发前股份的锁定期限自动延长至少 6 个月。前述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（2）本人所持首发前股份的锁定期届满后，本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%；本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期限届满后离职的，离职后 6 个月内不转让首发前股份；本人在任职期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%。

（3）本人所持首发前股份在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。前述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（4）本人将同时遵守《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及深圳证券交易所其他有关董事、监事、高级管理人员减持首发前股份的相关规定。

（5）前述承诺不因本人在公司担任职务的变更或自公司离职等原因而放弃履行。若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本人未将违规减持所得上缴公司，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

（6）本人将同时遵守法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所关于公司董事、监事、高级管理人员所持首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法

规及中国证监会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。”

4、发行人股东、监事吕银彪关于股份锁定的承诺

“（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份，也不提议由兴欣新材回购本人在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份。

（2）本人所持首发前股份的锁定期届满后，本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%；本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期限届满后离职的，离职后 6 个月内不转让首发前股份；本人在任职期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%。

（3）本人将同时遵守《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及深圳证券交易所其他有关董事、监事、高级管理人员减持首发前股份的相关规定。

（4）前述承诺不因本人在公司担任职务的变更或自公司离职等原因而放弃履行。若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本人未将违规减持所得上缴公司，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

（5）本人将同时遵守法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所关于公司董事、监事、高级管理人员所持首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。”

5、发行人股东璟泰投资关于股份锁定的承诺

“（1）自兴欣新材首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市（以下简称“本次发行上市”）之日起 12 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份，也不提议由兴欣新材回购本公司在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份。

（2）如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本公司同意对本公司所持兴欣新材股份的锁定期进行相应调整。”

6、发行人股东何美雅、沈华伟、来伟池、张尧兰、薛伟峰关于股份锁定的承诺

“（1）自兴欣新材首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市（以下简称“本次发行上市”）之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份，也不提议由兴欣新材回购本人在本次发行上市前直接或间接持有的兴欣新材股份。

（2）如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持兴欣新材股份的锁定期进行相应调整。”

7、发行人控股股东及实际控制人叶汀关于持股意向和减持意向的承诺

“（1）本人将严格依据相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求，就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项。

（2）本人所持兴欣新材股份在锁定期满后，如果届时相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求对于本人减持行为有任何规定，则本人承诺相关减持安排将严格遵守该等法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求。

（3）本人持有的兴欣新材股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（不包括本人在兴欣新材本次发行上市后从公开市场中新买入的 A 股股票）。上述发行价指兴欣新材本次发行上市的发行价格，如果兴欣新材上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（4）本人通过集中竞价交易方式减持兴欣新材首次公开发行前股份的，将在首次卖出兴欣新材的 15 个交易日前将减持计划向深圳证券交易所备案并以书面方式通知兴欣新材并由兴欣新材予以公告，并按照相关法律法规及深圳证券交易所的规定披露减持进展情况。本人通过集中竞价交易以外的其他方式减持兴欣

新材首次公开发行前股份时，本人将提前 3 个交易日以书面方式通知兴欣新材并由兴欣新材予以公告。

（5）本人将根据《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。若前述规定被修订、废止，本人将依据不时修订的相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

（6）本人将严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺进行减持，本人则自愿将减持所得收益上缴至兴欣新材并同意归兴欣新材所有。”

8、发行人股东璟丰投资关于持股意向和减持意向的承诺

“（1）本公司将严格依据相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求，就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项。

（2）本公司所持兴欣新材股份在锁定期满后，如果届时相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求对于本公司减持行为有任何规定，则本公司承诺相关减持安排将严格遵守该等法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求。

（3）本公司持有的兴欣新材股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（不包括本公司在兴欣新材本次发行上市后从公开市场中新买入的 A 股股票）。上述发行价指兴欣新材本次发行上市的发行价格，如果兴欣新材上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（4）本公司通过集中竞价交易方式减持兴欣新材首次公开发行前股份的，将在首次卖出兴欣新材的 15 个交易日前将减持计划向深圳证券交易所备案并以书面方式通知兴欣新材并由兴欣新材予以公告，并按照相关法律法规及深圳证券交易所的规定披露减持进展情况。本公司通过集中竞价交易以外的其他方式减持兴欣新材首次公开发行前股份时，本公司将提前 3 个交易日以书面方式通知兴欣新材并由兴欣新材予以公告。

（5）本公司将根据《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证

券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。若前述规定被修订、废止，本公司将依据不时修订的相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

（6）本公司将严格遵守上述承诺，若本公司违反上述承诺进行减持，本公司则自愿将减持所得收益上缴至兴欣新材并同意归兴欣新材所有。”

9、发行人股东吕安春、鲁国富、吕银彪关于持股意向和减持意向的承诺

“（1）本人将严格依据相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求，就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项。

（2）本人所持兴欣新材股份在锁定期满后，如果届时相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求对于本人减持行为有任何规定，则本人承诺相关减持安排将严格遵守该等法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求。

（3）本人持有的兴欣新材股份在锁定期满后两年内减持的，本人将严格遵守中国证券监督管理委员会及证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑稳定公司股价、资本运作、长远发展的需要并根据自身需要审慎减持所持有的兴欣新材股份。

（4）本人通过集中竞价交易方式减持兴欣新材首次公开发行前股份的，将在首次卖出兴欣新材的 15 个交易日前将减持计划向深圳证券交易所备案并以书面方式通知兴欣新材并由兴欣新材予以公告，并按照相关法律法规及深圳证券交易所的规定披露减持进展情况。本人通过集中竞价交易以外的其他方式减持兴欣新材首次公开发行前股份时，本人将提前 3 个交易日以书面方式通知兴欣新材并由兴欣新材予以公告。

（5）本人将根据《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。若前述规定被修订、废止，本人将依据不时修订的相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

（6）本人将严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺进行减持，本人则自愿将减持所得收益上缴至兴欣新材并同意归兴欣新材所有。”

（二）关于稳定公司股价的预案及承诺

为维护公司上市后股票价格的稳定，保护中小股东和投资者利益，公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等有关法律、法规、规章、规范性文件的规定制定了上市后三年内稳定股价的预案，具体内容如下：

1、启动股价稳定措施的条件

公司首次公开发行股票并在深交所主板上市后 36 个月内，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，每股净资产相应进行调整，下同），且非因不可抗力因素所致，在符合证券监管部门及证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的前提下，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：（1）公司回购公司股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

2、稳定股价措施启动程序

公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的 5 个交易日内制定或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起 2 个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。

3、稳定股价方案的重启与终止情形

在公司实施具体稳定股价措施期间内，公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，已公告的稳定股价方案终止执行。自股价稳定方案公告之日起 3 个月内股价稳定方案终止的条件仍未能实现，或出现稳定股价措施终止后如再次触发稳定股价措施启动条件的情况，则重新启动稳定股价措施，但如启动条件在控股股东、董事、高级管理人员履行增持计划后 3 个

月内再次发生的，则免除上述人员的增持义务，公司直接采取回购股份及其他措施稳定股价。

在公司实施具体稳定股价措施期间内或者重新启动稳定股价措施期间，若继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，稳定股价方案终止执行。

4、稳定股价具体措施和承诺约束措施

（1）公司回购股票

在触发启动股价稳定措施条件之日后 5 个交易日内，公司董事会将综合考虑公司经营发展情况、公司所处行业情况、公司现金流量情况等因素的基础上决定是否启动股份回购并制定股份回购计划，并在 30 个交易日内召开股东大会，对股份回购计划中有关回购股份的数量、价格、方式、权限及终止条件等进行审议，在形成决议后及时履行法律法规规定的信息披露程序。公司回购股份的价格原则上不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股份数量不低于公司股份总数的 2%，回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。若公司董事会未履行相关公告义务、未制定股份回购计划并召开股东大会审议，公司将暂停向未履行承诺的董事发放薪酬或津贴，直至其履行相关承诺为止。

公司全体董事同时承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购公司股票方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东叶汀同时承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司承诺的回购公司股票方案的相关决议投赞成票。

（2）公司控股股东增持公司股票

公司控股股东叶汀承诺：将在触发稳定股价措施条件之日起的 5 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，并在公司公告之日起 3 个月内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持公司股票，增持公司股票价格原则上不高于公司最近一期经审计的每股净资产，增持金额累计不少于上一会计年度自公司获得的现金分红，公司控股股东增持公司股票完成后的六个月内将不出售所增持的公司股票，增持完成后公司的股权分布应当符合上市条

件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司实施具体稳定股价措施期间内或者重新启动稳定股价措施期内，若继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕。

自股价稳定方案公告之日 3 个月内股价稳定方案终止（公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产）的条件未能实现，或出现股价稳定措施后再次触发稳定股价措施启动条件的情况，则重新启动稳定股价措施，叶汀将继续增持股份，除非启动条件是在叶汀履行增持计划后 3 个月内再次发生的。

同时公司控股股东叶汀承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司承诺的回购公司股票方案的相关决议投赞成票。

如公司控股股东叶汀未能履行稳定公司股价的承诺，则公司自股价稳定方案公告或应当公告之日起 3 个月届满后扣减对公司控股股东叶汀的现金分红，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的上一会计年度从公司已取得的现金分红，该等扣减金额归公司所有；如因其未履行上述股份增持义务造成公司、投资者损失的，叶汀将依法赔偿公司、投资者损失。

（3）公司董事、高级管理人员增持公司股票

在公司领取薪酬和/或直接或间接获取现金分红的董事和全体高级管理人员承诺：将在触发稳定股价措施条件之日起的 5 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，并在公司公告之日起 3 个月内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持公司股票，增持公司股票价格原则上不高于公司最近一期经审计的每股净资产，各自累计增持金额不少于该董事或者高级管理人员上一年度从公司实际领取薪酬（税后）和直接或间接获取现金分红（如有）总额的三分之一，增持公司股票完成后的六个月内将不出售所增持的公司股票，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持公司股票行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司实施具体稳定股价措施期间内或者重新启动稳定股价措施期内，若继

续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕。

自股价稳定方案公告之日 3 个月内股价稳定方案终止（公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产）的条件未能实现，或出现股价稳定措施后再次触发稳定股价措施启动条件的情况，则重新启动稳定股价措施，公司董事、高级管理人员将继续增持股份，除非启动条件是在董事、高级管理人员履行增持计划后 3 个月内再次发生的。

同时，公司董事承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购公司股票方案的相关决议投赞成票。

对于未来新选举产生的在公司领取薪酬和/或直接或间接获取现金分红的董事、未来新聘的高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司首次公开发行股票并在深交所主板上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后方进行选举、聘任。

如董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司自股价稳定方案公告或应当公告之日起 3 个月届满后扣减相关当事人每月薪酬的三分之一并扣减现金分红（如有），直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的上一会计年度从公司已取得薪酬（税后）和现金分红（如有）总额的三分之一，该等扣减金额归公司所有；如因其未履行上述股份增持义务造成公司、投资者损失的，该董事及高级管理人员将依法赔偿公司、投资者损失。

（三）关于先行赔付投资者的承诺

1、发行人控股股东及实际控制人叶汀关于先行赔付投资者的承诺

“若因发行人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，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，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或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。在相关责任主体未履行赔偿

义务的情况下，本人将代其他责任主体向投资者先行支付赔偿款项。”

2、保荐人关于先行赔付投资者的承诺

“本保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将依法先行赔偿投资者损失。”

（四）关于股份回购及股份购回的承诺

1、发行人关于股份回购和股份购回的措施和承诺

“如中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按如下方式依法回购本次发行上市的全部新股：

（1）若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司将把本次发行上市的募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

（2）若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行上市交易后，本公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后 5 个工作日内召开董事会，制定针对本次发行上市的新股之股份回购方案提交股东大会审议批准，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案通过深圳证券交易所系统回购本次发行的全部新股，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如本公司本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。”

2、控股股东、实际控制人叶汀关于股份回购和股份购回的措施和承诺

“如中国证券监督管理委员会认定兴欣新材本次发行上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断兴欣新材是否符合法律规定的发行

条件构成重大、实质影响的，本人承诺将督促兴欣新材依法回购本次发行上市的全部新股；致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

（五）关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺

1、发行人关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺

“如经中国证券监督管理委员会或有权部门认定，公司本次首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市构成欺诈发行，本公司将在中国证券监督管理委员会或有权部门对有关事实作出最终认定后，依法启动股份购回程序，从投资者手中购回本次发行上市的全部新股。

若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所对本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，本公司将依法遵从该等规定。”

2、发行人控股股东及实际控制人叶汀关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺

“如经中国证券监督管理委员会或有权部门认定，兴欣新材本次首次公开发行股票并上市构成欺诈发行，本人将在中国证券监督管理委员会或有权部门对有关事实作出最终认定后，依法启动股份购回程序，从投资者手中购回本次发行上市的全部新股。

若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人将依法遵从该等规定。”

（六）关于摊薄即期回报填补措施的承诺

1、发行人关于摊薄即期回报填补措施的承诺

“（1）加强经营管理、提高公司运行效率

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的治理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力；同时，公司将努力提高资金的使

用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出；另外，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

同时，公司将不断优化、持续改进公司业务流程，提高日常运营效率。通过不断提升公司供应链管理水平，实现采购成本优化；通过不断提升制造技术水平，优化产品制造成本，提高公司的制造水平和生产管理水平。同时，公司将对市场反应机制进行改进完善，使信息反馈速度更快、执行力更强，提高公司员工的工作效率。

（2）加快募投项目建设、加强募集资金管理

一方面，公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益，募投项目的实施，有利于提高公司研发技术水平，扩大产能，丰富产品结构，提升公司核心竞争能力。随着募投项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度，在募集资金到位前通过自筹资金先行投入，确保募投项目及早建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报。

另一方面，本次发行募集资金到位后，公司将加强募集资金安全管理，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理、规范、有效地使用，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。

（3）优化公司投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的回报规划与机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司制定了《公司章程（草案）》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。为了进一步落实关于股利分配的条款，公司制定了《股东分红回报规划（上市后三年）》，将有效保证本次发行上市后股东的回报。”

2、发行人控股股东、实际控制人叶汀关于摊薄即期回报填补措施的承诺

“本人将严格遵守《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的规定，不越权干预公司经营管理活动，不以任何形式损害或侵占公司利益。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将依法承担补偿责任。如中国证监会作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足证监会该等规定时，本人承诺届时按照证监会的最新规定出具补充承诺。”

3、董事、高级管理人员关于摊薄即期回报填补措施的承诺

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害兴欣新材利益；

（2）本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用兴欣新材资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺将积极促使由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与兴欣新材填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺如兴欣新材未来制定、修改股权激励方案，将积极促使未来股权激励方案的行权条件与兴欣新材填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本承诺出具日后至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和交易所等监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

（七）关于利润分配政策的承诺

发行人承诺将严格执行 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《绍兴兴欣新材料股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》中规定的相关利润分配

政策，实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（八）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、控股股东、实际控制人关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

“招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如中国证券监督管理委员会认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，能够证明本人没有过错的除外。”

2、各中介机构关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

国盛证券有限责任公司承诺：“本保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将依法先行赔偿投资者损失。”

立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

北京市炜衡律师事务所承诺：“因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

天津中联资产评估有限责任公司承诺：“本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（九）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何业务或活动；本人及与本人关系密切的家庭成员未在与公司及其

控股子公司存在同业竞争的其他公司、企业或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

2、本人及与本人关系密切的家庭成员承诺将不向与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何其他公司、企业或其他经济组织、个人提供任何资金、业务、技术、管理、商业机密等方面的帮助。

3、对于本人直接和间接控制的其他企业，本人将通过本人在该等企业中的控制地位，保证该等企业履行本承诺函中与本人相同的义务，保证该等企业不与发行人进行同业竞争；若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本人承诺将在该公司股东（大）会和/或董事会针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决。

4、本人及本人直接和间接控制的企业如从第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争，本人将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；如发行人认定本人或本人所控制的其他企业，正在或将要从事的业务与发行人构成同业竞争，本人将在发行人提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务。

5、本人将约束与本人关系密切的家庭成员按照本承诺函的要求从事或者不从事特定行为。

6、在本人及本人所控制的其他企业与公司存在关联关系期间或本人系公司的控股股东、实际控制人期间，本承诺函对本人持续有效。

7、上述承诺内容系本人的真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任，并赔偿损失。”

（十）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺事项的约束措施的承诺

1、发行人关于未履行承诺事项的约束措施的承诺

“除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新

的承诺，上述变更承诺应提交股东大会审议，本公司将向股东提供网络投票方式，并将督促承诺事项涉及的股东回避表决。如涉及提出新的承诺事项替代原有承诺事项的，相关承诺需符合届时的法律、法规及公司章程的规定，且本公司承诺接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺等处理方案；

③对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

④给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（2）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

2、发行人控股股东及实际控制人叶汀关于未履行承诺事项的约束措施的承诺

“除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺，上述变更承诺应提交兴欣新材股东大会审议，本人将向股东提供网络投票方式，并将督促承诺事项涉及的股东回避表决。如涉及提出新的承诺事项替代原有承诺事项的，相关承诺需符合届时的法律、法规及公司章程的规定，且本人承诺接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②暂不领取直接或间接收取公司所分配之红利或派发之红股（如有）；

③主动申请调减或停发薪酬或津贴（如有）；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

⑤本人未履行相关承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护兴欣新材投资者利益。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺事项的约束措施的承诺

“除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺，上述变更承诺应提交公司股东大会审议，本人承诺本人及关联方将回避表决。如涉及提出新的承诺事项替代原有承诺事项的，相关承诺需符合届时的法律、法规及公司章程的规定，本人承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②暂不领取直接或间接收取公司所分配之红利或派发之红股（如有）；

③主动申请调减或停发薪酬或津贴（如有）；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

⑤本人未履行相关承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

（十一）关于股东信息披露的承诺函

根据《监管规则适用指引－关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，发行人就股东信息披露事项承诺如下：

“1、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份情形；

2、不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份情形；

3、不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

4、不存在中国证券监督管理委员会、证券交易所系统离职人员直接、间接持有发行人股权的情形；

5、发行人及发行人股东已及时向本次发行上市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上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

（十二）关于规范并减少关联交易的承诺

发行人控股股东及实际控制人叶汀关于规范并减少关联交易的承诺如下：

“1、本人及本人直接或间接控制的其他企业将尽量减少与兴欣新材及其控股子公司的关联交易。

2、对于与兴欣新材经营活动相关的且无法避免或有合理原因而发生的关联

交易，本人及本人直接或间接控制的其他企业将严格遵循相关法律法规中关于关联交易的相关要求，履行兴欣新材公司章程中规定的关联交易决策程序，按照公平合理的原则确定关联交易价格，并依法履行信息披露义务。

3、本人不会利用控股股东及实际控制人地位谋求兴欣新材及其控股子公司在业务经营等方面给予本人及本人直接或间接控制的其他企业优于独立第三方的条件或利益，不利用关联交易非法转移兴欣新材及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害兴欣新材及其他股东的合法权益。

4、如违反上述承诺，本人愿意承担由此给兴欣新材造成的实际损失。”

四、发行人公司治理相关制度的建立健全和运行情况

（一）股东大会的建立健全及运行情况

根据现行《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，股东大会是公司的最高权力机关，关于股东大会制度的有关主要规定如下：

1、股东大会的职权

《公司章程》第三十八条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改本章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准第三十九条规定的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

《公司章程》第三十九条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

2、股东大会议事规则

公司现行的《公司章程》对公司股东大会的召集、提案和通知、召开方式、召开条件、表决方式等作出了明确的规定，主要内容如下：

（1）股东大会的召集

①独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

②监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

③单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召

开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

（2）股东大会的召开

①股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

②有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的 2/3 时；公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；董事会认为必要时；监事会提议召开时；法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

（3）股东大会的提案

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》第四十九条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

（4）股东大会的通知

召集人将在年度股东大会召开 20 日前以书面形式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以书面形式通知各股东。

（5）股东大会的决议

①股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

②下列事项由股东大会以普通决议通过：董事会和监事会的工作报告；董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；公司年度预算方案、决算方案；公司年度报告；除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

③下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散和清算；本章程的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；股权激励计划；法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

3、股东大会运行情况

公司自 2018 年 7 月 11 日创立大会以来，历次股东大会对公司的有关内控制度、公司的利润分配、本次发行上市和选举董事、监事等事项进行了审议并作出了决议。股东大会的召集、通知、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等各方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求规范运作，程序合法、合规，决议真实、合法、有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。公司股东大会运行良好，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了《董事会议事规则》，对公司董事会的运行进行了规范，公司董

事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利，履行义务。

1、董事会构成

《公司章程》规定：董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 人，独立董事 3 人。

2、董事会职权

《公司章程》规定，公司董事会行使下列职权：

（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）决定公司内部管理机构的设置；（9）制订公司的基本管理制度；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订《公司章程》的修改方案；（12）管理公司信息披露事项；（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（15）向股东大会提请选举和更换公司董事；（16）对公司治理机制是否给所有的股东提供合适的保护和平等权利，以及公司治理结构是否合理、有效等情况，进行讨论、评估；（17）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；（18）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

《公司章程》对董事会议事规则的主要规定如下：

（1）董事会每年至少召开 2 次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。

有下列情形之一的，董事长应当自接到提议后 10 日内，召开和主持董事会临时会议：代表十分之一以上表决权的股东提议时；三分之一以上董事联名提议时；监事会提议时；董事长认为必要时；二分之一以上独立董事提议时。

（2）董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

4、董事会运行情况

公司自 2018 年 7 月 11 日创立大会以来，历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的要求规范运作，程序合法、合规，决议真实、合法、有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。公司董事会运行良好，对公司高级管理人员的考核选聘、公司主要管理制度的制定等重大事项作出有效决议。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了《监事会议事规则》，对公司监事会的运行进行了规范。《公司章程》和《监事会议事规则》对公司监事和监事会的各方面情况作出了详细全面的规定。

1、监事会构成

《公司章程》规定：监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举 1 名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

《公司章程》规定监事会行使下列职权：

（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管

理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

《公司章程》对监事会议事规则的主要规定如下：

（1）监事会每 6 个月至少召开一次会议。出现下列情形之一的，监事会应当在 10 日内召开临时会议：任何监事提议召开时；股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；法律、法规、部门规章等规定的其他情形。

（2）监事会召开临时会议，应当于会议召开 3 日前以专人送达、邮寄、传真、电子邮件等形式通知全体监事。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过电话或其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）监事会会议应当由监事本人出席。监事因故不能出席监事会会议的，可以书面委托其他监事代为出席并表决。委托书应当载明代理人的姓名、代理事项、权限和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的监事应当在授权范围内行使监事的权利。监事未亲自出席监事会会议，亦未委托其他监事出席的，视为放弃在该次会议上的表决权。

（4）监事会会议应有半数以上监事出席方可举行。监事会决议应当经半数以上监事通过。监事会决议的表决，实行一人一票。

4、监事会运行情况

公司自 2018 年 7 月 11 日创立大会以来，历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》的要求规范运作，程序合法、合规，决议真实、合法、有效，不存在违反

《公司法》及其他规定行使职权的情况。公司监事会运行良好，对公司董事会、高级管理人员工作的监督、公司重大生产经营决策等重大事宜实施了有效地监督。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度的设立情况

经 2018 年 7 月 11 日召开的创立大会表决，公司通过了《独立董事工作制度》。公司 7 名董事会成员中，独立董事人数为 3 名，占董事会成员三分之一以上，符合相关规定要求。

2、独立董事的职权

独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予的职权外，根据《公司章程》还行使以下职权：（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（6）法律、法规和规范性文件规定的其他事项。

3、独立董事制度的运行情况

独立董事自任职以来，依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求，忠实履行自己的职责，积极出席董事会，参与公司决策，发挥了在财务、行业等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构有了较大改善。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会秘书工作细则》，董事会秘书为公司高级管理人员，由董事会聘任，对董事会负责。法律、法规及公司章程对公司高级人员的有关规定，适用于董事会秘书。

1、董事会秘书的职责

《董事会秘书工作细则》规定，董事会秘书的主要职责是：

（1）负责处理公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（3）协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；（4）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；（5）负责保管公司股东名册、董事名册、股东及董事持股资料，公司董事会和股东大会的会议文件和记录；（6）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时采取补救措施，并向证券交易所报告并公告；（7）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复交易所所有问询；（8）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、证券交易所业务规则等的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（9）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件和其他相关规定及本章程，切实履行其所作出的承诺；（10）《公司法》、《证券法》中国证券监督管理委员会和证券交易所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书制度的运行情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》有关规定筹备公司股东大会和董事会会议，并积极配合公司独立董事履行职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理方面发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（六）董事会专门委员会的建立健全及运行情况

1、董事会专门委员会的设置情况

2018 年 7 月 11 日，经第一届董事会第一次会议审议通过，公司制定了《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》及《董事会战略委员会实施细则》等相关制度，并通过了《关于在董事会设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会及聘任董事会专门委员会委员的议案》。

2021 年 7 月 19 日，公司召开了第二届董事会第一次会议，审议通过了《关于选举董事会专门委员会委员的议案》，选举完成了第二届董事会专门委员会委员。

根据公司制定的各委员会实施细则，各专门委员会的职责如下：

（1）战略委员会

战略委员会行使下列职权：①对公司中、长期发展战略规划进行研究并提出建议；②对公司章程规定的须经董事会批准的重大投资、融资方案，进行研究并提出建议；③对公司章程规定的须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目，进行研究并提出建议；④对其他影响公司发展的重大事项，进行研究并提出建议；⑤对上述事项的实施，进行检查督促并提出报告；⑥董事会授权的其他事项。

（2）薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会行使下列职权：①根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；②薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；③审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；④负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；⑤提请董事会否决损害股东利益的薪酬计划或方案。⑥董事会授权的其他事宜。

（3）提名委员会

提名委员会行使下列职权：①根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；②研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；③广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；④对董

事候选人和经理人选进行审查并提出建议；⑤对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；⑥董事会授权的其他事宜。

（4）审计委员会

审计委员会行使下列职权：①提议聘请或更换外部审计机构；②监督公司的内部审计制度及其实施；③负责内部审计与外部审计之间的沟通；④审核公司的财务信息及其披露；⑤审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；⑥提名公司内部审计部门的负责人；⑦公司董事会授予的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会委员名单如下：

名称	主任	委员
战略委员会	叶汀	吕安春、郑传祥
薪酬与考核委员会	朱容稼	邓川、吕安春
提名委员会	郑传祥	朱容稼、严利忠
审计委员会	邓川	郑传祥、鲁国富

2、专业委员会运行情况

报告期内，公司董事会专业委员会按照相关规则召开会议，分别对公司的发展战略、重大投资决策、财务报告、审计机构聘用、董事及高级管理人员任免、董事及高级管理人员薪酬等事项进行了深入研究和讨论，为董事会决策提供了宝贵的建议和咨询意见。