



衢州南高峰化工股份有限公司

QUZHOU NGF CHEMICALS CO., LTD.

(浙江省衢州市柯城区绿茵路 19 号)



**首次公开发行股票并在主板上市
招股说明书
(申报稿)**

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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。

保荐机构（主承销商）



财通证券股份有限公司
CAITONG SECURITIES CO., LTD.

(浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦西楼)

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。

发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	本次拟公开发行股票数量不超过 4,000 万股，不低于本次发行后总股本的 25%，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	人民币【】元/股
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块：	上海证券交易所主板
发行后总股本：	不超过 16,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐机构（主承销商）：	财通证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

目 录

声 明	1
发行概况	1
目 录	2
第一节 释义	6
一、各方主体.....	6
二、专业术语.....	8
三、其他简称.....	9
四、其他说明事项.....	10
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.....	15
三、本次发行概况.....	16
四、主营业务经营情况.....	17
五、发行人板块定位.....	20
六、报告期主要财务数据和财务指标.....	23
七、财务报告审计截止日后的主要经营情况和财务信息.....	24
八、发行人选择的具体上市标准.....	24
九、公司治理特殊安排等重要事项.....	24
十、募集资金运用与未来发展规划.....	24
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	25
第三节 风险因素	26
一、行业及市场相关风险.....	26
二、与发行人相关的风险.....	29
三、其他风险.....	35
第四节 发行人基本情况	36
一、发行人基本情况.....	36
二、发行人股本形成及其变化情况.....	36
三、发行人资产重组情况.....	49

四、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况	52
五、发行人的股权结构.....	52
六、发行人的控股子公司及参股公司情况.....	53
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情况	57
八、发行人特别表决权股份情况.....	74
九、发行人协议控制架构情况.....	74
十、发行人股本情况.....	75
十一、职工持股情况.....	81
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	82
十三、发行人员工与社会保障情况.....	102
第五节 业务与技术	107
一、公司的主营业务情况.....	107
二、公司所属行业的基本情况.....	131
三、公司销售情况和主要客户	169
四、公司采购情况和主要供应商.....	199
五、主要固定资产及无形资产.....	203
六、技术研发情况.....	225
七、安全生产与环境保护情况.....	232
八、公司境外经营情况.....	242
第六节 财务会计信息与管理层分析	243
一、财务报表.....	243
二、审计意见类型及关键审计事项.....	247
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	250
四、报告期内采用的重要会计政策及会计估计.....	251
五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	268
六、主要税项情况.....	269
七、主要财务指标.....	270
八、经营成果分析.....	272
九、资产质量分析.....	333

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	370
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	387
十二、盈利预测.....	387
十三、财务报告审计截止日后的主要经营情况和财务信息.....	388
第七节 募集资金运用与未来发展规划	389
一、本次募集资金运用概况.....	389
二、未来发展目标和规划.....	394
第八节 公司治理与独立性	398
一、公司治理制度情况.....	398
二、公司内部控制情况.....	398
三、发行人报告期内违法违规情况.....	399
四、发行人资金占用和对外担保情况.....	401
五、发行人独立运行情况.....	401
六、同业竞争情况.....	403
七、关联方及关联交易情况.....	420
第九节 投资者保护	454
一、本次发行前滚存利润的安排.....	454
二、本次发行前后股利分配政策.....	454
三、发行人报告期内的股利分配情况.....	459
第十节 其他重要事项	460
一、重大合同.....	460
二、对外担保情况.....	463
三、诉讼及仲裁事项或其他重大事项.....	463
第十一节 声 明	464
一、本公司董事、监事、高级管理人员声明.....	464
二、控股股东、实际控制人声明.....	465
三、保荐人（主承销商）声明.....	466
四、保荐机构董事长、总经理声明.....	467
五、发行人律师声明.....	468

六、审计机构声明.....	469
七、资产评估机构声明.....	470
八、验资机构声明.....	471
第十二节 附 件	472
一、附件目录.....	472
二、查阅时间.....	472
三、查询地址.....	473
四、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.....	473
五、与投资者保护相关的承诺.....	475
六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	497
七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	500
八、募集资金具体运用情况.....	502

第一节 释义

在招股说明书中，除非另有说明，以下名称、简称或术语具有如下含义：

一、各方主体

公司、本公司、发行人、南高峰	指	衢州南高峰化工股份有限公司
南高峰有限	指	衢州南高峰化工有限公司
中氟化工	指	江西中氟化工有限公司
北斗星	指	衢州北斗星化学新材料有限公司
宁波昆宁	指	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名：衢州昆宁股权投资合伙企业（有限合伙）
胜福投资	指	杭州胜福投资管理合伙企业（有限合伙）
惠真投资	指	苏州工业园区惠真股权投资中心（有限合伙），曾用名：宁波梅山保税港区智度惠真股权投资中心（有限合伙）
卓元投资	指	深圳市卓元启盛投资企业（有限合伙）
宁波丽通	指	宁波丽通企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名：丽水和通股权投资合伙企业（有限合伙）
杭州至妍	指	杭州至妍企业管理有限公司
斯戴拉	指	斯戴拉化学株式会社（ステラケミファ株式会社）
宁波昆长	指	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）
星青国际	指	星青国际贸易（上海）有限公司
银泰海外	指	银泰海外有限公司（Silvertime Overseas Limited）
洋平环保	指	杭州洋平环保科技有限公司
上海浅黑	指	上海浅黑智能科技有限责任公司
杭州朴源	指	杭州朴源时装有限公司
杭州东源	指	杭州东源时装有限公司
东方源	指	东方源有限公司（Eastland Limited）
美加华	指	玉山县美加华贸易有限公司
弋阳玖和	指	弋阳县玖和矿产品有限公司
巨化集团	指	巨化集团有限公司
中化蓝天	指	中化蓝天集团有限公司
天赐材料	指	广州天赐高新材料股份有限公司
中船集团	指	中国船舶集团有限公司
侨力化工	指	侨力化工股份有限公司（Sunlit Fluo & Chemical Co., Ltd.）

三爱富	指	上海华谊三爱富新材料有限公司
阿科玛	指	法国阿科玛集团（ArKema），一家全球性的化学品生产企业
香河昆仑	指	香河昆仑新能源材料股份有限公司
洛阳大生	指	洛阳大生新能源开发有限公司
天际股份	指	天际新能源科技股份有限公司
多氟多	指	多氟多新材料股份有限公司
三美股份	指	浙江三美化工股份有限公司
永和股份	指	浙江永和制冷股份有限公司
韩国晓星	指	HYOSUNG，全球主要的电子特种气体生产厂商之一
昊华科技	指	昊华化工科技集团股份有限公司
鑫海矿业	指	玉山县鑫海萤石矿业有限公司
汇成化工	指	江西汇成化工有限公司
盛安矿业	指	上饶市盛安矿业有限公司
赣锋锂业	指	江西赣锋锂业股份有限公司
宏达化工	指	铜山县宏达精细化工厂
常山孚康	指	常山孚康氟化钙有限公司
东升矿业	指	上饶市广丰区东升矿业有限公司
金华华莹	指	金华市华莹选矿有限公司
银熠科技	指	江西银熠科技发展有限公司
韩国 SK	指	韩国 SK 集团（SK Holdings Co., Ltd.）
中蓝新能源	指	浙江中蓝新能源材料有限公司
美国空气	指	空气产品公司（Air Products），一家全球性的工业气体专业公司
林德集团	指	林德（Linde），是全球领先的工业气体和工程公司之一，是工业气体、工艺与特种气体的全球领先供应商
法国液化空气	指	法国液化空气集团公司（Air Liquide），是一家全球性的工业气体专业公司
日本大阳日酸	指	大陽日酸株式会社，成立于 1910 年，是日本最大的工业气体和空分设备制造公司
日本美希	指	日本美希化工株式会社（メキシケムジャパン株式会社），墨西哥化工集团子公司
科慕化学	指	科慕化学（The Chemours Company），是全球领先的高性能化学制品供应商
富宝集团	指	富宝集团，由福建省顺昌富宝实业有限公司、福建省顺昌富宝腾达化工有限公司、福建省福清富港化工有限公司等组成，集氟化工原料开采、生产、销售、下游产品开发为一体化的化工集团
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐机构、保荐人、主承销商、财通证券	指	财通证券股份有限公司
天健所、发行人会计师、审计机构、验资机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
坤元评估、资产评估机构	指	坤元资产评估有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所

二、专业术语

萤石、莹石	指	主要成分为氟化钙（ CaF_2 ），是提取氟的重要矿物
氢氟酸	指	分子式为 HF ，包括无水氟化氢、有水氢氟酸
无水氟化氢	指	AHF，是氟化工行业最重要的基础原材料之一，物质形态为无色发烟液体，在减压或高温下易气化，主要用于生产含氟制冷剂、含氟高分子材料、含氟精细化学品和无机氟化物等
氟化氢铵	指	分子式为 NH_4HF_2 ，为白色或无色透明斜方晶体，主要用于玻璃蚀刻剂、消毒剂和防腐剂以及硅素钢板的表面处理剂等，高纯度的氟化氢铵可用于半导体工业
六氟磷酸锂	指	分子式为 LiPF_6 ，白色结晶或粉末，由于具有良好的离子迁移数和解离常数、较高的电导率和电化学稳定性，以及较好的抗氧化性能和铝箔钝化能力，且能与各种正负极材料匹配，是目前商业化应用最广泛的锂离子电池电解质
双氟磺酰亚胺锂	指	分子式为 LiFSI ，一种新型锂电池电解质，相较于六氟磷酸锂而言具有更好的电化学性、抗水解性、热稳定性、导电性
二氟磷酸锂	指	分子式 LiPO_2F_2 ，白色粉末状固体，应用于锂离子电池领域，作为电解液添加剂可提高电池的循环性能及高温存储性能
电子级	指	一般指应用在集成电路、平板显示、光伏等电子工业领域的化学材料产品等级，具体化学材料产品包括电子湿化学品、电子气体等，较冶金、化工、机械工业、医疗、食品等众多普通工业应用的化学材料而言，电子化学材料纯度要求高
电子级氢氟酸	指	纯度符合相关标准的氢氟酸，在电子工业制作过程中，氢氟酸用作蚀刻剂、清洗剂等，其纯度和洁净度对集成电路、平板显示的成品率、电性能及可靠性都有十分重要的影响
电子特种气体	指	纯度、杂质含量等技术指标符合特定要求，是集成电路、平板显示、光伏太阳能等电子工业生产重要的原材料，广泛应用于清洗、刻蚀、掺杂、气相沉积等工艺环节
ODP	指	ODP（Ozone Depletion Potential）臭氧消耗潜值，用于考察物质的气体散逸到大气中对臭氧破坏的潜在影响程度。规定制冷剂 R11 的臭氧破坏影响作为基准，取 R11 的 ODP 值为 1，其他物质的 ODP 是相对于 R11 的比较值。数值越小，对环境影响越小

GWP	指	GWP（Global Warming Potential）全球变暖潜能值，是一种物质产生温室效应的一个指数。GWP 是在 100 年的时间框架内，各种温室气体的温室效应对应于相同效应的二氧化碳的质量
《蒙特利尔议定书》	指	国际社会于 1985 年签署《保护臭氧层维也纳公约》，于 1987 年签署了《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，共同保护臭氧层、淘汰消耗臭氧层物质。中国政府于 1991 年签署加入《蒙特利尔议定书》伦敦修正案，2003 年加入了议定书哥本哈根修正案，2010 年又加入了蒙特利尔修正案及北京修正案
《基加利修正案》	指	《〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉基加利修正案》，于 2016 年 10 月 15 日在卢旺达基加利通过，将氢氟碳化物（HFCs）纳入《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》管控范围。该修正案于 2021 年 9 月 15 日对我国生效（暂不适用于中国香港特别行政区）
PVDF	指	聚偏氟乙烯，是一种高度非反应性热塑性含氟聚合物，主要是指偏氟乙烯均聚物或者偏氟乙烯与其他少量含氟乙烯基单体的共聚物，兼具氟树脂和通用树脂的特性，主要集中在电子电器、石油化工和氟碳涂料三大领域
kt/a、t/a	指	千吨/年、吨/年
REACH	指	欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》（Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals），是欧盟建立的化学品监管体系
HAZOP	指	危险与可操作性（Hazard and Operability）分析方法是一种针对包括但不限于工业、电力等系统的系统性安全分析方法。
ppm	指	杂质含量指标，指百万分之一，即 10^{-6} ；主含量成分超过 99.9999%
ppb	指	杂质含量指标，指十亿分之一，即 10^{-9}
ppt	指	杂质含量指标，指万亿分之一，即 10^{-12}

三、其他简称

本次发行、本次公开发行	指	公司本次公开发行 A 股的行为
上市	指	公司股票在上海证券交易所挂牌交易
A 股	指	每股面值 1.00 元的人民币普通股
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	2016 年 12 月 26 日公司 2016 年第一次临时股东大会（暨创立大会）通过，经历次股东大会修订后现行有效的《衢州南高峰化工股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经公司 2021 年年度股东大会审议通过，自公司首次公开发行 A 股于上海证券交易所挂牌交易之日起生效的公司章程
股东大会	指	公司股东大会

董事会	指	公司董事会
监事会	指	公司监事会
元	指	人民币元
报告期内	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日

四、其他说明事项

1、本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异系四舍五入所致。

2、本招股说明书中涉及第三方数据的来源均真实可靠，不存在引用专门为本次发行准备或发行人支付费用、提供帮助的资料情形。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

本重大事项提示仅对需投资者特别关注的公司风险及其他重要事项进行提醒。敬请投资者认真阅读本招股说明书第三节之“风险因素”的全部内容。

1、行业周期性波动的风险

公司所处的氟化工行业具有周期性波动的特征，行业发展与宏观经济形势及相关下游产业如新能源汽车、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等景气程度有很强的相关性。受产业性质、上游原材料供应、下游产品市场需求、产品供给能力等诸多因素的影响，氟化工行业近年来经历了较为明显的周期变化。公司利用国家供给侧改革的机会，积累竞争优势，提升行业地位，进行产业的高端化布局，但不排除未来由于宏观经济增速持续放缓以及行业周期性波动导致氟化工行业整体发展低迷的可能性，公司未来盈利能力可能因此受到影响。

2、经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 60,383.36 万元、52,285.96 万元、94,370.38 万元、46,230.29 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,473.06 万元、5,595.85 万元、22,878.71 万元、9,240.32 万元，经营业绩受多重因素影响呈现较大波动。

公司经营业绩对产品价格的敏感系数较高，报告期内，公司主要产品平均销售价格波动较大，其中无水氟化氢平均价格分别为 8,913.83 元/吨、7,565.91 元/吨、9,072.53 元/吨、9,931.90 元/吨，六氟磷酸锂平均价格分别为 89,548.73 元/吨、85,383.77 元/吨、271,174.70 元/吨、347,213.08 元/吨，氟化氢铵平均价格分别为 9,913.75 元/吨、8,738.59 元/吨、10,254.57 元/吨、11,132.55 元/吨。公司未

来发展仍将受宏观经济环境、产业政策、下游市场需求波动、市场竞争加剧等外部影响，同时也与公司的新产品开发、市场开拓、产能布局等内部因素密切相关，存在一定不确定性，如果上述因素发生重大不利变化，将不可避免地影响到公司的盈利能力，给公司盈利能力和经营业绩带来不利影响，甚至面临上市当年营业利润同比下滑 50%以上的风险。

3、原材料价格波动的风险

公司主要原材料包括萤石粉、硫酸、氟化锂和五氯化磷等。其中氟化工的资源基础是萤石，由于萤石资源的不可再生属性，我国将其作为一种战略性资源进行保护，高品质的锂矿、磷矿亦是稀缺的战略性资源。未来若国家对资源消耗的控制不断加强，萤石粉、氟化锂、五氯化磷存在随着萤石矿、锂矿、磷矿资源的供需变化而较大幅度波动的可能，不排除未来原材料和能源价格波动对公司短期经营业绩造成一定影响。

报告期内，受供需关系影响，公司主要原材料的价格均出现不同程度的波动，由于原材料价格在行业内较为公开、透明，若其价格大幅下跌或形成明显的下跌趋势，虽可降低公司的生产成本，但下游客户可能由此采用较保守的采购或付款策略，或要求公司降低产品价格，这将影响到公司的产品销售和货款回收，从而增加公司的经营风险。反之，在原材料价格上涨的情况下，若公司无法及时将成本上涨传导至下游，将导致公司毛利率下降。

4、产品供需关系变动风险

公司生产的六氟磷酸锂主要用于生产锂离子电池电解液，最终主要应用于动力、储能等锂电池制造。报告期内，六氟磷酸锂占公司主营业务收入的比例分别为 8.23%、12.39%、36.58%、36.53%，收入占比快速上升。在全球能源结构调整和汽车产业大变革的背景下，新能源汽车产业快速发展，六氟磷酸锂的市场需求也随之快速释放，受制于六氟磷酸锂产能增加需要一定周期，产品短期的供需失衡导致了近两年产品价格的快速上涨。

目前行业内主要企业已纷纷开始扩大六氟磷酸锂产能，随着六氟磷酸锂的产能逐步释放，产品的供需格局得到改善。此外，如出现锂电解质产能增长速度超

过新能源汽车等锂电池下游行业需求增长的速度，则六氟磷酸锂可能面临供过于求的状况，导致产品销售价格下降或销售数量下滑，进而对公司的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

5、新产品替代风险

公司所处的锂电池材料相关行业处于快速发展阶段，产品研发方向伴随终端行业市场需求不断变化，相关材料技术路线仍在不断突破、创新过程中。六氟磷酸锂具有良好的电导率和电化学稳定性，目前是商业化应用最为广泛的锂电池电解质。为了实现更高的能量密度目标，近年来锂电池材料行业正在不断探索新型锂盐的商业化应用，电解液将朝着高压、高安全性的方向发展，而传统的六氟磷酸锂由于热稳定性、水解性等方面的局限性，在高温高压电领域的应用受限。双氟磺酰亚胺锂等各类新型锂盐相对于六氟磷酸锂而言在电导率、热稳定性、水解性等方面具有一定的优势，能提高电解液的耐高温、高压性能，优化电池高温循环稳定性，但目前受制于技术工艺、生产成本等方面的限制，这些新型锂盐主要以添加剂的形式存在于电解液中。未来如果新型锂盐合成工艺逐渐成熟或新技术路线成功研发，导致下游锂电池行业市场需求发生变化，而公司未能及时研发并推出适应市场需求的新产品，则会压缩公司未来发展空间，对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

6、毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.25%、20.04%、40.68%和 36.08%，先降后升；公司无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵等主要产品的毛利率亦出现较大波动。报告期内，公司毛利率变动主要受到市场供求关系变化导致产品和原材料价格变动等因素的影响。

除受新冠疫情因素影响外，若未来宏观环境变化、产业政策调整、行业竞争加剧、原材料价格上涨、产品议价能力降低、行业产能短期内过快扩张导致产能过剩、下游需求减少、公司产品被新产品替代等，则可能导致公司未来主要产品毛利率、主营业务毛利率出现下滑风险，从而影响公司整体盈利水平。

7、环境保护风险

公司属于化工企业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。随着我国环境保护力度的不断加大，国家未来有可能出台更严格的环保标准，从而增加公司的环保支出和生产成本。公司一直高度重视环境保护工作，已制定、完善操作规程，推进清洁生产，加大环保投入和技术改造，减少了污染物的排放，但在生产过程中若未按章操作、设备故障或处理不当，仍可能会导致一定的环境污染。

报告期内，公司未发生重大环境污染事故，也不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的情况，但如果公司不能持续符合日益严格的环保要求或者发生重大环境污染责任事件，可能面临包括罚款、赔偿损失、责令停产整改等处罚，并对公司声誉、生产经营产生不利影响。

8、安全生产风险

自成立以来，公司高度认识到化工行业是高危行业，安全生产是公司可持续发展的生命线。公司始终把安全工作放在首位，在安全管理方面不断改进，目前已建立了一整套完善的安全管理体系。但由于化工行业的特性，在生产和储存的过程中，不能完全排除因设计缺陷、操作不当、设备故障、不可抗力等偶发性因素引发安全生产事故的可能，一旦发生安全生产事故，公司可能因此停产、承担经济赔偿责任或遭受处罚，从而对经营业绩产生不利影响。

（二）发行人及相关方作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书第十二节“五、与投资者保护相关的承诺”。

（三）滚存利润分配方案

根据 2021 年年度股东大会决议，本次发行前滚存的未分配利润由公司首次公开发行后的所有新老股东依照持股比例共同享有。

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			
中文名称	衢州南高峰化工股份有限公司	有限公司成立日期	2010 年 12 月 28 日
英文名称	QUZHOU NGF CHEMICALS CO., LTD.	股份公司成立日期	2016 年 12 月 29 日
注册资本	12,000 万元	法定代表人	程洋湜
注册地址	浙江省衢州市柯城区绿茵路 19 号（浙江衢州高新技术产业园区内）	主要生产经营地址	浙江省衢州市柯城区绿茵路 19 号（浙江衢州高新技术产业园区内）
控股股东	浙江北高峰实业有限公司	实际控制人	程洋湜、程洪波、程浩
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）挂牌或上市情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	财通证券股份有限公司	主承销商	财通证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	不适用
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	中国农业银行杭州市中山支行营业中心
其他与本次发行有关的机构		验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）

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 4,000 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 4,000 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
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 16,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按照发行前一期经审计的所有者权益除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照本次发行后所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的所有者权益和本次募集资金净额之和计算）	发行后每股收益	【】（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会、上海证券交易所等证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他主体		
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	新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目
	新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目
	研发与检测中心项目
	补充流动资金项目
发行费用概算	【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	无
(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、主营业务经营情况

（一）公司的主营业务情况

公司自成立以来一直致力于高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务。目前，主要产品包括无水氟化氢和各类高纯度无机氟化盐，如六氟磷酸锂和氟化氢铵。公司产品主要被客户用于制备锂电池电解液、三氟化氮（电子特种气体）、电子级氢氟酸、制冷剂等产品，并最终应用于新能源汽车锂电池、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等高新技术领域。

报告期内，公司主要产品的收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无水氟化氢	24,101.94	52.18%	47,901.44	50.79%	36,917.55	70.70%	46,038.46	76.36%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
六氟磷酸锂	16,869.83	36.52%	34,496.43	36.58%	6,467.51	12.39%	4,964.47	8.23%
氟化氢铵	3,565.20	7.72%	6,934.14	7.35%	4,219.32	8.08%	4,759.10	7.89%
其他	1,650.31	3.57%	4,979.32	5.28%	4,615.58	8.84%	4,527.21	7.51%
合计	46,187.28	100.00%	94,311.34	100.00%	52,219.96	100.00%	60,289.24	100.00%

（二）公司的主要经营模式

1、主要原材料及重要供应商

公司主要原材料包括萤石粉、硫酸、氟化锂和五氯化磷等。报告期内，公司生产所需主要原材料供应稳定，公司与供应商保持了良好的合作关系，保证了公司所需原材料的充足供应。对于供应商的选择，公司根据销售订单，结合原材料库存情况，以及对原材料市场价格走势的预判，综合比较备选供应商的品牌、质量、持续供应能力、售后服务、价格、过往业绩等因素后，择优纳入合格供应商体系，进行后续采购活动。公司主要供应商包括赣锋锂业、汇成化工、盛安矿业、鑫海矿业等。

2、主要生产模式

公司综合考虑订单情况和库存情况制定产品生产计划，在满足客户订单和安全库存的前提下依托自身生产能力自主生产。公司制定并遵照执行生产管理制度、安全生产管理制度等内部制度。公司经营部取得订单，再结合产成品库存状况，编制销售计划；生产部根据销售计划以及设备情况，编制生产计划，并安排车间组织生产；质保部根据产品的执行标准和技术部门下达的工艺及操作规程对生产过程进行监督管理，对成品以及原材料进行检测，并对检测结果进行评定。

3、销售方式和渠道及重要客户

公司具有完整的销售业务体系，公司通过在经营部内设立销售部，负责开发市场、维护客户、签订合同、处理订单、售后服务、执行销售政策等工作。公司现有客户主要为知名氟化工下游企业或化工产品贸易商，境内销售集中于长三角地区的上海、江苏、浙江等地，境外销售区域集中于日本、中国台湾等地。公司在长期的经营过程中树立了良好的品牌形象，建立了广泛的客户网络，形成了稳

定的销售渠道。报告期内，公司主要客户（含终端）包括中化蓝天、天赐材料、巨化集团、三爱富、中船集团、侨力化工、斯戴拉等国内外大型企业。

（三）公司的市场竞争地位

公司自 2010 年成立以来专注于氟化工产品研发、生产和销售，经过十余年发展，逐渐在行业内树立了良好的口碑和影响力，已经成为氟化工的主要竞争企业之一。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已获授权专利 50 项，包括发明专利 8 项、实用新型 42 项，为高新技术企业，具有较强的研发能力。公司高度重视持续提升管理水平，致力于各项管理体系的建设和完善，目前已通过 GB/T19001-2016/ISO9001:2015（质量管理体系认证）、GB/T24001-2016/ISO14001:2015（环境管理体系认证）和 GB/T45001-2020/ISO45001:2018（职业健康安全管理体系认证）等，凭借过硬的产品质量和管理水平，得到了行业的普遍认可。随着我国经济转型以及产业结构调整，与新能源、半导体等战略新兴领域相关的配套高纯化工材料也是重要的发展领域。公司抓住行业发展趋势，在中高端氟化工领域不断发力，积极拓展产品深度和广度，形成了优势互补、资源共享的产品体系。公司经过多年发展，在国内外积累了一批优质客户。在境内客户方面，公司产品覆盖多个知名的国企集团或上市公司，包括天赐材料、中化蓝天、中船集团、巨化集团等。在境外客户方面，公司成为境外知名氟化工集团的长期合作伙伴，如日本斯戴拉、中国台湾侨力化工、日本美希、法国阿科玛等，公司产品得到了广泛认可。通过与上述优质客户建立的良好合作关系，公司保持并逐步提升市场竞争力，为业务稳步发展奠定了扎实的基础。

此外，公司核心管理团队自 20 世纪 80 年代起，即从事氟化工行业的研发、生产和销售工作，通过自主研发、引进并消化吸收国外先进技术和产品不断满足国内氟化工产品需求。核心管理团队均拥有多年业内领军企业担任研发、生产和销售管理职位的从业经历，且合作共事多年，具备丰富的行业经营管理和技术研发经验。

报告期内，公司实现营业收入分别为 60,383.36 万元、52,285.96 万元、94,370.38 万元和 46,230.29 万元，公司收入规模稳中有升，体现了公司较好的盈

利能力和业绩成长能力，在行业内具备较强的竞争力。

五、发行人板块定位

（一）业务模式成熟

1、公司所处行业产业链较为成熟稳定

氟化工产业链主要以萤石为起点，从无水氟化氢延伸出含氟制冷剂、含氟高分子材料、含氟精细化学品和无机氟化物四大类。公司自成立以来，长期致力于高纯度氟化工产品的研发、生产及销售。氟化工行业应用领域广泛，各领域的产业链较为成熟稳定，公司在整个产业链中处于上游位置，成熟稳定的产业链为公司成熟的业务模式提供了产业保障。

2、报告期内，公司业务模式未发生变化

公司自成立以来，一直坚持从事高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务，建立了较为完善成熟的采购、生产、销售等业务模式。报告期内，公司上述业务模式也未发生变化。公司具体业务模式情况参见本招股说明书第五节“一、（三）主要经营模式”相关内容。

（二）公司经营业绩稳定、经营规模较大

1、规模较大、盈利能力较强

报告期内，公司主要财务指标情况如下：

单位：万元

项 目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
资产总额	92,111.74	92,690.88	72,572.97	73,898.27
营业收入	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36
归属于母公司所有者净利润	9,507.13	23,352.69	6,301.42	9,538.19
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,240.32	22,878.71	5,595.85	8,473.06
经营活动产生的现金流量净额	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44

报告期内，公司资产总额分别为 73,898.27 万元、72,572.97 万元、92,690.88 万元和 92,111.74 万元，资产规模较大。

报告期内，公司营业收入分别为 60,383.36 万元、52,285.96 万元、94,370.38 万元和 46,230.29 万元，收入规模较大，稳中有升。

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,473.06 万元、5,595.85 万元、22,878.71 万元和 9,240.32 万元，净利润相对较高，具有较强的盈利能力。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 16,387.44 万元、12,961.24 万元、18,678.05 万元和 10,422.94 万元，稳定保持在较高水平，公司净利润质量较高，变现能力较强，经营回款情况良好。

报告期内，公司营业收入、利润水平因市场需求、新冠疫情、行业波动等因素影响存在一定波动，但具有较好的盈利水平。经过多年的发展，公司资产及收入规模较大，具有较好的抗风险能力，经营具有稳定性。

2、行业发展状况较好，下游应用领域广阔

公司的主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵，报告期内，发行人主要客户对应下游主要产品为锂电池电解液、电子级氢氟酸、三氟化氮、含氟制冷剂，并最终应用于锂电池、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等高新技术领域，具有广阔的发展空间。下游行业发展情况参见本招股说明书第五节“二、（三）行业发展情况”相关内容。

（三）公司具有行业代表性

1、产品核心指标均高于国家标准或行业标准

公司主要生产高纯度的氟化工产品，公司主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵，经过多年来不断地研发投入及工艺改进，产品核心指标均大幅高于国家标准或行业标准。公司主要介绍及产品核心指标情况参见本招股说明书第五节“一、（一）2、主要产品”相关内容。

2、产品下游应用领域广泛，最终主要用于新能源汽车、集成电路、平板显示、光伏太阳能等战略新兴领域

公司产品下游应用领域广泛。报告期内，公司产品主要被用于生产集成电路、

平板显示、光伏太阳能行业所需的电子级氢氟酸或三氟化氮、锂电池行业所需的电解液等，并最终主要用于集成电路、平板显示、光伏太阳能、锂电池等新兴领域。

报告期内，公司无水氟化氢主要用于生产集成电路、平板显示、光伏太阳能所需的电子级氢氟酸或三氟化氮、制冷剂、锂电池电解液所需的六氟磷酸锂等。其中，集成电路、平板显示、光伏太阳能和锂电池领域的收入占比分别为 44.08%、43.33%、44.90%、42.59%，占比较高。

报告期内，公司六氟磷酸锂均用于生产锂电池电解液和电解液添加剂，并最终用于新能源汽车、储能电池、3C 电池等领域。

报告期内，公司氟化氢铵主要用于生产三氟化氮（电子特种气体），并最终用于集成电路、平板显示、光伏太阳能等领域，各年度占比分别为 81.17%、89.24%、88.90%、91.09%，呈现上升的趋势。

公司主要产品下游应用领域收入占比情况参见本招股说明书第五节“一、（一）2、（2）主要产品用途”及“三、（一）2、（4）产品销售收入的下游应用领域分布情况”相关内容。

3、积累了较多优质、稳定的客户资源

公司经过多年发展，在国内外积累了一批优质客户。在境内客户方面，公司产品覆盖多个知名的国企集团或上市公司，包括天赐材料、中化蓝天、中船集团、巨化集团、三爱富等。在境外客户方面，公司成为境外知名氟化工集团的长期合作伙伴，如日本斯戴拉、中国台湾侨力化工、法国阿科玛等，公司产品同样得到了广泛认可。

4、核心管理团队具有三十余年行业经验，公司具有一定行业知名度

公司自 2010 年成立以来专注于氟化工产品研发、生产和销售，经过十余年发展，逐渐在行业内树立了良好的口碑和影响力，已经成为氟化工的主要竞争企业之一。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已获授权专利 50 项，包括发明专利 8 项、实用新型 42 项，为高新技术企业，具有较强的研发能力。公司高度重视持续提升管理水平，致力于各项管理体系的建设和完善，目前已通过

GB/T19001-2016/ISO9001:2015（质量管理体系认证）、GB/T24001-2016/ISO14001:2015（环境管理体系认证）和GB/T45001-2020/ISO45001:2018（职业健康安全管理体系认证）等，凭借过硬的产品质量和管理水平，得到了行业的普遍认可，具有一定的行业知名度。

此外，公司核心管理团队自20世纪80年代起，即从事氟化工行业的研发、生产和销售工作，通过自主研发、引进并消化吸收国外先进技术和产品不断满足国内氟化工产品需求。核心管理团队均拥有多年业内领军企业担任研发、生产和销售管理职位的从业经历，且合作共事多年，具备丰富的行业经营管理和技术研发经验。

公司业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、在氟化工行业具有行业代表性，符合《首次公开发行股票注册管理办法》《上海证券交易所股票发行上市审核规则》等法律法规对主板的定位要求。

六、报告期主要财务数据和财务指标

单位：万元

项 目	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
资产总额	92,111.74	92,690.88	72,572.97	73,898.27
归属于母公司所有者权益	65,620.39	60,059.42	60,025.39	60,863.82
资产负债率（母公司）	10.74%	10.80%	8.76%	4.30%
营业收入	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36
净利润	12,581.43	29,443.66	6,566.83	9,287.97
归属于母公司所有者的净利润	9,507.13	23,352.69	6,301.42	9,538.19
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,240.32	22,878.71	5,595.85	8,473.06
基本每股收益（元）	0.79	1.97	0.53	0.80
稀释每股收益（元）	0.79	1.97	0.53	0.80
加权平均净资产收益率	14.80%	36.68%	10.43%	15.99%
经营活动产生的现金流量净额	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44
现金分红	4,200.00	23,742.00	7,122.60	7,122.60
研发投入占营业收入的比例	3.65%	3.37%	4.31%	3.84%

七、财务报告审计截止日后的主要经营情况和财务信息

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营的内外部环境未发生重大变化，不存在影响发行条件的重大不利影响因素；市场环境、行业政策、生产经营模式、主要原材料的采购、主要客户及供应商的构成、公司适用的税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大变化。

八、发行人选择的具体上市标准

根据上海证券交易所发布的《上海证券交易所股票上市规则》，发行人选择如下具体上市标准：“最近 3 年净利润均为正，且最近 3 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，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或营业收入累计不低于 10 亿元。”

2019-2021 年度，公司营业收入分别为 60,383.36 万元、52,285.96 万元、94,370.38 万元，归属于母公司所有者的净利润（归属于扣除非经常性损益后孰低）分别为 8,473.06 万元、5,595.85 万元和 22,878.71 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 16,387.44 万元、12,961.24 万元、18,678.05 万元。符合上述标准的要求。

九、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在有关公司治理的特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

公司本次首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后投资项目及投资额度具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额	实施主体
1	新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目	37,822.58	24,962.90	北斗星
2	新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目	78,828.14	78,828.14	本公司
3	研发与检测中心项目	7,874.75	7,874.75	本公司

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额	实施主体
4	补充流动资金项目	30,000.00	30,000.00	本公司
合计		154,525.47	141,665.79	/

若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过间接融资或自有资金予以补充，以保证项目的顺利实施。

在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自筹资金先行支付部分项目投资款，待本次发行募集资金到位后再以部分募集资金置换先前投入的自筹资金。

通过本次募集资金，公司在合理扩张产能的基础上完成现有产品的深度加工，扩展产品品类，实现公司主营业务收入与利润的持续稳定增长。努力开发境内外市场，充分利用衢州的地域优势，不断提升综合实力，争取在产品质量、产品技术、产品规模上达到国际先进水平，使公司成为国际一流的氟化工集团。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大诉讼等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此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，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决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生：

一、行业及市场相关风险

（一）行业周期性波动的风险

公司所处的氟化工行业具有周期性波动的特征，行业发展与宏观经济形势及相关下游如新能源汽车、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等行业的景气程度有很强的相关性。受产业性质、上游原材料供应、下游产品市场需求、产品供给能力等诸多因素的影响，氟化工行业近年来经历了较为明显的周期变化。公司利用国家供给侧改革的机会，积累竞争优势，提升行业地位，进行产业的高端化布局，但不排除未来由于宏观经济增速持续放缓以及行业周期性波动导致氟化工行业低迷的可能性，公司未来盈利能力可能因此受到影响。

（二）原材料价格波动的风险

公司主要原材料包括萤石粉、硫酸、氟化锂和五氯化磷等。其中氟化工的资源基础是萤石，由于萤石资源的不可再生属性，我国将其作为一种战略性资源进行保护，高品质的锂矿、磷矿亦是稀缺的战略性资源。未来若国家对资源消耗的控制不断加强，萤石粉、氟化锂、五氯化磷存在随着萤石矿、锂矿、磷矿资源的供需变化而较大幅度波动的可能，不排除未来原材料和能源价格波动对公司短期经营业绩造成一定影响。

报告期内，受供需关系影响，公司主要原材料的价格均出现不同程度的波动，由于原材料价格在行业内较为公开、透明，若其价格大幅下跌或形成明显的下跌趋势，虽可降低公司的生产成本，但下游客户可能由此采用较保守的采购或付款策略，或要求公司降低产品价格，这将影响到公司的产品销售和货款回收，从而增加公司的经营风险。反之，在原材料价格上涨的情况下，若公司无法及时将成本上涨传导至下游，将导致公司毛利率下降。

（三）产品供需关系变动风险

公司生产的六氟磷酸锂主要用于生产锂离子电池电解液，最终主要应用于动力、储能等锂电池制造。报告期内，六氟磷酸锂占公司主营业务收入的比例分别为 8.23%、12.39%、36.58%、36.53%，收入占比呈上升趋势。在全球能源结构调整和汽车产业大变革的背景下，新能源汽车产业快速发展，六氟磷酸锂的市场需求也随之快速释放，受制于六氟磷酸锂产能增加需要一定周期，产品短期的供需失衡导致了近两年产品价格的快速上涨。

目前行业内主要企业已纷纷开始扩大六氟磷酸锂产能，随着六氟磷酸锂的产能逐步释放，产品的供需格局得到改善。此外，如出现锂电电解质产能增长速度超过新能源汽车等锂电池下游行业需求增长的速度，则六氟磷酸锂可能面临供过于求的状况，导致产品销售价格下降或销售数量下滑，进而对公司的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（四）行业监管政策风险

国家对化工生产实施多项行业监管政策，如投资审批制度、环境保护行政许可、工艺技术要求、安全标准等。随着国家对安全生产、环境保护的重视程度不断提升，上述行业监管政策存在变化的可能性。如果上述政策发生变化，公司在经营过程中可能面临因无法达到相关要求而影响正常经营，以及投资项目未获审批通过或无法获得环境保护行政许可而不能实施等行业监管方面的风险。

（五）新产品替代风险

公司所处的锂电池材料相关行业处于快速发展阶段，产品研发方向伴随终端行业市场需求不断变化，相关材料技术路线仍在不断突破、创新过程中。六氟磷酸锂具有良好的电导率和电化学稳定性，目前是商业化应用最为广泛的锂电池电解质。为了实现更高的能量密度目标，近年来锂电池材料行业正在不断探索新型锂盐的商业化应用，电解液将朝着高压、高安全性的方向发展，而传统的六氟磷酸锂由于热稳定性、水解性等方面的局限性，在高温高压电领域的应用受限。双氟磺酰亚胺锂等各类新型锂盐相对于六氟磷酸锂而言在电导率、热稳定性、水解性等方面具有一定的优势，能提高电解液的耐高温、高压性能，优化电池高温循

环稳定性，但目前受制于技术工艺、生产成本等方面的限制，这些新型锂盐主要以添加剂的形式存在于电解液中。未来如果新型锂盐合成工艺逐渐成熟或新技术路线成功研发，导致下游锂电池行业市场需求发生变化，而公司未能及时研发并推出适应市场需求的新产品，则会压缩公司未来发展空间，对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（六）主要产品无水氟化氢被列入《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录引致的风险

公司生产的无水氟化氢及其副产品氟硅酸被列入生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录。报告期内，无水氟化氢销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 76.36%、70.70%、50.79%、52.18%，产品毛利占主营业务毛利的比例分别为 76.89%、62.24%、28.33%、29.76%，为公司主要产品。

无水氟化氢是氟化工行业中最重要且不可替代的基础原材料，在产业链中的地位举足轻重。公司产品主要用于制备锂电池电解液、三氟化氮（电子气体）、电子级氢氟酸、制冷剂等产品，并最终应用于新能源汽车锂电池、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等技术领域。根据浙江氟化学工业协会说明及主管环保部门访谈，目前国家及地方相关部门未针对“双高名录”产品出台强制性压降要求。公司遵守法律法规、行业标准及其他监管政策的相关规定，无水氟化氢项目均已办理相应的备案、环评、排污手续，亦不存在受到过环保相关行政处罚的情形，生产经营合法合规。

鉴于无水氟化氢及其副产品氟硅酸系“高污染、高环境风险”产品，公司将采用积极稳妥的压降计划。报告期内，公司六氟磷酸锂、氟化氢铵等高纯度氟化工产品的产能、产量逐步上升，无水氟化氢用于内部消化的比例整体呈上升趋势，无水氟化氢销售收入占比整体呈下降趋势，未来随着 12,000 吨氟化氢铵项目产能爬坡和 2,600 吨六氟磷酸锂二期项目的投产，以及电子级氢氟酸等其他新产品开发，无水氟化氢产品的内部转化比例将进一步提高。同时，公司将继续加强环境保护、安全生产及风险控制等方面的管理，落实污染防治、清洁生产的举措，确保污染物排放符合国家环境保护的要求。

虽然目前国家及地方相关部门未针对无水氟化氢产品出台强制性压降要求，但未来若有关部门出台了针对“双高名录”产品限制性政策或公司压降计划所转化的新产品市场发生较大变化，将可能对公司生产经营产生不利影响。

（七）俄乌冲突给经营业绩带来的风险

2022年2月，俄乌冲突爆发，俄罗斯乌克兰地区局势恶化，可能造成原油等大宗商品价格大幅上涨从而对基础化工产品的供应带来风险。若俄乌冲突长期持续，未来公司原材料价格存在大幅上涨的可能性，进而导致公司生产成本上升，将对公司经营业绩造成一定影响。

二、与发行人相关的风险

（一）与斯戴拉合资经营存在的不确定性风险

为了加强在氟化工领域的战略合作，2015年12月，公司与斯戴拉签署合资经营合同共同成立北斗星，双方通过采用先进且适用的技术和科学的经营管理方法，提高产品质量，开发新产品，并在产品质量、价格等方面具有国际市场上的竞争能力，合资期限为北斗星营业执照颁发之日起30年。北斗星自成立以来，公司一直与斯戴拉保持良好稳定的合作关系，充分利用双方在技术、成本、渠道等方面积累的优势，实现了双方的互利共赢。

但后续若相关法律法规和贸易政策、市场供求关系、双方自身经营状况和经营理念等出现重大变化，双方股东仍可能对北斗星的生产经营方面的重大决策出现分歧。如果出现这种情况，双方将在公司法、合作协议、公司章程约定的框架内，在董事会、股东会层面进行沟通、协商，行使各自的权力。若持续存在分歧，股东可选择转让部分或全部股权，对方股东具有优先购买权，但不承担必须履行的收购义务，北斗星亦不存在回购义务。如果发行人选择收购北斗星少数股权，将面临一定的资金压力。因此，发行人与斯戴拉合作的风险主要系双方出现分歧乃至合作终止、某一方退出的风险。另外，根据北斗星公司章程、合作协议：增加、减少注册资本，分支机构设立，分红方案，年度计划、年度方案，对外担保，重大技术改造项目实施等重大事项均需要全体董事一致通过，若双方合作存在分歧则上述重大事项存在无法通过的风险。如果出现上述情况，可能使北斗星的经

营面临一定的不确定性风险。

（二）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 60,383.36 万元、52,285.96 万元、94,370.38 万元、46,230.29 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,473.06 万元、5,595.85 万元、22,878.71 万元、9,240.32 万元，经营业绩受多重因素影响呈现较大波动。

公司经营业绩对产品价格的敏感系数较高，报告期内，公司主要产品平均销售价格波动较大，其中无水氟化氢平均价格分别为 8,913.83 元/吨、7,565.91 元/吨、9,072.53 元/吨、9,931.90 元/吨，六氟磷酸锂平均价格分别为 89,548.73 元/吨、85,383.77 元/吨、271,174.70 元/吨、347,213.08 元/吨，氟化氢铵平均价格分别为 9,913.75 元/吨、8,738.59 元/吨、10,254.57 元/吨、11,132.55 元/吨。公司未来发展仍将受宏观经济环境、产业政策、下游市场需求波动、市场竞争加剧等外部影响，同时也与公司的新产品开发、市场开拓、产能布局等内部因素密切相关，存在一定不确定性，如果上述因素发生重大不利变化，将不可避免地影响到公司的盈利能力，给公司盈利能力和经营业绩带来不利影响，甚至面临上市当年营业利润同比下滑 50%以上的风险。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售占比合计分别为 50.87%、50.49%、52.90%、59.40%，主要原因是公司下游氟化工行业的产业格局较为集中。随着行业的进一步整合，其行业集中度逐步提升，因此公司客户集中度也相对较高。此外，公司优先选择星青国际、巨化集团、中化蓝天、天赐材料、三爱富等需求量大、回款较为稳定的优质客户，这也导致公司的销售相对集中于大客户。如果短期内主要客户经营出现波动或降低从公司采购的份额，将对公司业务产生不利影响。

（四）技术人才流失和核心技术失密的风险

各种产品制备技术、关键工艺参数等是化学品制备过程中的核心技术，是精细化工行业的核心机密，也是公司的核心竞争力。发行人存在因核心技术人员离

职或技术人员泄密，导致公司核心技术外泄的风险，从而给公司带来直接或间接的经济损失。

（五）环境保护风险

公司属于化工企业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。随着我国环境保护力度的不断加大，国家未来有可能出台更严格的环保标准，从而增加公司的环保支出和生产成本。公司一直高度重视环境保护工作，已制定、完善操作规程，推进清洁生产，加大环保投入和技术改造，减少了污染物的排放，但在生产过程中若未按章操作、设备故障或处理不当，仍可能会导致一定的环境污染。

报告期内，公司未发生重大环境污染事故，也不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的情况，但如果公司不能持续符合日益严格的环保要求或者发生重大环境污染责任事件，可能面临包括罚款、赔偿损失、责令停产整改等处罚，并对公司声誉、生产经营产生不利影响。

（六）安全生产风险

自成立以来，公司高度认识到化工行业是高危行业，安全生产是公司可持续发展的生命线。公司始终把安全工作放在首位，在安全管理方面不断改进，目前已建立了一整套完善的安全管理体系。但由于化工行业的特性，在生产和储存的过程中，不能完全排除因设计缺陷、操作不当、设备故障、不可抗力等偶发性因素引发安全生产事故的可能，一旦发生安全生产事故，公司可能因此停产、承担经济赔偿责任或遭受处罚，从而对经营业绩产生不利影响。

（七）财务风险

1、毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.25%、20.04%、40.68%和 36.08%，先降后升；公司无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵等主要产品的毛利率亦出现较大波动。报告期内，公司毛利率变动主要受到市场供求关系变化导致产品和原材料价格变动等因素的影响。

除受新冠疫情因素影响外，若未来宏观环境变化、产业政策调整、行业竞争加剧、原材料价格上涨、产品议价能力降低、行业产能短期内过快扩张导致产能过剩、下游需求减少、公司产品被新产品替代等，则可能导致公司未来主要产品毛利率、主营业务毛利率出现下滑风险，从而影响公司整体盈利水平。

2、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 7,580.57 万元、7,961.48 万元、12,439.36 万元、10,590.11 万元，占流动资产的比例分别为 12.62%、13.36%、16.10%、14.13%。公司报告期各期末的应收账款在合理信用期限内，账龄在 1 年以内的应收账款占比在 99%以上。虽然与公司合作的客户信用较好、回款及时，发生坏账的可能性很小，但如果未来市场发生重大变化，客户出现支付困难或现金流紧张，拖欠公司应收款项的情形，将对本公司现金流和资金周转产生不利影响。

3、应收票据不能及时兑付的风险

报告期内，票据是公司与客户结算的主要方式之一，报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资合计账面价值分别为 14,162.13 万元、11,963.73 万元、24,586.98 万元、25,944.46 万元，占流动资产的比例分别为 23.58%、20.08%、31.83%、34.62%。上述应收票据主要为银行承兑汇票，兑付风险较低，但仍不排除未来下游行业主要客户信用状况、付款能力发生变化，公司应收票据在规定的时间内不能及时兑付货币资金，可能使公司面临营运资金紧张的风险，进而可能会对公司业务经营产生不利影响。

4、税收优惠政策变化的风险

（1）高新技术企业税收优惠政策变化的风险

2020 年 12 月，公司取得高新技术企业证书，有效期三年，所得税税率减按 15%计征，企业所得税优惠期为 2020 年至 2022 年；子公司北斗星于 2021 年 12 月获取高新技术企业证书，有效期三年，所得税税率减按 15%计征，企业所得税优惠期为 2021 年至 2023 年。

公司及子公司将在《高新技术企业证书》有效期届满前，根据届时有效的法

律法规规定，依法申请《高新技术企业证书》的复审。如若不能通过复审，则公司及子公司届时不能再享受按照 15% 的税率缴纳企业所得税的优惠政策，对公司及子公司的净利润产生不利影响。

（2）研发费用税前加计扣除税收优惠政策变化的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》和财政部、国家税务总局公告[2021]13 号《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》的规定，公司为开发新产品、新工艺、新技术、新应用发生的研究开发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按照规定据实扣除的基础上，按照研究开发费用的 100% 加计扣除。

若未来公司无法享受加计扣除研究开发费用的所得税优惠政策，将对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（八）部分建筑设施未取得权证的风险

公司及子公司使用的部分生产经营场所房产存在未取得产权证书的情形，该部分房产面积合计为 5,031.40 m²，占全部房产面积的 18.04%。其中，南高峰生产控制中心面积为 1,576.56 m²，于 2022 年末投入使用，用于生产自动化控制，为公司主要生产经营场所，目前正在办理产权证书中；其余建筑设施均为配套所需的附属用房，主要用于仓库、食堂等，可替代性较强。虽然公司已获得政府主管部门对瑕疵事项出具的证明，主管部门允许公司按现状继续使用该部分房产，但仍存在因政策变化等原因导致该部分房产因瑕疵不能继续使用的风险。

（九）募集资金投资风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金拟投向“新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目”、“新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目”和“研发与检测中心项目”等。上述募集资金投资项目是在公司现有业务良好发展态势和经过充分市场调研的基础上提出的，若能得到顺利实施，公司的生产能力、技术水平和研发能力将得以大幅提升，业务规模也将进一步扩展，有利于公司进一步增强其核心竞争力和盈利能力。但若在上述项目的实施过程中，因经济

环境发生重大变化，或者市场开拓与产能增加不同步，将对项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

2、募集资金投资项目实施后产能消化的风险

本次募集资金投资项目全部投产后，六氟磷酸锂产能增加 5,000 吨，电子级氢氟酸产能增加 54,000 吨，氟化氢铵产能增加 12,000 吨，无水氟化氢产能增加 40,000 吨。

随着人们生活水平提高，对各类含氟高性能材料的需求相应提高，虽然巨大的市场需求为本次募集资金投资项目的成功实施提供了有力的保障，但是若市场容量增速低于预期，或公司市场开拓不力，募集资金投资项目将给公司带来新增产能不能及时消化的风险。

3、固定资产折旧增加对未来业绩影响的风险

本次募集资金投资项目将新增固定资产 99,107.88 万元，项目建设完毕并投入使用后，每年将新增折旧 9,330.61 万元。如果公司的募集资金投资项目未能达到预期效益，公司未来存在因固定资产折旧大量增加而导致利润下滑的风险。

4、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 14.21%、9.26%、35.93%、14.38%。在募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，而募集资金投资项目产生收益则需要一定的时间，因此，公司存在净资产收益率下降的风险。

（十）首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次公开发行募集资金到位后，公司的总股本将会相应增加，但募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，短期内公司净利润增长幅度可能会低于总股本的增长幅度，每股收益将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

三、其他风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人程洋溢、程洪波、程浩三兄弟合计控制公司 87.17%的股权。按照本次发行新股 4,000 万股计算，本次发行后实际控制人合计控制公司 65.38%的股权。虽然公司建立了较为完善的公司治理制度，但公司的实际控制人仍可凭借其控股地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、生产和经营决策等进行不当控制，从而损害公司及公司中小股东的利益。

（二）新冠疫情导致经营业绩下滑的风险

2020 年初，新冠疫情爆发并在全球范围内迅速蔓延，致使我国大多数行业遭受到不同程度的影响。各地为应对新冠疫情采取了相关人员隔离、暂停生产等举措。

2022 年 3 月，上海等长三角城市爆发新冠疫情，上海周边大量上下游企业停工停产；3 月下旬，公司所在地衢州市亦受到本轮疫情波及，导致南高峰及北斗星短期停工停产，生产经营受到一定影响，但 4 月初已全面恢复生产。若未来国内疫情反复甚至加剧，出现大规模停工停产等现象，将会对公司生产经营状况产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：衢州南高峰化工股份有限公司

英文名称：QUZHOU NGF CHEMICALS CO., LTD.

注册资本：12,000 万元

法定代表人：程洋溢

有限公司成立日期：2010 年 12 月 28 日

股份公司设立日期：2016 年 12 月 29 日

住所：浙江省衢州市柯城区绿茵路 19 号（浙江衢州高新技术产业园区内）

邮政编码：324012

电话号码：0570-2858055

传真号码：0570-2857207

互联网网址：<http://www.ngf-chem.com/>

电子信箱：IR@ngf-chem.com

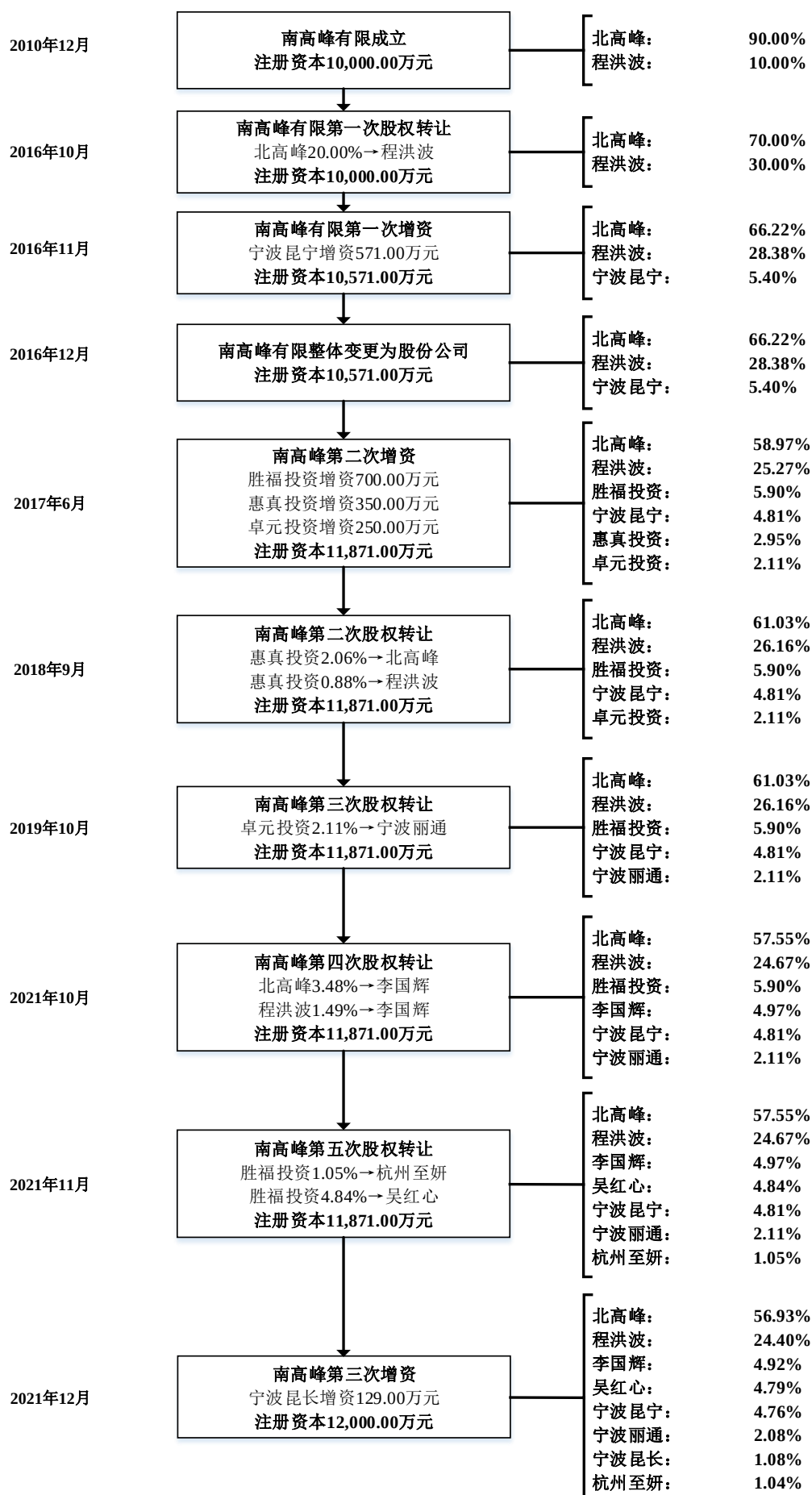
信息披露与投资者关系负责机构：证券事务部

信息披露与投资者关系负责人和联系方式：董事会秘书 王华君
0570-2858055

二、发行人股本形成及其变化情况

（一）发行人股本形成及其变化

公司自 2010 年成立以来，经历三次增资、五次股权转让及一次整体变更设立为股份有限公司，历次股本形成及股权演变过程如下：



1、2010 年 12 月，南高峰有限成立，注册资本 10,000 万元

南高峰有限系由法人北高峰、自然人程洪波以货币出资方式于 2010 年 12 月 28 日成立，成立时基本情况如下：

公司名称	衢州南高峰化工有限公司
注册号	330800000046834
注册资本	10,000 万元
住所	衢州市柯城区绿茵路 19 号（浙江衢州高新技术产业园区内）
经营范围	无水氟化氢、氟硅酸、氟化铝生产（凭有效《衢州市危险化学品生产、储存批准书》经营）；一般经营项目：货物进出口（法律法规限制的除外，应当取得许可证的凭许可证经营）。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）
经营期限	2010 年 12 月 28 日至 2060 年 12 月 27 日止

成立时《公司章程》约定：北高峰出资额为 9,000 万元，占注册资本的 90%；程洪波出资额为 1,000 万元，占注册资本的 10%。

2010 年 12 月 24 日，经衢州广泽联合会计师事务所出具的衢广泽验字（2010）436 号验资报告审验，截至 2010 年 12 月 23 日，公司已收到全体股东首次缴纳的注册资本合计 6,000 万元整，全部以货币形式出资。各股东的出资额及出资比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北高峰	5,400.00	90.00
2	程洪波	600.00	10.00
合 计		6,000.00	100.00

2012 年 11 月 2 日，经衢州中瑞华会计师事务所出具的衢瑞验字（2012）188 号验资报告审验，截至 2012 年 11 月 1 日，公司已收到全体股东缴纳的第二期出资合计 4,000 万元整，全部以货币形式出资。第二期出资完成后，各股东的累计出资额及出资比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北高峰	9,000.00	90.00
2	程洪波	1,000.00	10.00
合 计		10,000.00	100.00

2、2016 年 10 月，南高峰有限第一次股权转让

2016 年 10 月 22 日，南高峰有限股东会决议，同意北高峰将持有的公司 20.00% 股权作价 2,000 万元转让给程洪波；同日，北高峰与程洪波签署《股权转让协议》。

2016 年 10 月 26 日，南高峰有限就本次股权转让事宜完成工商登记变更。

南高峰有限本次股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北高峰	7,000.00	70.00
2	程洪波	3,000.00	30.00
合 计		10,000.00	100.00

3、2016 年 11 月，南高峰有限第一次增资

2016 年 11 月 20 日，南高峰有限股东会决议，同意将公司注册资本由 10,000 万元增加至 10,571 万元，新增注册资本 571 万元由宁波昆宁以货币方式认缴，认购价格为 3.50 元/注册资本。

2016 年 12 月 1 日，经天健所出具的天健验〔2016〕524 号《验资报告》审验，截至 2016 年 11 月 30 日，南高峰有限已收到宁波昆宁缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 571 万元，计入资本公积（资本溢价）1,427.50 万元。

2016 年 11 月 24 日，南高峰有限就本次增资事宜完成工商登记变更。

南高峰有限本次增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北高峰	7,000.00	66.22
2	程洪波	3,000.00	28.38
3	宁波昆宁	571.00	5.40
合 计		10,571.00	100.00

4、2016 年 12 月，南高峰有限整体变更为股份公司

2016 年 11 月 25 日，南高峰有限股东会决议，同意南高峰有限整体变更为股份有限公司，审计、评估基准日为 2016 年 11 月 30 日。

2016年12月10日，根据天健所出具的天健审〔2016〕8120号《审计报告》，南高峰有限以截至2016年11月30日经审计的净资产值剔除专项储备后，计16,884.42万元为基础，折合股份10,571万股，每股1元，由原股东按出资比例分别持有，余额6,313.42万元计入公司资本公积。

2016年12月10日，坤元评估出具《资产评估报告》（坤元评报〔2016〕609号），确认南高峰有限评估基准日2016年11月30日净资产评估值为20,532.35万元。

2016年12月11日，南高峰有限股东会决议，同意以南高峰有限经审计的净资产16,896.80万元保留计提12.38万元专项储备后，剩余16,884.42万元按1:0.6261的折股比例折合股份10,571万股，每股面值1元，共计10,571万股，剩余部分6,313.42万元列入资本公积，整体变更设立股份公司。当日，南高峰有限全体股东签署《发起人协议》。

2016年12月26日，天健所出具天健验〔2016〕555号《验资报告》，对南高峰有限整体变更为衢州南高峰化工股份有限公司的注册资本变更情况进行了审验。

2016年12月29日，公司取得了衢州市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91330800566985363H的《营业执照》。

股份公司设立时，各发起人的持股情况如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	北高峰	7,000.00	66.22
2	程洪波	3,000.00	28.38
3	宁波昆宁	571.00	5.40
合 计		10,571.00	100.00

5、2017年6月，南高峰第二次增资

2017年6月20日，南高峰2017年第四次临时股东大会决议，同意增发1,300万股新股，其中胜福投资认购700万股，惠真投资认购350万股，卓元投资认购250万股，认购价格为9.00元/股。

2017年6月29日，经天健所出具的天健验〔2017〕262号《验资报告》审验，截至2017年6月28日，南高峰已收到胜福投资、惠真投资以及卓元投资缴纳的新增股本（实收资本）合计1,300万元，计入资本公积（资本溢价）10,400万元。

2017年6月29日，南高峰就本次增资事宜完成工商登记变更。

南高峰本次增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	北高峰	7,000.00	58.97
2	程洪波	3,000.00	25.27
3	胜福投资	700.00	5.90
4	宁波昆宁	571.00	4.81
5	惠真投资	350.00	2.95
6	卓元投资	250.00	2.11
合 计		11,871.00	100.00

6、2018年9月，南高峰第二次股权转让

2018年8月10日，惠真投资与北高峰、程洪波签订股权回购协议，惠真投资以9.50元/股的价格分别向北高峰、程洪波转让245万股、105万股南高峰股份。2018年9月25日，公司就上述股权转让完成股东名册变更手续。

南高峰本次股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	北高峰	7,245.00	61.03
2	程洪波	3,105.00	26.16
3	胜福投资	700.00	5.90
4	宁波昆宁	571.00	4.81
5	卓元投资	250.00	2.11
合 计		11,871.00	100.00

7、2019年10月，南高峰第三次股权转让

2019年10月16日，卓元投资与宁波丽通签订股份转让协议，卓元投资以9.76元/股的价格向宁波丽通转让250万股南高峰股份。2019年10月25日，公

司就上述股权转让完成股东名册变更手续。

南高峰本次股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	北高峰	7,245.00	61.03
2	程洪波	3,105.00	26.16
3	胜福投资	700.00	5.90
4	宁波昆宁	571.00	4.81
5	宁波丽通	250.00	2.11
合 计		11,871.00	100.00

8、2021 年 10 月，南高峰第四次股权转让

2021 年 8 月 31 日，北高峰、程洪波与李国辉签订股份转让协议，北高峰、程洪波分别向李国辉转让 413 万股、177 万股南高峰股份，每股价格为 11.50 元。程洪波已缴纳本次股权转让个人所得税。2021 年 10 月 16 日，公司就上述股权转让完成股东名册变更手续。

南高峰本次股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	北高峰	6,832.00	57.55
2	程洪波	2,928.00	24.67
3	胜福投资	700.00	5.90
4	李国辉	590.00	4.97
5	宁波昆宁	571.00	4.81
6	宁波丽通	250.00	2.11
合 计		11,871.00	100.00

9、2021 年 11 月，南高峰第五次股权转让

2021 年 11 月 4 日、2021 年 11 月 5 日，胜福投资分别与杭州至妍、吴红心签订股份转让协议，胜福投资分别向杭州至妍、吴红心转让 125 万股、575 万股南高峰股份，每股价格为 16.00 元。2021 年 11 月 24 日，公司就上述股权转让完成股东名册变更手续。

南高峰本次股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	北高峰	6,832.00	57.55
2	程洪波	2,928.00	24.67
3	李国辉	590.00	4.97
4	吴红心	575.00	4.84
5	宁波昆宁	571.00	4.81
6	宁波丽通	250.00	2.11
7	杭州至妍	125.00	1.05
合 计		11,871.00	100.00

10、2021 年 12 月，南高峰第三次增资

2021 年 11 月 30 日，南高峰 2021 年第三次临时股东大会决议，同意将公司注册资本由 11,871.00 万元增加至 12,000.00 万元，新增注册资本 129.00 万元由宁波昆长以货币方式认缴，认购价格为 6.50 元/注册资本。

2021 年 12 月 17 日，南高峰就本次增资事宜完成工商登记变更。

2021 年 12 月 29 日，经天健所出具的天健验（2021）840 号《验资报告》审验，截至 2021 年 12 月 28 日，南高峰已收到宁波昆长缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 129 万元，计入资本公积（资本溢价）709.50 万元。

宁波昆长系公司实施员工股权激励的持股平台，因此认购价格较低，相关股份支付情况参见本招股说明书第六节“八、（四）2、（1）③B、报告期内的股份支付情况”。

南高峰本次增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	北高峰	6,832.00	56.93
2	程洪波	2,928.00	24.40
3	李国辉	590.00	4.92
4	吴红心	575.00	4.79
5	宁波昆宁	571.00	4.76
6	宁波丽通	250.00	2.08
7	宁波昆长	129.00	1.08

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
8	杭州至妍	125.00	1.04
合 计		12,000.00	100.00

（二）历次增资、股权转让的基本情况

1、历次增资或股权转让的背景及定价依据

南高峰历次增资或股权转让背景及定价依据如下：

单位：元/股、万股

交易时间	认购方/ 转让方	受让方	价格	交易数量	定价依据	转让/增资原因
2016.10 股权转让	北高峰	程洪波	1.00	2,000.00	系发行人实际控制人家族内部转让，按注册资本平价转让	北高峰持股计划改变及南高峰自身发展原因
2016.11 增资	宁波昆宁	/	3.50	571.00	在入股时点发行人账面每股净资产基础上适当溢价	对发行人员工进行股权激励
2017.6 增资	胜福投资	/	9.00	700.00	对发行人长远前景作出评估，结合发行人2017 上半年经营业绩大幅增长情况等因素并经各方协商确定	对南高峰公司的认可及未来上市预期
	惠真投资			350.00		
	卓元投资			250.00		
2018.9 股权转让	惠真投资	北高峰	9.50	245.00	公司上市计划与惠真投资预计不符，按照惠真投资入股时签订的补充协议的约定定价，即按照增资本金加每年 8%的单利减获取的分红款项定价	惠真投资 2017 年入股南高峰时曾与程洋澍约定股份回购条款，2018 年南高峰触发股份回购条款，由北高峰及程洪波回购惠真投资持有的发行人股份
		程洪波		105.00		
2019.10 股权转让	卓元投资	宁波丽通	9.76	250.00	公司上市计划与卓元投资预计不符，按照卓元投资入股时签订的补充协议的约定定价，即按照增资本金加每年 8%的单利减获取的分红款项定价	卓元投资 2017 年入股南高峰时曾与程洋澍约定股份回购条款。2019 年下半年，由于南高峰 IPO 计划有变化，卓元投资和程洋澍协商决定卓元投资将股份回售给宁波丽通
2021.8 股权转让	北高峰	李国辉	11.50	413.00	李国辉入股意向确定于 2021 年 5 月。双方结合李国辉前次退出价格并适当考虑近两年的增值情况协商确	实际控制人出于个人考虑希望转让部分股份；李国辉曾间接持有南高峰股份，看好化工行业及南高峰发展
	程洪波			177.00		

交易时间	认购方/ 转让方	受让方	价格	交易数量	定价依据	转让/增资原因
					定	
2021.11 股权转让	胜福投资	杭州至妍	16.00	125.00	转让意向确定于 2021 年 10 月，双方按照当时预计 2021 年公司净利润 2.1 亿元和市盈率 9 倍作为定价依据	基于南高峰上市概率、周期、溢价等因素，转让降低持有成本
		吴红心		575.00	参照杭州至妍受让价格定价	吴红心为胜福投资唯一有限合伙人，基于税务筹划考虑进行股权转让
2021.12 股权转让	宁波昆长	/	6.50	129.00	结合公司发展情况及每股净资产协商定价	对发行人员进行股权激励

北高峰是程洋湜控制的企业，2016 年 10 月北高峰将持有的南高峰股权转让给程洪波系兄弟间股权筹划安排的结果，平价转让具有合理性。

2016 年 11 月宁波昆宁增资价格低于 2017 年 6 月增资价格，主要因 2016 年 11 月宁波昆宁增资系发行人对员工进行股权激励，发行人已进行股份支付处理，价格差异具有合理性。

李国辉曾为胜福投资合伙人，2019 年自胜福投资退伙，退伙的价格为 1.08 元/合伙份额，折合间接持有南高峰股份的价格为 9.88 元/股。李国辉 2021 年 8 月入股价格系于 2021 年 5 月依据前次退出价格并适当考虑近两年的增值情况确定，此次入股价格为 11.50 元/股，年均增值率为 7.86%，处于合理范围。2021 年 5 月定价时，若按照公司 2021 年第一季度业绩情况进行模拟测算（2021 年第一季度净利润 3,684.50 万元），动态市盈率为 9.26 倍，亦处于合理范围。2021 年六氟磷酸锂价格大幅提高，进而导致发行人利润产生较大增长，2021 年 11 月胜福投资转让价格系交易双方按照预计 2021 年公司净利润 2.1 亿元和市盈率 9 倍作为定价依据。所以，李国辉 2021 年 8 月受让价格低于 2021 年 11 月胜福投资对外转让价格具有合理性。

2021 年 12 月增资价格低于 2021 年 11 月转让价格，主要因 2021 年 12 月宁波昆长增资系发行人对员工进行股权激励，发行人已进行股份支付处理，具有合理性。

2、历次增资或股权转让的价款支付、资金来源、税收缴纳等情况

发行人历次增资或股权转让价款支付、资金来源、所得税缴纳等情况如下：

单位：元/股、万股

交易时间	认购方/ 转让方	受让方	价格	交易 数量	资金来源	价款 支付	税收缴纳情况
2016.10 股权转让	北高峰	程洪波	1.00	2,000.00	自有资金	足额 支付	平价转让，不涉及纳 税义务
2016.11 增资	宁波昆宁	/	3.50	571.00	员工自有或自筹 资金	足额 支付	现金增资不涉及纳税 义务
2017.6 增资	胜福投资	/	9.00	700.00	自有资金	足额 支付	现金增资不涉及纳税 义务
	惠真投资			350.00	基金管理人募集 资金	足额 支付	现金增资不涉及纳税 义务
	卓元投资			250.00	基金管理人募集 资金	足额 支付	现金增资不涉及纳税 义务
2018.9 股权转让	惠真投资	北高峰	9.50	245.00	自有资金	足额 支付	2018 年度惠真投资的 对外投资整体亏损， 该笔股权转让无纳税 义务
		程洪波		105.00	自有资金	足额 支付	
2019.10 股权转让	卓元投资	宁波丽通	9.76	250.00	自有资金	足额 支付	已纳税
2021.8 股权转让	北高峰	李国辉	11.50	413.00	自有资金	足额 支付	已按期完成 2021 年度 企业所得税汇算清缴
	程洪波			177.00	自有资金	足额 支付	已纳税
2021.11 股权转让	胜福投资	杭州至妍	16.00	125.00	自有资金	足额 支付	已纳税
	胜福投资	吴红心		575.00	自有资金	足额 支付	已纳税
2021.12 增资	宁波昆长	/	6.50	129.00	员工自有或自筹 资金	足额 支付	现金增资不涉及纳税 义务

由上表可知，相关转让方均已缴纳相关税款。发行人历次股权转让的价格合理，价款均已足额支付，资金来源合理，不存在利用低价转让规避税收缴纳义务的情形。

3、历次增资、股权转让履行的公司决策和有权机关核准程序

（1）历次增资相关程序

增资时间	认购方	注册资本变动情况	有权机关审批	发行人内部决策程序
2016.11	宁波昆宁	注册资本由10,000万元增至10,571万元	不涉及外部审批	2016年11月20日，南高峰有限召开股东会，决议同意南高峰有限注册资本由10,000万元增加至10,571万元
2017.06	胜福投资、惠真投资、卓元投资	注册资本由10,571万元增至11,871万元	不涉及外部审批	2017年6月20日，南高峰召开2017年第四次临时股东大会，同意南高峰的注册资本由10,571万元增加至11,871万元
2021.11	宁波昆长	注册资本由11,871万元增至12,000万元	不涉及外部审批	2021年11月30日，南高峰召开2021年第三次临时股东大会，同意向宁波昆长发行129万股股份，由宁波昆长按每股6.50元以货币认购，公司股份总数增加至12,000万股

由上表可知，发行人历次增资和股权转让均已按照规定履行相关程序，历次转让均系转让方及受让方真实意思表示，历次股权变动不存在纠纷或者潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

（2）历次股权转让相关程序

交易时间	转让方	受让方	交易数量（万股）	有权机关审批	发行人内部决策程序
2016.10	北高峰	程洪波	2,000.00	不涉及外部审批	2016年10月22日，南高峰有限召开股东会，全体股东同意北高峰将所持2,000万元出资额转让给程洪波
2018.09	惠真投资	北高峰	245.00	不涉及外部审批	发行人此时为股份有限公司，股东对外转让股权无需发行人审批
		程洪波	105.00	不涉及外部审批	
2019.10	卓元投资	宁波丽通	250.00	不涉及外部审批	发行人此时为股份有限公司，股东对外转让股权无需发行人审批
2021.08	北高峰	李国辉	413.00	不涉及外部审批	发行人此时为股份有限公司，股东对外转让股权无需发行人审批
	程洪波		177.00	不涉及外部审批	
2021.11	胜福投资	杭州至妍	125.00	不涉及外部审批	发行人此时为股份有限公司，股东对外转让股权无需发行人审批
		吴红心	575.00	不涉及外部审批	

由上表可知，发行人历次增资和股权转让均已按照规定履行相关程序，历次转让均系转让方及受让方真实意思表示，历次股权变动不存在纠纷或者潜在纠纷。

纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

（三）历次出资、股权转让、整体变更、利润分配、资本公积转增股本等过程中各股东依法履行纳税申报义务情况

1、发行人历次增资、股权转让过程中的纳税情况

发行人历次增资、股权转让过程中的纳税情况参见本节“二、（二）2、历次增资或股权转让的价款支付、资金来源、税收缴纳等情况”。

2、发行人整体变更过程中的纳税情况

南高峰有限整体变更为股份公司前后的注册资本/股本均为 10,571 万元，股本未发生变化，各发起人的持股比例不变，不涉及以资本公积、盈余公积、未分配利润转增股本的情况。故发行人整体变更前后的相关股东无需缴纳个人所得税，南高峰不需要代扣代缴个人所得税，符合相关税收法律法规的规定。发行人已将该事项在国家税务总局衢州经济技术开发区税务局备案。

3、发行人历次利润分配过程中的纳税情况

发行人自南高峰有限设立以来，历次利润分配过程中的相关股东纳税情况如下：

股东/时间	2018 年 8 月	2019 年 8 月	2020 年 7 月	2021 年 8 月	2021 年 12 月	2022 年 6 月
北高峰	企业间分 红免税	企业间分 红免税	企业间分 红免税	企业间分 红免税	企业间分 红免税	企业间分 红免税
程洪波	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳
宁波昆宁	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳
宁波昆长	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	已缴纳
李国辉	不适用	不适用	不适用	不适用	已缴纳	已缴纳
吴红心	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	已缴纳
胜福投资	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳	不适用
惠真投资	已缴纳	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
卓元投资	已缴纳	已缴纳	不适用	不适用	不适用	不适用
宁波丽通	不适用	不适用	已缴纳	已缴纳	已缴纳	已缴纳
杭州至妍	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	企业间分 红免税

注 1：上表主体为合伙企业的，所得税纳税情况核查至发行人合伙企业股东的第一层自然人合伙人；

注 2：“不适用”表示该主体当时非发行人股东。

4、发行人资本公积转增股本过程中的纳税情况

截至本招股说明书签署日，发行人不涉及以资本公积转增股本的情况，故不涉及相关的纳税义务。

综上所述，发行人历次出资、股权转让、整体变更、利润分配过程中，发行人股东均已依法履行了纳税申报、缴纳义务，发行人股东不存在与发行人相关重大违法违规情形，亦不存在与发行人相关应纳税而未纳税被税务部门行政处罚的情况。

三、发行人资产重组情况

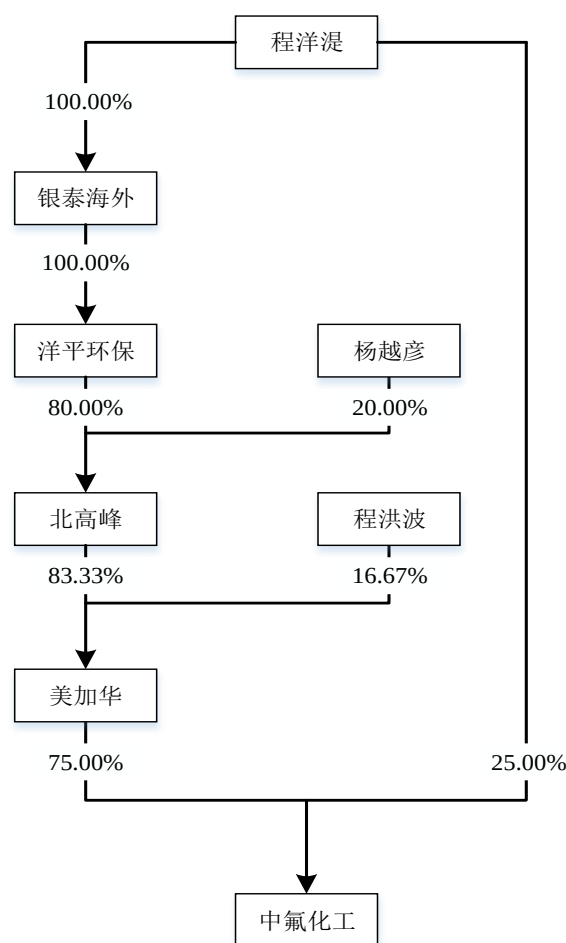
（一）本次资产重组前各方基本情况

2017 年 1 月 5 日，公司分别与玉山县美加华贸易有限公司、程洋湜签署《股权转让协议》，约定收购美加华、程洋湜分别持有的中氟化工 75%和 25%的股权，收购价款分别为 3,225 万元、1,075 万元。

本次重组前，重组各方的基本情况如下：

主体	股权结构		管理层	实际业务
发行人	北高峰	66.22%	董事：程洋湜、程洪波、蒋中洪、程浩、程惠芳、周夏飞、张增英； 高级管理人员：总经理程洪波；副总经理应自卫、胡成委、黄智勇、蒋中洪；财务总监王华君；董事会秘书程浩	高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务
	程洪波	28.38%		
	宁波昆宁	5.40%		
中氟化工	玉山县美加华贸易有限公司	75.00%	董事：程洋湜、程洪波、程浩、程黎燕； 总经理：蒋中洪	高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务
	程洋湜	25.00%		
玉山县美加华贸易有限公司	北高峰（程洋湜控制）	83.33%	董事：程洪波、程浩、杨越彦； 总经理：杨越彦	无实际业务
	程洪波	16.67%		

本次重组前，中氟化工的股权结构如下：



公司收购中氟化工属于同一控制下的企业合并，收购目的是消除同业竞争，减少关联交易。

（二）资产重组的原因、具体过程及对公司的影响

1、资产重组的原因

中氟化工原为公司实际控制人程洋湜间接控制的企业，且中氟化工与公司的主营业务均为高纯度氟化工产品的研发、生产和销售，二者构成同业竞争，因此，为解决同业竞争问题，公司于 2017 年 1 月收购中氟化工 100% 股权。

2、资产重组的具体过程

2017 年 1 月 5 日，南高峰分别与美加华、程洋湜签订《股权转让协议》，约定美加华、程洋湜分别将其持有的中氟化工 75% 股权（对应注册资本 1,500 万元）、25% 股权（对应注册资本 500 万元）转让给南高峰，转让价款分别为人民币 3,225 万元、1,075 万元。协议约定，该协议在中氟化工股东会及发行人有权机构审议

通过后生效。

同日，南高峰第一届董事会第二次会议审议通过《关于收购江西中氟化工有限公司 100%股权的议案》，同意南高峰以 4,300 万元收购美加华与程洋湜合计持有的中氟化工 100%股权，本次收购完成后，中氟化工成为南高峰全资子公司。

2017 年 1 月 6 日，中氟化工董事会作出决议：（1）同意美加华将其持有的中氟化工 75%的股权（对应注册资本 1,500 万元）转让给南高峰；（2）同意程洋湜将其持有的中氟化工 25%的股权（对应注册资本 500 万元）转让给南高峰；（3）同意中氟化工在本次股权转让完成后，公司性质由中外合资企业转变为内资企业。

2017 年 1 月 22 日，南高峰 2017 年第一次临时股东大会审议通过《关于收购江西中氟化工有限公司 100%股权的议案》，其中美加华持有的中氟化工 75%的股权的转让对价为 3,225 万元，程洋湜持有的中氟化工 25%股权的转让对价为 1,075 万元，合计 4,300 万元。发行人已向美加华及程洋湜支付相应价款，自然人股东程洋湜已缴纳相关个人所得税，法人股东美加华由其自行申报纳税。

本次收购的交易价格以中氟化工截至 2016 年 12 月 31 日的净资产为基础，经双方协商一致确定。上述交易不含税价格加上应纳税金额与评估值较为接近，同时，2017 年 1 月 5 日，发行人独立董事就上述收购事项发表《衢州南高峰化工股份有限公司独立董事关于公司收购江西中氟化工有限公司 100%股权之独立意见》，确认本次交易的程序符合相关法律、法规及规范性文件和发行人公司章程的规定，交易价格合理、公允，未损害公司及其股东特别是中小股东的利益。

综上，本次重组通过了重组各方有权机构审议通过，并由发行人独立董事认可，资产重组程序合规。

2017 年 1 月 23 日，上饶市工商行政管理局向中氟化工换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91361100772379153F）。本次股权转让完成后，南高峰持有中氟化工 100%的股权，中氟化工成为其全资子公司。中氟化工的主要产品为无水氟化氢，本次重组前后，南高峰主营业务均为高纯度氟化工产品的研发、生产和销售，未发生变化。

3、资产重组对公司的影响

本次资产重组不涉及人员安置情况，因此不存在纠纷或潜在纠纷。收购价款由发行人以自有资金支付给转让方，不存在关联方代垫费用的情况。

本次重组完成后，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，发行人普通员工亦未在关联方任职，不存在人员混用情形。

综上所述，本次资产重组通过了重组各方有权机构审议通过，并由公司独立董事认可，资产重组程序合规。本次重组属于同一控制下的企业合并，被重组方与公司主营业务高度相关，重组前后公司主营业务未发生重大变化，公司管理层未发生重大不利变化，实际控制人未发生变化。本次资产重组不涉及人员安置问题，不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在关联方代垫费用、人员混用等情形。本次重组有效减少关联交易并消除同业竞争，促进了公司资源的有效整合，推进了公司产业布局和结构的优化调整，有助于公司经营持续稳定发展。

（三）本次资产重组的审计、评估情况

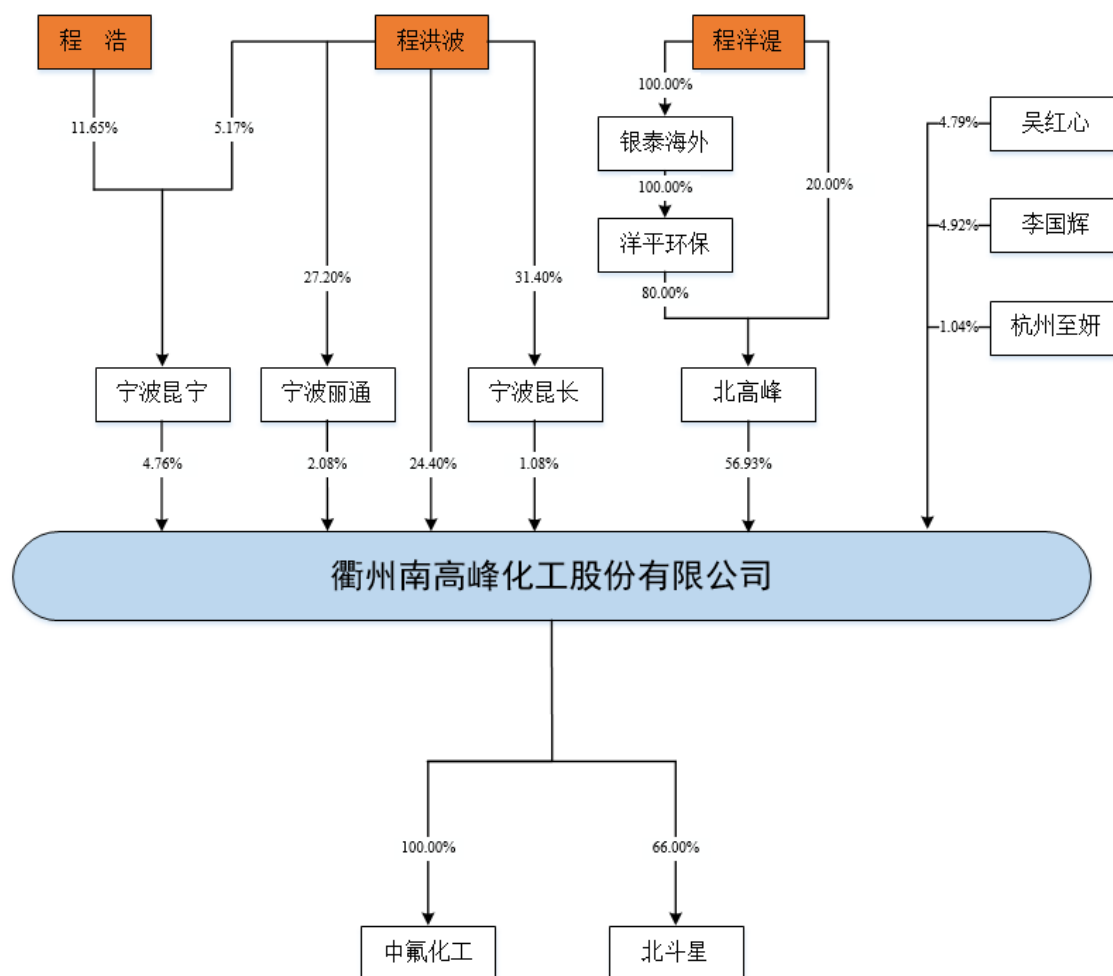
该交易发生时，未进行审计或评估。交易完成后，天健所对中氟化工进行了审计，并于 2017 年 5 月 21 日出具《审计报告》（天健审〔2017〕8624 号）；坤元评估对中氟化工进行了评估，并于 2017 年 11 月 30 日出具《资产评估报告》（坤元评报〔2017〕573 号）。天健所及坤元评估均具有证券业务资质。

四、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人自成立至今，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，公司股权结构如下图所示：



六、发行人的控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有1家全资子公司中氟化工、1家控股子公司北斗星，无参股公司。上述公司基本情况如下：

（一）中氟化工

公司名称	江西中氟化工有限公司
统一社会信用代码	91361100772379153F
成立时间	2005年4月28日
注册资本	2,000.00万元
实收资本	2,000.00万元
住所/主要生产经营地	江西省上饶市玉山县四股桥乡
法定代表人	程洪波

股权结构	南高峰：100%
经营范围	许可项目:危险化学品生产（依法须经批准的项目,经相关部门批准后在许可有效期内方可开展经营活动,具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务	无水氟化氢的研发、生产及销售业务

最近一年及一期，中氟化工的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度
总资产	18,497.78	19,606.73
净资产	15,561.73	13,701.92
营业收入	17,512.47	32,931.28
净利润	1,823.01	3,966.09

注：上述财务数据已经发行人会计师审计。

（二）北斗星

公司名称	衢州北斗星化学新材料有限公司
统一社会信用代码	91330800MA28F1766D
成立时间	2015 年 12 月 4 日
注册资本	16,000.00 万元
实收资本	16,000.00 万元
住所/主要生产经营地	浙江省衢州市柯城区念化路 17 号
法定代表人	程洋溢
股权结构	南高峰：66%；斯戴拉：34%
经营范围	六氟磷酸锂生产、销售；副产：30%盐酸、40%氢氟酸；电子化学品六氟磷酸锂研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	六氟磷酸锂的研发、生产及销售业务

最近一年及一期，北斗星的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度
总资产	47,406.37	44,799.85
净资产	42,476.78	33,341.52
营业收入	16,941.61	34,622.93

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度
净利润	9,042.08	20,319.16

注：上述财务数据已经发行人会计师审计。

（三）母子公司业务关系及发展定位

公司主要从事高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务。目前，主要产品包括无水氟化氢、六氟磷酸锂及氟化氢铵。公司产品主要被客户用于制备锂电池电解液、三氟化氮（电子特种气体）、电子级氢氟酸、制冷剂等产品，并最终应用于新能源汽车锂电池、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等高新技术领域。

从生产布局来看，公司与子公司中氟化工主要生产与销售氢氟酸及其副产品，北斗星主要生产与销售六氟磷酸锂及其副产品，具体而言母子公司的业务定位，各公司之间的业务关系、发展定位，母子公司主营业务的对应关系如下：

主要产品	生产企业	主要职能和业务定位
无水氟化氢	南高峰、中氟化工	无水氟化氢是氟化工行业最重要且不可替代的基础原材料之一，在氟化工领域占据重要地位。南高峰及中氟化工均生产并销售无水氟化氢产品，在对氟化工下游生产商供应的同时，亦可满足公司生产氟化氢铵、六氟磷酸锂的原材料需求。在保证氟化氢铵、六氟磷酸锂原材料来源的质量稳定性和价格优势的同时，一定程度上降低市场波动风险可能对企业造成的不利影响
氟化氢铵	南高峰	氟化氢铵仅由南高峰负责生产，主要用于高端电子化学品的生产，面向高端客户供应。南高峰作为母公司，与高端客户接洽并建立长期稳定的合作关系，有利于南高峰进一步提高行业影响力，并可能进一步提高子公司产品销量
六氟磷酸锂	北斗星	北斗星生产的固态六氟磷酸锂质量大幅领先行业标准，相较传统的液态产品而言，纯净度高、质量优秀且方便远距离运输，进一步开拓了六氟磷酸锂市场，可以最大化满足主流电解液生产企业的需求

公司采取产品分类生产与销售的方式，有利于研发人员的统筹安排，生产设备及技术的管理分配，并且各公司均形成了清晰的发展方向和战略布局。公司各产品业务板块及各公司之间的业务定位明确、分工合理，各公司的职能和定位均与公司对应的主营业务密切相关，能够有效组织公司的生产经营、提高公司的生产经营效率。

（四）子公司少数股东的基本情况

北斗星的少数股东为斯戴拉。斯戴拉的基本情况如下：

斯戴拉成立于 1944 年，注册资本 4,829.78 百万日元，总部位于日本大阪，东京证券交易所上市公司（证券代码：4109.T），主要业务是以氟化合物为核心的高纯度化学品的制造、进口和销售，主要产品包括用于半导体、液晶显示器制造的氢氟酸（电子级氢氟酸），锂电池电解质，高纯三氟化硼等。除高纯度化学品业务外，斯戴拉还有三大业务板块，分别为：运输板块，主要从事特殊化学品、高压气体、危险材料等类似产品的运输；医疗板块，从事癌症治疗药物的开发和研究；其他业务，主要包括保险代理业务等。斯戴拉的基本情况如下所示：

项 目	具体情况
注册地	日本大阪府堺市
注册资本（百万日元）	4,829.78
主要股东（持股 2%以上）[注 1]	日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）：10.73% 株式会社 FUKADA：9.73% 橋本 亜希：4.22% 株式会社日本カストディ銀行（信託口）：3.98% 橋本 信子：2.97% 深田 麻実：2.70% THE BANK OF NEW YORK-JASDE CTREATY ACCOUNT：2.44% 公益財団法人黒潮生物研究所：2.42% 深田 タニエル颯：2.02%
实际控制人	橋本家族
净资产（百万日元）	42,728
销售收入（百万日元）	37,296
净利润（百万日元）	5,707

注 1：截至 2022 年 9 月 30 日；

注 2：上述财务数据均为 2021 财年数据（2021 年 4 月 1 日-2022 年 3 月 31 日）

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情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为北高峰，北高峰直接持有公司 6,832.00 万股股份，占公司股本总额的 56.93%。北高峰的基本情况如下：

公司名称	浙江北高峰实业有限公司
统一社会信用代码	91330000695271324U
成立时间	2009 年 10 月 14 日
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
住所/主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区联胜路 2-3 号 2 幢 120 室
法定代表人	程洋湜
股权结构	洋平环保：80%；程洋湜：20%
经营范围	一般项目：市场营销策划；日用百货销售；家具销售；软件开发；新材料技术研发；组织文化艺术交流活动；针纺织品销售；服装辅料销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；食用农产品批发；货物进出口；（国家限制类、禁止类外商投资项目除外）（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关联

最近一年及一期，北高峰的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度
总资产	127,444.95	127,306.89
净资产	114,776.66	103,298.06
净利润	13,212.58	30,519.75
营业收入	46,253.23	94,398.48

注：北高峰 2021 年度、2022 年 1-6 月财务数据分别经浙江中瑞江南会计师事务所有限公司、浙江信服会计师事务所有限公司审计。

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，程洋湜直接持有北高峰 20.00%股权，通过银泰海外、洋平环保间接持有北高峰 80.00%股权，直接和间接合计持有北高峰 100%股权，通过北高峰控制公司 56.93%股权。程洪波直接持有公司 24.40%股权，并持有宁波昆宁 5.17%合伙份额，担任宁波昆宁执行事务合伙人，通过宁波昆宁控制公司 4.76%股权；以及持有宁波昆长 31.40%合伙份额，并担任宁波昆长执行事务合伙人，通过宁波昆长控制公司 1.08%股权。程浩持有宁波昆宁 11.65%合伙份额，通过宁波昆宁间接持有公司 0.55%股权。程洋湜、程洪波、程浩三兄弟合计控制公司 87.17%股权。

报告期内，程洋湜、程洪波、程浩始终担任公司董事，程洋湜始终担任公司董事长，程洪波始终担任公司总经理，程浩于报告期初至 2021 年 11 月 8 日担任公司董事会秘书，此外，程洋湜、程洪波、程浩均通过参与公司历次董事会、股东大会等审议决策会议或以事前认可、事后确认等方式参与公司生产经营决策。因此，程洋湜、程洪波和程浩为公司共同实际控制人。

实际控制人程洋湜、程洪波和程浩的基本情况如下：

程洋湜先生：1966 年出生，中国国籍，拥有中国香港特别行政区居留权，香港永久性居民身份证号：P3917**（*），本科学历，高级管理人员工商管理硕士学位。1990 年 8 月至 1994 年 6 月任浙江省纺织品进出口公司业务员；1994 年 7 月至 1999 年 10 月任香港隆源贸易有限公司业务部经理；1999 年 10 月至今任东方源有限公司董事；2010 年 4 月至今任中氟化工董事；2015 年 12 月至今任北斗星董事长；2015 年 10 月至 2016 年 12 月任南高峰有限董事长；2016 年 12 月至今任公司董事长。

程洪波先生：1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330106196404****，本科学历，工程师。1987 年 8 月至 2010 年 3 月任职于鹰鹏化工有限公司及其前身永康市化学工业总公司，先后任技术人员、新产品开发办副主任、质监科长、办公室主任、进出口公司经理、总经理助理、副总经理；2010 年 4 月至今任中氟化工董事长；2015 年 12 月至今任北斗星董事兼总经理；2010 年 12 月至 2016 年 12 月任南高峰有限董事兼总经理；2016 年 12 月至今任

公司董事兼总经理。

程浩先生：1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330722196910****，本科学历。1995 年 8 月至 2005 年 12 月任浙江省对外经济贸易投资有限公司部门经理；2002 年 8 月至 2004 年 6 月任湖州市安信仓储有限公司董事长；2006 年 1 月至 2013 年 8 月任职于杭州东源时装有限公司；2013 年 9 月至 2016 年 11 月任北高峰副总经理；2010 年 12 月至 2016 年 12 月任南高峰有限董事；2010 年 4 月至 2017 年 1 月任中氟化工董事；2016 年 12 月至 2021 年 11 月任公司董事会秘书；2016 年 12 月至今任公司董事。

（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的股东

除北高峰及程洪波外，不存在其他持有发行人 5%以上股份或表决权的股东。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除公司及子公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业及其主营业务情况如下：

序号	企业名称	业务类别	经营范围	主营业务
1	横峰县新丰源矿产品有限公司	萤石矿开采加工	萤石加工、销售（以上项目国家有专项规定凭许可证或资质证经营）。	未开展实际业务
2	横峰县葛源梅柴萤石矿	萤石矿开采加工	萤石开采、选矿、销售（许可证有效期至 2023 年 10 月 23 日）（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）。	萤石矿开采
3	杭州厚实矿业有限公司	萤石矿开采加工	萤石矿开采、加工项目的筹建（不得从事生产经营活动）（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）。	申请采矿权中，未生产
4	弋阳县玖和矿产品有限公司	萤石矿开采加工	萤石浮选加工；高纯度萤石矿精选；尾矿加工利用；选矿技术研发咨询；矿产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	萤石矿选矿
5	浙江北高峰实业有限公司	投资	一般项目：市场营销策划；日用百货销售；家具销售；软件开发；新材料技术研发；组织文化艺术交流活动；针纺织品销售；服装辅料销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；食用农产品批发；货物进出口；（国家限制类、禁止类外商投资项目除外）（涉及国家规定实施	股权投资

序号	企业名称	业务类别	经营范围	主营业务
			准入特别管理措施的除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
6	银泰海外有限公司	投资	贸易、投资及咨询顾问。	贸易、投资及咨询顾问
7	杭州洋平环保科技有限公司	投资	环保、节能、建筑材料的研发与应用；环保、节能项目的研发和投资管理、物业管理、房屋租赁；百货、针、纺织品、服装、家具、五金、汽车配件、原木的批发及进出口（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品，涉及其他专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。	股权投资
8	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	投资	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	股权投资
9	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	投资	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	股权投资
10	东方源有限公司	服装	服装贸易	纺织品和服装贸易
11	杭州汇加源制衣有限公司	服装	生产、销售：服装及辅料，绣品，制线；其他无需报经审批的合法项目。	服装加工销售
12	嘉兴市华盛达时装股份有限公司	服装	服装、服饰的制造、加工；服装面料、辅料的销售；从事货物的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	服装加工销售
13	杭州朴源时装有限公司	服装	一般项目：服装制造；服饰研发；服装服饰批发；服装辅料销售；针纺织品及原料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	未开展实际业务
14	玉山县美加华贸易有限公司	其他	一般项目：日用百货销售，计算机软硬件及辅助设备批发，五金产品零售，橡胶制品销售，服装服饰零售，鞋帽零售，皮革制品销售，建筑装饰材料销售，国际货物运输代理（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）	未实际开展业务

序号	企业名称	业务类别	经营范围	主营业务
15	California International (Far East) Inc.	其他	International Business	未实际开展业务
16	浙江梵石装修工程有限公司	其他	服务：室内外装饰装修工程设计和施工，展会展台的设计和安装；其他无需报经审批的一切合法项目。（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）。	室内外装饰装修工程设计和施工
17	宁南县鑫丰矿业有限公司	其他	铅锌矿开采；矿产品、有色金属、化工原料及产品加工、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	铅锌矿开采；矿产品加工、销售
18	上海浅黑智能科技有限责任公司	其他	智能科技、信息技术、物联网科技、新能源领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，人工智能应用软件开发，人工智能基础资源与技术平台，大数据服务，会展服务，设计、制作、代理、发布广告。（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）。	未实际开展业务
19	杭州米果朴源科技服务有限公司	其他	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、计算机信息技术；服务：住房租赁经营，房屋租赁，房产中介，物业管理，保洁服务，装修工程设计，会务会展，文化艺术活动策划（除演出及演出中介），体育活动策划（除高危体育项目），公共关系服务，公关活动策划，企业营销策划；批发、零售（含网上销售）：家具，家用电器，五金交电，日用百货，建材，家居用品，电子产品（除电子出版物），数码产品，工艺品（除文物），建筑装潢材料，通讯产品，计算机软硬件。（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）。	住房租赁经营，房屋租赁，房产中介，物业管理
20	嘉兴浅黑智能科技有限公司	其他	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；物联网技术服务；新兴能源技术研发；服装制造；服饰制造；针纺织品销售；服装辅料销售；服装服饰批发；服装服饰零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展	未实际开展业务

序号	企业名称	业务类别	经营范围	主营业务
			经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	
21	杭州浅黑科技有限公司	其他	一般项目:服饰研发; 服装制造; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 人工智能应用软件开发; 人工智能基础资源与技术平台; 服装服饰批发; 服装辅料销售; 针纺织品及原料销售（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）。	未实际开展业务

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，北高峰持有公司 56.93%股权，为公司控股股东。北高峰基本情况参见本节“七、（一）1、控股股东”。

截至本招股说明书签署日，除公司及公司的子公司、公司的控股股东外，公司实际控制人程洋湜、程洪波和程浩控制的其他企业的基本情况如下：

（1）横峰县新丰源矿产品有限公司

公司名称	横峰县新丰源矿产品有限公司
统一社会信用代码	91361125759966353B
住所/主要生产经营地	江西省上饶市横峰县葛源镇上坑源村
法定代表人	林辉
注册资本	50 万元
实收资本	50 万元
成立时间	2004 年 4 月 2 日
股权结构	程洪波：100%
经营范围	莹石加工、销售（以上项目国家有专项规定凭许可证或资质证经营）。

（2）横峰县葛源梅柴莹石矿

公司名称	横峰县葛源梅柴莹石矿
统一社会信用代码	91361125553541624J
住所/主要生产经营地	江西省上饶市横峰县葛源镇政府二楼
法定代表人	程浩
注册资本	50 万元

实收资本	0 元
成立时间	2010 年 5 月 11 日
股权结构	程浩：100%
经营范围	萤石开采、选矿、销售（许可证有效期至 2023 年 10 月 23 日）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（3）杭州厚实矿业有限公司

公司名称	杭州厚实矿业有限公司
统一社会信用代码	913301850821054031
住所/主要生产经营地	浙江省杭州市临安区河桥镇河桥村曹家 12 号
法定代表人	程浩
注册资本	1,600 万元
实收资本	331.00 万元
成立时间	2013 年 10 月 22 日
股权结构	程浩：75.00%；何其立：15.00%；张秀华：10.00%
经营范围	萤石矿开采、加工项目的筹建（不得从事生产经营活动）。

（4）弋阳玖和

公司名称	弋阳县玖和矿产品有限公司
统一社会信用代码	91361126MA38UWFU1H
住所/主要生产经营地	江西省上饶市弋阳县漆工镇烈桥村周家
法定代表人	方辉球
注册资本	1,200 万元
实收资本	1,146.72 万元
成立时间	2019 年 9 月 19 日
股权结构	程浩：73.00%；王雄伟：25.00%；刘子兴：2.00%
经营范围	萤石浮选加工；高纯度萤石矿精选；尾矿加工利用；选矿技术研发咨询；矿产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（5）银泰海外

公司名称	银泰海外有限公司（Silvertime Overseas Limited）
住所/主要生产经营地	香港九龙尖沙咀赫德道 8 号漆咸广场 21 楼 B 室
注册资本	1.00 万港币
实收资本	1.00 万港币
成立时间	2007 年 12 月 24 日

股权结构	程洋湜：100%
经营范围	贸易、投资及咨询顾问

(6) 洋平环保

公司名称	杭州洋平环保科技有限公司
统一社会信用代码	91330100697091781B
住所/主要生产经营地	杭州市西湖区古墩路 703 号紫金广场 C 座五楼
法定代表人	程洋湜
注册资本	1,500 万美元
实收资本	1,500 万美元
成立时间	2009 年 12 月 25 日
股权结构	银泰海外：100%
经营范围	环保、节能、建筑材料的研发与应用；环保、节能项目的研发和投资管理、物业管理、房屋租赁；百货、针、纺织品、服装、家具、五金、汽车配件、原木的批发及进出口（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品，涉及其他专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。

(7) 宁波昆宁

企业名称	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330800MA28F7TQ67
住所/主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山大道商务中心三号办公楼 1725 室
执行事务合伙人	程洪波
出资金额	1,998.50 万元
成立时间	2016 年 10 月 24 日
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

最近一年及一期，宁波昆宁的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度
总资产	2,058.12	2,223.39
净资产	2,018.15	2,017.83
营业收入	-	-
净利润	200.17	1,151.76

注：以上财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，宁波昆宁的出资结构、合伙人类别及其在发行人处的任职情况如下：

序号	姓名	合伙人类别	职务	出资金额（万元）	出资比例
1	程洪波	普通合伙人	总经理	103.25	5.17%
2	程浩	有限合伙人	董事	232.75	11.65%
3	蒋中洪	有限合伙人	副总经理	157.50	7.88%
4	黄智勇	有限合伙人	副总经理	140.00	7.01%
5	应自卫 [注 1]	有限合伙人	-	140.00	7.01%
6	胡成委	有限合伙人	副总经理	105.00	5.25%
7	唐志强	有限合伙人	北斗星副总经理、 厂长	70.00	3.50%
8	王学真	有限合伙人	职工代表监事、北 斗星总经理助理	70.00	3.50%
9	王华君	有限合伙人	财务总监、董事会 秘书	59.50	2.98%
10	应志强	有限合伙人	二厂厂长	52.50	2.63%
11	陈振华	有限合伙人	安环部部长	52.50	2.63%
12	陈宏松	有限合伙人	技术研发部部长、 北斗星总经理助理	52.50	2.63%
13	徐进珍	有限合伙人	中氟化工副总经 理、研发部成员	52.50	2.63%
14	张小平	有限合伙人	经营部部长	49.00	2.45%
15	龙绍庭	有限合伙人	一厂厂长	42.00	2.10%
16	应宪	有限合伙人	中氟化工经营部 副部长	42.00	2.10%
17	张荣	有限合伙人	生产部副部长	35.00	1.75%
18	陈庆云	有限合伙人	生产部部长	35.00	1.75%
19	尹之刚	有限合伙人	中氟化工综合管 理部副部长	35.00	1.75%
20	袁忠海	有限合伙人	中氟化工经营部 部长	35.00	1.75%
21	温红彬	有限合伙人	中氟化工研发部 成员	35.00	1.75%
22	徐健梅	有限合伙人	审计部负责人	28.00	1.40%
23	周鲁洪	有限合伙人	技术研发部项目 负责人	28.00	1.40%

序号	姓名	合伙人类别	职务	出资金额（万元）	出资比例
24	朱敏	有限合伙人	中氟化工研发部成员	28.00	1.40%
25	周初钊	有限合伙人	安环部副部长	24.50	1.23%
26	周锦江	有限合伙人	北斗星副厂长	24.50	1.23%
27	巫斌	有限合伙人	北斗星副厂长（电仪工程师）	24.50	1.23%
28	徐贤统	有限合伙人	技术研发部副部长	24.50	1.23%
29	胡晓原	有限合伙人	北斗星副厂长	24.50	1.23%
30	黄红吉	有限合伙人	技术研发部项目负责人、生产部副部长	21.00	1.05%
31	串俊富	有限合伙人	技术研发部项目负责人	17.50	0.88%
32	黄丽	有限合伙人	中氟化工经营部副部长	17.50	0.88%
33	廖东	有限合伙人	中氟化工研发部成员	17.50	0.88%
34	颜项胜	有限合伙人	北斗星生产厂班长	14.00	0.70%
35	邓海滨	有限合伙人	中氟化工研发部成员	14.00	0.70%
36	肖玉萍	有限合伙人	中氟化工研发部成员	14.00	0.70%
37	温红星	有限合伙人	中氟化工制造部部长助理	14.00	0.70%
38	蒋雄卫	有限合伙人	中氟化工研发部成员	14.00	0.70%
39	余辉	有限合伙人	中氟化工经营部部长助理	14.00	0.70%
40	项荣胜	有限合伙人	生产部副部长	10.50	0.53%
41	陈荣军	有限合伙人	中氟化工研发部成员	7.00	0.35%
42	周文真	有限合伙人	中氟化工研发部成员	7.00	0.35%
43	黄宝荣	有限合伙人	中氟化工研发部成员	5.25	0.26%
44	彭建伟	有限合伙人	中氟化工研发部成员	5.25	0.26%
45	沈文水	有限合伙人	中氟化工研发部成员、制造部部长	3.50	0.18%

序号	姓名	合伙人类别	职务	出资金额（万元）	出资比例
			助理		
合计		-	-	1,998.50	100.00%

注 1：有限合伙人应自卫已于 2023 年 1 月因退休辞任公司副总经理职务；

注 2：有限合伙人叶庆亮已于 2023 年 2 月因离职原因退伙，工商变更正在办理中。

（8）宁波昆长

企业名称	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA7C5HQQ2B
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山街道梅山大道商务中心三号办公楼 1727 室
执行事务合伙人	程洪波
出资金额	838.50 万元
成立时间	2021 年 11 月 4 日
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，宁波昆长的出资结构、合伙人类别及其在发行人处的任职情况如下：

序号	姓名	合伙人类别	职务	出资金额（万元）	出资比例
1	程洪波	普通合伙人	总经理	263.25	31.40%
2	胡宝瓶	有限合伙人	综合管理部副部长	39.00	4.65%
3	郭传伟	有限合伙人	北斗星副厂长	39.00	4.65%
4	汪峰	有限合伙人	技术研发部技术员	26.00	3.10%
5	韩全明	有限合伙人	技术研发部技术员	26.00	3.10%
6	徐洪福	有限合伙人	一厂操作班长	26.00	3.10%
7	余秋红	有限合伙人	北斗星经营部专员	26.00	3.10%
8	郑超	有限合伙人	北斗星安环部安环专员	26.00	3.10%
9	程芳	有限合伙人	综合管理部行政人事主管	19.50	2.33%
10	张天斌	有限合伙人	技术研发部技术员	19.50	2.33%
11	高平洲	有限合伙人	技术研发部技术员	19.50	2.33%
12	何延海	有限合伙人	一厂机修副班长	19.50	2.33%
13	程小平	有限合伙人	二厂操作班长	19.50	2.33%
14	何龙兵	有限合伙人	技术研发部技术员	19.50	2.33%

序号	姓名	合伙人类别	职务	出资金额 (万元)	出资比例
15	邱小康	有限合伙人	二厂操作班长	19.50	2.33%
16	郑建忠	有限合伙人	北斗星经营部采购人员	19.50	2.33%
17	徐明忠	有限合伙人	北斗星生产厂电仪工程师	19.50	2.33%
18	占有红	有限合伙人	北斗星生产厂班长	19.50	2.33%
19	卢言海	有限合伙人	北斗星生产厂班长	19.50	2.33%
20	宣浩波	有限合伙人	北斗星生产厂副班长	19.50	2.33%
21	吴建兵	有限合伙人	北斗星机修班长	19.50	2.33%
22	占丽萍	有限合伙人	经营部仓库主管	13.00	1.55%
23	宋建新	有限合伙人	一厂电仪班长	13.00	1.55%
24	汪建华	有限合伙人	一厂操作班长	13.00	1.55%
25	祝尚华	有限合伙人	一厂灌装班长	13.00	1.55%
26	孙志栋	有限合伙人	北斗星生产技术储备人员	13.00	1.55%
27	王幸苗	有限合伙人	技术研发部技术员	13.00	1.55%
28	宋亮亮	有限合伙人	技术研发部技术员	9.75	1.16%
29	吴建芳	有限合伙人	北斗星生产厂副班长	9.75	1.16%
30	陈永琴	有限合伙人	北斗星生产厂副班长	9.75	1.16%
31	肖志清	有限合伙人	北斗星生产厂班长	6.50	0.78%
合 计		-	-	838.50	100.00%

注：有限合伙人应跃祖、陶志仙、郑小亮及林敏通已于 2023 年 2 月因离职或个人原因退伙，工商变更正在办理中。

（9）东方源

公司名称	东方源有限公司（Eastland Limited）
住所/主要生产经营地	Flat/Rm B,21/F.,8 Hart Avenue, Tsimshatsui,Kowloon,Hong Kong
注册资本	20 万港币
实收资本	20 万港币
成立时间	1999 年 1 月 4 日
股权结构	程洋湜：100%
经营范围	服装贸易

（10）杭州汇加源制衣有限公司

公司名称	杭州汇加源制衣有限公司

统一社会信用代码	913301096739878156
住所/主要生产经营地	萧山区临浦镇新河村
法定代表人	程浩
注册资本	130 万元
实收资本	130 万元
成立时间	2008 年 5 月 26 日
股权结构	程浩：75.00%；李春燕：25.00%
经营范围	生产、销售：服装及辅料，绣品，制线；其他无需报经审批的合法项目。

(11) 嘉兴市华盛达时装股份有限公司

公司名称	嘉兴市华盛达时装股份有限公司
统一社会信用代码	91330401762518500A
住所/主要生产经营地	嘉兴市永兴街 64 号第三层
法定代表人	程浩
注册资本	215 万元
实收资本	215 万元
成立时间	2004 年 5 月 21 日
股权结构	程浩：51.16%；徐建华：34.19%；顾菊兰：14.65%
经营范围	服装、服饰的制造、加工；服装面料、辅料的销售；从事货物的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(12) 杭州朴源时装有限公司

公司名称	杭州朴源时装有限公司
统一社会信用代码	91330100749464800U
住所/主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区五常街道联胜路 2-3 号
法定代表人	杨越彦
注册资本	600 万美元
实收资本	600 万美元
成立时间	2003 年 5 月 16 日
股权结构	东方源：60.00%；杭州东源：40.00%
经营范围	一般项目:服装制造；服饰研发；服装服饰批发；服装辅料销售；针纺织品及原料销售（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）。

(13) 美加华

公司名称	玉山县美加华贸易有限公司
统一社会信用代码	91361123772372701X
住所/主要生产经营地	江西省上饶市玉山县四股桥乡政府内
法定代表人	杨越彦
注册资本	1,500 万元
实收资本	1,500 万元
成立时间	2005 年 4 月 14 日
股权结构	北高峰：83.33%；程洪波：16.67%
经营范围	一般项目：日用百货销售，计算机软硬件及辅助设备批发，五金产品零售，橡胶制品销售，服装服饰零售，鞋帽零售，皮革制品销售，建筑装饰材料销售，国际货物运输代理（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）

(14) California International (Far East) Inc.

公司名称	California International (Far East) Inc.
住所/主要生产经营地	Pasea Estate, Road Town, Tortola, British Virgin Islands
注册资本	5.00 万美元
成立时间	1997 年 6 月 18 日
股权结构	程洋湜：100%
经营范围	International Business

(15) 浙江梵石装修工程有限公司

公司名称	浙江梵石装修工程有限公司
统一社会信用代码	913301066739538180
住所/主要生产经营地	浙江省杭州市萧山区宁围街道保亿中心 2 幢 1801 室
法定代表人	王秀华
注册资本	1,600 万元
实收资本	700 万元
成立时间	2008 年 3 月 31 日
股权结构	程浩：40.00%；王秀华：29.70%；杭州梵石工程技术研发合伙企业（有限合伙）：15.00%；余结华：9.00%；丁根荣：6.30%
经营范围	服务：室内外装饰装修工程设计和施工，展会展台的设计和安装；其他无需报经审批的一切合法项目。（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）

(16) 宁南县鑫丰矿业有限公司

公司名称	宁南县鑫丰矿业有限公司

统一社会信用代码	91513427752335698L
住所/主要生产经营地	宁南县跑马乡
法定代表人	杨燕
注册资本	180 万元
实收资本	180 万元
成立时间	2003 年 8 月 27 日
股权结构	程浩：64.00%；杨兴：36.00%
经营范围	铅锌矿开采；矿产品、有色金属、化工原料及产品加工、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(17) 上海浅黑智能科技有限公司

公司名称	上海浅黑智能科技有限公司
统一社会信用代码	91310115MA1K482T02
住所/主要生产经营地	上海市浦东新区博霞路 11 号 2 楼
法定代表人	杨越彦
注册资本	1,000 万元
实收资本	695 万元
成立时间	2018 年 11 月 8 日
股权结构	杭州朴源：51.16%；徐建华：34.19%；顾菊兰：14.65%
经营范围	智能科技、信息技术、物联网科技、新能源领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，人工智能应用软件开发，人工智能基础资源与技术平台，大数据服务，会展服务，设计、制作、代理、发布广告。（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）。

(18) 杭州米果朴源科技服务有限公司

公司名称	杭州米果朴源科技服务有限公司
统一社会信用代码	91330110MA2CGX3E2A
住所/主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区五常街道联胜路 2-3 号 1 幢 A01-1
法定代表人	杨越彦
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立时间	2019 年 1 月 21 日
股权结构	杭州朴源：100%
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、计算机信息技术；服务：住房租赁经营，房屋租赁，房产中介，物业管理，保洁服务，装修工程设计，会务会展，文化艺术活动策划（除

	演出及演出中介），体育活动策划（除高危体育项目），公共关系服务，公关活动策划，企业营销策划；批发、零售（含网上销售）：家具，家用电器，五金交电，日用百货，建材，家居用品，电子产品（除电子出版物），数码产品，工艺品（除文物），建筑装潢材料，通讯产品，计算机软硬件。（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）。

（19）嘉兴浅黑智能科技有限公司

公司名称	嘉兴浅黑智能科技有限公司
统一社会信用代码	91330401MA2JEH5M2L
住所/主要生产经营地	浙江省嘉兴市经济技术开发区永兴街 64 号第二层
法定代表人	杨越彦
注册资本	2,000 万元
实收资本	686.10 万元
成立时间	2020 年 9 月 14 日
股权结构	上海浅黑：100%
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；物联网技术服务；新兴能源技术研发；服装制造；服饰制造；针纺织品销售；服装辅料销售；服装服饰批发；服装服饰零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

（20）杭州浅黑科技有限公司

公司名称	杭州浅黑科技有限公司
统一社会信用代码	91330110MAC1RP2WXJ
住所/主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区五常街道联胜路 2-3 号 2 号楼 123 室
法定代表人	柳波
注册资本	1,000 万元
实收资本	0.00 万元
成立时间	2022 年 11 月 9 日
股权结构	杭州朴源：100%
经营范围	一般项目:服饰研发；服装制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能应用软件开发；人工智能基础资源与技术平台；服装服饰批发；服装辅料销售；针纺织品及原料销售（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2、最近一年及一期主要财务数据

控股股东、实际控制人控制的其他企业最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

序号	企业名称	2022.6.30/2022 年 1-6 月				2021.12.31/2021 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
1	横峰县新丰源矿产品有限公司	425.08	-173.59	-	-	425.08	-173.59	-	-
2	横峰县葛源梅柴萤石矿	2,268.02	-796.15	52.74	-75.71	2,215.27	-720.44	-	-12.50
3	杭州厚实矿业有限公司	567.82	331.40	-	-	565.82	331.40	-	-
4	弋阳县玖和矿产品有限公司	2,000.20	1,019.59	409.70	-81.51	2,021.55	1,101.10	1,089.29	-23.40
5	银泰海外有限公司 [注 1]	11,665.40 万港币	-1,030.73 万港币	0.15 万港币	-7.64 万港币	11,673.04 万港币	-1,023.10 万港币	0.00 万港币	-44.87 万港币
6	杭州洋平环保科技有限公司	11,200.94	10,488.45	-	-2.72	11,793.56	10,491.17	-	103.69
7	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	2,058.12	2,018.15	-	200.17	2,223.39	2,017.83	-	1,151.76
8	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	848.53	839.50	-	44.64	840.01	840.01	-	0.01
9	东方源有限公司 [注 1]	2,868.75 万港币	578.54 万港币	1,664.58 万港币	236.61 万港币	5,258.21 万港币	341.93 万港币	6,940.60 万港币	127.78 万港币
10	杭州汇加源制衣有限公司	1,305.94	473.39	1,553.30	29.11	1,182.46	444.28	2,818.24	37.10
11	嘉兴市华盛达时装股份有限公司[注 2]	3,473.06	1,119.40	4,658.91	23.92	4,333.26	1,095.38	10,005.76	231.50
12	杭州朴源时装有限公司	6,021.44	4,598.87	338.13	64.91	6,140.61	4,533.96	676.27	53.07
13	玉山县美加华贸易有限公司	1,503.03	1,502.36	-	-	1,503.03	1,502.36	-	-
14	California International （Far East）Inc.[注 1]	6.12 万港币	-114.63 万港币	0.00 万港币	0.00 万港币	6.12 万港币	-114.63 万港币	0.00 万港币	0.00 万港币
15	浙江梵石装修工程有限公司[注 2]	3,435.62	924.55	4,215.38	126.54	3,540.28	798.01	8,202.56	120.52
16	宁南县鑫丰矿业有限公司	1,830.41	-2,199.65	-	-35.96	1,918.44	-2,163.69	257.16	-337.30

序号	企业名称	2022.6.30/2022 年 1-6 月				2021.12.31/2021 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
17	上海浅黑智能科技有限责任公司	700.58	700.58	-	-0.01	700.60	700.60	-	-0.05
18	杭州米果朴源科技服务有限公司	1,768.33	432.65	925.29	242.33	2,158.68	190.32	2,064.77	472.07
19	嘉兴浅黑智能科技有限责任公司	2,880.09	642.80	-	-50.16	1,390.50	692.96	-	-3.04
20	杭州浅黑科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-

注 1：银泰海外有限公司、东方源有限公司及 California International（Far East）Inc.2021 年度数据为 2021 财年数据（2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日），2022 年 1-6 月数据为 2022 年 4-6 月数据；

注 2：浙江梵石装修工程有限公司 2021 年度财务数据已经杭州勤行会计师事务所有限公司审计，嘉兴市华盛达时装股份有限公司 2021 年度财务数据已经杭州明德会计师事务所审计，其余财务数据未经审计。

（四）报告期内发行人控股股东实际控制人的合法合规情况

报告期内，控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，亦不存在欺诈发行、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。

（五）控股股东、实际控制人直接或间接持有公司股份是否存在质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在被质押、冻结、发生诉讼纠纷或其他有争议的情况。

八、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份情况。

九、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为 12,000 万股，根据公司 2021 年年度股东大会决议，本次拟发行社会公众股不超过 4,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不安排股东公开发售股份。若按本次发行 4,000 万股测算，本次发行后公司总股本为 16,000 万股。

本次发行前后，公司股本情况如下：

序号	股东名称	股份性质	发行前		发行后	
			股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
1	北高峰	社会法人股	6,832.00	56.93%	6,832.00	42.70%
2	程洪波	自然人股	2,928.00	24.40%	2,928.00	18.30%
3	李国辉	自然人股	590.00	4.92%	590.00	3.69%
4	吴红心	自然人股	575.00	4.79%	575.00	3.59%
5	宁波昆宁	社会法人股	571.00	4.76%	571.00	3.57%
6	宁波丽通	社会法人股	250.00	2.08%	250.00	1.56%
7	宁波昆长	社会法人股	129.00	1.08%	129.00	0.81%
8	杭州至妍	社会法人股	125.00	1.04%	125.00	0.78%
9	社会公众股		-	-	4,000.00	25.00%
合 计			12,000.00	100.00%	16,000.00	100.00%

（二）发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务

本次发行前，公司自然人股东及其在公司任职情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例	在公司担任的职务
1	程洪波	2,928.00	24.40%	公司董事、总经理
2	李国辉	590.00	4.92%	无
3	吴红心	575.00	4.79%	无

（三）公司股东中的战略投资者的情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在战略投资者。

（四）公司股本中涉及国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股和外资股的情况。

（五）最近一年新增股东的情况

1、首次申报前 12 个月新增股东概况

公司首次申报前 12 个月新增直接股东为李国辉、杭州至妍、吴红心、宁波昆长，其中，宁波昆长系通过增资取得公司股份，李国辉、杭州至妍、吴红心系通过受让取得，具体情况参见本节“二、（一）发行人股本形成及其变化情况”。

除上述新增直接股东外，公司首次申报前 12 个月新增股东还包括：（1）俞补孝、陆志龙、姜根富、左惠亮、王莹娇、徐关明、左肖菲等 7 人通过受让实际控制人程洪波、程浩持有的宁波丽通合伙份额的方式间接取得公司股份；（2）公司员工唐志强等 13 人通过受让实际控制人程浩持有的宁波昆宁合伙份额的方式间接取得公司股份；（3）公司员工王华君等 23 人通过受让实际控制人程浩持有的宁波昆宁合伙份额的方式间接增持公司股份。

上述新增股东具体情况如下：

序号	股东名称	取得股份数量 (万股)	协议签订 时间	取得时间	取得价格 (元/股)	定价依据
1	李国辉	590.00	2021 年 8 月	2021 年 10 月	11.50	协商定价
2	杭州至妍	125.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	16.00	协商定价
3	吴红心	575.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	16.00	协商定价
4	宁波昆长	129.00	2021 年 11 月	2021 年 12 月	6.50	股权激励， 协商定价
5	唐志强等 13 人	57.00	2021 年 12 月	2021 年 12 月	6.50	股权激励， 协商定价
6	王华君等 23 人	95.00	2021 年 12 月	2021 年 12 月	6.50	股权激励， 协商定价
7	俞补孝	60.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	20.00	协商定价
8	陆志龙	50.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	20.00	协商定价
9	姜根富	20.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	20.00	协商定价
10	左惠亮	20.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	20.00	协商定价
11	王莹娇	15.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	20.00	协商定价
12	徐关明	10.00	2021 年 11 月	2021 年 11 月	20.00	协商定价
13	左肖菲	7.00	2021 年 12 月	2021 年 12 月	20.00	协商定价

公司首次申报前一年新增股东入股公司的原因主要系看好公司发展前景，其中吴红心所持股份是基于税务筹划考虑而从其本人控制的胜福投资受让取得。2021年8月、11月、12月新增股东签订股权转让协议的价格逐步上涨，主要原因是2021年下半年公司所在行业市场需求旺盛、产品价格快速上涨，出于对公司发展前景和预期业绩的认可，股东之间友好协商后确定了转让价格。

上述新股东之间及其与公司其他股东存在的关联关系情况如下：

姓名	持股形式	对应直接股东	关联关系
左惠亮	间接	宁波丽通	父女关系
左肖菲	间接	宁波丽通	
陈越强	间接	杭州至妍	夫妻关系
蒋芳芳	间接	杭州至妍	
温红彬	间接	宁波昆宁	兄弟关系
温红星	间接	宁波昆宁	
吴建芳	间接	宁波昆长	吴建芳、吴建兵系姐弟关系；郑小亮、吴建芳系夫妻关系
吴建兵	间接	宁波昆长	
郑小亮	间接	宁波昆长	
黄智勇	间接	宁波昆长	郭传伟系黄智勇配偶的弟弟
郭传伟	间接	宁波昆宁	

注：郑小亮已于2023年2月因个人原因退伙，工商变更正在办理中。

除上述情况外，其他新股东之间及其与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系；上述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员均不存在关联关系；上述新增股东均不存在股份代持情形。

2、新增股东基本情况

（1）李国辉

李国辉，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为142629197711****，现任职于山西安泽玉华煤业有限公司、北京鑫泰隆华投资有限公司、北京宏安汇成投资有限公司。

（2）杭州至妍

公司名称	杭州至妍企业管理有限公司

统一社会信用代码	91330105MA2KKGNK1C
注册地址	浙江省杭州市拱墅区密渡桥路1号A幢2404室-4
法定代表人	陈越强
注册资本	2,000.00 万元
成立时间	2021 年 9 月 13 日
经营范围	一般项目：企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，杭州至妍的出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈越强	1,000.00	50.00
2	蒋芳芳	1,000.00	50.00
合 计		2,000.00	100.00

（3）吴红心

吴红心，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 120113196803****，现任职于浙江中胜实业集团有限公司。

（4）宁波昆长

宁波昆长基本情况参见本节“七、（三）1、（8）宁波昆长”。

（5）唐志强等 13 人

姓名	身份证号	国籍	境外永久居留权	职务
唐志强	330722197303****	中国	无	北斗星副总经理/厂长
颜项胜	330722197501****	中国	无	北斗星生产厂班长
项荣胜	330722197909****	中国	无	生产部副部长
串俊富	510502197712****	中国	无	技术研发部项目负责人
廖东	512221197512****	中国	无	中氟化工研发部成员
黄宝荣	362323197804****	中国	无	中氟化工研发部成员
肖玉萍	362323198412****	中国	无	中氟化工研发部成员
温红星	362323198704****	中国	无	中氟化工制造部部长助理
蒋雄卫	362323198212****	中国	无	中氟化工研发部成员
陈荣军	362323197402****	中国	无	中氟化工研发部成员

姓名	身份证号	国籍	境外永久居留权	职务
彭建伟	362330197610*****	中国	无	中氟化工研发部成员
周文真	362323197912*****	中国	无	中氟化工研发部成员
叶庆亮	362323198310*****	中国	无	中氟化工制造部水洗工人

注：叶庆亮已于 2023 年 2 月因离职退伙，工商变更正在办理中。

（6）王华君等 23 人

姓名	身份证号	国籍	境外永久居留权	职务
王华君	330622197110*****	中国	无	财务总监/董事会秘书
陈振华	330722197201*****	中国	无	安环部部长
应志强	330302196901*****	中国	无	二厂厂长
陈宏松	330722197410*****	中国	无	技术研发部部长/北斗星总经理助理
张小平	330821197403*****	中国	无	经营部部长
龙绍庭	522229198708*****	中国	无	生产部一厂厂长
应宪	330722198206*****	中国	无	中氟化工经营部副部长
陈庆云	330821197706*****	中国	无	生产部部长
张荣	330802198008*****	中国	无	生产部副部长
尹之刚	362329196606*****	中国	无	中氟化工综合管理部副部长
袁忠海	352102196705*****	中国	无	中氟化工经营部部长
温红彬	362323198212*****	中国	无	中氟化工研发部成员
周鲁洪	330802198112*****	中国	无	技术研发部项目负责人
徐健梅	330825197609*****	中国	无	审计部负责人
朱敏	330725197309*****	中国	无	中氟化工研发部成员
周初钊	330802197404*****	中国	无	安环部副部长
胡晓原	330821198103*****	中国	无	北斗星副厂长
周锦江	330702198410*****	中国	无	北斗星副厂长
巫斌	330802196809*****	中国	无	北斗星副厂长（电仪工程师）
徐贤统	330106197304*****	中国	无	技术研发部副部长
黄丽	362323198010*****	中国	无	中氟化工经营部副部长
邓海滨	362323197405*****	中国	无	中氟化工研发部成员
余辉	362323197506*****	中国	无	中氟化工经营部部长助理

（7）俞补孝

俞补孝，男，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 330106196306****，现任职于杭州九桥体育休闲有限公司、浙江雷可澳投资有限公司。

（8）陆志龙

陆志龙，男，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 330483198802****，现任职于浙江易锋机械有限公司。

（9）姜根富

姜根富，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 330802196509****，现任职于衢州市玖澜商贸有限公司。

（10）左惠亮

左惠亮，男，1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 330802196109****，现任职于浙江贝思邦化学有限公司。

（11）王莹娇

王莹娇，女，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 220204197311****，现任职于浙江南都电源动力股份有限公司。

（12）徐关明

徐关明，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 330103196803****，现任职于杭州新叶化工有限公司。

（13）左肖菲

左肖菲，女，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 330802198903****，现任职于上海好泊国际物流有限公司。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的持股比例

本次发行前，公司各股东之间的关联关系情况如下：

姓名	持股形式	对应直接股东	关联关系
程洋湜	间接	北高峰	兄弟关系

姓名	持股形式	对应直接股东	关联关系
程洪波	直接/间接	宁波昆宁、宁波昆长、宁波丽通	
程浩	间接	宁波昆宁	
左惠亮	间接	宁波丽通	父女关系
左肖菲	间接	宁波丽通	
陈越强	间接	杭州至妍	夫妻关系
蒋芳芳	间接	杭州至妍	
温红彬	间接	宁波昆宁	兄弟关系
温红星	间接	宁波昆宁	
吴建芳	间接	宁波昆长	吴建芳、吴建兵系姐弟关系
吴建兵	间接	宁波昆长	
郭传伟	间接	宁波昆长	郭传伟系黄智勇配偶的弟弟
黄智勇	间接	宁波昆宁	

截至本招股说明书签署日，北高峰、程洪波、宁波昆宁、宁波丽通、宁波昆长、杭州至妍的持股比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	北高峰	6,832.00	56.93%
2	程洪波	2,928.00	24.40%
3	宁波昆宁	571.00	4.76%
4	宁波丽通	250.00	2.08%
5	宁波昆长	129.00	1.08%
6	杭州至妍	125.00	1.04%

除上述关联关系外，公司直接、间接股东之间不存在其他关联关系。

（七）公司股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行为公司公开发行新股，不存在股东公开发售股份的情形。

十一、职工持股情况

自公司成立以来，没有发行过内部职工股，也不存在工会、职工持股会、信托及委托持股等情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人員简介

1、董事

按照《公司章程》规定，公司设董事7名。截至本招股说明书签署日，公司董事会会有7名董事，其中3名为独立董事。公司董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。

公司董事基本情况如下：

姓名	现任职务	提名人	选聘情况	任期
程洋湜	董事长	董事会	2023 年第一次临时股东大会	2023 年 1 月 19 日- 2026 年 1 月 18 日
程洪波	董事	董事会		
程浩	董事	北高峰		
蒋中洪	董事	董事会		
胡群义	独立董事	董事会		
施放	独立董事	北高峰		
汪德军	独立董事	北高峰		

公司董事简历如下：

程洋湜、程洪波、程浩的简历参见本节“七、（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

蒋中洪先生：1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330722196611****，中专学历。1985 年 9 月至 1989 年 3 月任浙江永康县氟矿技术员；1989 年 3 月至 1994 年 5 月任职于浙江永康市矿业公司，先后任技术员、车间主任、县矿山机械厂厂长、县浮选厂厂长；1994 年 5 月至 2006 年 7 月任职于鹰鹏化工有限公司，先后任技术部副部长、技术部副经理、技术部总经理、总经理助理兼生产部长；2006 年 6 月至 2007 年 10 月任江西英腾化工有限公司总经理；2007 年 11 月至 2010 年 7 月自由职业；2010 年 8 月至今任中氟化工总经理；2017 年 1 月至今任中氟化工董事；2016 年 12 月至今任公司董事兼副总经理。

胡群义先生：1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330802196104****，硕士研究生学历，高级工程师。1984 年 7 月至 2002 年 4 月任巨化集团研究所所长；2002 年 4 月至 2003 年 12 月任杭州晶碧化工有限公司副总经理；2004 年 1 月至 2010 年 6 月任杭州德尔福涂料有限公司常务副总经理；2010 年 7 月至 2014 年 5 月任浙江巨化技术中心有限公司项目负责人；2014 年 5 月至 2021 年 4 月任浙江巨化新材料研究院研发部主管；2021 年 4 月至今任浙江赛迅环保科技有限公司研究院院长；2010 年 10 月至今任浙江氟材料产业技术创新战略联盟秘书长；2022 年 10 月至今任浙江省氟化学工业协会副秘书长；2023 年 1 月至今任公司独立董事。

施放先生：1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330103195611****，博士研究生学历。1982 年 2 月至 2016 年 11 月任职于浙江工业大学；2017 年 1 月至今任浙江工业大学返聘教授；2018 年 6 月至今任浙江广厦建设职业技术大学特聘教授；2021 年 11 月至今任公司独立董事。

汪德军先生：1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330822198805****，本科学历，注册会计师。2010 年 9 月至 2013 年 11 月任立信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所项目经理；2013 年 12 月至 2020 年 12 月任浙江中瑞华会计师事务所有限公司业务经理；2021 年 1 月至 2021 年 12 月任中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所部门经理；2021 年 6 月至今任浙江君问企业管理咨询有限公司执行董事；2022 年 1 月至今任浙江君问会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人；2022 年 6 月至今任浙江君问财务管理有限公司执行董事兼经理；2022 年 9 月至今任杭州君问企业管理咨询有限公司执行董事兼经理；2021 年 11 月至今任公司独立董事。

2、监事

公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席一名，由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年，监事任期届满可连选连任。监事会包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事，其中股东代表担任的监事由股东大会选举或更换，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。

公司监事基本情况如下：

姓名	现任职务	提名人	选聘情况	任期
钱滔	监事会主席	监事会	2023 年第一次临时股东大会	2023 年 1 月 19 日-2026 年 1 月 18 日
谢立建	监事	监事会		
王学真	职工代表监事	职工代表大会	职工代表大会	

公司监事简历如下：

钱滔先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330722197409****，研究生学历，副研究员。1994 年 7 月至 2000 年 8 月任职于杭州市燃料总公司；2000 年 9 月至 2005 年 6 月于浙江大学经济学院攻读硕士及博士学位。2005 年 7 月至 2008 年 12 月于北京大学中国经济研究中心进行博士后研究；2008 年 12 月至今任浙江大学中国西部发展研究院执行所长；2017 年 1 月至今任杭州启数科技有限公司执行董事兼总经理；2019 年 1 月至今任公司监事会主席。

谢立建先生：1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：339005198604****，大专学历，初级会计师。2007 年 7 月至 2012 年 2 月任杭州迪奥信息技术有限公司主办会计；2012 年 2 月至今任职于杭州东源时装有限公司，历任财务人员、财务经理；2012 年 2 月至今任职于浙江北高峰实业有限公司，历任财务人员、财务经理；2018 年 8 月至今任公司监事。

王学真先生：1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330106196509****，本科学历，高级工程师。1987 年 9 月至 2001 年 3 月任职于浙江迪耳药业有限公司及其前身金华第二制药厂，任工程师；2001 年 4 月至 2006 年 3 月任浙江迪耳化工有限公司总经理助理兼工程技术部经理；2006 年 4 月至 2012 年 2 月任上海华理生物医药有限公司副总经理；2012 年 3 月至 2016 年 12 月任南高峰有限总经理助理；2016 年 12 月至今任公司总经理助理、职工代表监事。

3、高级管理人员

《公司章程》规定，公司设总经理一名，副总经理若干名，均由董事会聘任或解聘。公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监以及董事会秘书。

公司高级管理人员基本情况如下：

姓名	现任职务	任期
程洪波	总经理	2023年1月19日-2026年1月18日
蒋中洪	副总经理	2023年1月19日-2026年1月18日
黄智勇	副总经理	2023年1月19日-2026年1月18日
胡成委	副总经理	2023年1月19日-2026年1月18日
王华君	财务总监	2023年1月19日-2026年1月18日
	董事会秘书	2023年1月19日-2026年1月18日

公司高级管理人员简历如下：

程洪波先生：公司董事、总经理，简历情况参见本节“七、（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

蒋中洪先生：公司董事、副总经理，简历情况参见本节“十二、（一）1、董事”。

黄智勇先生：1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330722196412****，大专学历。1982年12月至1993年11月任永康矿业公司副厂长；1993年11月至2011年2月任鹰鹏化工有限公司厂长；2011年2月至2016年12月任南高峰有限副总经理；2016年12月至今任公司副总经理。

胡成委先生：1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330723196311****，中专学历。1988年8月至1996年11月任浙江武义东干供销社文书、办公室主任；1996年12月至1999年8月任浙江永康布厂办公室主任；1999年9月至2011年2月任职于永康皇冠电动工具制造有限公司，先后任管理部经理、副总经理；2011年2月至2016年12月任南高峰有限副总经理；2016年12月至今任公司副总经理。

王华君女士：1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330622197110****，本科学历，中级会计师。1996年7月至2000年7月任浙江汇凯园艺发展有限公司出纳、会计；2000年8月至2002年9月任杭州银星金融设备有限公司主办会计；2002年10月至2016年11月任杭州东源时装有限公司财务经理；2016年12月至今任公司财务总监；2021年11月至今任公司董事会秘书。

4、核心技术人员

公司核心技术人员为程洪波先生、陈宏松先生、应志强先生。

公司核心技术人员基本情况如下：

姓名	现任职务	学历	职称
程洪波	董事、总经理	本科	工程师
陈宏松	技术研发部部长、北斗星总经理助理	本科	工程师
应志强	二厂厂长	中专	工程师

公司核心技术人员简历如下：

陈宏松先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330722197410****，本科学历，工程师。1995 年 8 月至 2004 年 3 月任职于鹰鹏化工有限公司，历任班长、厂长助理、技术部主管；2004 年 4 月至 2005 年 12 月任浙江鹏友化工有限公司制造部副部长；2006 年 1 月至 2017 年 6 月任职于宣城亨元化工科技有限公司，历任综合部部长、制造部部长、安全总监；2017 年 7 月至 2020 年 6 月任北斗星厂长；2020 年 7 月至今任公司技术研发部部长、北斗星总经理助理。

应志强先生：1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330302196901****，中专学历，工程师。1990 年 7 月至 1995 年 1 月任职于永康化工厂生产技术科；1995 年 1 月至 1999 年 11 月任职于鹰鹏化工有限公司生产技术部；1999 年 11 月至 2015 年 3 月任浙江侨朋化工有限公司总工程师；2015 年 3 月至 2016 年 12 月任南高峰有限二厂厂长；2016 年 12 月至今任公司二厂厂长。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位名称	职务	兼职单位与本公司的关系
程洋湜	董事长	银泰海外有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		杭州洋平环保科技有限公司	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他

姓名	在本公司职务	兼职单位名称	职务	兼职单位与本公司的关系
		司		企业
		浙江北高峰实业有限公司	执行董事兼总经理	控股股东
		浙江梵石房产开发集团有限公司	副董事长	实际控制人担任其董事
		梵石房产开发有限公司	董事	实际控制人担任其董事
		东方源有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		杭州朴源时装有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		嘉兴朴源时装有限公司	执行董事兼经理	实际控制人担任其董事、高级管理人员
		嘉兴浅黑智能科技有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		浙江梵石装修工程有限公司	董事长	实际控制人控制的其他企业
		杭州展医科技有限公司	董事长	实际控制人担任其董事
		嘉兴市华盛达时装股份有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		California International (Far East) Inc.	董事	实际控制人控制的其他企业
		中氟化工	董事	子公司
		北斗星	董事长	子公司
程洪波	董事、总经理	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司股东
		宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司股东
		中氟化工	董事长	子公司
		北斗星	董事兼总经理	子公司
程浩	董事	北高峰	员工	控股股东
		嘉兴市华盛达时装股份有限公司	董事长	实际控制人控制的其他企业
		杭州汇加源制衣有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		杭州厚实矿业有限公司	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业
		云南省宁蒗县广盛矿业有限责任公司	董事兼总经理	实际控制人担任其董事、高级管理人员
		浙江嘉庆投资有限公司	董事	实际控制人担任其董事

姓名	在本公司职务	兼职单位名称	职务	兼职单位与本公司的关系
		杭州东源时装有限公司	监事	关联自然人控制的企业
		浙江梵石装修工程有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		宁南县鑫丰矿业有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		杭州朴源时装有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		罗山县中泰萤石矿业有限责任公司	监事	控股股东施加重大影响的企业
		常宁市香里颜矿业有限公司	监事	控股股东施加重大影响的企业
		浙江胜塘信息技术有限公司	监事	无
		无锡卓润塑胶科技有限公司	董事	实际控制人担任其董事
		中氟化工	监事	子公司
蒋中洪	董事、副总经理	中氟化工	董事兼总经理	子公司
胡群义	独立董事	浙江氟材料产业技术创新战略联盟	秘书长	无
		浙江省氟化学工业协会	副秘书长	无
		浙江赛迅环保科技有限公司	研究院院长	无
施放	独立董事	浙江工业大学	返聘教授	无
		浙江广厦建设职业技术大学	特聘教授	无
		杭州蓝然技术股份有限公司	独立董事	无
		浙江乐清农村商业银行股份有限公司	独立董事	无
		浙江信凯科技集团股份有限公司	独立董事	无
		欣乐加生物科技温州有限公司	独立董事	无
汪德军	独立董事	浙江君问企业管理咨询有限公司	执行董事	独立董事控制的企业
		浙江君问会计师事务所(普通合伙)	执行事务合伙人	独立董事控制的企业
		杭州君问企业管理咨询有限公司	执行董事兼经理	独立董事控制的企业

姓名	在本公司职务	兼职单位名称	职务	兼职单位与本公司的关系
		浙江君问财务管理有限公司	执行董事兼经理	独立董事控制的企业
钱滔	监事会主席	杭州启数科技有限公司	执行董事兼总经理	监事担任其董事、高级管理人员
		浙江大学中国西部发展研究院	执行所长	监事担任其高级管理人员
谢立建	监事	杭州米果朴源科技服务有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		嘉兴浅黑智能科技有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		浙江梵石装修工程有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		嘉兴市华盛达时装股份有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		嘉兴朴源时装有限公司	监事	关联自然人控制的企业
		杭州东源时装有限公司	财务经理	关联自然人控制的企业
		玉山县美加华贸易有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		杭州浅黑科技有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
王华君	财务总监、 董事会秘书	北斗星	监事	子公司

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

程洋湜、程洪波、程浩系兄弟关系。除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的合法合规情况

根据发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员居住地派出所、人民法院及仲裁委出具的证明文件，以及发行人董事、监事和高级管理人员的调查表和相关承诺等，报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在重大违法违规行为，亦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的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的持股情况如下：

单位：万股

姓名	直接持股		通过北高峰		通过宁波昆宁		通过宁波昆长		通过宁波丽通		合计持股	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
程洋湜	-	-	6,832.00	56.93%	-	-	-	-	-	-	6,832.00	56.93%
程洪波	2,928.00	24.40%	-	-	29.50	0.25%	40.50	0.34%	68.00	0.57%	3,066.00	25.55%
程浩	-	-	-	-	66.50	0.55%	-	-	-	-	66.50	0.55%
蒋中洪	-	-	-	-	45.00	0.38%	-	-	-	-	45.00	0.38%
王学真	-	-	-	-	20.00	0.17%	-	-	-	-	20.00	0.17%
黄智勇	-	-	-	-	40.00	0.33%	-	-	-	-	40.00	0.33%
胡成委	-	-	-	-	30.00	0.25%	-	-	-	-	30.00	0.25%
王华君	-	-	-	-	17.00	0.14%	-	-	-	-	17.00	0.14%
陈宏松	-	-	-	-	15.00	0.13%	-	-	-	-	15.00	0.13%
应志强	-	-	-	-	15.00	0.13%	-	-	-	-	15.00	0.13%
合计	2,928.00	24.40%	6,832.00	56.93%	278.00	2.32%	40.50	0.34%	68.00	0.57%	10,146.50	84.55%

程洋湜、程洪波、程浩系兄弟关系。除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接或者间接持有公司股份的情况。

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属报告期内所持公司股份增减变动情况

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份数量如下：

单位：万股

姓名	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		2019.1.1	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
程洋湜	6,832.00	56.93%	6,832.00	56.93%	5,796.00	48.82%	5,796.00	48.82%	5,796.00	48.82%

姓名	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		2019.1.1	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
杨越彦	-	-	-	-	1,449.00	12.21%	1,449.00	12.21%	1,449.00	12.21%
程洪波 [注 1]	3,053.50	25.45%	3,053.50	25.45%	3,208.50	27.03%	3,208.50	27.03%	3,133.50	26.40%
程浩	66.50	0.55%	66.50	0.55%	393.50	3.32%	379.50	3.20%	196.50	1.66%
蒋中洪	45.00	0.38%	45.00	0.38%	45.00	0.38%	45.00	0.38%	45.00	0.38%
王学真	20.00	0.17%	20.00	0.17%	20.00	0.17%	20.00	0.17%	20.00	0.17%
应自卫 [注 2]	40.00	0.33%	40.00	0.33%	40.00	0.34%	40.00	0.34%	40.00	0.34%
黄智勇	40.00	0.33%	40.00	0.33%	40.00	0.34%	40.00	0.34%	40.00	0.34%
胡成委	30.00	0.25%	30.00	0.25%	30.00	0.25%	30.00	0.25%	30.00	0.25%
王华君	17.00	0.14%	17.00	0.14%	10.00	0.08%	10.00	0.08%	10.00	0.08%
陈宏松	15.00	0.13%	15.00	0.13%	7.00	0.06%	7.00	0.06%	7.00	0.06%
应志强	15.00	0.13%	15.00	0.13%	8.00	0.07%	8.00	0.07%	8.00	0.07%
合计	10,174.00	84.78%	10,174.00	84.78%	11,047.00	93.06%	11,033.00	92.94%	10,775.00	90.77%

注 1：2023 年 2 月程洪波受让宁波昆长有限合伙人应跃祖、陶志仙、郑小亮及林敏通四人所持的宁波昆长合计 8.91% 合伙份额，受让宁波昆宁有限合伙人叶庆亮所持的宁波昆宁 0.18% 合伙份额，截至本招股说明书签署日，程洪波合计持有公司 25.55% 股份；

注 2：应自卫已于 2023 年 1 月因退休辞去公司副总经理职务。

除上述情况外，报告期内，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份不存在增减变动情况。

3、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份质押、冻结或发生诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议及其履行情况

公司与董事、监事签订了《董事聘任合同》及《监事聘任合同》，与高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》或《退休返聘协议书》。此外，公司董事（除独立董事）、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《竞业禁止

协议》及《保密协议》。截至本招股说明书签署日，上述协议或合同均得到了有效执行。

（七）董事、监事、高级管理人员在近三年内的变动情况

1、董事

报告期期初，公司董事会由 7 名董事组成，分别为程洋湜、程洪波、程浩、蒋中洪、程惠芳、周夏飞、张增英，其中，程洋湜为董事长，程惠芳、周夏飞、张增英为独立董事。

2020 年 1 月 20 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举第二届董事会非独立董事以及聘任公司第二届董事会独立董事，公司董事会人选未发生变化。

2021 年 11 月 30 日，公司召开 2021 年第三次临时股东大会，补选第二届董事会独立董事，程惠芳、周夏飞辞任独立董事职务，聘任施放、汪德军为公司第二届董事会独立董事，其他 4 位非独立董事及 1 位独立董事职位不变。

2023 年 1 月 19 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，选举第三届董事会非独立董事以及聘任第三届董事会独立董事。张增英因任期届满辞任独立董事职务，聘任胡群义为公司第三届董事会独立董事，其余董事会人选未发生变化。

2、监事

报告期期初，公司监事会由 3 名监事组成，分别为胡根良、谢立建、王学真，其中，胡根良为监事会主席，王学真为职工代表监事。

2019 年 1 月 25 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，胡根良因个人原因辞去公司监事职位，补选钱滔为公司第一届监事会非职工代表监事，任监事会主席。

2016 年 12 月 26 日，公司召开职工代表大会，选举王学真为公司第一届监事会职工代表监事；2019 年 12 月 26 日，公司召开职工代表大会，选举王学真为公司第二届监事会职工代表监事；2020 年 1 月 20 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举钱滔、谢立建为公司第二届监事会股东代表监事，钱滔任监事会主席，公司监事会人选未发生变化。

2023年1月19日公司召开职工代表大会，选举王学真为第三届监事会职工代表监事；2023年1月19日，公司召开2023年第一次临时股东大会，选举钱滔、谢立建为公司第二届监事会股东代表监事，钱滔任监事会主席，公司监事会人选未发生变化。

3、高级管理人员

报告期期初，公司总经理为程洪波，副总经理为蒋中洪、应自卫、黄智勇、胡成委，财务总监为王华君，董事会秘书为程浩。

2020年1月20日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任程洪波为总经理，蒋中洪、应自卫、黄智勇、胡成委为副总经理，王华君为财务总监，程浩为董事会秘书，公司高级管理人员未发生变化。

2021年11月8日，公司召开第二届董事会第八次会议，程浩因个人原因不再担任董事会秘书一职，聘任王华君为董事会秘书。

2023年1月19日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任程洪波为总经理，蒋中洪、黄智勇、胡成委为副总经理，王华君为财务总监兼董事会秘书。应自卫因退休辞任公司副总经理职务。除应自卫外，公司高级管理人员未发生变化。

4、董事、监事、高级管理人员变动原因及影响

（1）报告期期初至今，除因退休离职以及工作变动原因重新聘任独立董事、选举监事外，公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变化。

报告期期初至今，公司董事变动情况及原因如下：

序号	期间	董事会成员	变动人数 (人)	变动原因
1	2019.1.1-2021.11.30	程洋湜、程洪波、程浩、蒋中洪、程惠芳、周夏飞、张增英	-	-
2	2021.11.30-2023.1.19	程洋湜、程洪波、程浩、蒋中洪、施放、汪德军、张增英	2	因程惠芳、周夏飞个人原因辞任公司独立董事
3	2023.1.19至今	程洋湜、程洪波、程浩、蒋中洪、施放、汪德军、胡群义	2	因张增英任期届满辞任公司独立董事；聘任胡群义为独立董事

报告期期初至今，公司监事变动情况及原因如下：

序号	期间	监事会成员	变动人数 (人)	变动原因
1	2019.1.1-2019.1.25	胡根良、谢立建、王学真	-	-
2	2019.1.25至今	钱滔、谢立建、王学真	1	因胡根良个人原因辞任公司监事

报告期期初至今，公司高级管理人员变动情况及原因如下：

序号	期间	高级管理人员	变动人数 (人)	变动原因
1	2019.1.1-2021.11.8	程洪波、蒋中洪、应自卫、黄智勇、胡成委、王华君、程浩	-	-
2	2021.11.8-2022.11.30	程洪波、蒋中洪、应自卫、黄智勇、胡成委、王华君	1	因程浩个人原因辞任公司董事会秘书
3	2023.1.19至今	程洪波、蒋中洪、黄智勇、胡成委、王华君	1	因应自卫退休原因辞任公司副总经理

（2）报告期期初至今，公司董事、监事、高级管理人员的变动不构成重大变动，对发行人生产经营未产生不利影响

程浩系发行人股东，报告期内始终担任董事，因工作原因辞去董事会秘书一职，所涉工作交接正常完成，仍以董事身份参与公司经营管理；新任董事会秘书由发行人财务总监王华君兼任，报告期内王华君始终担任财务总监，为发行人内部培养产生的人员，具备其工作所需的专业知识和技能，因此程浩辞去董秘职务不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

周夏飞、程惠芳因个人原因辞去独立董事职务，所涉工作交接均正常完成；新任独立董事施放系浙江工业大学返聘教授、浙江广厦建设职业技术大学特聘教授。新任独立董事汪德军系浙江君问会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人、浙江君问企业管理咨询有限公司执行董事、浙江君问财务管理有限公司执行董事兼经理、杭州君问企业管理咨询有限公司执行董事兼经理，2017年12月被浙江省注册会计师协会评为浙江省注册会计师行业百名青年人才。新任独立董事具备担任其工作所需的专业知识和技能，且独立董事并不参与公司实际经营管理，故周夏飞、程惠芳离职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

张增英因任期届满辞去独立董事职务，所涉工作交接均正常完成；新任独立董事胡群义系浙江氟化学工业协会秘书长，具备担任其工作所需的专业知识和技能，且独立董事并不参与公司实际经营管理，故张增英离职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

应自卫因退休辞去副总经理职务，离职前已完成工作交接。此外，公司独立掌握生产经营相关各项专利技术，并有充足的技术研发人才储备，因此应自卫辞去副总经理一职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	公司职务	投资企业名称	出资额	投资比例
程洋溢	董事长	东方源有限公司	20.00 万港币	100.00%
		银泰海外有限公司	1.00 万港币	100.00%
		浙江北高峰实业有限公司	2,000.00	20.00%
		California International (Far East) Inc.	5.00 万美元	100.00%
程洪波	董事兼总经理	玉山县美加华贸易有限公司	250.00	16.67%
		横峰县新丰源矿产品有限公司	50.00	100.00%
		宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	103.25	5.17%
		宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	263.25	31.40%
		宁波丽通企业管理合伙企业（有限合伙）	816.00	27.20%
程浩	董事	拉萨智度德诚创业投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	6.67%
		北京智度德普股权投资中心（有限合伙）	6,500.00	1.56%
		浙江嘉庆投资有限公司	750.00	10.00%
		宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	232.75	11.65%
		杭州东源时装有限公司	200.00	10.00%
		杭州厚实矿业有限公司	1,200.00	75.00%
		浙江梵石装修工程有限公司	640.00	40.00%
		杭州梵石工程技术研发合伙企业（有限合伙）	104.99	33.33%

姓名	公司职务	投资企业名称	出资额	投资比例
		宁南县鑫丰矿业有限公司	115.20	64.00%
		云南省宁蒗县广盛矿业有限责任公司	200.00	40.00%
		宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司	100.00	10.00%
		嘉兴市华盛达时装股份有限公司	110.00	51.16%
		杭州广帮企业管理合伙企业（有限合伙）	20.00	10.00%
		无锡绝队小水滴房产租赁企业（有限合伙）	20.00	11.43%
		杭州汇加源制衣有限公司	97.50	75.00%
		横峰县葛源梅柴萤石矿	50.00	100.00%
		宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	2.00%
		杭州精导智能科技有限公司	11.10	0.94%
		浙江常晟创业投资合伙企业（有限合伙）	500.00	3.57%
		弋阳县玖和矿产品有限公司	876.00	73.00%
		无锡卓润塑胶科技有限公司	330.00	33.00%
蒋中洪	董事兼副总经理	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	157.50	7.88%
汪德军	独立董事	浙江君问企业管理咨询有限公司	800.00	80.00%
		浙江君问会计师事务所（普通合伙）	130.00	65.00%
钱滔	监事会主席	杭州启数科技有限公司	70.00	70.00%
		杭州诚韬贸易有限公司	16.00	32.00%
王学真	职工代表监事	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	70.00	3.50%
黄智勇	副总经理	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	140.00	7.01%
胡成委	副总经理	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	105.00	5.25%
王华君	财务总监、 董事会秘书	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	59.50	2.98%
陈宏松	技术研发部部长、北斗星总经理助理	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	52.50	2.63%
应志强	二厂厂长	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	52.50	2.63%

上述对外投资与本公司不存在利益冲突。除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他股权投资。

（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬包括基本年薪和年终奖金，年终奖金依据本年度考核而定。公司参照同行业薪酬水平，结合公司各岗位重要程度、管理幅度、管理责任、劳动强度等，并遵循对内具有公平性、对外具有竞争力的原则，核定出各岗位的薪酬总额范围。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬制定严格按照《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》及《薪酬与考核委员会会议实施细则》等相关规章制度进行制定和实施。

2、报告期内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	300.48	555.45	543.11	507.76
利润总额（万元）	14,785.30	33,782.48	7,304.81	10,894.84
薪酬总额占利润总额比例	2.03%	1.64%	7.43%	4.66%

3、最近一年从发行人及其关联企业获得收入情况

2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	任职	金额	占当期利润总额的比例
1	程洋溢	董事长	60.00	0.18%
2	程洪波	董事、总经理、核心技术人员	87.81	0.26%
3	程浩	董事	28.76	0.09%
4	蒋中洪	董事、副总经理	75.82	0.22%
5	张增英	独立董事	3.60	0.01%
6	施放	独立董事	0.30	0.00%
7	汪德军	独立董事	0.30	0.00%
8	钱滔	监事会主席	3.60	0.01%
9	谢立建	监事	-	-

序号	姓名	任职	金额	占当期利润总额的比例
10	王学真	职工代表监事	39.43	0.12%
11	应自卫	副总经理	63.32	0.19%
12	黄智勇	副总经理	63.36	0.19%
13	胡成委	副总经理	44.39	0.13%
14	王华君	财务总监、董事会秘书	30.02	0.09%
15	陈宏松	核心技术人员、技术研发部部长、北斗星总经理助理	27.06	0.08%
16	应志强	核心技术人员、二厂厂长	27.68	0.08%
合计			555.45	1.64%

注：应自卫已于 2023 年 1 月因退休辞任公司副总经理职务。

2022 年 11 月后，公司董事程浩在北高峰任职并领取薪酬，不再向公司领取薪酬；公司监事钱滔在浙江大学中国西部发展研究院任职并领取薪酬，在本公司仅领取监事津贴。除上述情况外，在本公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员，除依法享有养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，不存在其他特殊的福利待遇和退休金计划，也不存在在关联企业领取薪酬的情况。

（十）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与任职单位的利益冲突情况

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条第二款的规定，竞业禁止限制的有效期为两年，故公司董事（除独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员自 2017 年（报告期前两年）至今与其任职单位（除发行人及其子公司）的竞业禁止协议签署及利益冲突情况如下：

序号	姓名	发行人处所任职务	近五年任职情况	竞业禁止协议签署情况	备注
1	程洋湜	董事长	浙江北高峰实业有限公司 杭州朴源时装有限公司 嘉兴朴源时装有限公司 嘉兴浅黑智能科技有限公司 银泰海外有限公司 杭州洋平环保科技有限公司	/	非生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他单位

序号	姓名	发行人处所任职务	近五年任职情况	竞业禁止协议签署情况	备注
			东方源有限公司 浙江梵石房产开发集团有限公司 梵石房产开发有限公司 嘉兴华盛达时装股份有限公司 浙江梵石装修工程有限公司 杭州展医科技有限公司 浙江贝利梵石投资管理有限公司 杭州中广信息网络有限公司 California International (Far East) Inc.		
2	程洪波	董事、总经理	横峰县新丰源矿产品有限公司 玉山县美加华贸易有限公司 宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙） 宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	/	非生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他单位 发行人员工持股平台
3	程浩	董事	杭州厚实矿业有限公司 常宁市香里颜矿业有限公司 云南省宁蒗县广盛矿业有限责任公司 木里县广盛矿业有限公司 宁南县鑫丰矿业有限公司 罗山县中泰萤石矿业有限责任公司 玉山县美加华贸易有限公司 浙江梵石装修工程有限公司 嘉兴市华盛达时装股份有限公司 宁波丽通企业管理合伙企业（有限合伙） 杭州汇加源制衣有限公司 浙江嘉庆投资有限公司 浙江胜塘信息技术有限公司 杭州朴源时装有限公司 杭州东源时装有限公司	/	非生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他单位
4	钱滔	监事会主	浙江大学中国西部发展研究院	/	非生产或者经营同类产

序号	姓名	发行人处所任职务	近五年任职情况	竞业禁止协议签署情况	备注
		席	杭州启数科技有限公司		品、从事同类业务的有竞争关系的其他单位
5	谢立建	监事	玉山县美加华贸易有限公司	/	非生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他单位
			浙江就来帮企业科技服务有限公司		
			杭州米果朴源科技服务有限公司		
			嘉兴浅黑智能科技有限公司		
			嘉兴市华盛达时装股份有限公司		
			杭州东源时装有限公司		
			嘉兴朴源时装有限公司		
			浙江梵石装修工程有限公司		
6	王学真	监事	无	/	/
7	应自卫	原副总经理	无	/	/
8	胡成委	副总经理	无	/	/
9	黄智勇	副总经理	无	/	/
10	王华君	财务总监、董事会秘书	无锡卓润塑胶科技有限公司	/	非生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他单位
			嘉兴朴源时装有限公司		
			济南金天福珠宝有限公司		
			浙江梵石装修工程有限公司		
			嘉兴市华盛达时装股份有限公司		
			杭州展医科技有限公司		
			杭州中广信息网络有限公司		
11	陈宏松	技术研发部部长、北斗星总经理助理	宣城亨元化工科技有限公司	未签署	/
12	应志强	二厂厂长	无	/	/

注：应自卫已于 2023 年 1 月因退休辞任公司副总经理职务。

公司董事（除独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员与其任职单位不存在竞业禁止协议或利益冲突。

（十一）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

1、发行人已经制定或实施的股权激励的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人通过员工股权激励平台宁波昆宁、宁波昆长实施了股权激励，股权激励的对象包括公司董事（独立董事除外）、高级管理人员及其他对公司生产经营和未来发展做出积极贡献的员工。员工股权激励情况参见本节“二、发行人股本形成及其变化情况”。

员工股权激励平台基本情况如下：

（1）宁波昆宁

截至本招股说明书签署日，宁波昆宁持有公司 4.76%的股份，共有 45 名合伙人。宁波昆宁的基本情况参见本节“七、（四）1、（7）宁波昆宁”。

（2）宁波昆长

截至本招股说明书签署日，宁波昆长持有公司 1.08%的股份，共有 31 名合伙人。宁波昆长的基本情况参见本节“七、（四）1、（8）宁波昆长”。

2、股权激励计划的运行及上市后锁定期情况

自股权激励计划实施以来，员工股权激励平台一直按照《合伙协议》及补充协议的规定运转，对利润分配、合伙份额转让、入伙和退伙等事项均按《合伙协议》及补充协议的规定遵照执行。

员工股权激励平台及其合伙人持有公司股份的锁定期具体安排参见本招股说明书第十二节“五、（一）股份锁定的承诺”。如届时相关法律、法规、规范性文件或中国证监会、上海证券交易所等有权机构要求延长限售期，则依其要求执行。

3、股权激励对公司经营状况、财务状况和控制权变化的影响

（1）对经营状况的影响

通过对公司骨干员工实施股权激励计划，有助于建立健全公司和员工风险共

担、利益共享的长效机制，有利于增强员工凝聚力、激发员工创造力，从而提高公司持续经营能力。

（2）对财务状况的影响

上述股权激励对公司财务状况的影响参见本招股说明书第六节“八、（四）2、（1）③股份支付费用”。

（3）对控制权的影响

报告期内，发行人的实际控制人未发生变化，上述股权激励未对公司的控制权产生影响。

4、上市后行权安排

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，公司不存在其他已制定或实施的股权激励计划或相关安排，亦不存在上市后的行权安排。

十三、发行人员工与社会保障情况

（一）员工情况

报告期各期末，公司的员工总数分别为 357 人、354 人、359 人和 378 人。截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工情况如下：

1、岗位构成

单位：人

岗位构成	人数	占员工总数比例
管理人员	10	2.65%
技术研发人员	56	14.81%
销售人员	8	2.12%
生产人员及其他	304	80.42%
合 计	378	100%

2、学历构成

单位：人

学历	人数	占员工总数比例
本科及以上	20	5.29%

学历	人数	占员工总数比例
大专、中专	56	14.81%
中专以下	302	79.90%
合 计	378	100.00%

3、年龄分布

单位：人

年龄分布	人数	占员工总数比例
30 岁及以下	26	6.88%
31-40 岁	64	16.93%
41-50 岁	121	32.01%
51 岁及以上	167	44.18%
合 计	378	100.00%

（二）社会保障情况

本公司实行全员劳动合同制，员工的聘用与解聘均依照国家的有关规定办理，公司与员工按照《劳动法》《劳动合同法》有关规定签订了劳动合同，员工根据劳动合同承担义务和享受权利。公司在劳动用工制度和社会保障方面不存在重大违法违规情况。

公司已按照国家和各地方的有关规定为员工办理了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险。同时建立了住房公积金制度，为员工存缴了住房公积金。

2020 年 2 月 20 日，人力资源社会保障部、财政部、税务总局发布《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号），规定自 2020 年 2 月起，阶段性减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费。2020 年 2 月 21 日，国家医保局、财政部、税务总局发布《关于阶段性减征职工基本医疗保险费的指导意见》（医保发〔2020〕6 号），规定各地在确保基金收支中长期平衡的前提下，对职工医保单位缴费部分实行减半征收。根据上述规定，公司承担的社会保险单位缴纳部分存在减免减征情况。

报告期内，公司社保与公积金缴纳比例情况如下：

1、南高峰

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	15.00%	8.00%	14.00%	8.00%	1 月 14.00% 2-12 月 0.00%	8.00%	14.00%	8.00%
医疗保险	8.50%	2.00%	8.50%	2.00%	1 月 8.50% 2-6 月 4.25% 7-12 月 8.50%	2.00%	1-11 月 8.00% 12 月 8.50%	2.00%
失业保险	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	1 月 0.5%，2-12 月 0.00%	0.50%	0.50%	0.50%
工伤保险	1.00%	/	1-4 月 0.80% 5-12 月 1.00%	/	1 月 0.80% 2-12 月 0.00%	/	1-2 月 1.60% 3-11 月 1.28% 12 月 0.80%	/
生育保险	/	/	/	/	/	/	1-11 月 0.50% 12 月并入医疗	/
公积金	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%

2、中氟化工

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	16.00%	8.00%	16.00%	8.00%	1 月 16.00% 2-12 月 0.00%	8.00%	16.00%	8.00%
医疗保险	6.00%	2.00%	6.00%	2.00%	1-2 月 6.00% 3-5 月 3.00% 6-12 月 6.00%	2.00%	6.00%	2.00%
失业保险	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	1 月 0.5%， 2-6 月 0.00% 7-12 月 0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
工伤保险	0.52%	/	1-4 月 0.65% 5-12 月 0.52%	/	1 月 0.80% 2-12 月 0.40%	/	0.80%	/
生育保险	/	/	0.80%	/	1-2 月 0.50% 3-5 月 0.25% 6-12 月 0.50%/	/	0.50%	/
公积金	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

3、北斗星

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	15.00%	8.00%	14.00%	8.00%	1 月 14.00%	8.00%	14.00%	8.00%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
					2-12 月 0.00%			
医疗保险	8.50%	2.00%	8.50%	2.00%	1 月 8.50% 2-6 月 4.25% 7-12 月 8.50%	2.00%	1-11 月 8.00% 12 月 8.50%	2.00%
失业保险	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	1 月 0.50%, 2-12 月 0.00%	0.50%	0.50%	0.50%
工伤保险	1.00%	/	1-4 月 0.8% 5-12 月 1.00%	/	1 月 0.80% 2-12 月 0.00%	/	1-2 月 3.00% 3-11 月 2.40% 12 月 0.80%	/
生育保险	/	/	/	/	/	/	1-11 月 0.50% 12 月并入医疗	/
公积金	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%

4、社会保险和住房公积金缴纳人数情况

报告期各期末，公司及子公司的社保缴纳人数情况及未缴纳的原因如下：

单位：人

项 目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	378	359	354	357
缴纳社保人数	311	293	291	298
未缴纳社保人数	67	66	63	59
其中：退休、超龄	53	50	47	42
新农保、失地农民保险	8	8	9	8
其他单位参保	4	3	5	5
应缴未缴	2	5	2	4

报告期内，除退休、超龄等原因之外，公司部分员工应缴未缴社保的主要原因是新入职员工正在办理劳动关系及社保交接手续。

报告期各期末，公司及子公司的住房公积金缴纳人数情况及未缴纳的原因如下：

单位：人

项 目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	378	359	354	357
缴纳住房公积金人数	290	273	281	296
未缴纳住房公积金人数	88	86	73	61

项 目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其中：退休、超龄	55	52	47	42
其他单位缴纳	3	3	4	4
入职当月离职	1	0	0	0
应缴未缴	29	31	22	15

报告期内，除退休、超龄等原因之外，公司及子公司部分员工应缴未缴住房公积金的主要原因为新入职员工正在办理劳动关系及社保交接手续、部分员工在农村拥有住房自愿放弃缴纳等。

（三）劳务派遣情况

报告期内，公司及子公司不存在劳务派遣用工的情形。

第五节 业务与技术

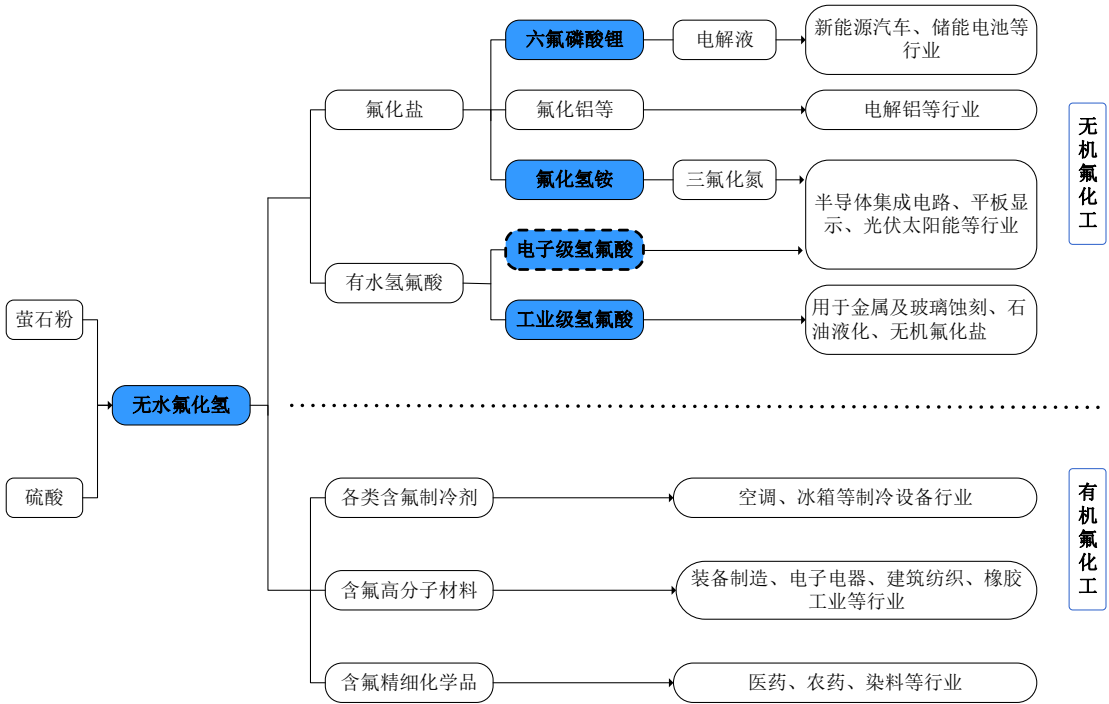
一、公司的主营业务情况

（一）主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、主营业务

公司自成立以来一直致力于高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务。目前，主要产品包括无水氟化氢和各类高纯度无机氟化盐，如六氟磷酸锂和氟化氢铵。公司产品主要被客户用于制备锂电池电解液、三氟化氮（电子特种气体）、电子级氢氟酸、制冷剂等产品，并最终应用于新能源汽车锂电池、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等高新技术领域。

氟化工产品体系及公司主要产品（深色方框为公司产品）



注：蓝色实线框为公司已投产的产品，蓝色虚线框为公司拟建项目。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

2、主要产品

（1）主要产品情况

报告期内，公司主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵，产品示意图如下：

序号	产品名称	产品示意图	
1	无水氟化氢		
2	六氟磷酸锂		
3	氟化氢铵		

①无水氟化氢：氟化工行业中最重要且不可替代的基础原材料

无水氟化氢，分子式为 HF，沸点 19.5℃，无色透明液体。无水氟化氢下游涵盖各类含氟制冷剂、含氟高分子材料、含氟精细化学品和无机氟化物等，是氟化工行业最重要的基础原材料之一，在产业链中的地位举足轻重。近年来，随着氟化工行业各细分领域的快速发展，新能源汽车、半导体、光伏太阳能、大健康等领域对含氟材料需求大幅增加，包含无水氟化氢在内的氟化工产业链一体化趋

势正逐渐形成，无水氟化氢作为产业链配套原料的属性更加突出。

公司的无水氟化氢主要供应于电子级氢氟酸、三氟化氮等高端电子化学品的生产商、制冷剂生产商，并满足本公司生产六氟磷酸锂、氟化氢铵等高纯度氟化工产品的原料需求。

由于电子级氟化物对杂质含量、杂质颗粒大小等要求极高，作为原材料的无水氟化氢纯度必须优于国标 I 类品要求，才能满足高端客户及本公司其他产品自用的需求。经过多年的技术积累，公司已成为市场上少数能够长期稳定供应高于 I 类标准无水氟化氢的企业。

无水氟化氢核心指标对比

项目	本公司	国家 I 类标准（GB/T7746-2011）
氟化氢含量，%	≥99.99	≥99.98
水分含量，%	≤0.001	≤0.005
氟硅酸含量，%	≤0.003	≤0.005
二氧化硫含量，%	≤0.002	≤0.003
不挥发酸（H ₂ SO ₄ ）含量，%	≤0.002	≤0.005

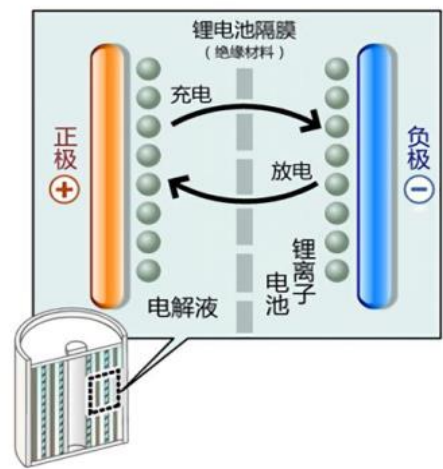
注：公司核心指标来源于第三方检测报告。

②六氟磷酸锂：锂离子电池电解液的核心材料

六氟磷酸锂，分子式为 LiPF₆，白色结晶或粉末，由于具有良好的离子迁移数和解离常数、较高的电导率和电化学稳定性，以及较好的抗氧化性能和铝箔钝化能力，且能与各种正负极材料匹配，是目前商业化应用最广泛的锂电池电解质。

锂离子电池的材料包括正极、负极、隔膜和电解液，主要依靠锂离子在正负极之间的往返嵌入和脱嵌来工作，实现能量的存储和释放。

锂离子电池结构示意图



其中，锂离子电池电解液是电池中离子传输的载体，从组分上来说一般由锂盐电解质、有机溶剂、添加剂三种成分按照一定比例配制而成。

公司子公司北斗星采用动态结晶工艺生产固态六氟磷酸锂，该工艺路线下产出的六氟磷酸锂在游离酸含量、不溶物含量等主要指标方面大幅领先行业标准，可以很大程度提高锂电池的性能。此外，相对液态产品而言，固态六氟磷酸锂纯净度更高、品质更稳定，在封装时充入惰性气体保持良好密封，方便远距离安全运输。基于以上特点，固态六氟磷酸锂应用场景更加广泛，可以满足所有主流电解液企业的需求。

六氟磷酸锂核心指标对比

项目	本公司	行业标准（HG/T4066-2015）
六氟磷酸锂含量，%	≥99.99	≥99.95
游离酸含量，%	≤0.0050	≤0.0090
不溶物含量，%	≤0.0070	≤0.0200

注：公司核心指标来源于北斗星企业标准（Q/BDX001-2022）

③氟化氢铵：高端电子化学品的重要原料

氟化氢铵，分子式为 NH_4HF_2 ，为白色或无色透明斜方晶体，主要用于玻璃蚀刻剂、消毒剂和防腐剂以及硅素钢板的表面处理剂等，高纯度的氟化氢铵主要用于半导体工业特种气体生产。

公司以气相法生产氟化氢铵，在该技术路线下氟化氢铵由于工艺过程中不接触水，而且经过熔融，产品具有含水量很低、纯度高、稳定性好的特点。

公司生产的高纯度氟化氢铵的主要用途是制备三氟化氮等高纯度电子气体，最终用于平板显示和半导体集成电路的表面清洗。与无水氟化氢类似，氟化氢铵纯度必须超过国标且长期稳定才能满足高端客户的需求。

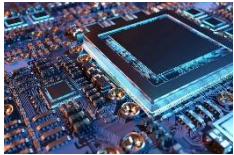
氟化氢铵核心指标对比

项目	本公司	国家标准（GB/T28655-2012）
氟化氢铵含量，%	≥99.5	≥98.0
氟硅酸铵含量，%	≤0.2	≤0.5
干燥减量，%	≤0.1	≤1.5

注：公司核心指标来源于第三方检测报告。

（2）主要产品用途

公司主要产品下游应用领域广泛，具体情况如下：

序号	产品名称	主要用途	下游主要产品	下游应用领域	下游应用场景
1	无水氟化氢	氟化工行业基础原材料之一，公司无水氟化氢主要用作生产电子级氢氟酸、六氟磷酸锂等氟盐、三氟化氮等电子特种气体、含氟制冷剂、PVDF等含氟高分子材料、含氟农药医药中间体、涂料中间体等	电子级氢氟酸、三氟化氮	半导体集成电路	
				平板显示	
				光伏太阳能	
			六氟磷酸锂等锂盐（用于制备锂电池电解液）	新能源汽车	
				储能电池	

序号	产品名称	主要用途	下游主要产品	下游应用领域	下游应用场景
				3C 电池	
			含氟制冷剂	制冷设备	
			含氟高分子材料	装备制造、电子电器等行业	
			农药中间体	农药	
			医药中间体	医药	
2	六氟磷酸锂	目前商业化应用最广泛的锂电池电解质，主要用于生产锂电池	锂电池电解液	新能源汽车	
				储能电池	
				3C 电池	
3	氟化氢铵	公司生产的高纯度氟化氢铵主要用作制备三氟化氮等高纯度电子气体，三氟化氮主要用作等离子蚀刻气体和反应腔清洗剂，适用	三氟化氮	半导体集成电路	
				平板显示	

序号	产品名称	主要用途	下游主要产品	下游应用领域	下游应用场景
		于半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能等领域		光伏太阳能	

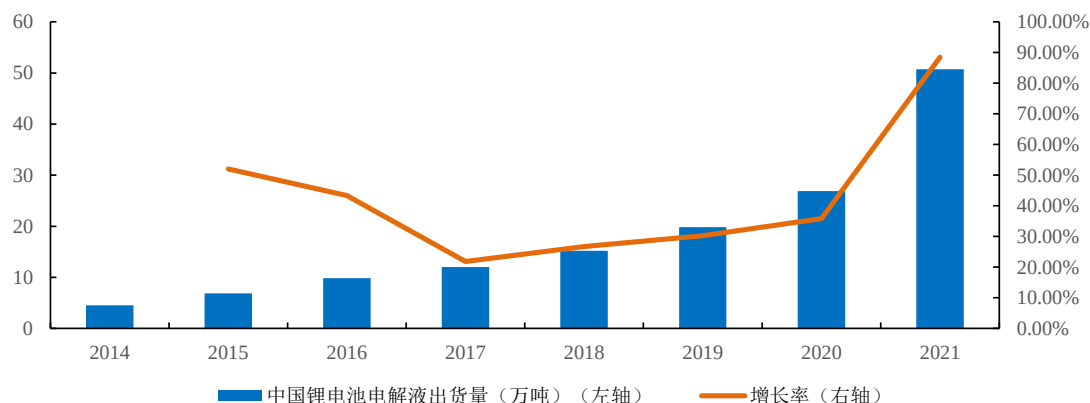
（3）公司下游主要产品的产销量情况

公司目前的主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵，报告期内，发行人主要客户对应下游主要产品为锂电池电解液、电子级氢氟酸、三氟化氮、含氟制冷剂等，下游主要产品的产销量变动情况如下：

①锂电池电解液

报告期内，公司六氟磷酸锂主要用于锂电池电解质，部分用于生产二氟磷酸锂等电解液添加剂。受到新能源汽车销量增加，我国作为锂电池电解液生产大国，2019年度至2021年度，电解液产销量均呈现较快的增长趋势，其中电解液出货量从2019年的19.8万吨增长至2021年度的50.7万吨，增长256.06%。

中国锂电池电解液出货量及增长情况

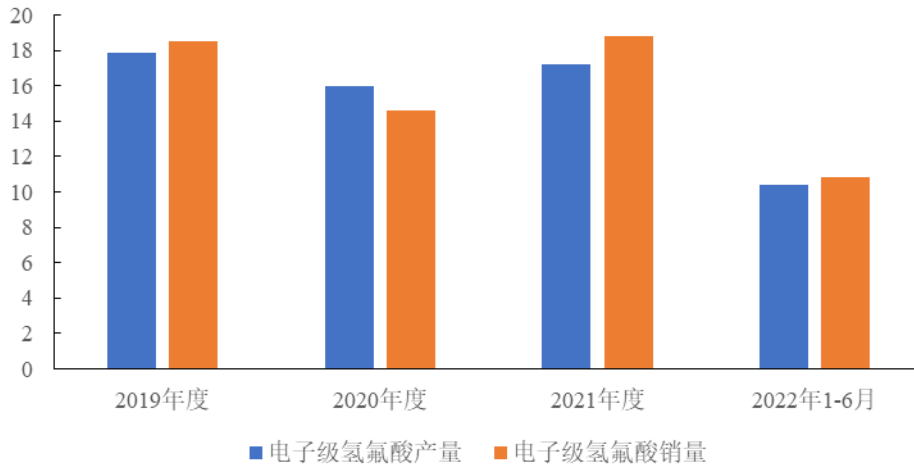


数据来源：EVTank

②电子级氢氟酸

报告期内，公司无水氟化氢可用于生产电子级氢氟酸。2019-2022年1-6月我国大陆电子级氢氟酸的产销量情况如下：

我国大陆电子级氢氟酸产销量（万吨）



数据来源：CBC 金属网

③三氟化氮

报告期内，公司生产的氟化氢铵主要用于生产三氟化氮等电子特种气体，部分客户也通过购买公司无水氟化氢来生产三氟化氮。三氟化氮作为一种电子特种气体，可用于集成电路、平板显示、光伏等行业的清洗及刻蚀。

目前，国内三氟化氮的主要生产厂商包括中船集团、昊华科技、江苏南大光电材料股份有限公司、晓星新材料科技（衢州）有限公司（系韩国晓星子公司）、爱思开新材料（江苏）有限公司（系韩国 SK Materials Co., Ltd. 子公司）。其中，中船集团、昊华科技、晓星新材料科技（衢州）有限公司、爱思开新材料（江苏）有限公司均为公司客户。各公司产能情况如下：

厂商	现有产能（吨）
中船集团	9,250.00
昊华科技	5,000.00
江苏南大光电材料股份有限公司	3,800.00
晓星新材料科技（衢州）有限公司	5,000.00
爱思开新材料（江苏）有限公司	1,700.00
合计	24,750.00

资料来源：各公司官网及公开资料

根据中船集团、昊华科技、江苏南大光电材料股份有限公司的公开数据，报告期内此三家的三氟化氮的产销量情况如下：

单位：吨

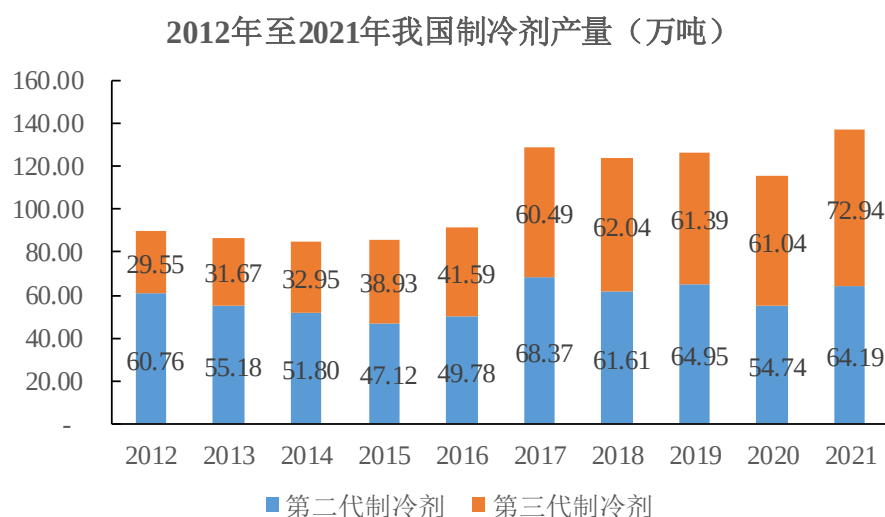
项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量	未披露	14,376.37	10,808.36	7,672.52
销量	未披露	14,552.28	10,538.01	8,099.49

注：江苏南大光电材料股份有限公司 2019 年度仅披露 9-12 月产销量数据，2019 年度的汇总统计数据中江苏南大光电材料股份有限公司仅包含 9-12 月产销量

报告期内，三氟化氮产销量均呈现较快的增长趋势。从市场竞争格局看，目前全球市场呈现少量龙头企业垄断格局。根据前瞻产业研究院数据，2020 年，仅德国林德集团、法国液化空气、美国空气、日本太阳日酸四家公司就占据了全球特气市场近 90% 的份额。目前，三氟化氮产品，尤其是高纯度的产品仍被国外企业如韩国 SK Materials、韩国晓星等垄断。未来，随着中船集团等公司的产能不断提高，国内的三氟化氮产销量将进一步提高。

D、含氟制冷剂

目前，我国正处于三代氟制冷剂（HFCs）对二代氟制冷剂（HCFCs）的更替阶段，四代氟制冷剂（HFOs）发展的初期。我国第二代制冷剂及第三代制冷剂的产量总体呈现上升的趋势。



数据来源：产业在线，第二代制冷剂包括 HCFC-22 和 HCFC-142b；第三代制冷剂包括 HFC-32、HFC-125、HFC-134a、HFC-143a 和 HFC-152a

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类型的分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无水氟化氢	24,101.94	52.18%	47,901.44	50.79%	36,917.55	70.70%	46,038.46	76.36%
六氟磷酸锂	16,869.83	36.52%	34,496.43	36.58%	6,467.51	12.39%	4,964.47	8.23%
氟化氢铵	3,565.20	7.72%	6,934.14	7.35%	4,219.32	8.08%	4,759.10	7.89%
其他	1,650.31	3.57%	4,979.32	5.28%	4,615.58	8.84%	4,527.21	7.51%
合计	46,187.28	100.00%	94,311.34	100.00%	52,219.96	100.00%	60,289.24	100.00%

（二）成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自成立以来，公司一直深耕于高纯度无机氟化工领域，始终专注于氟化工产品的研发、生产和销售，主营业务及主要经营模式未发生重大变化。多年来，公司不断投入研发，不断丰富产品种类，从单一的无水氟化氢变成无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵三种主要产品的结构，产品下游应用领域不断丰富，规模不断扩大，市场认可度和品牌知名度逐步提升。

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料包括萤石粉、硫酸、氟化锂、五氯化磷等。

对于供应商的选择，公司根据销售订单，结合原材料库存情况，以及对原材料市场价格走势的预判，综合比较备选供应商的品牌、质量、持续供应能力、售后服务、价格、过往业绩等因素后，择优纳入合格供应商体系，进行后续采购活动。

目前，公司已形成较为稳定的原材料供应渠道，针对大宗原材料每年与合格供应商洽谈采购计划。公司经营部下设的采购部根据市场信息进行比价采购，主要采取每月根据生产需要和原材料的市场行情确定采购量和采购价格的采购方式，与供应商签订的具体采购合同内容包括采购金额、数量和供货日期等。

公司建立了严格的原材料采购质量管理体系，不符合要求的原材料不能投入使用。

2、生产模式

公司综合考虑订单情况和库存情况制定产品生产计划，在满足客户订单和安全库存的前提下依托自身生产能力自主生产。

公司制定并遵照执行生产管理制度、安全生产管理制度等内部制度。公司经营部取得订单，再结合产成品库存状况，编制销售计划；生产部根据销售计划以及设备情况，编制生产计划，并安排车间组织生产；质保部根据产品的执行标准和技术部门下达的工艺及操作规程对生产过程进行监督管理，对成品以及原材料进行检测，并对检测结果进行评定。

报告期内，公司所有产品均自主生产，不存在外协加工的情形。

3、销售模式

公司具有完整的销售业务体系，公司通过在经营部内设立销售部，负责开发市场、维护客户、签订合同、处理订单、售后服务、执行销售政策等工作。公司现有客户主要为知名氟化工下游企业或化工产品贸易商，境内销售集中于长三角地区的上海、江苏、浙江等地，境外销售区域集中于日本、中国台湾等地。公司在长期的经营过程中树立了良好的品牌形象，建立了广泛的客户网络，形成了稳定的销售渠道。

（1）公司获客模式

通常情况下，公司获取客户及订单主要以商业谈判为主，无需经过招投标。公司主要通过业内交流等途径开拓市场，与潜在客户接触并达成意向，在与潜在客户接触后，通过与潜在客户的多轮沟通，了解客户的产品及技术需求，符合客户要求后，公司与客户进行商业谈判确定产品定价、交货方式、付款方式、信用期等合同条款，完成对客户订单的获取，并实现供货。

报告期内，公司仅在 2021 年度及 2022 年 1-6 月向东营石大胜华新能源有限公司销售无水氟化氢时，该公司要求公司参与招投标，其收入占公司当期营业收入比例分别为 0.63%、0.19%，占比较小。

（2）内外销定价模式

报告期内，公司采取市场化定价模式。公司产品销售价格主要根据同期市场同类产品价格、原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装方式等因素协商确定，外销时双方还会考虑贸易结算模式、汇率、境外客户当地市场价格等因素。本行业产品价格和原材料价格波动较频繁，因此为确保产品的高效供应、维护客户关系，一般情况下公司每月末会综合各种因素对产品进行价格调整，并与客户确定下月的产品销售价格。

（3）内外销结算模式

报告期内，公司主要产品的的外销贸易结算模式分为 CIF 和 FOB。CIF 结算模式下，公司负责货物运抵目的港之前的所有费用，包括产品运输至启运港的运输费、海运费用、保险费用以及办理货物出境所需的海关手续的相关费用，以及其他费用；FOB 结算模式下，公司将产品运输至客户指定的启运港，公司承担产品运输至启运港的运输费、相关港杂费、货运代理费以及出口报关费等，海运费由客户承担。在公司报关出口后，以电汇结算。

公司主要产品的内销结算模式为公司将货物运至客户指定地点或客户自提，在客户签收确认收入后，以电汇或票据结算。

（4）六氟磷酸锂不同客户定价模式不同且价格差异极大的原因及合理性

报告期内，公司无水氟化氢及氟化氢铵等产品的内外销定价模式一致，均参照市场价格协商定价，内外销价格不存在重大差异。

报告期内，公司六氟磷酸锂的销售定价主要参考市场价格协商进行定价，但不同客户间参考的依据存在一定差异。公司六氟磷酸锂未直接出口销售，境外客户均是通过星青国际进行销售，最终出口至日本、韩国等地。由于国内与日本、韩国的市场需求、市场价格等不同，定价的影响因素也相对更多更复杂，公司出于维护客户关系、长期友好合作等因素考虑，对国内外市场采取了不同的定价策略，具体定价模式如下：

直接客户	终端客户	定价模式
星青国际	斯戴拉（日本）	报告期初至 2020 年 2 月：与最终销往韩国客户的定价模式相同； 2020 年 3 月至 2021 年 4 月：根据斯戴拉最终产品下游客户的销售价格，锁定六氟磷酸

直接客户	终端客户	定价模式
		锂长期供货的美元价格； 2021年5月至今：公司与星青国际签订《购销框架协议》，就星青国际向公司采购并最终出口至斯戴拉的产品定价方式如下：以每季度最后一个月11日至20日鑫椤资讯（ http://www.icbattery.com ）鑫椤锂电产品数据中六氟磷酸锂平均出口价格（最高价与最低价的平均值）的平均值为定价参考，双方协商后锁定下一季度出厂交货价，当不能获得此价格时双方可根据其他网站公布的价格作参考来商定价格。当市场价格出现大幅波动时，即当月20日价格较上月20日价格波动幅度达到或超过20%时，双方可以重新协商该季度剩余月份的购销价格；当市场价格较稳定时，双方可以协商延长锁定价格时间。
	SOULBRAIN CO.,LTD 等其他客户（主要为韩国）	根据同期国内外市场价格、其他厂商价格，结合原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装运输方式等因素，由星青国际与供需双方友好协商、市场化谈判后确定
其他国内客户	国内客户	根据同期国内市场价格、其他厂商价格，结合原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装运输方式等因素与客户谈判确定

由于国内与日本、韩国等地的市场价格等因素存在较大差异，公司六氟磷酸锂销售给星青国际的价格与其他国内客户存在较大差异，具有合理性。公司六氟磷酸锂销售给星青国际的价格与其他国内客户存在较大的原因及合理性的具体分析参见招股说明书第八节“七、（二）2、（2）④B、六氟磷酸锂”。

公司销售给斯戴拉和 SOULBRAIN CO.,LTD 等其他客户的定价模式存在一定差异主要系锁价与长期定价机制的影响，具体分析招股说明书第八节“七、（二）2、（2）③销售定价模式分析”。

（5）公司不同销售中的合同条款

报告期内，产品销售按照客户地域不同可以分为内销和外销，其中内销按照货物运输责任承担不同可以区分为公司承担运输和客户自提两种不同的交付方

式，而外销主要包括 CIF 价结算和 FOB 价结算两种不同的模式。公司内销及外销不同销售中相关合同条款及收入确认的具体凭证如下：

项目	内销		外销	
	供方承运	需方自提	CIF 模式	FOB 模式
交货时点	供方送至需方指定地点	供方工厂交货	在装运港将货物装船时交货	在装运港将货物装船时交货
运保费承担	运费及保险费供方负担	由需方安排汽车运输，费用需方自理	CIF 结算模式：公司承担从工厂直至境外客户目的港的运输费和保险费	FOB 结算模式：公司承担从工厂至装运港的运费，客户承担国际海运物流费及保险费
验收程序	按合同约定质量要求技术标准验收	按合同约定质量要求验收	附产品化验单或检测报告	附产品化验单或检测报告
质量缺陷赔偿责任	产品的质量、型号等与合同约定不符，或发现供方产品短装、误装和包装破损，需方有权选择退货或换货，所有费用由供方承担，除非双方另有协议，该补足或替换应在 7 天内完成。因上述原因给需方造成的所有损失由供方承担。	合同未约定	合同未约定	合同未约定
销售折扣政策	合同未约定	合同未约定	合同未约定	合同未约定
退货政策	产品的质量、型号等与合同约定不符，或发现供方产品短装、误装和包装破损，需方有权选择退货或换货	合同未约定	合同未约定	合同未约定
收入确认具体凭证	客户签收单	客户指定承运人的签收交接记录	报关单、提单	报关单、提单

由上表可知，各类销售中除产品交货时点、运保费承担等不一致外，在其他方面基本一致。

（6）各期折扣金额和各期退货金额

公司主要产品无水氟化氢、六氟磷酸锂都拥有比较成熟的交易市场，相关产品定价透明，销售定价按照市场价格随行就市，通常不会在协议中另外约定销售折扣政策；公司产品工艺成熟、产品质量稳定，客户满意度较高，出现质量问题

的情形相对罕见。报告期内，公司存在少量商品因客户需求变更等原因退货的情况，但整体金额较小，报告期内，折扣金额及退货金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
折扣金额	-	-	-	-
退货金额	-	1.65	14.10	1.21

（7）收入确认政策的合规性

①公司收入确认政策

A、2019 年度

公司主要销售无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：a、公司已根据合同约定将产品交付给客户，经客户签收确认接受，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；b、公司已根据合同约定，由客户或客户委托物流商上门提货，经客户或物流商签收确认接受，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

B、2020-2021 年度、2022 年 1-6 月

公司主要销售无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵等产品，属于在某一时点履行的履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：a、公司已根据销售合同或订单，将产品运至客户指定交货地点，经客户签收确认接受，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；b、公司已根据销售合同或订单，由客户或客户委托物流商上门提货，经客户或物流商签收确认接受，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

②收入确认政策合规性

公司内销在取得客户签收回执单或客户指定承运人的签收交接记录时确认收入，外销在取得装船提单时确认收入，上述收入确认凭证代表企业已经完成产品的交付，产品已由客户或指定方管理及控制，已完成产品的控制权转移，公司相关主要风险报酬已转移，符合企业会计准则相关规定。公司收入确认政策的合规性分析如下：

A、2019 年度收入确认政策

《企业会计准则》规定的收入确认条件	合同约定及收入确认条件	是否符合准则规定
将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	公司按照合同不同销售模式中在下列时点确认收入：a、将产品运至客户指定交货地点，经客户签收确认接受；b、由客户或客户委托物流商上门提货，经客户或物流商签收确认接受；c、外销中已根据合同约定将产品报关，取得提单。上述条件表明相关商品法定所有权转移至购货方，商品相关的风险及报酬均转移至购货方	是
公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制	公司按照合同交付产品后，相关产品所有权及控制权转移至购买方，公司无权收回产品的所有权	是
收入的金额能够可靠地计量	相关协议明确约定产品的结算价格，产品收入金额可以准确计算	是
相关的经济利益很可能流入	协议明确了购买方付款义务，历史上购买方出现信用违约的情形罕见，相关经济利益很可能流入公司	是
相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	公司交付的产品可以准确计量销售成本	是

B、2020-2021 年度及 2022 年 1-6 月

《企业会计准则》规定的收入确认条件	公司合同约定及实际执行情况	是否符合准则规定
对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：	公司按照合同约定不同销售模式中在下列时点确认收入：a、将产品运至客户指定交货地点，经客户签收确认接受；b、由客户或客户委托物流商上门提货，经客户或物流商签收确认接受；c、外销中已根据合同约定将产品报关，取得提单。公司按合同约定交付	是

《企业会计准则》规定的 收入确认条件	公司合同约定及实际执行情况	是否符合准则 规定
	表明相关商品控制权已转移至购货方	
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	公司按照合同交付产品后，就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	是
企业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	公司按照合同交付产品后，企业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	是
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	公司按照合同交付产品后，企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	是
企业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	企业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	是
客户已接受该商品	公司按照合同交付产品后，客户已签收确认并按期支付货款，表明客户已接受该商品	是
其他表明客户已取得商品控制权的迹象	产品交付后，客户未因产品质量等问题退换货并按期支付货款，表明客户已实际接受产品的控制权	是

C、同行业可比公司收入确认时点比较

公司名称	收入确认具体时点	收入确认的具体凭证
永和股份	内销收入确认： a、根据合同约定将产品交付给购货方，经客户签收确认，且产品销售收入金额已确定，作为收入确认的时点；b、对于下游空调主机厂及部分发出后根据实际使用量结算的客户，根据合同约定将产品交付给购货方，按照各月客户实际使用量（从客户系统中查询或者与客户对账确认），经双方核对一致后确认收入。 外销收入确认： 根据结算方式不同，将产品运送到港口，按照完成报关手续作为收入确认时点，以海关出口报关单或提单为依据确认收入。	内销：签收记录、实际使用量结算单 外销：报关单、提单
三美股份	内销收入确认： 根据合同约定，公司于产品完成检验、交与客户时，根据合同金额确认收入； 外销收入确认： a、对以 FOB、CIF、CFR、CNF 方式进行交易的客户，以货物出口装船离岸时点作为收入确认时间，根据合同、出口报关单、提单等资料确认收入；b、对以 DAT、DAP、DDU、EXW 方式进行交易的客户，以在指定地点将货物交到客户作为收入	内销：合同、检验单、签收单 外销：合同、报关单、提单

公司名称	收入确认具体时点	收入确认的具体凭证
	确认时间，根据合同、出口报关单、提单等资料确认收入。	
多氟多	a、国内销售在客户收货并取得相关签认凭证后确认收入； b、出口销售采用离岸价确认销售收入，出口销售的主要价格条款为 FOB、CIF、CFR、DAF、FCA、DDU 等。在 FOB、CIF、CFR、DAF、FCA 价格条款下，本公司在国内港口装船后或边境指定地点交货后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，同时本公司不再实施和保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，因此，在 FOB、CIF、CFR、DAF、FCA 价格条款下，本公司以报关装船或边境交货作为确认收入的时点。在 DDU 价格条款下，商品所有权上的主要风险和报酬在目的港交货时转移给购货方，本公司以收到购货方确认的到货证明作为确认收入的时点。	内销：签收单据 外销：提单、报关单
天际股份	化工产品业务：公司按合同（订单）约定交货方式将产品交付客户后，在合同（订单）约定的验收期内，未收到客户提出对产品质量的异议，视为客户验收合格，公司确认销售收入。	验收单、签收记录
公司	内销收入确认：a、公司已根据销售合同或订单，将产品运至客户指定交货地点，经客户签收确认接受，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；b、公司已根据销售合同或订单，由客户或客户委托物流商上门提货，经客户或物流商签收确认接受，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。 外销收入确认：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。	内销：签收单 外销：报关单、提单

注 1：同行业信息取自上市公司定期报告；

注 2：天际股份小家电业务与公司不可比，故未对比披露。

如上表所示，在内销业务方面，公司与可比公司收入确认政策基本一致，根据客户签收确认收入；在外销业务方面，FOB 和 CIF 模式下，公司与可比公司收入确认政策基本一致，根据报关取得提单时间确认收入。因此，公司收入确认政策与同行业上市公司相比不存在显著差异，符合《企业会计准则》要求。

综上所述，公司的收入确认时点准确、收入确认政策与主要客户协议约定相符合，与同行业上市公司相比不存在显著差异，符合《企业会计准则》的相关规定。

4、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素

公司采取目前的经营模式，是依据氟化工行业的产业政策、监管要求、行业

和市场特点、上下游发展情况等因素，结合公司的发展战略、竞争优势、资产规模、运营经验等因素所做出的选择，符合行业惯例。

5、经营模式和影响因素的变化情况及未来变化趋势

报告期内，公司的经营模式及其相关影响因素保持稳定，未发生重大变化。未来预计也不会发生重大变化。

（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

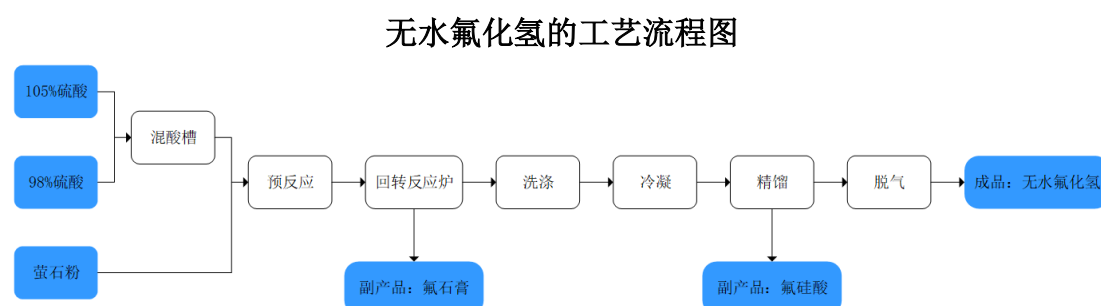
公司通过在氟化工领域的持续研发投入与技术探索，已掌握了多项核心技术。公司核心技术成功应用于公司各主要产品。公司核心技术形成的产品与产业实现了深度融合，对公司营业收入贡献较大，产业化水平较高，公司核心技术产业化情况参见本节“六、（一）3、核心技术产品收入占营业收入比例”。

（五）主要产品的工艺流程图

公司通过多年的技术研发和技术创新，掌握了氟化氢的全自动化生产控制技术、氟化氢加工的回转反应工艺及其装置改进应用、动态结晶六氟磷酸锂制备方法、六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术、气相法制备电子级氟化氢铵生产工艺及设备等多项核心技术，相关核心技术为公司主要产品的关键生产环节，可以有效提升生产效率、提高产品品质并降低生产成本。

1、无水氟化氢的工艺流程

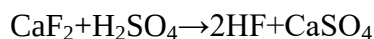
公司无水氟化氢的工艺流程如下：



无水氟化氢主要生产步骤为：

（1）经计量的 98%硫酸、105%硫酸与计量后的萤石粉在高温微负压的条件下，通过预反应进入间接加热的回转反应炉，连续生成气体氟化氢；

反应的化学方程式如下：



（2）反应产生的粗氟化氢进入预洗涤塔，经除尘等处理；然后在冷凝器中，氟化氢气体被冷凝为液体氟化氢；

（3）液态的粗氟化氢进入精馏塔进行净化，在此除去 H_2SO_4 和水；再进入脱气塔，除去 SO_2 、 SiF_4 及不凝气体；

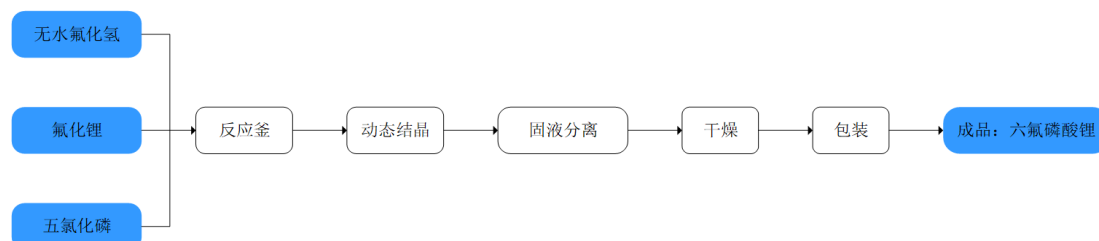
（4）来自冷凝器和精馏塔的含残量 HF 不凝气进入硫酸洗涤塔，经洗涤后的 SiF_4 气体通过水吸收制成副产品氟硅酸；

（5）氟石膏作为反应的副产品，从回转炉炉尾排出，经石灰中和、冷却后进入石膏贮仓。

2、六氟磷酸锂的工艺流程

公司采用无水氟化氢作溶剂生产六氟磷酸锂（ LiPF_6 ）的工艺，是目前国际上主流的生产工艺路线，具体流程如下：

六氟磷酸锂的工艺流程图

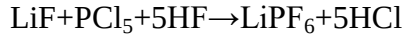


六氟磷酸锂的主要生产步骤为：

（1）向合成反应釜内加入一定量的无水氟化氢和适量的氟化锂，搅拌使氟化锂溶解；

（2）向合成反应釜内加入五氯化磷，五氯化磷与氟化氢反应形成五氟化磷；由于五氟化磷气体与氟化锂的反应，合成反应器内五氟化磷气体的压力不断降低，当合成反应釜内五氟化磷气体的压力不再降低时，即表示整个合成过程结束；

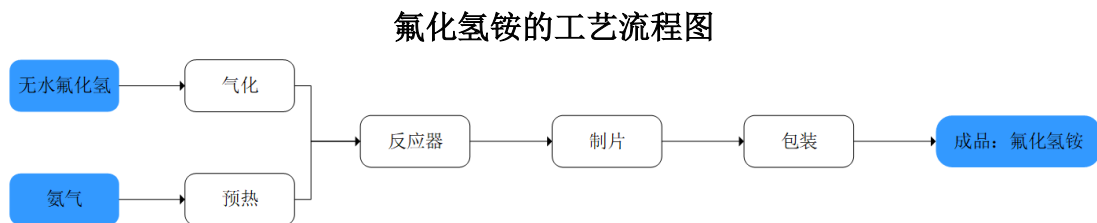
反应的化学方程式如下：



- （3）生成的六氟磷酸锂产品通过动态结晶法进行结晶；
- （4）过滤、真空干燥，获得六氟磷酸锂粗产品；
- （5）在特定的纯化反应器中对六氟磷酸锂粗产品进行纯化。

3、氟化氢铵的工艺流程

无水氟化氢气体与氨气通入反应器中直接反应，反应稳定完全，反应转化率较高。由于采用较为先进的控制技术和装置设备，反应可控性高，生产稳定，因此产品属于高纯度氟化氢铵，具体工艺流程如下：

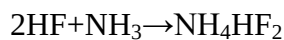


氟化氢铵的主要生产步骤为：

（1）氨气进入氨分离器净化，随后进入氨加热器加热到一定温度，经精密过滤器过滤后进入氨气缓冲罐，再经氨气流量计和调节阀控制后进入反应器；

（2）无水氟化氢与氨气进入反应器后进行放热反应，生成氟化氢铵液体；

反应的化学方程式如下：



（3）氟化氢铵液体经制片机的滚轮冷却后在刮刀作用下生成氟化氢铵片状固体。

（六）报告期各期具有代表性的业务指标

公司多年来专注于高纯度氟化工产品的研发、生产及销售，公司具有代表性的业务指标主要为公司主要产品的产销量。

报告期内，公司主要产品的产销量及变动情况，参见本节“三、（一）1、主要产品的产能、产量和销量情况”的相关内容。

（七）公司业务发展过程和模式成熟度、经营稳定性和行业地位

1、业务发展过程和模式成熟度

报告期内，公司业务发展过程参见本节“一、（二）成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”的相关内容。

公司自成立以来，一直坚持从事高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务，建立了较为完善成熟的采购、生产、销售等业务模式。报告期内，公司上述业务模式也未发生变化。公司业务模式情况参见“一、（三）主要经营模式”的相关内容。

2、经营稳定性

报告期内，公司营业收入、净利润及经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,240.32	22,878.71	5,595.85	8,473.06
经营活动产生的现金流量净额	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44

报告期内，公司营业收入分别为 60,383.36 万元、52,285.96 万元、94,370.38 万元和 46,230.29 万元，收入规模较大，稳中有升。

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,473.06 万元、5,595.85 万元、22,878.71 万元和 9,240.32 万元，净利润相对较高，具有较强的盈利能力。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 16,387.44 万元、12,961.24 万元、18,678.05 万元和 10,422.94 万元，稳定保持在较高水平，公司净利润质量较高，变现能力较强，经营回款情况良好。

报告期内，公司营业收入、利润水平因市场需求、新冠疫情、行业波动等因素影响存在一定波动，但具有较好的盈利水平。经过多年的发展，公司规模较大，具有较好的抗风险能力，经营具有稳定性。

3、行业地位

公司自 2010 年成立以来专注于氟化工产品研发、生产和销售，经过十余年发展，逐渐在行业内树立了良好的口碑和影响力，已经成为氟化工的主要竞争企业之一。公司高度重视持续提升管理水平，致力于各项管理体系的建设和完善，目前已通过 GB/T19001-2016/ISO9001:2015（质量管理体系认证）、GB/T24001-2016/ISO14001:2015（环境管理体系认证）和 GB/T45001-2020/ISO45001:2018（职业健康安全管理体系认证）等，凭借过硬的产品质量和管理水平，得到了行业的普遍认可。

随着我国经济转型以及产业结构调整，与新能源、半导体等战略新兴领域相关的配套高纯化工材料也是重要的发展领域。公司抓住行业发展趋势，在中高端氟化工领域不断发力，推出了氟化氢铵和六氟磷酸锂等产品，积极拓展产品深度和广度，形成了优势互补、资源共享的产品体系，进一步提升了行业地位。

公司经过多年发展，在国内外积累了一批优质客户。在境内客户方面，公司产品覆盖多个知名的国企集团或上市公司，包括天赐材料、中化蓝天、中船集团、巨化集团、三爱富等。在境外客户方面，公司成为境外知名氟化工集团的长期合作伙伴，如日本斯戴拉、中国台湾侨力化工、法国阿科玛等，公司产品同样得到了广泛认可。公司主要客户情况如下：

序号	客户名称	客户主要产品	客户基本情况
1	巨化集团	电子级氢氟酸、制冷剂	成立于 1980 年 7 月，2021 年度营业收入为 357.07 亿元，化工业务形成了以氟化工为核心、氯碱化工为基础、石油化工为亮点、其它化工为补充的完整产业链，中国氟化工领先企业。
2	中化蓝天	制冷剂、含氟高分子材料、锂电池电解液等	成立于 2000 年 8 月，中国中化集团有限公司子公司，中国氟硅行业优秀创新型企业，业务涵盖氟碳化学品、含氟锂电材料、含氟特种材料以及含氟特种化学品等领域。2022 年 1-6 月，该公司实现营收 53.96 亿元、利润总额 9.28 亿元。
3	中船集团	三氟化氮等电子特种气体	于 2019 年 10 月由原中国船舶工业集团有限公司与原中国船舶重工集团有限公司联合重组成立的特大型国有重要骨干企业，资产总额 8,700 亿元，员工 22 万人，产品与业务包括海洋防务装备与高端船舶海工和深海装备、新材料、电子信息、新能源与储能等。

序号	客户名称	客户主要产品	客户基本情况
4	斯戴拉	电子级氢氟酸、锂电池电解质等	成立于 1944 年 2 月，总部位于日本大阪，2020 年在东京证券交易所上市（证券代码：4109），日本著名氟化工集团，全球主要的电子级氢氟酸供应商。
5	天赐材料	锂电池电解液等	成立于 2000 年 6 月，2014 年在深圳证券交易所上市（证券代码：002709），是国内主要的锂电池电解液生产商之一。
6	侨力化工	电子级氢氟酸等	成立于 1990 年 12 月，总部位于中国台湾，主要生产用于半导体制造的氢氟酸、氟化钠等氟化物，是全球主要的电子级氢氟酸供应商之一。
7	阿科玛	制冷剂、含氟高分子材料等	成立于 2004 年 10 月，总部位于法国巴黎，2006 年在巴黎证券交易所上市（证券代码：AKE），2021 年度营业收入（Sales）约 95 亿欧元。主要产品包括特种氟聚合物、胶粘剂、有机过氧化物、硫化工、氟气体、涂料树脂等。
8	三爱富	制冷剂、含氟高分子材料等	国有企业上海华谊（集团）公司的全资子公司，前身是成立于 1960 年 4 月的上海合成橡胶研究所，是专业从事氟聚合物、氟精细化学品、氟制冷剂等各类含氟化学品的研究、开发、生产和经营的高科技企业。
9	昊华气体有限公司	含氟电子气体	昊华科技（600378.SH）全资子公司，是国内主要的电子特气研究生产基地之一，截至 2022 年 6 月末，含氟电子气体现有产能位列国内前三。
10	江苏太平洋石英股份有限公司	高纯石英砂、高纯石英管（棒、板、锭、筒）等	成立于 1999 年 4 月，2014 年在上海证券交易所上市（证券代码：603688），产品主要应用于光源、光伏、半导体、光纤光学等领域。
11	浙江凯圣氟化学有限公司	电子级氢氟酸等	成立于 2003 年 6 月，国内规模化生产电子湿化学品的企业之一，是国内少数能够稳定批量供应 12 英寸 1Xnm（10-20nm）制程的集成电路制造用电子级氢氟酸的企业之一。

通过与上述优质客户建立的良好合作关系，公司保持并逐步提升行业竞争力，为业务稳步发展和提升行业地位奠定了扎实的基础。

（八）发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

发行人所属行业为化学原料和化学制品制造业，行业代码 C26，主要业务为高纯度氟化工产品的研发、生产及销售，主要产品包括无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵等高纯度氟化工产品，报告期内，上述产品销售收入合计占主营业务收入的比例分别为 92.49%、91.16%、94.72%和 96.43%。

公司无水氟化氢主要供应于电子级氢氟酸、三氟化氮等高端电子化学品的生产商和制冷剂生产商，并满足公司生产六氟磷酸锂、氟化氢铵等高纯度氟化工产品的原料需求。无水氟化氢是氟化工行业必不可少的基础材料之一，而高纯度的无水氟化氢更是下游生产高纯度的精细氟化工产品的基础，在产业链中的地位举足轻重。根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“新建氟化氢（HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外）”列入限制类投资项目。公司生产经营的无水氟化氢项目系原有生产线，未涉及“新建氟化氢”，因此公司生产经营不涉及限制类产业投资。此外，公司无水氟化氢生产亦不属于淘汰类产业，符合国家产业政策。

六氟磷酸锂主要用于生产锂电池电解液并最终应用于新能源行业，根据国家统计局颁布《战略性新兴产业分类（2018）》，将二次电池材料制造作为战略性新兴产业，该产业重点产品及服务中包括了“六氟磷酸锂”；氟化氢铵主要用于生产电子特种气体三氟化氮并最终应用于集成电路、平板显示及光伏太阳能等行业。根据国家发改委的发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“含氟精细化学品和高品质含氟无机盐”列为鼓励类项目。公司生产的六氟磷酸锂及氟化氢铵均为高品质含氟无机盐，属于鼓励类投资项目，符合国家产业政策。

浙江省经济和信息化厅制定的《浙江省石油和化学工业“十四五”发展规划》，明确了“十四五”期间氟化工行业的重点发展方向和主要任务为：重点支持含氟农药和相关含氟农药及医药中间体，构建含氟原料、含氟中间体、含氟农药及制剂产业链；重点发展熔融和改性聚四氟乙烯等高性能氟硅新材料；依托衢州绿色产业集聚区、衢州氟硅新材料产业创新服务综合体，推进衢州氟硅新材料、电子化学品、新能源电池材料产业基地建设，力争成为国际知名的新材料产业基地。公司致力于高纯度氟化工产品研发生产，符合上述规划要求。

综上所述，公司的生产经营符合产业政策和国家经济发展战略。

二、公司所属行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务属于氟化工行业，主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化

氢铵等氟化工产品。根据国家统计局公布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”大类下的“C261 基础化学原料制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及产业政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属行业采取政府宏观调控和行业自律管理相结合的监管体制，由国家发改委、工信部等部门对行业进行宏观指导，中国氟硅有机材料工业协会对行业实施自律管理。

（1）行业主管部门

化学原料和化学制品制造业的主管部门包括国家发改委、工信部等。上述部门主要负责行业的宏观调控，制定产业政策，指导技术改造等。

公司生产经营涉及危险化学品生产、销售、储存、运输和使用，以及危险化学品废物处理。根据《危险化学品安全管理条例》，公司的危险化学品生产监管部门还包括国家应急管理部门、质检行政部门、公安部门及环境保护部门等。这些行政机关主要就危险化学品的生产、经营、储存、运输及处理颁布各种规则及条例。各有关地方机关负责实施及执行上述行政机关颁布的条例和政策。

（2）行业自律组织

中国氟硅有机材料工业协会由全国有机氟行业联合会和全国有机硅行业联合会于 1988 年 1 月合并成立，是由从事氟化工、有机硅材料行业的企事业单位、科研教育机构及社会组织自愿结成的全国性、行业性社会团体，是非营利性社会组织，是在国家民政部注册具有法人地位的全国性国家一级工业协会，接受民政部和国务院国有资产监督管理委员会的管理与业务指导。协会宗旨是为会员企业服务和维护行业合法权益，发挥桥梁纽带作用，参与制定国家法律法规、政策建议、发展规划，协助政府做好产业政策引导，制、修订行业标准、行业技术规范，引导行业快速、健康、持续发展，协助政府加强行业国际履约责任，为企业提供服务，反映企业的正当要求，代表行业参与行业国际性集体谈判，维护企业利益、维护产业安全。组织对外双反和知识产权损害的调查、应诉、抗辩工作，维护行

业和企业的合法权益，保障企业的健康发展。

2、行业主要法律法规及政策

（1）公司产品生产涉及环境保护、安全生产方面的法律、法规主要包括：

序号	法律法规名称	颁布部门	实施日期
1	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人民代表大会常务委员会	2012 年 7 月 1 日
2	《中华人民共和国环境保护法》	全国人民代表大会常务委员会	2015 年 1 月 1 日
3	《中华人民共和国水污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 1 月 1 日
4	《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 10 月 26 日
5	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 10 月 26 日
6	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 12 月 29 日
7	《中华人民共和国土壤污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2019 年 1 月 1 日
8	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2020 年 9 月 1 日
9	《中华人民共和国安全生产法》	全国人民代表大会常务委员会	2021 年 9 月 1 日
10	《中华人民共和国噪声污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2022 年 6 月 5 日
11	《危险化学品安全管理条例》	中华人民共和国国务院	2013 年 12 月 7 日
12	《安全生产许可证条例》	中华人民共和国国务院	2014 年 7 月 29 日
13	《生产安全事故应急条例》	中华人民共和国国务院	2019 年 4 月 1 日
14	《排污许可管理条例》	中华人民共和国国务院	2021 年 3 月 1 日
15	《浙江省安全生产条例》	浙江省人民代表大会常务委	2023 年 3 月 1 日

（2）主要行业政策

近期与氟化工行业发展相关的主要政策包括：

序号	行业政策	发布单位	发布时间	主要内容
1	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	工信部	2016 年 10 月	高强碳纤维、六氟磷酸锂、反渗透膜、生物基增塑剂等一批化工新材料实现产业化，一些拥有特色专有技术的

序号	行业政策	发布单位	发布时间	主要内容
				中小型化工企业逐渐成为化工新材料和高端专用化学品领域创新的主体。石化、轮胎、化肥、煤化工、氯碱、氟化工等行业率先开展智能制造试点示范。
2	《新材料产业发展指南》	工信部、国家发改委、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国财政部	2017年1月	加快高纯特种电子气体研发及产业化，解决极大规模集成电路材料制约。加快电子化学品、高纯发光材料、高饱和度光刻胶、超薄液晶玻璃基板等批量生产工艺优化，在新型显示等领域实现量产应用。
3	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018年11月	在“3.3.10.1 二次电池材料制造”的重点产品及服务中包括了“六氟磷酸锂”
4	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	2019年10月	新建氟化氢（HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外）为限制类项目；锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂为鼓励类项目；含氟精细化学品和高品质含氟无机盐为鼓励类项目。
5	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	中华人民共和国国务院	2020年10月	深入实施发展新能源汽车国家战略，以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。
6	《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》	国家发改委、中华人民共和国商务部	2020年12月	鼓励外商投资范围包括氟橡胶、高纯电子级氢氟酸（9N以上）、高性能氟树脂、氟膜材料、医用含氟中间体、环境友好型含氟制冷剂、清洁剂、发泡剂、聚四氟乙烯纤维（PTFE）等。
7	《“十四五”工业绿色发展规划》	工信部	2021年12月	着力打造能源资源消耗低、环境污染少、附加值高、市场需求旺盛的产业发展新引擎，加快发展新能源、新材料、新能源汽车、绿色智能船舶、绿色环保、高端装备、能源电子等战略性新兴产业，带动整个经济社会的绿

序号	行业政策	发布单位	发布时间	主要内容
				色低碳发展。
8	《浙江省石油和化学工业“十四五”发展规划》	浙江省经济和信息化厅	2021年4月	重点支持含氟农药和相关含氟农药及医药中间体，构建含氟原料、含氟中间体、含氟农药及制剂产业链；重点发展熔融和改性聚四氟乙烯等高性能氟硅新材料；依托衢州绿色产业集聚区、衢州氟硅新材料产业创新服务综合体，推进衢州氟硅新材料、电子化学品、新能源电池材料产业基地建设，力争成为国际知名的新材料产业基地。

3、行业主要法律法规及政策对公司的影响

（1）对公司经营资质的影响

公司致力于高纯度氟化工产品的研发、生产与销售，属于化学原料和化学制品制造业，不需要行业特许经营资质和许可。公司生产经营相关的主要资质证书包括安全生产许可证、排污许可证等。行业主管部门制定的相关法律法规及政策为公司持续稳定发展创造了良好的政策环境，有利于公司具备持续获取上述经营资质的条件。

（2）对行业准入门槛的影响

《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《安全生产许可证条例》等法律法规对氟化工企业的相关环保、安全生产等各方面作出了严格的规定和具体的要求，达不到上述法律法规要求的企业，无法进入氟化工行业并开展氟化工产品的生产。

此外，《产业结构调整目录（2019年本）》等产业政策为氟化工设置了准入门槛。《产业结构调整目录（2019年本）》明确新建氟化氢（HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外）为限制类项目，进一步从源头严格项目准入、管控项目质量，有利于引导行业高质量发展，促进行业转型升级。

（3）对公司运营模式的影响

《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》等行业政策鼓励投资高纯电子级氢

氟酸（9N 以上）、高性能氟树脂等高端氟化工产品。由于高端氟化工产品对产品品质要求很高，氟化工产业上下游联系更加紧密，对上游产业的研发能力提出更高要求，需要企业不断完善研发及生产体系，改进生产工艺流程，提高产品品质。公司紧跟行业发展趋势，抓住氟化工产品升级机遇，加强研发投入，实现技术突破。

（4）对公司所在行业竞争格局的影响

行业政策推动氟化工企业向高端含氟精细化学品、高品质含氟无机盐等产业快速发展。在国家政策的支持下，具有规模效益、自主研发能力较强的企业竞争力将进一步提升，未来氟化工行业竞争将转向规模和创新的竞争格局。

（三）行业发展情况

1、氟化工行业发展概况

氟化工是指产品分子结构中含氟元素的化工子行业，由于氟化工产品具备耐化学品、耐高低温、耐老化、低摩擦、绝缘等优异的性能，广泛应用于新能源、半导体、光伏太阳能、制冷设备、建筑、电子电器、装备制造、医药医疗等领域，并且其应用范围随着科技进步正在向更广更深的领域拓展。根据产品分子构成的不同，氟化工产品可以分为无机氟化工和有机氟化工两大类。无机氟产品主要包括氟化氢以及各类氟化盐，氟化工行业的其它产品主要是在无机氟化物的基础上继续加工而成的。因此，无机氟化工产品是整个氟化工行业体系中不可替代的基础原料。

世界氟化工行业自 20 世纪 30 年代步入产业化以来，因其产品性能优异、品种多、应用领域广、经济效益高，而成为一个发展迅速的重要行业，其产品成为新能源、现代通信、新一代电子信息技术、新型显示技术等行业的重要基础性关键化学材料，因此是当今世界发展速度较快的产业领域。

我国氟化工行业起源于 20 世纪 50 年代，经过 60 多年的发展，形成了无机氟化物、各类含氟制冷剂、含氟高分子材料以及含氟精细化学品四大类产品体系和完整的门类。氟化工是我国经济高质量发展的基石之一，已成为国家战略新兴产业的重要组成部分，同时也为发展其他战略新兴产业和提升传统产业提供材料

保障，对促进我国制造业结构调整和产品升级起着十分重要的作用。

“十三五”期间我国氟化工产业升级加速，氟化工行业各类领域规模日渐壮大。中、高端含氟材料在新能源电池、半导体集成电路、平板显示及光伏太阳能、航空航天等战略性新兴产业中的重要性日益凸显。如新能源电池产业中，含氟材料因其耐化学腐蚀、耐热、耐老化、绝缘、折射率低等特性被应用于锂离子电解质、锂电池粘合剂等制造；集成电路等产业中，氟化工产品被广泛应用在电子产品刻蚀、清洗等工艺流程中；医药产业中，含氟化合物因具有易溶于脂质、安全、健康、副作用小等特性，在抗癌剂、麻醉剂、杀菌剂、动物用药等医药产品制备中被大量使用。我国具有显著的氟化工资源优势，我国氟化工产品产量已占全球55%以上。

在当前经济转型、产业结构调整的大背景下，与新能源汽车、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能等战略新兴领域相关的配套高纯化工材料也是未来重要的发展领域，公司产品所处下游及终端应用领域具有良好的发展前景，这将会带动上游各类高纯度氟化工产品的需求。

2、氟化工基础产品——无水氟化氢行业发展情况

氟化工产业链主要以萤石为起点，从无水氟化氢延伸出含氟制冷剂、含氟高分子材料、含氟精细化学品和无机氟化物四大类。无水氟化氢已经成为现代氟化工产业的基础。

近十余年来，我国无水氟化氢行业发展迅速，2021年我国无水氟化氢实际生产量约165万吨，生产能力世界领先，在国际市场上具备了较强的竞争力。在满足国内市场需求的基础上，中国已经从早期依赖国外产品和技术转变为主要的出口国。

（1）资源端：产业向萤石资源丰富地区集中

根据国家统计局和国土资源部的统计，2018年我国查明的萤石资源基础储量约为4,554.3万吨，主要集中在浙江、福建、江西、湖南、内蒙古等地区，并围绕上述地区形成了若干具有代表性的氟化工产业园：巨化集团和公司所在的浙江衢州国家高新技术产业开发区，三爱富、阿科玛等企业所在的江苏常熟高科技

氟化学工业园，以及江苏梅兰化工集团有限公司所在的泰州化工新材料产业园。

受产品运输半径和产业链上下游配套的影响，在上述资源集中的产业园区内的企业将进一步巩固优势地位。

（2）供给端：高品质等级、高稳定性是技术发展方向

随着国家产业结构调整的和下游行业技术水平的提升，电子级氟化物、含氟制冷剂、含氟高分子材料、含氟精细化学品等产品对无水氟化氢的需求增长迅速，而上述领域的需求特点是对无水氟化氢纯度要求很高。以电子级氢氟酸为例，由于其本身的金属杂质含量至少低于 10^{-6} （1ppm），因此对无水氟化氢的品质等级要求远高于普通等级。

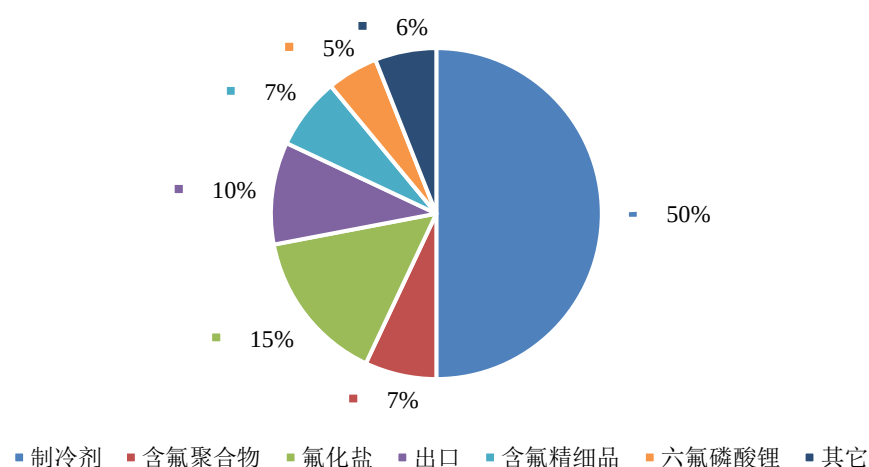
同时，为保证生产效率和经营效益，下游客户通常都需要连续生产，对无水氟化氢供应的稳定性有很高的要求，在技术工艺上不断提升品质的稳定性是无水氟化氢生产企业面临的长期课题。

因此，尽管国内无水氟化氢总体产能较大，但拥有先进生产工艺，能够长期稳定为高端客户提供优质产品的无水氟化氢厂商数量较少。

（3）需求端：下游市场刚性需求增强

无水氟化氢是含氟制冷剂、含氟高分子材料、含氟精细化学品、无机氟化物的基本原料。2022 年度，我国无水氟化氢消费结构如下：

2022年度无水氟化氢消费结构



数据来源：百川盈孚

①含氟制冷剂领域的需求发展前景向好

A、制冷剂产品更新换代刺激无水氟化氢需求

a、制冷剂更新换代情况

制冷剂是在制冷系统中不断循环并通过其本身的状态变化以实现制冷的工作物质。制冷剂最早出现于 19 世纪 30 年代，早期应用的乙醚等产品多是可燃、有毒的，其应用主要限制在工业领域。20 世纪 20 年代开始以不可燃且无毒的氟氯烃作为制冷剂，逐步开始商业化应用，这也就是第一代制冷剂（即俗称“氟利昂”）。如今，在环保政策的驱使下，零 ODP 和低 GWP 成为行业发展趋势，全球含氟制冷剂不断升级换代，目前已发展到第四代。

在有机氟化工产业链中，制冷剂既广泛应用于空调、冰箱和汽车等市场，而且也是下游生产含氟高分子材料的重要中间体。无水氟化氢是制冷剂生产最重要的原材料。

目前，第一代制冷剂对臭氧层的破坏最大，全球已经淘汰使用。仍然在产的第二代 HCFCs 制冷剂由于具有温室效应，同时破坏臭氧层。

第三代制冷剂主要包括 HFC-134a、HFC-125、HFC-32 等，其 ODP 为 0，臭氧层不产生破坏，在发展中国家逐步替代第二代制冷剂产品，但是其 GWP 值较高，温室效应较为显著，欧盟等发达国家已开始削减用量。大部分发达国家在 2019 年已经开始削减第三代制冷剂的消费和生产量，逐步使用新兴的 ODP 为 0、GWP 值较低的第四代制冷剂。但对我国及其他发展中国家而言，第四代制冷剂由于目前专利权主要掌握在国外企业手中，其研发、生产及下游转换成本仍较高，尚未开始规模化应用。

公司主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵等高纯度氟化物，均不属于受控产品。其中无水氟化氢可用于生产制冷剂，包括 HCFCs（第二代制冷剂）、HFCs（第三代制冷剂）、HFOs（第四代制冷剂）。根据《蒙特利尔议定书》，第二代制冷剂属于受控产品。

我国自 1991 年加入《蒙特利尔议定书》之后，积极参与消耗臭氧层物质淘汰进程。根据《蒙特利尔议定书》，HCFCs（第二代制冷剂）禁用时间表如下：

发达国家：生产		发展中国家：生产	
基准数量	1989 年氟氯烃平均生产量+1989 年氟氯化碳生产量和 1989 年氟氯烃消费量的 2.8%+1989 年氟氯化碳消费量的 2.8%	基准数量	2009-2010 年的平均数
冻结水平	于 2004 年 1 月 1 日始，冻结在基准生产量水平上	冻结水平	2013 年 1 月 1 日
削减 75%	2010 年 1 月 1 日	削减 10%	2015 年 1 月 1 日
削减 90%	2015 年 1 月 1 日	削减 35%	2020 年 1 月 1 日
削减 99.5%	2020 年 1 月 1 日，其后生产仅限于对上述日期仍存在冷冻和空调设备的维修	削减 67.5%	2025 年 1 月 1 日
-	-	削减 97.5%	2030 年 1 月 1 日，其后生产仅限于上述日期仍存在的冷冻和空调设备的维修

国务院于 2010 年 4 月公布《消耗臭氧层物质管理条例》，规定国家对消耗臭氧层物质的生产、使用、进出口实行总量控制和配额管理。国务院环境保护主管部门与国务院有关部门确定国家消耗臭氧层物质的年度生产、使用和进出口配额总量，并予以公告。生态环境部/环境保护部每年会发布下一年度的消耗臭氧层物质生产和使用配额的通知，要求各家企业按照核定的生产和使用配额组织相应消耗臭氧层物质的生产、销售、采购和使用。

2016 年 10 月，《蒙特利尔议定书》第 28 届缔约方大会通过了关于削减氢氟碳化物(HFCs)的《基加利修正案》。该修正案把 18 种具有高温室效应潜值(GWP)的 HFCs 物质纳入管控目录。第三代制冷剂的具体削减时间表如下：

进度	大部分发达国家 (含日本)	俄罗斯等五个国家	大部分发展中国家 (含中国)	印度等十个国家
基线值	2011-2013 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 15%	2011-2013 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 25%	2020-2022 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 65%	2024-2026 年 HFCs 平均值+HCFCs 基线值的 65%
冻结	-	-	2024 年	2028 年
削减 进度	2019 年削减 10%	2020 年削减 5%	2029 年削减 10%	2032 年削减 10%
	2024 年削减 40%	2025 年削减 35%	2035 年削减 30%	2037 年削减 20%
	2029 年削减 70%	2029 年削减 70%	2040 年削减 50%	2042 年削减 30%
	2034 年削减 80%	2034 年削减 80%	2045 年削减 80%	2047 年削减 85%
	2036 年削减 85%	2036 年削减 85%	-	-

《基加利修正案》的生效前提是至少 20 个缔约方批准该修正案。截至 2018

年末，欧盟、日本、加拿大、澳大利亚等 65 个缔约方已批准了《基加利修正案》，因此该修正案已于 2019 年 1 月 1 日生效。2021 年 4 月，中国宣布已决定接受该修正案。

目前，我国 HCFCs（第二代制冷剂）已受控。中国生产和使用的受控 HCFCs 包括：HCFC-22、HCFC-123、HCFC-124、HCFC-141b 和 HCFC-142b，其中 HCFC-22 的生产量占全部 HCFCs 的 80%以上。我国 HFCs（第三代制冷剂）生产配额基准已定，自 2024 年开始冻结并于 2029 年开始削减产量，受控 HCFCs 包括：HFC-32、HFC-125、HFC-134a 等。日本等发达国家 HFCs（第三代制冷剂）将于 2019 年开始逐步削减。上述制冷剂主要用于制冷设备、发泡剂和其他化工产品的原料。

b、制冷剂更新换代对公司的影响

报告期内，公司用于制冷剂行业的无水氟化氢收入占比分别为 36.75%、40.08%、32.90%、30.89%，其占公司主营业务收入比例分别为 28.06%、28.33%、16.71%、16.12%，总体呈下降趋势。用于制冷剂行业的无水氟化氢按区域区分的收入情况如下：

单位：万元

区域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中国	5,570.57	74.83%	11,925.49	75.67%	12,300.00	83.13%	13,821.71	81.70%
日本	1,873.76	25.17%	3,834.07	24.33%	2,495.63	16.87%	3,095.86	18.30%
合计	7,444.34	100.00%	15,759.56	100.00%	14,795.63	100.00%	16,917.57	100.00%

报告期内，公司用于制冷剂的无水氟化氢主要销往国内，收入占比分别为 81.70%、83.13%、75.67%、74.83%，部分出口日本。

公司销往国内的无水氟化氢产品主要用于生产第三代制冷剂，根据《蒙特利尔议定书》，我国第二代制冷剂将在 2025 年 1 月 1 日削减基准数量的 67.5%；根据《基加利修正案》，我国将于 2024 年冻结第三代制冷剂的生产量，并于 2029 年开始削减，修正案规定的削减进程长达 16 年，时间较长。

公司出口至日本的无水氟化氢收入占比相对较小，主要用于生产第三代制冷

剂，根据《基加利修正案》，日本在 2019 年削减基准数量 10%，将于 2024 年削减 40%。

第三代制冷剂选取的基线值为 2020-2022 年度的平均销量，因此这三年企业纷纷扩产以及维持高开工率以便获得更多的配额，供大于求矛盾突出，部分第三代制冷剂产品处于阶段性亏损状态，导致氟化工制冷剂行业整体景气度不高，进而影响公司无水氟化氢的盈利能力。到 2022 年底第三代制冷剂配额已经尘埃落定，未来行业不会再有新增产能且 2024 年开始执行配额生产，氟化工制冷剂行业景气预计将迎来拐点向上。

此外，根据测算，各代含氟制冷剂的无水氟化氢单耗情况如下：

代系	制冷剂	分子式	名称	无水氟化氢单耗 (吨/吨)
第二代	HCFC-22	CHClF ₂	一氯二氟甲烷	0.53
第三代	HFC-32	CH ₂ F ₂	二氟甲烷	0.80
	HFC-134a	CH ₂ FCF ₃	四氟乙烷	0.88
	HFC-125	CHF ₂ CF ₃	五氟乙烷	0.92
第四代	HFO-1234yf	CF ₃ CF=CH ₂	四氟丙烯	2.00[注]

注：第四代制冷剂的制备方法众多。理论当量上，每生产 1 吨 HFO-1234yf 需要消耗 4 吨 HCFC-22，无水氟化氢单耗为 2 吨/吨，高于第三代制冷剂。资料来源于国信证券经济研究所。

随着含氟制冷剂的不断升级换代，其无水氟化氢的单耗不断上升。因此，随着含氟制冷剂从第二代逐步切换至第三代，乃至第四代，制冷剂行业对公司无水氟化氢的需求量将有所上升。此外，随着我国城镇化进程加快、居民消费升级、经济进入发展新常态，空调、冰箱、汽车等的消费量将保持稳定增长。制冷剂市场需求也将随之增长。

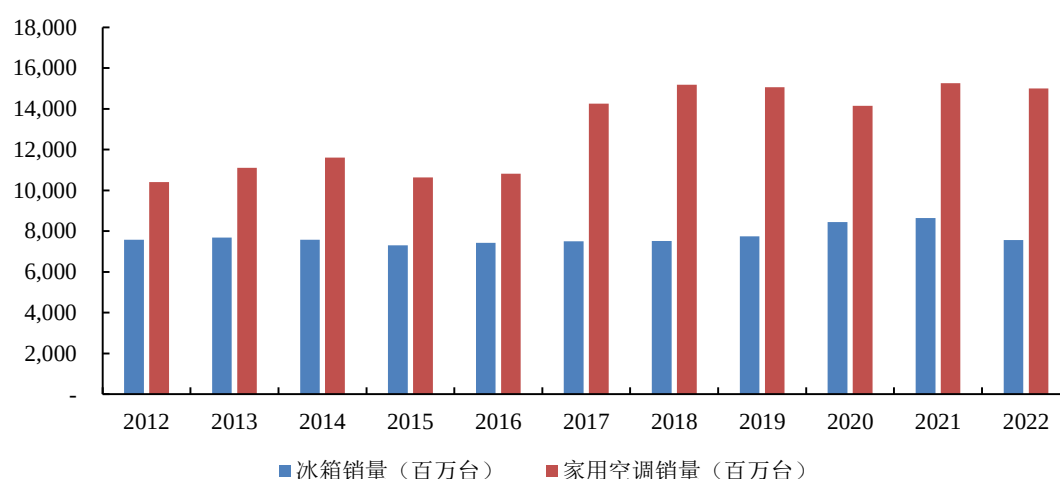
综上所述，公司产品均不属于受控产品，但因为生产配额缩减、《基加利修正案》导致了氟化工制冷剂行业景气度下行，对发行人造成短期影响。但从长期来看，下游制冷剂的更新换代将对公司产品的需求有所增加，有利于公司的经营发展。此外，公司产品用途广泛，用于制冷剂的无水氟化氢的收入占比不高，公司也将不断拓宽产品线及产品下游应用领域，公司盈利能力具有可持续性。

B、终端需求增加刺激无水氟化氢需求

制冷剂作为制冷产品，最终应用领域主要为家用空调、冰箱和车用空调。我国人口众多，市场经济总量较大，经过几十年的经济发展，无论是在城市还是在农村，居民家电普及程度均达到了较高水平。根据国家统计局数据，截至 2021 年，全国居民平均每百户拥有 131.2 台空调，全国居民平均每百户冰箱保有量为 103.9 台。截至 2022 年，公安部交通管理局公布全国汽车保有量达到 3.19 亿辆。

此外，2021 年 12 月，国务院开始鼓励有条件的地区开展农村家电更新行动，实施家具家装下乡补贴和新一轮汽车下乡，促进农村居民耐用消费品更新换代。一方面，随着我国城镇化进程加快、居民消费升级，空调、冰箱、汽车等销量将保持稳中有升的态势；另一方面，巨大的空调、冰箱以及汽车保有量将导致制冷剂市场维修需求增加。

我国冰箱与空调销量



资料来源：产业在线

②含氟高分子材料迅速发展强力拉动氟化工行业景气上行

含氟高分子材料是含氟原子的单体通过均聚或共聚反应而得，由于 C-F 键极短、键能极高，含氟高分子材料相较于一般聚合物产品（如聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯）具有耐腐蚀性、耐高温性、良好的介电性、低摩擦性和抗老化性等性质，因此在石油化学、汽车工业、航天工业和通讯等行业中有广泛的应用。其中 PTFE 和 PVDF 是最重要的两种含氟高分子材料，其具有杰出的综合性能，市场上应用广泛。无水氟化氢仍然是上述产品生产的必备原材料。

近年来，我国含氟高分子材料行业发展迅速，市场供应量保持稳步增长，从

2016 年的 43.2 万吨增加到 2020 年的 60.1 万吨，年均复合增长率约为 8.6%。因此，含氟高分子材料的发展将成为拉动无水氟化氢市场需求的重要因素。

3、无机氟化物下游应用行业发展概况

我国无机氟化工行业由于起步时间较晚，技术水平落后于美国、日本等发达国家，长期以来以低端产品为主，高端产品依赖进口。不过，近年来我国高端氟化物的生产技术不断取得重大突破，如六氟磷酸锂、三氟化氮、电子级氢氟酸等应用于新能源汽车、半导体集成电路的高端产品也逐步实现了国产化。上述高纯度无机氟化物的主要应用领域发展情况如下：

（1）锂离子电池材料行业

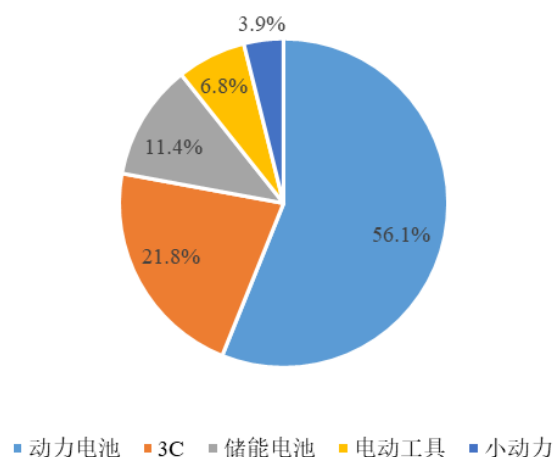
锂离子电池主要包括动力电池、储能电池等产品。锂离子电池具有能量密度高、电池电压高、自放电小、无记忆效应、贮存寿命长、充电快速等优势，主要原材料包括电解液、隔膜、正极材料、负极材料。电解液是锂离子电池的关键材料之一，一般由电解质、高纯度有机溶剂和添加剂按一定比例配制而成，在锂离子电池正、负极之间起到传导锂离子的作用，是锂离子电池的“血液”，为锂离子电池获得高电压、高比能等性能提供保障。

全球范围内的电解液生产企业主要集中于中国、韩国和日本，主要参与者包括天赐材料、深圳新宙邦科技股份有限公司、江苏国泰国际集团国贸股份有限公司、韩国旭成株式会社、日本三菱化学株式会社等。

六氟磷酸锂是目前使用的锂盐电解质中电性能最好、使用最广泛的一种，其主要优点包括：①在电极上，尤其是碳负极上，形成适当的固体电解质界面膜；②对正极集流体实现有效的钝化，以阻止其溶解；③有较宽广的电化学稳定窗口；④在各种非水溶剂中有适当的溶解度和较高的电导率；⑤有相对较好的环境友好性。目前，国内六氟磷酸锂生产企业主要包括天赐材料、多氟多、天际股份、北斗星等。

从应用领域来看，我国锂离子电池下游主要应用于动力电池、3C 消费电子、储能电池等领域，其占比分别为 56.1%、21.8%和 11.4%，合计占比约 90%。

2020年中国锂离子电池下游构成



资料来源：高工锂电

①新能源汽车行业

电解液作为锂离子电池的主要部件，其市场需求直接取决于锂离子电池的产量，而锂离子电池最主要的用途为动力电池，因此其需求量一定程度上取决于新能源汽车的产量。

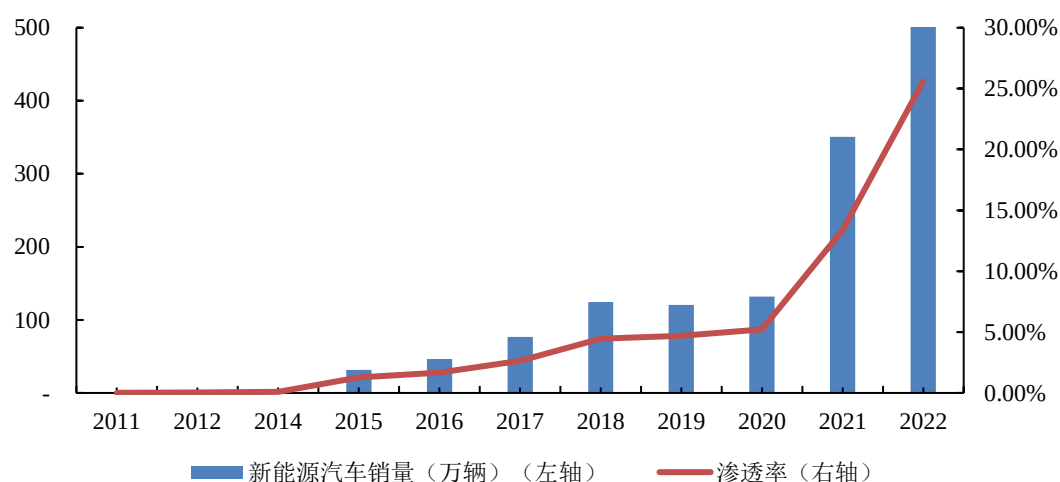
近年来，节约能源和保护环境成为全球的共识，全球各大核心经济体均发布实现“碳达峰、碳中和”时间表。根据 IEA 数据，2018 年全球二氧化碳排放为 335 亿吨，其中交通领域排放约为 83 亿吨，占比为 25%，仅次于电力和热力生产部门的 42%，排名第二。而在交通领域中，道路交通是碳排放核心来源，2018 年占比为 74%，其中乘用车排放占比为 45%，商用车占比为 29%。新能源汽车是实现“双碳”目标的重要途径，各国政府先后公布禁售燃油车时间计划，各大汽车企业也陆续发布新能源汽车战略。

根据 EV Sales 数据，2021 年全球新能源汽车销量约为 644.2 万辆，较 2020 年 310.54 万辆上涨 107%，增长迅速。

2022 年 1 月国务院发布的《“十四五”节能减排综合工作方案》中提到，“到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右”。2021 年，我国汽车销量达到 2,634 万辆，新能源汽车销量达到 350 万辆，后者占汽车销量的 13%；2022 年，我国汽车销量达到 2,685 万辆，新能源汽车销量达到 687 万辆，后者占汽车销量的 25%。预计未来几年，新能源汽车销量仍将保持较高的

渗透率。

新能源汽车销量及渗透率



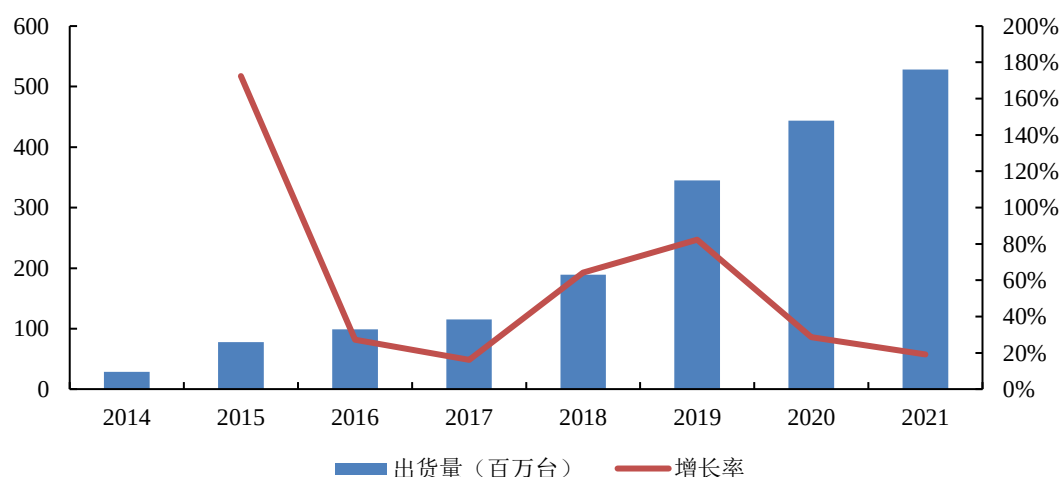
资料来源：中国汽车工业协会

新能源汽车市场高速增长，拉动锂电池出货量快速增加。根据 GGII 数据，2020 年中国锂电池总出货量 143GWh，同比增长 22.22%；2021 年中国锂电池出货量为 327GWh，同比增长 130%。2022 年中国锂电池出货量 655GWh，同比增长 100%；预计 2025 年中国锂电池市场出货量将超 1,450GWh。

②3C 电子市场

3C 电子产品，是计算机类、通信类和消费类电子产品三者的统称，主要包括智能手机、电脑和数码相机等产品。在 3C 电子市场中，笔记本电脑、平板电脑等产品构成的传统电子产品市场逐渐趋于饱和，但 3C 电子产品领域锂电池的需求仍维持较高水平并呈现一定的增长趋势，一方面因为全球主要智能终端出货量维持在较高水平，而且现有主要智能终端也有不断升级更新的需求，另一方面电子类产品中增长迅速的新兴产品层出不穷，5G 时代推动智能穿戴和各类智能终端产品增长，智能手表、蓝牙耳机、智能音箱等产品成为 3C 电池增长推动力，2021 年度全球智能可穿戴设备出货量 528.2 百万台，同比增长 19%，仍保持较高的增速。

2014-2021年全球智能可穿戴设备出货量

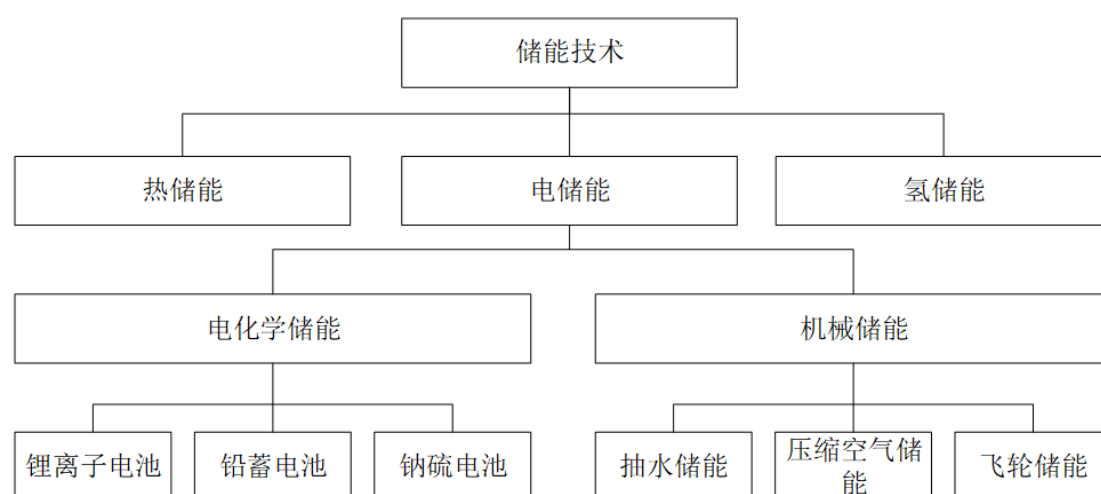


数据来源：iFind

③储能电池

由于国家对于新兴环保能源如风能、水电和光伏能源的高度重视，以及上述三个产电手段的周期波动特点，削峰填谷的必要性已经凸显。在当前的市场状况下，为了大力配合国家电力改革，储能项目需求与日俱增。

根据能量存储形式的不同，广义储能包括电储能、热储能和氢储能三类。电储能是最主要的储能方式，按照存储原理的不同又分为电化学储能和机械储能两种技术类型。其中电化学储能主要包括锂离子电池、铅蓄电池和钠硫电池等；机械储能主要包括抽水蓄能、压缩空气储能和飞轮储能等。



全球存量储能结构中，抽水蓄能方式占比较高，但锂电储能由于能量密度大、响应速度快等特点正逐渐成为新增装机主要方式。据 CNESA 统计，截至 2021

年，全球累计储能装机规模 209.4GW，其中电化学储能累计装机 25.4GW，同比增加 67.7%。在电化学储能中，锂离子电池占据绝对主导地位，市场份额超过 90%。

与全球储能结构相似，我国锂电储能也正处于快速发展的阶段。据 CNESA 统计，截至 2021 年，我国累计储能装机规模 46.1GW，占全球储能市场的 22%，同比增长 30%。其中，锂离子储能累计装机规模已达 5.14GW，较 2020 年末 2.90GW 增长 77%。

2021 年 7 月国家发改委、国家能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出“十四五”发展的指导思想、基本原则和发展目标，并首次明确了多项具体举措，将进一步加速推进新型储能由商业化初期向规模化发展转变。未来锂离子储能电池的发展仍将保持较快的增速。

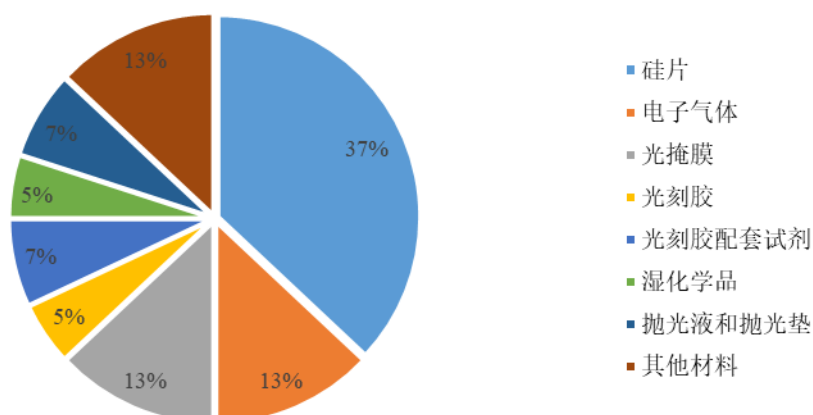
（2）半导体材料行业

公司生产的高纯度氟化物由于其优异的品质可用于下游半导体材料行业，其中氟化氢铵主要销售给中船集团等客户，用于后续生产电子特种气体三氟化氮；无水氟化氢销售给侨力化工、斯戴拉等客户，用于后续生产电子级氢氟酸，并最终应用于半导体集成电路、显示面板等行业。

半导体产业根据工艺流程主要分为芯片设计、晶圆制造和封装测试。其中，晶圆制造是整个半导体制造的核心工艺。半导体材料是一类具有半导体性能、可用来制作半导体器件和集成电路的电子材料。半导体材料按应用环节划分为前端晶圆制造材料和后端封装材料两大类。前端晶圆制造材料主要包括硅片、光刻胶、电子特种气体、高纯化学试剂等，后端封装材料主要包括封装基板、引线框架、陶瓷封装体等。

在全球半导体材料产业中，前端晶圆制造材料是最主要的细分市场。2019 年，全球晶圆制造材料的市场规模为 328 亿美元，占比约 63.08%；而后端封装材料的市场规模为 192 亿美元，占比约 36.92%。电子气体在 2019 年的半导体材料市场占比达 13%，仅次于硅片 37% 的占比。

2019年全球半导体材料需求



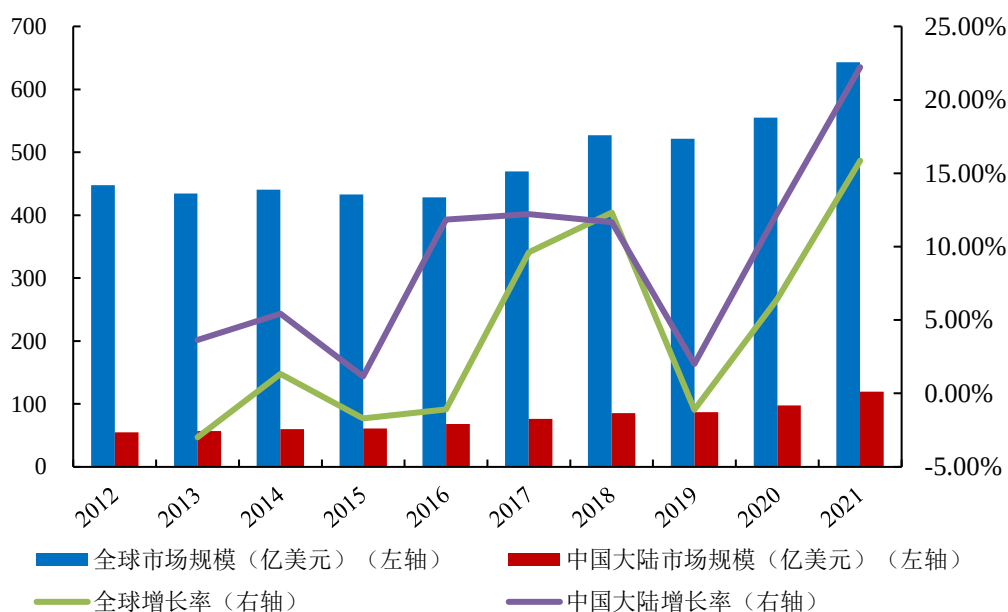
半导体材料在半导体照明、移动通信、智能电网、高速轨道交通、新能源汽车、消费类电子等领域拥有广阔的应用前景，是支撑信息、能源、交通、国防等产业发展的重点新材料。未来，半导体材料行业发展趋势主要为：

A、市场规模稳中有升

a、半导体材料市场规模

近年来，由于汽车电动化和智能化渗透率的提升、5G 手机渗透率的提升、以及物联网、云计算等技术应用扩增等因素，全球芯片需求增加，根据 SEMI 数据，2020 年全球半导体材料市场规模 555 亿美元，较上年增长 6.44%；2021 年全球半导体材料市场规模达到 643 亿美元，较上年增长 15.86%；2020 年中国大陆半导体材料市场规模 97.6 亿美元，同比增长 12.35%；2021 年中国大陆半导体材料市场规模达到 119.3 亿美元，同比增长 22.23%，保持较高的增速。

半导体材料市场规模

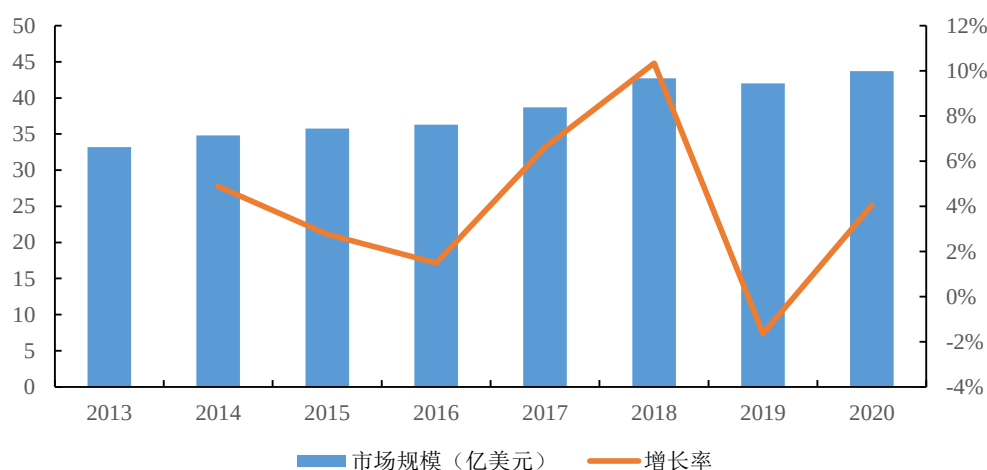


资料来源：SEMI

b、电子特种气体市场规模

全球电子气体市场稳步增长，2013-2020 年特种气体行业市场规模呈现稳定上升趋势。截至 2020 年底，全球晶圆制造用电子气体市场规模达到 43.7 亿美元，同比增长 4.05%。

全球晶圆制造用电子气体市场规模



资料来源：SEMI

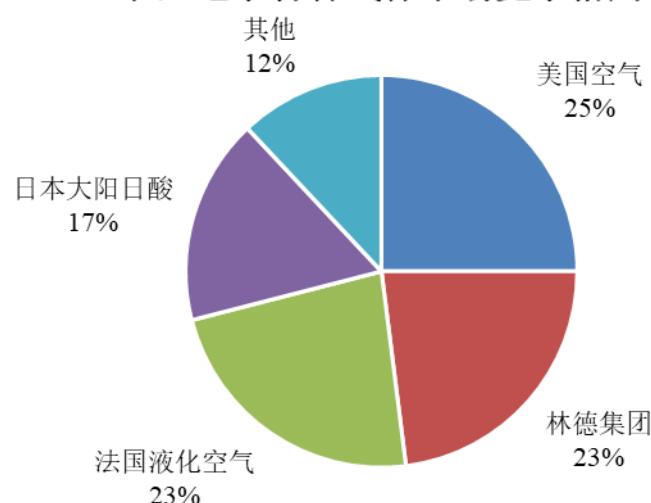
B、国产替代步伐加快

根据集成电路材料和零部件产业技术创新战略联盟的调研数据，国内晶圆制造材料企业用于半导体制造的产品收入仅占国内晶圆制造材料市场需求的 20%

左右，国产化比例较低。根据前瞻产业研究院统计，中国大陆半导体产业占全球比重约 30%，而 2020 年中国大陆半导体材料仅占全球 17.65%，远小于 30%，我国半导体材料行业市场前景广阔。目前，我国不同半导体制造材料的技术水平存在差异，但整体与国外差距较大，尤其是半导体晶圆制造材料。

在电子特种气体方面，2018 年全球电子特种气体市场中，美国空气、林德集团、法国液化空气和日本大阳日酸控制着全球 90% 以上的市场份额，市场集中度高。虽然我国目前已经成为全球主要的半导体和显示面板市场，但由于我国电子特种气体行业发展较晚，叠加行业本身的技术壁垒和客户壁垒，海外几大气体巨头等也占据我国电子特种气体市场 88% 的份额，存在巨大的国产替代空间。

中国电子特种气体市场竞争格局



数据来源：前瞻产业研究院

从主动驱动因素来看，在政策、技术、需求等因素的驱动下，随着国内新建的晶圆厂陆续实现量产，对国内半导体产业链上下游都将产生促进作用。从被动因素来看，中美贸易问题、全球新冠疫情的爆发等一系列事件的发生，使得国家层面、企业层面均意识到科技创新这一核心竞争力的重要性，我国半导体产业的国产化势在必行，这将倒逼我国企业加大投入，在半导体领域赢得一席之地。

（四）所属细分行业技术水平及特点、进入本行业主要壁垒、行业发展态势、面临机遇与风险、行业周期性特征

1、所属细分行业行业技术水平及特点

我国氟化工行业发展至今，部分产品的技术水平已经相对成熟，产业化程度

也相对较高。公司主要产品的行业技术水平及特点如下：

（1）无水氟化氢

无水氟化氢的生产技术通过对国外技术的消化吸收和自主创新，技术上取得长足的进步，内返渣技术、预反应器技术、外混器技术等三大主流技术并存，整套装备可以实现国产化并达到先进水平。

（2）氟化氢铵

目前，国内氟化氢铵主要是以氢氟酸和液氨为原料进行生产，根据生产工艺不同可以分为液相法和气相法。其中，液相法合成工艺设备简单，投资小，工艺条件温和，生产操作易于控制，但液相法生产的产品存在含水量较高、易结块、不能长期储存以及生产过程污染相对较大等问题。

利用气相法生产的氟化氢铵由于工艺过程中不接触水，而且经过熔融，产品含水量很低、纯度高、稳定性好，可以长期储存，可最终应用于半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能等高端领域。气相法对工艺和设备的要求很高，对生产过程的密封性、换热、熔融温度控制等都有严格要求。

（3）六氟磷酸锂

六氟磷酸锂主要用于生产锂电池电解液，应用前景较好，目前国内外新建项目主要采用先进的氟化锂、五氯化磷、氟化氢两步反应制备方法，我国基本已经实现进口替代。

2、进入行业的主要壁垒

氟化工行业有行业准入相关限制，要求从事氟化工研发、生产、销售的企业必须具备相应的经营资质，同时具备技术人才储备、丰富的从业经验和较强的资金实力，从而在以下几方面形成了进入壁垒：

（1）技术壁垒

公司的主要产品下游应用领域包括新能源汽车行业、平板显示和半导体集成电路等电子行业、制冷剂行业。随着我国氟化工行业向微细加工领域不断深化发展，对上游基础氟化工产品和氟化物的品质等级和供应稳定性提出了非常高的要

求，使得公司所在行业成为一个技术密集型行业。而能够满足高品质要求的生产企业，需要具备关键生产技术，如分离技术、精馏技术以及与之相配套的自动控制技术、分析检验技术、环境处理与监测技术等，这些都需要企业具备较强的研发能力和技术应用能力。上述生产技术方面的难度都构成企业进入该领域的障碍。

（2）人才和经验壁垒

氟化工行业属于技术密集型行业，需要一批拥有多年行业经验专业人才组成的团队才能保证企业的良好运转。氟化工企业需要管理团队对行业发展趋势有准确的判断，对生产过程中原料单耗有严格的控制，对生产设备运转效率、产品品质的稳定性、全生产流程的安全性有良好的把握。

但是，现阶段具有上述丰富行业经验的高端人才比较匮乏，而成熟人才和管理团队的培养需要花费大量的人力物力，更需要较长的时间周期，对新进入本行业的企业形成了人才和经验壁垒。

（3）资金及规模壁垒

高纯度氟化工产品由于性能要求较高，技术难度较大，且产品具有一定的腐蚀性，所以氟化工产品生产在安全生产、环保设备、生产工艺系统、过程控制体系以及研发投资等方面要求较高，生产线建设投资成本较高，企业运行成本也相应提高。同时，高等级产品的规模化生产对设备、工艺流程、厂房环境控制、质量检测等的要求要远远高于小规模生产。所以，没有强大的资金实力难以在设备、研发和技术服务上取得竞争优势，从而对新进入者形成了较高的壁垒。

此外，企业需要有较多的资金投入，扩大生产规模，掌握利用同种原料生产多种产品的关键技术以使生产具有关联性。只有拥有了规模优势，企业才能实现生产的规模化和产品的系列化，从而保证对客户供应的稳定性，保持销售的稳定增长。行业的上述特性对新进入者形成了资金及规模壁垒。

（4）生产资质壁垒

氟化工行业有行业准入相关限制，要求从事氟化工研发、生产、销售的企业必须具备相应的经营资质，《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境

保护法》《安全生产许可证条例》《危险化学品安全管理条例》等法律法规对氟化工企业的相关环保、安全资质批准和管理作出了严格的规定和具体的要求，达不到上述法律法规要求的企业，无法开展氟化工产品的生产。因此，能否获取相关生产资质对新进入者形成生产资质壁垒。

（5）客户壁垒

本行业的下游客户主要为国内外知名化工集团，其对供应商的质量和供货能力十分重视，需要通过送样检验、技术研讨、信息回馈、技术改进、小批试做、大批量供货、售后服务评价等严格的筛选流程，因此其一旦与上游企业合作，就会形成稳定的合作关系，这会对新进入者形成较高的客户壁垒。

3、行业发展态势

我国氟化工正向规模化、精细化的方向发展，并且更加注重产品的应用研究开发。预计未来将持续改进和优化生产工艺从而提升产品性能、降低生产成本，并将持续开发新产品和开拓新应用领域，实现更多中高端产品的进口替代。同时，随着对环境保护问题的日益关注，以低品位含氟副产物为原料，注重循环高效利用，是我国氟化工行业的发展方向。

4、面临的机遇与风险

（1）面临的机遇

①产业政策支持行业发展

氟化工行业产品种类繁多、用途广泛，无水氟化氢等各类无机氟化工产品是一切下游产品生产加工过程的基础，直接影响下游产品的质量和生产稳定性。因此，国家相关的产业政策将氟化工行业列为优先发展的高技术产业化的重点领域。

2018年11月，国家统计局颁布《战略性新兴产业分类（2018）》，将二次电池材料制造作为战略性新兴产业，该产业重点产品及服务中包括了“六氟磷酸锂”。

2019年10月，国家发改委修订发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，

将“含氟精细化学品和高品质含氟无机盐”列为鼓励类项目。

2020年12月，国家发改委、中华人民共和国商务部颁布《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》，“含氟精细化学品和高品质含氟无机盐等开发、生产”、“高纯电子级氢氟酸（9N以上）、氟化氢生产”为全国鼓励外商投资产业。

浙江省经济和信息化厅制定的《浙江省石油和化学工业“十四五”发展规划》，明确了“十四五”期间氟化工行业的重点发展方向和主要任务为：重点支持含氟农药和相关含氟农药及医药中间体，构建含氟原料、含氟中间体、含氟农药及制剂产业链；重点发展熔融和改性聚四氟乙烯等高性能氟硅新材料；依托衢州绿色产业集聚区、衢州氟硅新材料产业创新服务综合体，推进衢州氟硅新材料、电子化学品、新能源电池材料产业基地建设，力争成为国际知名的新材料产业基地。

相关政策的制定与落实，不仅是引导和促进行业发展的重要因素，还有助于推动我国氟化工产业不断升级和转型，提高行业内公司的自主创新能力和产业技术水平，经营规模进一步扩大。

②下游需求增长强劲

全球氟化工产业稳步发展，新的应用领域不断拓展，氟化工产品作为性能独特的新材料对新能源汽车、半导体、光伏太阳能、电子电器、装备制造、医药等传统及尖端产业发展都起到了重要的支撑作用，并已渗透到人们日常生活的诸多方面。因此，氟化工产品未来在全球的需求会不断增加，而中国经济的持续增长，特别是新能源汽车、医药、电子信息、半导体等行业的迅猛发展，为氟化工产品提供了广阔的市场空间。

③高端氟化工产品将迎来发展机遇期

我国氟化工行业经过多年发展，不仅具备了人才、初级氟化工技术、市场等优势，也形成了门类较为齐全的产业体系，但中高端产品比例偏低，产品结构不合理的矛盾较为突出。近年来，一些高附加值品种、高端领域的产品，如六氟磷酸锂、电子级氢氟酸等产品的技术研究和产业化也逐步获得了突破。未来，随着国内氟化工企业的不断投入，高端氟化工产业将迎来发展机遇期。

（2）面临的风险

①利润水平存在波动

氟化工行业的利润水平主要受上游原材料价格和下游市场价格变动的影响。全球经济面临通胀、复苏乏力的风险，同时，地缘政治冲突加剧冲击能源、原材料供应的稳定，氟化工行业整体利润水平将有所波动。

②整体研发能力不强

近年来我国氟化工研发能力虽有进步和提升，但仍跟不上行业发展需要，研发投入不足、基础研究比较薄弱、原始创新能力不强、缺少具有自主知识产权的核心技术。应用研究滞后，高端应用市场基本被跨国公司垄断，产业发展和研发策略仍以“追随型”为主。目前，除国内少数产业规模较大的企业自主创新能力突出外，行业内大多数企业面临着资金不足和研发设备及人员短缺的情形，导致技术进步缓慢，产品创新程度较低，进而影响行业整体的技术升级、产品竞争力和盈利能力。

5、行业周期性

化工行业存在一定的周期性，周期性波动主要受上游原材料供应、产品市场需求、产品供给能力、产业政策等诸多因素影响。公司所处的氟化工行业同样与宏观经济形势及相关下游行业的景气程度有相关性，受产业性质、上游原材料供应、下游产品市场需求、产品供给能力、产业政策等诸多因素的影响。

6、上述情况在报告期内的变化和未来可预见的变化趋势

报告期内，公司通过持续进行研发投入、加强新产品和新工艺开发，积极开发、维护优质客户，加强生产管理、提高产品质量，随着市场需求的扩大，公司的市场竞争地位不断提升。

未来，随着募投项目的实施，公司研发能力不断增强，在合理扩张产能的基础上完成现有产品的深度加工，扩展产品品类，市场规模不断扩大，公司核心竞争力和抵御行业周期性波动的能力将逐步增强，行业竞争地位将得到进一步巩固和提高。

（五）发行人所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

1、发行人所属行业在产业链中的地位和作用

公司氟化工产品主要包括无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵，所处行业的产业链参见本节“一、（一）2、（2）主要产品用途”。

2、与上、下游行业之间的关联性

（1）与上游行业之间的关联性

公司生产成本中直接材料成本占比超过 75%，公司主要原材料包括萤石粉、硫酸、氟化锂、五氯化磷、氨气等，而萤石粉作为最主要的原材料，其价格直接影响公司的营业成本。

氟化工的资源基础是萤石，由于萤石资源的不可再生属性，我国将其作为一种战略性资源来保护。近年来，我国政府出台了一系列措施，保护萤石资源。随着我国管控萤石开采量，国内萤石的出口量呈下降趋势，产量增速也逐渐放缓。主要用于生产无水氟化氢的硫酸、主要用于生产氟化氢铵的氨气、主要用于生产六氟磷酸锂的五氯化磷均为基础化工原料，市场供应充足。

氟化锂是生产六氟磷酸锂的主要原料。氟化锂价格主要受锂矿价格的影响，自 2018 年开始由于全球新能源汽车需求疲软以及供给端产能释放增量明显等因素影响，导致价格一路下行，2020 年第四季度开始由于矿端原料供应紧张以及新能源汽车产销量上升等原因开始上涨。

（2）与下游行业之间的关联性

公司下游行业包括新能源汽车、半导体集成电路、平板显示、制冷设备等多个应用领域，上述行业受国家政策、国民经济发展水平等宏观因素影响，同时也受到各项技术发展和升级的深刻影响。

（六）公司所属细分行业竞争格局、行业内主要企业、市场地位、竞争优势与劣势

1、所属细分行业竞争格局及行业内主要企业

（1）全球氟化工行业总体竞争格局

氟化工是我国具有特殊资源优势的产业。氟化工的基础资源是萤石，高品位萤石是与稀土类似的世界级稀缺资源。作为世界萤石资源大国，中国具备发展氟化工的特殊资源优势。

长久以来，全球高端氟材料领域的市场份额被美国科慕化学、日本 AGC 株式会社、法国阿科玛等海外厂商垄断。进入 21 世纪以后，受萤石资源等因素的影响，国际上领先的氟化工集团纷纷将生产基地向萤石资源丰富的国家转移，而我国以丰富的高品位萤石资源和巨大的潜在市场为依托，吸引了全球大型氟化工集团以合资或独资形式进入中国市场。经过多年发展，我国氟化工行业在技术水平、装置规模、人才培育方面取得了长足进步，部分高端产品如电子级氢氟酸、六氟磷酸锂等在国际市场中也开始逐步占据重要地位。

（2）氟化工各行业竞争格局及市场化程度

①无水氟化氢行业竞争格局及市场化程度

随着我国氟化工行业的不断发展，无水氟化氢作为氟化工行业的基础原材料，其市场规模也不断扩大。目前，无水氟化氢行业全国共有 70 家左右厂商，集中度不高，市场竞争充分。公司无水氟化氢下游应用领域的市场占有率情况如下：

根据百川盈孚统计，2021 年度，我国无水氟化氢各主要领域的消费量如下：

序号	领域	消费量（万吨）	消费比例
1	制冷剂	49.63	37.12%
2	含氟聚合物	18.05	13.50%
3	氟化盐	14.85	11.11%
4	出口	21.45	16.05%
5	含氟精细品	16.50	12.34%

序号	领域	消费量（万吨）	消费比例
6	六氟磷酸锂	4.95	3.70%
7	其它	8.25	6.18%
合计		133.70	100.00%

公司无水氟化氢销量为 52,798.31 吨，占总消费量的比例为 3.95%，其中用于制冷剂及六氟磷酸锂的占比情况如下：

A、制冷剂

根据百川盈孚统计，2021 年我国无水氟化氢主要用于制冷剂行业。2021 年，公司用于制冷剂行业的无水氟化氢收入为 15,759.56 万元，销量为 17,474.86 吨，约占制冷剂领域无水氟化氢消费量的 3.52%。

B、六氟磷酸锂

公司生产的无水氟化氢，部分用于内部生产六氟磷酸锂，部分直接对外销售的无水氟化氢用于客户自行生产六氟磷酸锂。2021 年度，公司内部领用和直接对外销售的数量为 2,136.11 吨，占六氟磷酸锂领域无水氟化氢消费量约为 4.31%。

②六氟磷酸锂行业竞争格局及市场化程度

由于六氟磷酸锂合成难度较高，整个生产过程涉及高低温、无水无氧操作高纯精制，拥有较高的技术壁垒，2010 年以前，其生产工艺一直被日本企业垄断。我国是世界锂离子电池主要供给国，作为锂电池电解液的关键材料，六氟磷酸锂此前基本依靠进口。2015 年开始，由于新能源汽车补贴政策的不断出台，国内新能源汽车销量同比增长 3.4 倍，带动六氟磷酸锂需求大增，行业内厂商纷纷扩产。2018 年开始随着我国新能源汽车的补贴退坡，新能源汽车销量出现短暂下降，行业供大于求，导致六氟磷酸锂价格步入下行通道。

2020 年 4 月，新能源汽车财政补贴延长至 2022 年底。2022 年 1 月，国务院发布的《“十四五”节能减排综合工作方案》中提到 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右。补贴政策延长方案的落地突出了国家推动新能源汽车行业发展的决心，并推动市场化转型发展以及未来需求的持续增长。此外，欧美各国的碳排放政策也倒逼汽车生产企业加速新能源汽车的生产，

全球新能源汽车的销量快速上升。六氟磷酸锂需求也随之大增，自 2020 年第四季度开始出现供不应求的市场行情。

截至 2022 年 6 月 30 日，国内六氟磷酸锂主要生产厂商的产能情况如下：

序号	厂商	产能（吨）	占比
1	天赐材料	32,000.00	23.31%
2	多氟多	30,000.00	21.86%
3	天际股份	18,160.00	13.23%
4	森田新能源材料（张家港）有限公司	7,000.00	5.10%
5	江苏九九久科技有限公司	6,400.00	4.66%
6	北斗星	1,300.00	0.95%
7	其他	42,400.00	30.89%
合计		137,260.00	100.00%

数据来源：百川盈孚

公司目前总体规模较小，产能的占比约为 0.95%。据中国有色金属工业协会锂业分会统计，2021 年我国主要电解质材料六氟磷酸锂产量为 5.2 万吨，公司 2021 年产量为 1,262.09 吨，占比约为 2.43%。

未来随着公司年产 2600 吨六氟磷酸锂项目（二期）的投产以及募投项目的扩产，公司六氟磷酸锂的生产能力将大幅提高。

③氟化氢铵行业竞争格局及市场化程度

氟化氢铵主要用作玻璃蚀刻剂、化学试剂、锅炉清洗剂、发酵工业消毒剂和钢板表面处理剂等，大量用于化工、冶金、食品等方面，而高纯度氟化氢铵主要用于半导体工业。根据智研咨询统计，2019 年我国氟化氢铵市场规模 18.88 亿元，其中高纯度氟化氢铵市场规模 4.02 亿元，较 2014 年 1.98 亿元大幅增加，年复合增长率达 15.22%；智研咨询预计未来我国氟化氢铵市场规模将持续增长，到 2026 年市场规模有望达到 40.33 亿元。

根据 CBC 金属网统计，2021 年度，我国氟化氢铵的产量为 20.53 万吨，公司产量为 6,747.63 吨，占总产量比例为 3.29%。

虽然公司氟化氢铵产量占我国总产量的比例仅为 3.29%，但目前国内生产厂

商主要的工艺路线为液相法，液相法所得产品含水量高，纯度低，长期储藏会出现吸潮、结块等现象，不能适应要求较高的电子工业的需要。气相法生产的氟化氢铵由于工艺过程中不接触水，而且经过熔融，产品含水量很低、纯度高、稳定性好，可以长期储存。可用于半导体行业的高纯度氟化氢铵，国内仅有南高峰、富宝集团等少数几家企业生产，因此公司的氟化氢铵产品在市场上具有较强的竞争力。

（3）行业内的主要企业及竞争对手

（1）行业内主要企业

氟化工行业国内主要企业为巨化集团、中化蓝天、三爱富等知名企业，国外主要企业为 AGC 株式会社、科慕化学、法国阿科玛等跨国企业。这些企业历史悠久、技术雄厚、规模庞大，具有强大的综合实力。

① 巨化集团

巨化集团成立于 1980 年 7 月，总部位于浙江省衢州市，2021 年度营业收入为 357.07 亿元。氟化工为其核心主业之一，其拥有氯碱化工、硫酸化工、煤化工、基础氟化工等氟化工必需的产业自我配套体系，并以此为基础，形成了包括基础配套原料、氟制冷剂、有机氟单体、含氟聚合物、精细化学品等在内的完整的氟化工产业链，为中国氟化工领先企业。

② 中化蓝天

中化蓝天成立于 2000 年 8 月，总部位于浙江省杭州市，是中国中化集团有限公司子公司，中国氟硅行业优秀创新型企业，中化蓝天目前业务涵盖氟碳化学品、含氟锂电材料、含氟特种材料以及含氟特种化学品等领域，产品总数达 50 余种，广泛应用于汽车、家电、新能源等 20 多个领域。

③ 三爱富

三爱富前身是成立于 1960 年 4 月的上海合成橡胶研究所，现为上海华谊（集团）公司的全资子公司。三爱富专业从事氟聚合物、氟精细化学品、氟制冷剂等各类氟化学品的研究、开发、生产和经营。主要产品为：各类含氟制冷剂、含氟

单体、环保型聚四氟乙烯、聚全氟乙丙烯、悬浮聚偏氟乙烯树脂、共聚聚偏氟乙烯树脂、氟橡胶、功能性含氟聚合物等产品。

④AGC 株式会社

AGC 株式会社（原“旭硝子”）创立于 1907 年 9 月，总部位于日本东京，在东京证券交易所上市（证券代码：52010），2021 年营业收入（Net sales）16,973.83 亿日元。AGC 株式会社融合玻璃、电子、化学品和工业陶瓷等领域的多种技术提供全新的技术与产品，其氟化工产品主要有氟树脂、氟树脂薄膜、氟橡胶、拒水拒油剂、离子交换树脂、离子交换膜、含氟气体、含氟溶剂及各种功能性含氟材料（包括各种表面处理剂和全氟非晶树脂等）。

⑤ 科慕化学

科慕化学，总部位于美国特拉华州威明顿市，2015 年在美国纽约证券交易所上市（证券代码：CC），2021 净收入（Net sales）63.45 亿美元。科慕化学在钛白科技、高性能材料、热管理与特种解决方案、以及特殊化学品领域是全球领导者，为各行各业的客户提供一流的产品、应用技术和以化学为基础的创新解决方案；产品广泛应用于涂料、塑料、制冷、空调、运输、半导体、消费电子、一般工业、采矿和油气等领域；拥有 Teflon（特富龙、铁氟龙）、Ti-Pure（淳泰）、Krytox、Viton、Opteon（欧特昂）、Freon（氟利安）和 Nafion 等众多知名品牌。

⑥ 阿科玛

阿科玛成立于 2004 年 10 月，由原母公司道达尔集团化工业务重组后建立，总部位于法国巴黎，2006 年在巴黎证券交易所上市（证券代码：AKE），在全球约 55 个国家开展业务，拥有 20,600 名员工，2021 年度营业收入（Sales）约 95 亿欧元。主要产品包括特种氟聚合物、胶粘剂、有机过氧化物、硫化工、氟气体、涂料树脂等。

（2）行业内主要竞争对手

公司主要竞争对手包括永和股份、三美股份、多氟多、天际股份和馆陶县祥瑞化工有限公司等。

①永和股份

永和股份成立于 2004 年 7 月，总部位于浙江省衢州市，2021 年在上海证券交易所上市（证券代码：605020），2021 年度营业收入为 28.99 亿元，2022 年 1-6 月营业收入为 17.66 亿元，2022 年 6 月末总资产为 42.25 亿元。主营业务为氟化学产品的研发、生产、销售，产业链覆盖萤石资源、氢氟酸、氟碳化学品、含氟高分子材料等。2021 年末，永和股份拥有无水氢氟酸年产能 8.5 万吨。其主要客户包括三爱富、梅兰化工集团有限公司、东岳集团有限公司、中化蓝天等。

②三美股份

三美股份成立于 2001 年 5 月，总部位于浙江省武义县，2019 年在上海证券交易所上市（证券代码：603379），2021 年度营业收入为 40.48 亿元，其中氟化氢销售收入 5.87 亿元，2022 年 1-6 月营业收入 25.69 亿元，2022 年 6 月末总资产为 62.29 亿元。三美股份主要从事氟碳化学品和无机氟产品等氟化工产品的研发、生产和销售，氟碳化学品主要包括氟制冷剂和氟发泡剂，其中氟制冷剂主要包括 HFCs 制冷剂和 HCFCs 制冷剂，主要用于家庭和工商业空调系统以及冰箱、汽车等设备制冷系统；氟发泡剂主要是 HCFC-141b，主要用于聚氨酯硬泡的生产。无机氟产品主要包括无水氟化氢、氢氟酸等，主要用于氟化工行业的基础原材料或玻璃蚀刻、金属清洗及表面处理等。2021 年末，三美股份拥有无水氟化氢产能 13.1 万吨，主要作为配套原料用于公司氟制冷剂和氟发泡剂的生产，在满足自用的前提下对外销售。其制冷剂的客户包括美的集团、科慕化学、霍尼韦尔等，其无水氟化氢的客户主要包括 FOOSUNG 集团、浙江森田新材料有限公司、中化蓝天、江苏新泰材料科技有限公司等。

③多氟多

多氟多成立于 1999 年 12 月，总部位于河南省焦作市，2010 年在深圳证券交易所上市（证券代码：002407），2021 年度营业收入为 77.99 亿元，2022 年 1-6 月营业收入 60.27 亿元，2022 年 6 月末总资产为 157.08 亿元。多氟多主要从事高性能无机氟化物、电子化学品、锂离子电池及相关材料研发生产的高新技术企业，主要产品包括氟化铝、六氟磷酸锂、新型锂盐和电子化学品等。截至 2022 年 6 月末，多氟多具备 30,000.00 吨高纯晶体六氟磷酸锂的生产能力，同时还具

备年产 50,000.00 吨电子级氢氟酸的产能。其六氟磷酸锂主要客户包括比亚迪股份有限公司、深圳新宙邦科技股份有限公司、孚能科技（赣州）股份有限公司、SOULBRAIN CO.,LTD 等。

④天际股份

天际股份成立于 1996 年 3 月，总部位于广东省汕头市，2015 年在深圳证券交易所上市（证券代码：002759），2021 年度营业收入为 22.53 亿元，其中锂电业务销售收入为 18.9 亿元，2022 年 1-6 月营业收入为 16.25 亿元，2022 年 6 月末总资产为 55.79 亿元。天际股份主要从事锂电材料（六氟磷酸锂）业务及小家电业务，截至 2022 年 6 月末，其子公司江苏新泰材料科技有限公司六氟磷酸锂产能达 18,160 吨/年。其六氟磷酸锂主要客户包括张家港市国泰华荣化工新材料有限公司、深圳新宙邦科技股份有限公司、天赐材料等。

⑤馆陶县祥瑞化工有限公司

馆陶县祥瑞化工有限公司成立于 2016 年 4 月，位于河北省邯郸市，中船集团主要的氟化氢铵供应商之一。截至 2022 年 6 月末，该公司具备 6,000 吨/年的氟化氢铵生产能力。

2、公司的市场地位

公司市场地位参见本节“一、（七）3、行业地位”的相关内容。

3、公司竞争优势与劣势

（1）公司竞争优势

①生产管理优势

A、团队优势：从业多年，合作默契

经验丰富兼具国际视野的管理团队是公司保持竞争优势和可持续发展的重要保证。公司核心管理团队自 20 世纪 80 年代起，即从事氟化工行业的研发、生产和销售工作，通过自主研发、引进并消化吸收国外先进技术和产品不断满足国内氟化工产品需求。核心管理团队成員均拥有多年业内领军企业担任研发、生产和销售管理职位的从业经历，且合作共事多年，具备丰富的行业经营管理和技术

研发经验。

经过多年的发展，公司管理层基于企业的现实情况、行业发展趋势和市场需求，及时、有效地制定符合公司实际的发展战略，成员之间沟通顺畅、配合默契，对公司未来发展有着共同的、务实的理念。

B、供应稳定优势：公司持续盈利的基础

由于氟化氢腐蚀性强、存储要求高，下游企业对生产企业生产的稳定性、供应的及时性、产品的安全性提出很高的要求。公司每年在生产设备的检修、维护和改进方面投入大量精力，保证了生产的连贯性，其持续稳定供应各类高品质产品的能力得到客户肯定，如公司被中国船舶集团有限公司授予 2020 年度“金牌供应商”称号。

各类高品质产品的稳定供应，使得公司能够保持较强的市场竞争力，是持续盈利的基础。

C、成本控制优势：原料单耗稳定保证盈利空间

随着氟化工行业的逐步成熟，成本控制能力是影响公司利润空间的重要因素。企业生产规模、生产效率、节能减耗和获取原材料成本等因素将直接影响企业的生产成本及毛利，进而影响企业的盈利水平。公司多年来一直注重产品生产技术的革新、工艺的改进优化、设备的自动化水平以及装置运行的合理优化，从而降低原材料和能源消耗，提高产品的投入产出率，多年来公司主要原材料的单位耗用量保持高度稳定，从而使得盈利空间得到保障，很大程度上降低了市场行情变化对企业盈利造成的冲击。

D、技术和产品质量优势

公司总经理程洪波带领的核心管理团队拥有 30 余年氟化工行业从业经历，具有较强的技术研发实力和技术转化能力。公司自成立以来一直重视技术的研发，掌握了多项拥有自主知识产权的核心技术，截至 2022 年 6 月 30 日，公司及子公司已获授权专利 50 项，包括发明专利 8 项、实用新型 42 项。

公司六氟磷酸锂采用动态结晶工艺生产，该工艺路线下产出的固态六氟磷酸

锂在产品纯度、游离酸含量、不溶物含量等主要指标方面大幅领先行业标准，可以很大程度提高锂电池的性能。此外，相对液态产品而言，固态六氟磷酸锂纯净度更高、品质更稳定，在封装时充入惰性气体保持良好密封，方便远距离安全运输。基于以上特点，固态六氟磷酸锂应用场景更加广泛，可以满足所有主流电解液企业的需求。公司六氟磷酸锂产品已通过欧盟 REACH 注册，产品质量安全可靠。

公司氟化氢铵采用气相法生产，在该技术路线下氟化氢铵由于工艺过程中不接触水，而且经过熔融，产品具有含水量很低、纯度高、稳定性好的特点，主要供应中船集团用于生产三氟化氮等电子特种气体，最终应用于半导体集成电路、平板显示等领域。目前，国内仅南高峰、富宝集团等少数几个厂商以该技术路线生产高纯度氟化氢铵。

在注重研发创新的同时，公司高度重视产品质量，建立了完善的品质管理制度体系，并将管理体系落到实处，现已通过 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系认证。目前，公司主要产品质量核心指标已大幅领先国家标准或行业标准（参见本节“一、（一）2、主要产品”）。六氟磷酸锂及氟化氢铵等产品质量安全可靠，性能已经达到国内领先水平，得到国内外大型化工企业的广泛认可，已经开始逐步替代进口产品，实现国产化。

③客户资源优势

伴随着下游市场需求的不断增长，公司凭借强大的研发实力和突出的产品优势，开拓并维系了一大批国内外优质客户，构建了优质的业务平台，为公司持续发展奠定了良好的基础。公司优质客户资源情况如下：

上述客户均是国内外各自领域的龙头企业，品牌知名度高，成功进入优秀客户的供应链是公司技术实力的体现，也为公司未来进一步发展打下了良好的客户基础。

④地理区位和产业集群优势

公司位于浙江省衢州市，自然资源丰富，现已探明矿产资源有石灰石、石煤、萤石等品种，其中萤石矿储量居浙江省首位。萤石作为氟化工行业的原料，是国

家战略性资源，衢州是全国知名的氟化工产业基地，公司所处的衢州高新技术产业开发区是氟、硅、钴、电子化学品产业特色园区，区域内有国内最大的氟化工企业巨化集团，具有地理区位和产业集群优势。

公司区位优势主要体现在三个方面：一是供应商主要位于浙江、江西和福建，公司距离该等供应商较近，交通运输便利、成本较低。二是浙江、江西和福建寒冷季节较短，全年气温适宜萤石精粉的生产和运输，受季节性影响较小，能够保证对下游企业的长期供应稳定。三是内销有浙江、江苏等氟化工产业发达地区，外销有上海港、宁波港，产品出口便利。

⑤经营规模优势

近年来公司经营规模持续扩大，产品结构不断完善。维持较大经营规模的优势主要体现在两方面：一是可以提高设备运行率摊薄固定成本，二是原材料需求稳定提高采购议价能力，同时经营规模扩大也可以满足采购商的大规模采购需求。公司不断丰富产品种类，从单一的无水氟化氢变成无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵三种主要产品的结构。公司产品线可以有效发挥产品协同效应，应用于半导体材料、锂电池电解液和制冷剂等不同制造领域，为客户提供多种产品的综合服务，解决了客户需要多家采购的困扰。同时也实现了企业各产品终端应用领域的互补，多元化的产品降低了公司经营风险。

（2）公司的竞争劣势

①融资渠道单一

目前公司主要靠自有资金、银行借款等方式进行融资，且面临着融资渠道单一的问题。公司拟通过本次公开发行股票，增强企业资金实力、提高公司研发能力、扩大产品生产规模、优化产品结构、进一步树立品牌地位，参与国际竞争。

②与知名氟化工企业相比综合实力相对较弱

虽然公司部分核心产品的生产工艺和技术积累在国内领先，但与知名氟化工企业在资产规模、研发实力、产品种类、品牌声誉等方面仍存在一定差距，整体上与先进氟化工企业相比综合实力较弱。未来公司仍需进一步加大研发投入、丰富产品种类、提升产能规模。

（七）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司综合考虑了行业相关性、产品情况、财务数据可比性等因素，选取作为永和股份（605020.SH）、三美股份（603379.SH）、多氟多（002407.SZ）和天际股份（002759.SZ）为本公司的可比公司。

公司与同行业可比上市公司在经营情况、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如下：

可比公司	经营情况	市场地位	技术实力	关键业务数据
永和股份	2021 年度营业收入 289,862.01 万元，归属于上市公司股东的净利润 27,800.28 万元。其中，2021 年氟化工原料销售金额 16,210.75 万元，收入占比 5.59%。2022 年 1-6 月营业收入 176,579.01 万元，归属于上市公司股东的净利润 13,718.82 万元，氟化工原料业务主要为无水氟化氢。	截至 2022 年 6 月末，无水氟化氢产能规模 13.1 万吨/年。建立了覆盖全国的销售渠道及经销商体系和覆盖全球 100 多个国家和地区的境外销售渠道。	截至 2022 年 6 月末，拥有 48 项注册专利，其中发明专利 17 项	2021 年度氟化工原料产量为 75,238.13 吨，销量为 20,300.14 吨。
三美股份	2021 年度营业收入 404,844.59 万元，归属于上市公司股东的净利润 53,616.86 万元。其中，2021 年氟化氢销售金额 58,739.37 万元，收入占比 14.51%。2022 年 1-6 月营业收入 256,887.09 万元，归属于上市公司股东的净利润 34,401.95 万元	截至 2022 年 6 月末，无水氟化氢产能规模 8.5 万吨/年。产品销售覆盖世界六大洲。	截至 2022 年 6 月末，拥有授权专利 81 项，包括发明专利 30 项、实用新型专利 51 项。	2021 年度氟化氢产量为 129,224.73 吨，销量为 77,326.52 吨。
多氟多	2021 年度营业收入 780,885.58 万元，归属于上市公司股东的净利润 125,970.68 万元。其中 2021 年锂电池业务收入 98,664.16 万元，收入占比 12.65%，锂电池业务包括六氟磷酸锂、动力锂电池等。2022 年 1-6 月营业收入 602,747.97 万元，归属于上市公司股东的净利润 140,275.10 万元。	截至 2022 年底具备 5.5 万吨六氟磷酸锂的生产能力。客户涵盖主流厂商，并出口韩国、日本等国家，产销量位居全球前列。	截至 2021 年末，已申报专利 830 项，授权专利 625 项。其中，六氟磷酸锂产品已取得发明专利 10 项，1 个国家科学技术进步二等奖。	2021 年度，六氟磷酸锂 2021 年全年出货量 1.3-1.4 万吨。
天际股份	2021 年度营业收入 225,256.50 万元，归属于上市公司股东的净利润 74,503.35 万元。其中，2021 年六氟磷酸锂销售金额 183,446.48 万元，收入占比 81.44%。	截至 2022 年末，具备 1.86 万吨六氟磷酸锂的生产能力。国内几乎所有的电解液厂家均是新泰的客户。	截至 2021 年末，拥有六氟磷酸锂制备相关发明专利 4 项，其它实用新型专利 28 项	2021 年度六氟磷酸锂产量为 9,363.73 吨，销量为 9,417.68 吨。
公司	2021 年度营业收入 94,370.38 万元，归属于母公司所有者的净利润 23,352.69 万元。2022 年 1-6 月营业收入 46,230.29 万元，归属于母公司所有者的净利润 9,507.13 万元。	截至 2022 年底具备 5.5 万吨无水氟化氢、1,300 吨六氟磷酸锂、1.2 万吨氟化氢铵的生产能力。客户主要为境内外	截至 2022 年末，拥有授权专利 50 项，包括发明专利 8 项、实用新型专利 42 项。	2021 年度无水氟化氢产量为 61,574.00 吨，销量为 52,798.31 吨；六氟磷酸锂产量为 1,262.09 吨，销量为

可比公司	经营情况	市场地位	技术实力	关键业务数据
		大型氟化工企业。		1,272.11 吨。

公司与同行业可比上市公司的关键业务数据、指标比较等方面的比较情况参见本招股说明书第八节“八、经营成果分析”相关内容。

由上表可见，相对于已上市氟化工公司，本公司的营业收入以及产能规模相对较小。公司在成立之初即专注于高纯度氟化工产品的研究和开发，经过十余年发展，公司已经掌握多项核心技术。凭借在研发技术、公司品牌、产品质量等方面的积淀积累，公司的业务规模、行业知名度不断提升。随着本次发行上市和募集资金投资项目的实施，公司营业收入、利润水平和产能规模将进一步扩大，市场竞争力和行业地位持续增强。

三、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产及销售情况

1、主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、无水氟化氢				
产能	27,500.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
产量	28,316.72	61,574.00	56,302.22	57,715.44
产能利用率	102.97%	111.95%	102.37%	104.94%
自用量	4,038.55	8,808.95	7,323.45	5,928.26
销量	24,267.19	52,798.31	48,794.62	51,648.32
产销率[注 1]	99.96%	100.05%	99.67%	99.76%
2、六氟磷酸锂				
产能	650.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
产量	552.00	1,262.09	698.64	469.89
产能利用率	84.92%	97.08%	53.74%	36.15%
销量	485.86	1,272.11	757.46	554.39
产销率	88.02%	100.79%	108.42%	117.98%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
3、氟化氢铵				
产能	6,000.00	7,000.00[注 2]	6,000.00	6,000.00
产量	3,484.68	6,747.63	4,972.40	4,705.33
产能利用率	58.08%	96.39%	82.87%	78.42%
销量	3,202.50	6,762.00	4,828.38	4,800.50
产销率	91.90%	100.21%	97.10%	102.02%

注 1：产销率=（销量+自用量）/产量

注 2：公司氟化氢铵二期年产 6,000 吨生产线于 2021 年 10 月底投产，计算 2021 年度氟化氢铵产能时二期生产线按 2 个月进行折算。

报告期内，公司产销率维持在较高水平，主要原因系公司生产模式为以销定产为主。2022 年 1-6 月，六氟磷酸锂产销率有所下降，主要原因系一方面因为受疫情影响下游需求减弱公司销量有所下降，另一方面公司预期下半年市场需求及价格将有所上升，适当增加备货量；2022 年 1-6 月，氟化氢铵产销率有所下降，主要原因系主要客户受新冠疫情影响，部分订单延迟交货。

报告期内，公司无水氟化氢产能利用率整体保持稳定，并维持在较高水平。

2019 年度-2021 年度，公司六氟磷酸锂产能利用率逐年上升，主要因为从 2020 年下半年以来，随着新能源汽车产销量快速上升，生产锂电池所需的六氟磷酸锂供不应求。2022 年 1-6 月，六氟磷酸锂产能利用率有所下降，一方面因为六氟磷酸锂新增产能陆续释放，市场供应量有所增加，另一方面公司受新冠疫情影响 3 月下旬停产。

公司氟化氢铵主要用于制备三氟化氮等高纯度电子气体，最终用于半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能等行业，报告期内半导体材料国产化程度越来越高，对高纯度氟化氢铵的需求不断增加。因此，2019 年度-2021 年度，氟化氢铵产能利用率逐年提升。2021 年度公司为应对下游需求增长进行扩产，氟化氢铵二期年产 6,000 吨生产线投产，产能进一步增加。2022 年 1-6 月，氟化氢铵产能利用率下降一方面系公司产能处于爬坡阶段，另一方面公司受新冠疫情影响 3 月下旬停产。

报告期内，公司无水氟化氢产能利用率分别为 104.94%、102.37%、111.95% 和 102.97%，主要系子公司中氟化工超产能生产所致，中氟化工产能、产量和产

能利用率情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	12,500.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
产量	15,610.47	32,480.35	28,415.46	28,133.47
产能利用率	124.88%	129.92%	113.66%	112.53%

由上表可见，中氟化工超产比例分别为 12.53%、13.66%、29.92%和 24.88%，主要由于中氟化工生产技术水平的提升。报告期内，中氟化工超产能生产未导致重大生产安全事故，各年度污染物排放量均符合相应标准。

2022 年 2 月 23 日，玉山县应急管理局出具证明：“中氟化工 2019 年、2020 年及 2021 年产量略高于设计产能，主要原因在于生产技术水平的提升导致产能增加；中氟化工超产量较小，其安全生产设备均正常运行，未发生生产安全责任事故等严重后果。中氟化工产量略高于设计产能的情形不构成重大违法违规行为，本单位不会就此对其进行行政处罚。”

2022 年 7 月 7 日，玉山县应急管理局出具证明：“中氟化工 2022 年 1-6 月产量略高于设计产能，主要原因在于生产技术水平的提升导致产能增加；中氟化工超产量较小，其安全生产设备均正常运行，未发生生产安全责任事故等严重后果。中氟化工产量略高于设计产能的情形不构成重大违法违规行为，本单位不会就此对其进行行政处罚。”

2022 年 9 月 7 日，玉山县工业和信息化局出具证明：“中氟化工 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月产量略高于设计产能，主要原因在于生产技术水平的提升导致产能增加，该生产规模变化不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》第四十三条所述的项目规模发生重大变更的情形，不构成重大违法违规行为；此外，公司不存在未经备案私自增加生产线的情形。本单位确认，2019 年 1 月 1 日至今，中氟化工不存在因违反项目核准、备案、节能审查、能源消耗等事项受到本单位行政处罚的情形。”

2022 年 9 月 28 日，上饶市玉山生态环境局出具证明：“2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月产量略高于设计产能，主要原因在于生产技术水平提升导致的产能增加，不存在增加新生产线或污染物排放设施的情形。按照

生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）“生产、处置或储存能力增大30%及以上的”属于建设项目的重大变动的，需重新办理环评审批手续的规定，该公司实际超产能未达到设计产能的30%，符合国家环保法律法规，不属于环境违法行为，不予以行政处罚。该公司正常运行污染处理设施，2019年1月1日至今无污染事故及污染纠纷发生，也未受过相关环保法律法规的行政处罚。”

因此，中氟化工无水氟化氢实际产量超过核准产能，不存在被行政处罚的风险，不构成重大违法违规。

2、报告期内主要产品销售情况

（1）产品分类销售情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类型的分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无水氟化氢	24,101.94	52.18%	47,901.44	50.79%	36,917.55	70.70%	46,038.46	76.36%
六氟磷酸锂	16,869.83	36.52%	34,496.43	36.58%	6,467.51	12.39%	4,964.47	8.23%
氟化氢铵	3,565.20	7.72%	6,934.14	7.35%	4,219.32	8.08%	4,759.10	7.89%
其他	1,650.31	3.57%	4,979.32	5.28%	4,615.58	8.84%	4,527.21	7.51%
合计	46,187.28	100.00%	94,311.34	100.00%	52,219.96	100.00%	60,289.24	100.00%

报告期内，公司主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵，上述产品销售收入合计占主营业务收入的比例分别为92.49%、91.16%、94.72%和96.43%。其他产品主要为氟石膏、有水氢氟酸等，占比较小。

从收入结构来看，无水氟化氢收入占比最高。2020年度，受新冠疫情等因素影响，氟化工下游市场需求减弱，无水氟化氢销售价格震荡下行，公司无水氟化氢销售收入及占比有所下降。2021年度，公司无水氟化氢的销售金额较2020年度有所增加，主要因为随着国内经济恢复，下游制冷剂行业需求回暖，同时新能源汽车、半导体等产业的快速发展对无水氟化氢的市场需求增加，无水氟化氢价格也有所上升。2022年1-6月，公司产品销售收入结构与上年基本保持稳定。

报告期内，公司六氟磷酸锂收入大幅上升，主要因为自 2020 年下半年以来，新能源汽车行业景气度持续提升，六氟磷酸锂作为目前应用最广泛的锂电池电解质，市场需求量不断增加，呈现供不应求的状态，公司六氟磷酸锂产品量价齐升。

报告期内，公司氟化氢铵的主要客户为中船集团，用于下游半导体行业制备电子特种气体三氟化氮，2020 年度销售收入有所下降主要受氟化工行业整体景气度影响价格下降所致；2021 年度，氟化氢铵收入上升，主要因为下游半导体和平板显示行业快速发展以及国内企业对三氟化氮等电子特种气体逐步实现进口替代，国内电子特种气体的产能不断扩大，对氟化氢铵的需求量上升，市场价格亦同步有所上涨。

（2）产品销售收入的市场分布情况

报告期内，公司营业收入按区域分类情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	生产型	30,988.24	67.03%	55,888.14	59.22%	29,116.04	55.69%	34,335.39	56.86%
	贸易型	11,389.96	24.64%	29,101.09	30.84%	17,720.68	33.89%	18,815.46	31.16%
	小计	42,378.20	91.67%	84,989.22	90.06%	46,836.72	89.58%	53,150.85	88.02%
外销	生产型	1,939.52	4.20%	4,073.52	4.32%	2,752.46	5.26%	3,415.53	5.66%
	贸易型	1,912.57	4.14%	5,307.63	5.62%	2,696.77	5.16%	3,816.98	6.32%
	小计	3,852.09	8.33%	9,381.16	9.94%	5,449.24	10.42%	7,232.52	11.98%
合计		46,230.29	100.00%	94,370.38	100.00%	52,285.96	100.00%	60,383.36	100.00%

公司营业收入主要以内销为主，内销收入占营业收入比例分别为 88.02%、89.58%、90.06%、91.67%。内销收入又以生产型客户为主，生产型客户收入占营业收入的比例分别为 56.86%、55.69%、59.22%、67.03%。

公司主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵，上述产品销售收入合计占公司营业收入的比重为 92.35%、91.05%、94.66%、96.34%。由于公司不同产品间单价差异较大，以下按不同产品分析内销客户中生产型、贸易型客户的销售金额占比、数量占比情况。

①无水氟化氢

A、内销

报告期内，公司无水氟化氢在内销不同销售模式下的销售情况如下：

单位：吨、万元

项目		2022 年 1-6 月				2021 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
内销	生产型	14,084.59	67.04%	13,530.01	66.60%	28,775.38	65.75%	25,541.41	65.90%
	贸易型	6,924.60	32.96%	6,785.60	33.40%	14,986.90	34.25%	13,216.90	34.10%
	小计	21,009.19	100.00%	20,315.61	100.00%	43,762.28	100.00%	38,758.31	100.00%
项目		2020 年度				2019 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
内销	生产型	29,321.12	68.74%	21,736.14	68.51%	31,310.72	69.79%	27,356.20	69.92%
	贸易型	13,335.50	31.26%	9,989.01	31.49%	13,551.60	30.21%	11,769.41	30.08%
	小计	42,656.62	100.00%	31,725.15	100.00%	44,862.32	100.00%	39,125.62	100.00%

报告期内，公司内销中无水氟化氢在不同模式下销售金额及销售数量占比总体较为稳定。

B、外销

报告期内，公司无水氟化氢在外销不同销售模式下的销售情况如下：

单位：吨、万元

项目		2022 年 1-6 月				2021 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
外销	生产型	1,602.00	49.17%	1,873.76	49.49%	3,726.03	41.24%	3,835.49	41.95%
	贸易型	1,656.00	50.83%	1,912.57	50.51%	5,310.00	58.76%	5,307.63	58.05%
	小计	3,258.00	100.00%	3,786.33	100.00%	9,036.03	100.00%	9,143.13	100.00%
项目		2020 年度				2019 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
外销	生产型	2,898.00	47.21%	2,495.63	48.06%	3,024.00	44.56%	3,095.86	44.78%
	贸易型	3,240.00	52.79%	2,696.77	51.94%	3,762.00	55.44%	3,816.98	55.22%
	小计	6,138.00	100.00%	5,192.40	100.00%	6,786.00	100.00%	6,912.84	100.00%

报告期内，公司外销中无水氟化氢在不同模式下销售金额及销售数量占比总体较为稳定。2021 年度贸易型客户的收入占比上升主要系 Melenco Hong Kong Limited 的终端客户侨力化工扩大电子级氢氟酸的产能，对无水氟化氢的需求量

上升所致。2022 年 1-6 月，贸易型客户的收入占比下降主要原因系受新冠疫情影响，海运物流受到一定影响所致，Melenco Hong Kong Limited 销售占比下降。

②六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂均为内销，在不同销售模式下的销售情况如下：

单位：吨、万元

项目	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
生产型	385.20	79.28%	13,997.84	82.98%	733.38	57.65%	23,577.67	68.35%
贸易型	100.66	20.72%	2,871.99	17.02%	538.73	42.35%	10,918.76	31.65%
小计	485.86	100.00%	16,869.83	100.00%	1,272.11	100.00%	34,496.43	100.00%
项目	2020 年度				2019 年度			
	销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
生产型	409.78	54.10%	3,436.15	53.13%	272.75	49.20%	2,349.60	47.33%
贸易型	347.68	45.90%	3,031.36	46.87%	281.64	50.80%	2,614.88	52.67%
小计	757.46	100.00%	6,467.51	100.00%	554.39	100.00%	4,964.47	100.00%

报告期内，公司六氟磷酸锂在不同模式下销售金额总体呈上升趋势，主要原因系天赐材料、中化蓝天的锂电池电解液的产能不断扩大，对六氟磷酸锂的需求增加，公司对生产型客户的销售收入亦因此不断增加。

③氟化氢铵

A、内销

报告期内，公司氟化氢铵在内销不同销售模式下的销售情况如下：

单位：吨、万元

项目		2022 年 1-6 月				2021 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
内销	生产型	2,934.00	93.23%	3,274.58	93.57%	5,922.50	90.63%	6,097.72	91.06%
	贸易型	213.00	6.77%	224.87	6.43%	612.00	9.37%	598.39	8.94%
	小计	3,147.00	100.00%	3,499.44	100.00%	6,534.50	100.00%	6,696.11	100.00%
项目		2020 年度				2019 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
内销	生产型	4,215.63	92.13%	3,638.92	91.83%	3,905.85	86.85%	3,854.42	86.82%

	贸易型	360.25	7.87%	323.56	8.17%	591.25	13.15%	585.00	13.18%
	小计	4,575.88	100.00%	3,962.48	100.00%	4,497.10	100.00%	4,439.42	100.00%

报告期内，公司内销中氟化氢铵生产型客户的销售金额及销售数量占比总体呈现稳中有升的趋势，主要因为公司销售给中船集团的氟化氢铵有所上升所致。

B、外销

报告期内，公司氟化氢铵在外销不同销售模式下的销售情况如下：

单位：吨、万元

项目		2022 年 1-6 月				2021 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
外销	生产型	55.50	100.00%	65.76	100.00%	227.50	100.00%	238.03	100.00%
	贸易型	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	55.50	100.00%	65.76	100.00%	227.50	100.00%	238.03	100.00%
项目		2020 年度				2019 年度			
		销售数量	数量占比	金额	金额占比	销售数量	数量占比	金额	金额占比
外销	生产型	252.50	100.00%	256.84	100.00%	303.40	100.00%	319.68	100.00%
	贸易型	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	252.50	100.00%	256.84	100.00%	303.40	100.00%	319.68	100.00%

报告期内，公司外销中氟化氢铵均为生产型客户，收入金额相对较小。

（3）主要产品不同类型客户销售情况

报告期内，公司主要产品的生产型及贸易型客户的销量情况如下：

单位：吨

产品	类别	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		销量	销量	变动	销量	变动	销量
无水氟化氢	生产型	15,686.59	32,501.41	0.88%	32,219.12	-6.16%	34,334.72
	贸易型	8,580.60	20,296.90	22.45%	16,575.50	-4.26%	17,313.60
	小计	24,267.19	52,798.31	8.21%	48,794.62	-5.53%	51,648.32
六氟磷酸锂	生产型	385.20	733.38	78.97%	409.78	50.24%	272.75
	贸易型	100.66	538.73	54.95%	347.68	23.45%	281.64
	小计	485.86	1,272.11	67.94%	757.46	36.63%	554.39
氟化氢铵	生产型	2,989.50	6,150.00	37.64%	4,468.13	6.15%	4,209.25

产品	类别	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		销量	销量	变动	销量	变动	销量
	贸易型	213.00	612.00	69.88%	360.25	-39.07%	591.25
	小计	3,202.50	6,762.00	40.05%	4,828.38	0.58%	4,800.50

①无水氟化氢

报告期内，公司无水氟化氢的生产型及贸易型客户的销量总体均呈现先降后升的趋势，主要原因系 2020 年度受新冠疫情影响，下游需求减弱。

A、生产型客户

a、生产型客户销量变动情况

报告期内，无水氟化氢主要生产型客户的销量情况如下：

单位：吨

客户	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量	变动	销量	变动	销量
中化蓝天	2,561.56	4,630.84	-8.43%	5,056.92	-17.59%	6,136.33
三爱富	3,609.42	5,475.64	32.53%	4,131.62	23.75%	3,338.74
巨化集团	1,303.12	3,054.22	-31.35%	4,449.28	-1.17%	4,501.88
日本美希	1,602.00	3,726.00	28.57%	2,898.00	-4.17%	3,024.00
其他	6,610.49	15,614.71	-0.44%	15,683.30	-9.52%	17,333.77
合计	15,686.59	32,501.41	0.88%	32,219.12	-6.16%	34,334.72

2020 年度，生产型客户总体销量出现小幅下降，主要受新冠疫情影响，市场整体需求减弱所致。2021 年度，生产型客户总体销量变化不大。

报告期内，公司无水氟化氢主要客户为中化蓝天、三爱富、巨化集团、日本美希，其合计销量占比分别为 49.52%、51.32%、51.96%、57.86%。

中化蓝天销量有所下降主要原因系其部分子公司距离公司较远，运费较高，公司在订单充足的情况下减少了对其销售量。三爱富销量逐年上升主要原因系自有生产线产能调整，增加了向公司采购无水氟化氢的数量。巨化集团 2021 年度销量下降较多，主要原因系其采购需求较大，由于公司产能相对较小，其他客户需求迫切，公司向巨化集团供应的无水氟化氢数量有所下降。日本美希 2021 年

度销量上升较多，主要原因系随着疫情逐步得到控制，其采购需求增大。

b、对应生产型客户产销规模情况

客户	产销规模情况
中化蓝天	产品覆盖氟碳化学品、含氟特殊化学品、氟聚合物、无机氟化合物等，年产能 30 余万吨，其中，“金冷”HFC-134a、HCFC-123、HFC-125 等十余个品种国内市场份额第一。2022 年 1-6 月，该公司实现营收 53.96 亿元、利润总额 9.28 亿元。
三爱富	其子公司常熟三爱富氟化工有限责任公司：上海华谊三爱富新材料有限公司的子公司，国内氟制冷剂品种最多、产销量最大、ODS 替代品工业化生产品种最多的龙头优势企业，主要产品包括制冷剂、氟树脂等，该公司拥有 AHF 产能 30kt/a、CFC-113a 产能 6kt/a、CTFE 产能 3kt/a 及 F141b 产能 30kt/a。 其子公司常熟三爱富中昊化工新材料有限公司：上海华谊三爱富新材料有限公司的子公司，是国内技术领先、生产规模较大的氟化学品生产企业，每年产量超 10 万吨；2021 年度，该公司利润总额超 6 亿元。 其子公司常熟三爱富振氟新材料有限公司：上海华谊三爱富新材料有限公司的全资子公司，该公司主营产品包括改性聚四氟乙烯抗滴落剂、1-二氟乙烯、三氟乙酸等；2019 年度该公司实现营业收入 31,458.24 万元、净利润 2,129.89 万元。
巨化集团	中国氟化工行业领先企业，具备完整的氟化工产业链，拥有氟化工原料产能 95.25kt/a、制冷剂产能 59.91kt/a、含氟聚合物材料产能 12.44kt/a、含氟精细化学品产能 0.29kt/a。2022 年 6 月末，总资产为 523.16 亿元；2022 年 1-6 月，营业收入为 195.34 亿元。
日本美希	日本美希具有世界最大的 HFC134a 的生产工厂，其 2020 年末总资产 74.03 亿日元，2020 年度收入 11.09 亿日元。

数据来源：中信保报告、各公司官网等公开信息

公司生产型主客户均为大型氟化工企业，公司无水氟化氢的销量与客户的产销规模相匹配。

B、贸易型客户

a、贸易型客户销量变动情况

报告期内，无水氟化氢主要贸易型客户的销量情况如下：

单位：吨

客户	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量	变动	销量	变动	销量
星青国际	5,418.00	11,700.00	-1.22%	11,844.00	-3.80%	12,312.00
MELENCO HONG	1,656.00	5,310.00	63.89%	3,240.00	-13.88%	3,762.00

客户	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量	变动	销量	变动	销量
KONG LIMITED						
上海特奇进出口贸易有限公司	1,339.54	2,829.76	118.44%	1,295.44	25.03%	1,036.14
其他	167.06	457.14	133.16%	196.06	-3.64%	203.46
合计	8,580.60	20,296.90	22.45%	16,575.50	-4.26%	17,313.60

2020 年度，贸易型客户总体销量也出现小幅下降，主要受新冠疫情影响，市场整体需求减弱所致。

2021 年度，贸易型客户总体销量大幅增加，主要系 MELENCO HONG KONG LIMITED 销量较上年增加 2,070.00 吨以及上海特奇进出口贸易有限公司销量较上年增加 1,534.32 吨所致。MELENCO HONG KONG LIMITED 的终端客户为侨力化工，侨力化工是全球主要的电子级氢氟酸供应商之一，由于其 2020 年度电子级氢氟酸产能扩产因此需求量增加。上海特奇进出口贸易有限公司的终端客户主要为韩国晓星及其子公司晓星新材料科技（衢州）有限公司，主要用于生产三氟化氮，是全球主要的三氟化氮供应商之一，由于晓星新材料科技（衢州）有限公司扩张三氟化氮产能，因此需求量上升。

b、对应贸易型客户终端客户的产销规模情况

客户	产销规模情况
斯戴拉	东京证券交易所上市公司（证券代码：4109），注册资本 482,978.25 万日元，主营业务为高纯度化学产品的生产、销售，系全球知名氟化工企业。2021 财年，斯戴拉销售额 372.96 亿日元。
侨力化工	侨力化工是全球主要的电子级氢氟酸供应商之一，2020 年第四季度新增高纯度半导体级氢氟酸产能 15,000.00 吨，总产能达到 45,000.00 吨。
韩国晓星及晓星新材料科技（衢州）有限公司	全球主要的三氟化氮供应商之一。晓星新材料科技（衢州）有限公司年产 5,000.00 吨三氟化氮项目二期于 2021 年初投产。

数据来源：各公司官网等公开信息

②六氟磷酸锂

报告期内，六氟磷酸锂生产型及贸易型客户的销量均呈现上升趋势，主要原因一方面系公司六氟磷酸锂自 2018 年试生产以来产能逐渐爬坡，另一方面受新

能源汽车市场需求不断增加影响，带动公司销量上涨。

A、生产型客户

a、生产型客户销量变动情况

报告期内，主要生产型客户销量情况如下：

单位：吨

客户	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量	变动	销量	变动	销量
天赐材料	145.20	406.37	-0.60%	408.84	128.70%	178.77
中化蓝天	158.40	145.20	-	-	-	-
香河昆仑	55.20	59.33	6,766.67%	0.86	-30.77%	1.25
洛阳大生	13.20	118.82	-	-	-	-
其他	13.20	3.66	4,480.00%	0.08	-99.91%	92.74
合计	385.20	733.38	78.97%	409.78	50.24%	272.75

报告期内，公司生产型客户六氟磷酸锂销量总体呈上升趋势。

2020 年度，六氟磷酸锂生产型客户销量上升 50.24%，主要系天赐材料的销量上升，天赐材料因其锂电池电解液生产规模扩大，其对六氟磷酸锂的需求量上升。

2021 年度，由于六氟磷酸锂市场需求旺盛，公司积极开拓客户，因此中化蓝天等客户的销量上升较多。

b、对应生产型客户产销规模情况

客户	产销规模情况
天赐材料	2020 年末锂离子电池材料（含电解液和正极材料）年产能为 141,000.00 吨，2021 年末年产能为 205,860.00 吨；2020 年度产量为 89,442.86 吨，2021 年度产量为 224,681.50 吨；2020 年度销量为 88,600.43 吨，2021 年度销量为 224,387.19 吨；2019 年度至 2021 年度，其锂离子电池材料营业收入分别为 169,811.96 万元、265,979.64 万元、973,282.03 万元。
中化蓝天	中化蓝天子公司浙江中蓝新能源材料有限公司年产 5 万吨锂离子电池电解液项目于 2021 年投产。
香河昆仑	2020 年其电解液总产能已达 6 万吨。

客户	产销规模情况
洛阳大生	具备年产 1.8 万吨的动力型电解液的产能。

数据来源：各公司官网等公开信息

公司生产型客户主要为锂电池电解液生产厂商，公司六氟磷酸锂的销量与客户的产销规模相匹配。

B、贸易型客户

报告期内，主要贸易型客户销量情况如下：

单位：吨

客户	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量	变动	销量	变动	销量
星青国际	77.26	424.31	27.98%	331.54	22.26%	271.17
双日（上海）有限公司	19.20	40.55	/	-	-100.00%	3.93
其他	4.20	73.86	357.53%	16.14	146.81%	6.54
合计	100.66	538.73	54.95%	347.68	23.45%	281.64

报告期内，公司六氟磷酸锂贸易型客户主要为星青国际和双日（上海）有限公司。

2020 年度，六氟磷酸锂贸易型客户销量上升 23.45%，主要系星青国际上升 22.26%所致。2021 年度，六氟磷酸锂贸易型客户销量上升 54.95%，主要系星青国际和双日（上海）有限公司的销量上升所致。

a、星青国际销量变化情况

报告期内，星青国际六氟磷酸锂终端客户情况如下：

单位：吨

终端客户	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
日本斯戴拉	14.00	252.00	154.00	48.00
韩国 SOULBRAIN CO.,LTD	63.26	172.31	177.54	215.91
其他客户	-	-	-	7.26
合计	77.26	424.31	331.54	271.17

斯戴拉采购公司六氟磷酸锂后继续加工生产二氟磷酸锂（锂电池电解液的添加剂），报告期内，由于锂电池电解液需求旺盛，因此斯戴拉采购量有所上升。

2022 年 1-6 月，其采购量下降主要因为六氟磷酸锂市场价格过高，其出于成本及利润考虑，减少了采购量。

向韩国 SOULBRAIN CO.,LTD 销售的六氟磷酸锂其主要用于生产锂电池电解液。2022 年 1-6 月，其六氟磷酸锂采购量有所下降，主要原因系六氟磷酸锂价格过高，其减少了采购量。

b、双日（上海）有限公司销量变化情况

双日（上海）有限公司的终端客户主要为台塑三井精密化学有限公司，公司积极维护客户友好合作关系，因此在 2021 年六氟磷酸锂市场供不应求时，向其销售部分六氟磷酸锂。

c、贸易型客户终端客户的产销规模情况

客户	产销规模情况
斯戴拉	东京证券交易所上市公司（证券代码：4109），注册资本 482,978.25 万日元，主营业务为高纯度化学产品的生产、销售，系全球知名氟化工企业。2021 财年，斯戴拉销售额 372.96 亿日元。
SOULBRAIN CO.,LTD	韩国上市公司（证券代码：357780.KS），主要业务包括锂电池、半导体材料等。2021 财年，其销售额 10,239.13 亿韩元。
台塑三井精密化学有限公司	三井化学株式会社与台湾塑胶工业（开曼）有限公司的合资公司，具有 8,500.00 吨的锂电池电解液的产能。

数据来源：各公司官网等公开信息

公司对贸易型客户的六氟磷酸锂销量与其终端客户的产销规模相匹配。

③氟化氢铵

报告期内，公司氟化氢铵主要客户销量情况如下：

单位：吨

客户	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	变动	销量	变动
中船集团	2,670.00	83.37%	5,700.00	84.29%	4,140.00	85.74%	3,810.00	79.37%
其他	532.50	16.63%	1,062.00	15.71%	688.38	14.26%	990.50	20.63%
合计	3,202.50	100.00%	6,762.00	100.00%	4,828.38	100.00%	4,800.50	100.00%

报告期内，公司氟化氢铵以生产型客户为主，其销量占比分别为 87.68%、92.54%、90.95%、93.35%，总体呈上升趋势。

A、生产型客户

2019 年度至 2021 年度，生产型客户的销量总体呈上升趋势。主要原因系公司氟化氢铵销售给中船集团主要用于生产三氟化氮。中船集团 2019 年初三氟化氮产能为 4,750.00 吨，2019 年 12 月末新增 4,500.00 吨产能，随着中船集团产能的逐步释放，其对公司氟化氢铵的需求量不断增加。

B、贸易型客户

报告期内，贸易型客户的销量总体较少，主要受客户需求变动有所变化。

C、对应客户产销规模匹配情况

报告期内，公司氟化氢铵主要销售给中船集团，其销量占比约为 80%。中船集团是国内主要的三氟化氮生产厂商之一。2019 年初，其三氟化氮产能为 4,750.00 吨，2019 年 12 月末新增 4,500.00 吨产能。随着中船集团产能的逐步释放，2019 年度至 2021 年度，其三氟化氮产量分别为 4,918.56 吨、6,224.66 吨、8,254.27 吨，其产量增长趋势与公司销售给中船集团的氟化氢铵数量增长趋势相匹配。

(2) 主要产品内外销的销量变动原因

报告期内，公司主要产品的内外销的销量情况如下：

单位：吨

产品	类别	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		销量	销量	变动	销量	变动	销量
无水氟化氢	内销	21,009.19	43,762.28	2.59%	42,656.62	-4.92%	44,862.32
	外销	3,258.00	9,036.03	47.21%	6,138.00	-9.55%	6,786.00
	小计	24,267.19	52,798.31	8.21%	48,794.62	-5.53%	51,648.32
六氟磷酸锂	内销	485.86	1,272.11	67.94%	757.46	36.63%	554.39
	外销	-	-	/	-	/	-
	小计	485.86	1,272.11	67.94%	757.46	36.63%	554.39
氟化氢铵	内销	3,147.00	6,534.50	42.80%	4,575.88	1.75%	4,497.10
	外销	55.50	227.50	-9.90%	252.50	-16.78%	303.40
	小计	3,202.50	6,762.00	40.05%	4,828.38	0.58%	4,800.50

①无水氟化氢

报告期内，公司无水氟化氢的内销销量变化总体不大，2020 年度有所下降系受疫情影响，行业景气度下降。

报告期内，公司无水氟化氢的外销销量呈现先降后升的趋势。其中，2021 年度，外销客户销量大幅上升主要系 MELENCO HONG KONG LIMITED 销量较上年大幅增加所致。MELENCO HONG KONG LIMITED 的终端客户为侨力化工，侨力化工是全球主要的电子级氢氟酸供应商之一，其 2020 年第四季度新增高纯度半导体级氢氟酸产能 15,000.00 吨，因此其对无水氟化氢需求量上升。

②六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂均为内销，2021 年度销量上升多主要原因系市场需求增加；2022 年度销量略有下降主要原因系 2022 年 3 月，受新冠疫情影响，上海周边大量上下游企业停工停产，公司衢州厂区亦受波及短期停工停产。

③氟化氢铵

报告期内，公司氟化氢铵的内销销售上升较多。公司氟化氢铵内销主要销售给中船集团生产电子特种气体三氟化氮。中船集团是国内主要的三氟化氮生产厂商之一，由于其在 2019 年 12 月末新增 4,500.00 吨产能，因此对氟化氢铵的需求量也有所增加。

报告期内，公司氟化氢铵的外销量相对较小，销量略有波动主要系客户需求变化所致。

(3) 外销客户的销售规模情况

报告期内，公司不同销售规模的外销客户变动情况如下：

单位：家、万元

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
500 万元以上	2	3,786.33	98.29%	2	9,141.70	97.45%
500 万元以下	1	65.76	1.71%	3	239.46	2.55%
合计	3	3,852.09	100.00%	5	9,381.16	100.00%

项目	2020 年度			2019 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
500 万元以上	2	5,192.40	95.29%	2	6,912.84	95.58%
500 万元以下	2	256.84	4.71%	2	319.68	4.42%
合计	4	5,449.24	100.00%	4	7,232.52	100.00%

报告期内，公司外销客户分别为 4 家、4 家、5 家、3 家，外销客户数量较小。其中 2022 年 1-6 月减少 2 家收入 500 万元以下的客户，主要原因系这两家客户采购量相对较小，因其自身采购安排未向公司采购。其中年销售收入在 500 万元以上的客户收入占比分别为 95.58%、95.29%、97.45%、98.29%。

年销售收入在 500 万元以上的客户为 MELENCO HONG KONG LIMITED 和日本美希氟化工有限公司，报告期内未发生变化，其基本情况如下：

①MELENCO HONG KONG LIMITED

成立时间	2006 年 3 月 17 日
注册资本	780 万港币
所在地区	中国香港
客户性质	贸易型
与公司的合作历史	2018 年开始合作
销售规模	1-2 亿人民币元左右

公司与贸易型客户 MELENCO HONG KONG LIMITED 于 2018 年开始合作，其产品均销售给侨力化工，公司与侨力化工自 2011 年开始合作，该客户系侨力化工指定的采购代理商。

②日本美希氟化工有限公司

成立时间	1992 年 5 月 22 日
注册资本	72,736.00 万日元
所在地区	日本东京
客户性质	生产型
与公司的合作历史	2010 年开始合作
销售规模	2020 年度收入 879,500.00 万日元

（4）产品销售收入的下游应用领域分布情况

报告期内，公司主要产品的下游产品及主要最终应用领域如下：

产品	下游主要产品	下游主要应用领域
无水氟化氢	电子级氢氟酸	集成电路、平板显示、光伏太阳能
	三氟化氮	集成电路、平板显示、光伏太阳能
	含氟制冷剂	制冷设备
	六氟磷酸锂	锂电池
	含氟高分子材料	装备制造、电子电器等行业
	农药、医药、涂料中间体	农药、医药、涂料等
六氟磷酸锂	锂电池电解液和电解液添加剂	锂电池
氟化氢铵	三氟化氮	集成电路、平板显示、光伏太阳能
	清洗剂	光学镜片清洗等

①无水氟化氢

报告期内，公司无水氟化氢下游最终应用领域的收入分布情况如下：

单位：万元

主要应用领域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
集成电路、平板显示、光伏太阳能、锂电池	10,265.23	42.59%	21,508.43	44.90%	15,997.48	43.33%	20,293.71	44.08%
制冷设备	7,444.34	30.89%	15,759.56	32.90%	14,795.63	40.08%	16,917.57	36.75%
其他（农药、医药等）	6,392.37	26.52%	10,633.45	22.20%	6,124.45	16.59%	8,827.18	19.17%
合计	24,101.94	100.00%	47,901.44	100.00%	36,917.55	100.00%	46,038.46	100.00%

报告期内，公司无水氟化氢主要用于生产集成电路、平板显示、光伏太阳能所需的电子级氢氟酸或三氟化氮、制冷剂、锂电池电解液所需的六氟磷酸锂等。其中，集成电路、平板显示、光伏太阳能和锂电池领域的收入占比分别为 44.08%、43.33%、44.90%、42.59%，占比较高。

②六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂下游最终应用领域的收入情况如下：

单位：万元

主要应用领域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
锂电池	16,869.83	100.00%	34,496.43	100.00%	6,467.51	100.00%	4,964.47	100.00%
合计	16,869.83	100.00%	34,496.43	100.00%	6,467.51	100.00%	4,964.47	100.00%

报告期内，公司六氟磷酸锂均用于生产锂电池电解液和电解液添加剂，并最终用于新能源汽车、储能电池、3C 电池等领域。

③氟化氢铵

报告期内，公司氟化氢铵下游最终应用领域的收入情况如下：

单位：万元

主要应用领域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
集成电路、平板显示、光伏太阳能	3,247.70	91.09%	6,164.66	88.90%	3,765.13	89.24%	3,863.06	81.17%
光学镜片清洗剂等	317.50	8.91%	769.47	11.10%	454.19	10.76%	896.03	18.83%
合计	3,565.20	100.00%	6,934.14	100.00%	4,219.32	100.00%	4,759.10	100.00%

报告期内，公司氟化氢铵主要用于生产三氟化氮（电子特种气体），并最终用于集成电路、平板显示、光伏太阳能等领域，各年度占比分别为 81.17%、89.24%、88.90%、91.09%，呈现上升的趋势。

3、报告期内主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售单价的变动情况如下：

单位：元/吨

产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无水氟化氢	9,931.90	9,072.53	7,565.91	8,913.83
六氟磷酸锂	347,213.08	271,174.70	85,383.77	89,548.73
氟化氢铵	11,132.55	10,254.57	8,738.59	9,913.75

无水氟化氢产品销售价格变动情况参见本招股说明书第六节“八、（一）2、（1）①B、销售单价与市场价格对比”。

六氟磷酸锂产品销售价格变动情况参见本招股说明书第六节“八、（一）2、（1）②B、销售单价与市场价格对比”。

氟化氢铵产品销售价格变动情况参见本招股说明书第六节“八、（一）2、（1）③B、销售单价对比情况”。

（二）报告期内主要客户的销售情况

1、前五名客户销售情况

报告期内，公司前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2022 年 1-6 月	1	中化蓝天[注 1]	8,652.74	18.72%
	2	星青国际	7,361.77	15.92%
	3	天赐材料[注 2]	4,978.28	10.77%
	4	三爱富[注 3]	3,487.80	7.54%
	5	中船集团[注 4]	2,977.96	6.44%
	合计		27,458.56	59.40%
2021 年度	1	星青国际	17,868.21	18.93%
	2	天赐材料	11,916.05	12.63%
	3	中化蓝天	8,985.84	9.52%
	4	中船集团	5,854.51	6.20%
	5	Melenco Hong Kong Limited（香港）	5,307.63	5.62%
	合计		49,932.25	52.90%
2020 年度	1	星青国际	12,230.19	23.39%
	2	中化蓝天	3,756.23	7.18%
	3	中船集团	3,567.61	6.82%
	4	天赐材料	3,427.74	6.56%
	5	巨化集团[注 5]	3,417.27	6.54%
	合计		26,399.04	50.49%
2019 年度	1	星青国际	13,872.19	22.97%
	2	中化蓝天	5,332.06	8.83%
	3	巨化集团	3,944.73	6.53%
	4	Melenco Hong Kong Limited（香港）	3,816.98	6.32%
	5	中船集团	3,751.60	6.21%
	合计		30,717.57	50.87%

注 1：中化蓝天的销售金额包括同一控制下的中化蓝天氟材料有限公司、浙江蓝天环保

高科技股份有限公司、浙江中蓝新能源材料有限公司、湖北中蓝宏源新能源材料有限公司、太仓中化环保化工有限公司、浙江省化工研究院有限公司、浙江化工院科技有限公司，下同；

注 2：天赐材料的销售金额包括同一控制下的广州天赐高新材料股份有限公司、天津天赐高新材料有限公司、九江天祺氟硅新材料科技有限公司、九江天赐高新材料有限公司和江苏天赐高新材料有限公司，下同；

注 3：三爱富的销售金额包括同一控制下的常熟三爱富氟化工有限责任公司、常熟三爱富中昊化工新材料有限公司和常熟三爱富振氟新材料有限公司，下同；

注 4：中船集团的销售金额包括同一控制下的中国船舶重工集团公司第七一八研究所和中船重工（邯郸）派瑞特种气体有限公司，下同；

注 5：巨化集团的销售金额包括同一控制下的浙江衢州氟新化工有限公司、浙江巨化汉正新材料有限公司，下同。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过年度营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

前五名客户中，星青国际为公司子公司北斗星少数股东斯戴拉的全资子公司。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。

（1）前五大生产型客户

①前五大生产型客户销售情况

单位：万元

年度	客户名称	产品类型	销售金额	占生产型客户总收入比
2022 年 1-6 月	中化蓝天	无水氟化氢、六氟磷酸锂	8,652.74	26.28%
	天赐材料	无水氟化氢、六氟磷酸锂	4,978.28	15.12%
	三爱富	无水氟化氢	3,487.80	10.59%
	中船集团	氟化氢铵	2,977.96	9.04%
	香河昆仑	六氟磷酸锂	2,476.46	7.52%
	合计		22,573.25	68.55%
2021 年度	天赐材料	六氟磷酸锂	11,916.05	19.87%
	中化蓝天	无水氟化氢、六氟磷酸锂	8,985.84	14.99%
	中船集团	氟化氢铵	5,854.51	9.76%
	三爱富	无水氟化氢	4,836.75	8.07%
	洛阳大生	六氟磷酸锂	4,182.82	6.98%
	合计		35,775.97	59.66%
2020 年度	中化蓝天	无水氟化氢	3,756.23	11.79%

年度	客户名称	产品类型	销售金额	占生产型客户总收入比
	中船集团	氟化氢铵	3,567.61	11.19%
	天赐材料	六氟磷酸锂	3,427.74	10.76%
	巨化集团	无水氟化氢	3,417.27	10.72%
	三爱富	无水氟化氢	2,990.83	9.38%
	合计		17,159.68	53.85%
2019 年度	中化蓝天	无水氟化氢	5,332.06	14.12%
	巨化集团	无水氟化氢	3,944.73	10.45%
	中船集团	氟化氢铵	3,751.60	9.94%
	日本美希	无水氟化氢	3,095.86	8.20%
	三爱富	无水氟化氢	2,988.69	7.92%
	合计		19,112.95	50.63%

报告期内，公司前五大生产型客户销售收入占比分别为 50.63%、53.85%、59.66%和 68.55%。

②前五大生产型客户基本情况

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	股权结构	主营业务	合作起始时间	结算方式
中化蓝天	2000/8/23	152,558.93	杭州市滨江区西兴街道江南大道 96 号	中国中化集团有限公司：52.79%； 中化资产管理有限公司：47.21%	氟化工、医药流通、工程设计等领域的研发、生产和销售业务	2012 年	电汇、票据
天赐材料	2000/6/6	192,665.61	广州市黄埔区云埔工业区东诚片康达路 8 号	徐金富：36.28%；香港中央结算有限公司：7.09%； 林飞：1.65%；李兴华：1.62%；徐金林：1.28%等	锂电池材料、日化材料及特种化学品的研发、生产和销售业务	2017 年	票据
三爱富	2016/9/20	252,855.60	上海市黄浦区徐家汇路 560 号 801 室	上海华谊（集团）公司：100%	氟化工产品的研发、生产和销售业务	2012 年 [注]	电汇、票据
中船集团	1999/6/29	6,300,000.00	北京市海淀区昆明湖南路 72 号	国务院国有资产监督管理委员会：100%	精细化工、特种气体等产品的研发、生产和销售业务	2015 年	电汇、票据
香河昆仑	2004/11/15	3,892.24	香河经济技术开发区平安大街中段路南	郭营军：44.11%，其余个人及机构等合计持股 55.89%	动力电池的研发、生产和销售业务	2017 年	票据
洛阳大生	2011/12/1	2,132.08	洛阳市伊川县产业集聚区	魏庆辉：59.82%；南京大生新能源有限公司：18.76%等	锂电池电解液的生产及销售业务	2021 年	电汇、票据

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	股权结构	主营业务	合作起 始时间	结算 方式
巨化集团	1980/7/1	470,670.00	浙江省杭州市江干区泛海国际中心 2 幢 2001 室	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会：76.49%； 杭州钢铁集团有限公司：15.01%；浙江省财务开发有限公司：8.50%	氟化工原料及后续产品、基本化工原料及后续产品和化肥、农药、食品添加剂等的研发、生产和销售业务	2012 年	电汇、 票据
日本美希	1992/5/22	JPY72,736.00	TENNOZU OCEAN SQUARE 14F. 2-2-20, HIGASHISHINAGAWA SHINAGAWA-KU TOKYO 140-0002 JAPAN	Mexichem Fluor,S.A.C.DE C.V.: 83.20%; Mexichem Derivados SA DE CV: 8.40%; Mexichem Resinas Vinilicas,S.A.: 8.40%	制冷剂等化工产品的研发、生产和销售业务	2010 年	电汇

注：公司最初与常熟三爱富氟化工有限责任公司合作，后续三爱富集团股权调整新设上海华谊三爱富新材料有限公司，将多家子公司纳入合并主体。此处为最早合作时间。

③公司产品在主要生产型客户中的供货比例情况

客户名称	采购产品类别	公司的供货比例[注]
中化蓝天	无水氟化氢、六氟磷酸锂	30.00%
天赐材料	无水氟化氢、六氟磷酸锂	10.00%
三爱富	无水氟化氢	50.00%
中船集团	氟化氢铵	50.00%
香河昆仑	六氟磷酸锂	20.00%
洛阳大生	六氟磷酸锂	30.00%
巨化集团	无水氟化氢	1.00%
日本美希	无水氟化氢	30.00%

注：公司的供货比例系客户估计的公司占其同类别产品的供货比例

上述客户中不存在仅向公司采购同类产品情况，公司对上述生产型客户供货比例大部分在 30%-50%，是其主要供应商之一，但并非唯一供应商。

（2）前五大贸易型客户

①前五大贸易型客户销售情况

单位：万元

年度	客户名称	产品类型	销售金额	占贸易型客户 总收入比
2022 年 1-6 月	星青国际	无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵	7,361.77	55.34%
	Melenco Hong Kong Limited (香	无水氟化氢	1,912.57	14.38%

年度	客户名称	产品类型	销售金额	占贸易型客户总收入比
	港)			
	上海特奇进出口贸易有限公司	无水氟化氢	1,271.31	9.56%
	上海佑尼化学有限公司	有水氢氟酸	986.39	7.42%
	双日（上海）有限公司	六氟磷酸锂	903.19	6.79%
	合计		12,435.22	93.48%
2021 年度	星青国际	无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵	17,868.21	51.93%
	Melenco Hong Kong Limited（香港）	无水氟化氢	5,307.63	15.43%
	上海特奇进出口贸易有限公司	无水氟化氢	2,744.51	7.98%
	合肥朗逸表面处理有限公司	有水氢氟酸	1,669.89	4.85%
	北京中润嘉维科贸有限公司	六氟磷酸锂	1,385.73	4.03%
	合计		28,975.97	84.21%
2020 年度	星青国际	无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵	12,230.19	59.90%
	Melenco Hong Kong Limited（香港）	无水氟化氢	2,696.77	13.21%
	上海络鑫化工有限公司	有水氢氟酸	2,394.67	11.73%
	上海特奇进出口贸易有限公司	无水氟化氢	948.22	4.64%
	玉山县铭睿贸易有限公司	氟石膏	733.52	3.59%
	合计		19,003.37	93.07%
2019 年度	星青国际	无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵	13,872.19	61.29%
	Melenco Hong Kong Limited（香港）	无水氟化氢	3,816.98	16.87%
	上海络鑫化工有限公司	有水氢氟酸	1,484.69	6.56%
	上海特奇进出口贸易有限公司	无水氟化氢	884.17	3.91%
	玉山县铭睿贸易有限公司	氟石膏	784.48	3.47%
	合计		20,842.51	92.09%

报告期内，公司前五大贸易型客户销售收入占比分别为 92.09%、93.07%、84.21%和 93.48%，贸易型客户相对较少，收入较为集中。

②前五大贸易型客户基本情况

客户名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	股权结构	主营业务	合作起始时间	结算方式	贸易区域
星青国际	2004/11/23	\$20.00	中国（上海）自由贸易试验区加枫	星青株式会社：100%	化工产品、塑料制品等的进出口贸易	2010 年	电汇	日本、韩国等

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	股权结构	主营业务	合作起始 时间	结算 方式	贸易区域
			路 28 号 2504 室		易业务			
Melenco Hong Kong Limited（香 港）	2006/3/17	HK\$780.00	Rms 2019-20, 20/F, Lee Garden Three, 1 Sunning Rd, Causeway Bay, HK	Melenco Holding Ltd: 100%	化工品的进出口 贸易业务	2018 年	电汇	中国台湾
上海特奇进 出口贸易有 限公司	2010/2/24	300.00	上海市虹口区曲 阳路 898 号 1202 室	郁奇闻: 98.33%; 徐春琰: 1.67%	化工产品、五金产 品等进出口贸易 业务	2018 年	票据	浙江、韩国 等
上海佑尼化 学有限公司	2011/3/25	980.00	上海市宝山区春 和路 1068 号 2 幢 二楼	姚金兰: 50.00%; 倪一斌: 50.00%	化工产品、五金交 电、建筑材料、橡 胶制品等的贸易 业务	2021 年	电汇、 票据	上海、江苏、 浙江等
双日（上海） 有限公司	1993/7/28	\$1,800.00	中国（上海）自由 贸易试验区基隆 路 6 号 5 层 535 室	双日（中国）有限 公司: 100%	化工产品、五金交 电、建筑材料、橡 胶制品等的贸易 业务	2017 年	电汇	浙江
合肥朗逸表 面处理有限 公司	2017/8/9	1,000.00	合肥市高新区宁 西路 1666 号 4 幢 厂房一层	程玉伟: 100%	表面处理产品的 研发、生产和销售	2017 年	电汇、 票据	上海、江苏、 浙江等
北京中润嘉 维科贸易有 限公司	2010/6/11	100.00	北京市海淀区西 四环中路 19 号五 棵松饭店 3418 号	成会斌: 100%	化工产品、五金产 品等进出口贸易 业务	2017 年	电汇、 票据	北京、辽宁 等
上海络鑫化 工有限公司	2012/11/26	50.00	上海市静安区灵 石路 709 号 49 幢 A1152 室	朱裕龙: 60%; 王莉: 40%	危化品的批发、化 工产品、化工机械 设备及配件的销 售	2014 年	电汇、 票据	上海、江苏、 浙江等
玉山县铭睿 贸易有限公 司	2011/2/15	3,500.00	江西省上饶市玉 山县冰溪镇人民 大道	崔兴兵: 80%; 毛玉萍: 20%	建材、矿产品等的 贸易业务	2017 年	电汇、 票据	上海、江苏 等

2、不同类型客户销售情况

公司客户分为生产型企业和贸易型企业，其中，生产型企业主要包括天赐材料、中化蓝天、中船集团、巨化集团、三爱富等知名生产制造商；贸易型企业主要包括星青国际、Melenco Hong Kong Limited、上海特奇进出口贸易有限公司等，采购公司产品用于其母公司自主生产或贸易转售，主要终端客户为日本、中国台湾、韩国等地的厂商。公司销售模式均为买断式销售。报告期内，公司向生产型

和贸易型客户的营业收入情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产型	32,927.76	71.23%	59,961.66	63.54%	31,868.51	60.95%	37,750.92	62.52%
贸易型	13,302.53	28.77%	34,408.72	36.46%	20,417.45	39.05%	22,632.44	37.48%
合计	46,230.29	100.00%	94,370.38	100.00%	52,285.96	100.00%	60,383.36	100.00%

公司客户主要以生产型为主，占比分别为 62.52%、60.95%、63.54%、71.23%。

（1）不同类型客户销售规模的分布情况

①生产型客户

报告期内，公司生产型客户销售规模的分布情况如下：

单位：家、万元

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
1,000 万元以上	9	28,414.01	86.29%	13	54,004.36	90.06%
500-1,000 万元	4	2,543.55	7.72%	5	3,824.93	6.38%
100-500 万元	8	1,615.74	4.91%	9	1,821.85	3.04%
100 万元以下	10	354.46	1.08%	11	310.52	0.52%
合计	31	32,927.76	100.00%	38	59,961.66	100.00%
项目	2020 年度			2019 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
1,000 万元以上	12	28,309.10	88.83%	12	32,477.46	86.03%
500-1,000 万元	2	1,471.49	4.62%	4	2,920.30	7.74%
100-500 万元	6	1,586.13	4.98%	8	1,921.75	5.09%
100 万元以下	15	501.78	1.57%	17	431.40	1.14%
合计	35	31,868.51	100.00%	41	37,750.92	100.00%

注：同一控制下客户合并收入后进行统计，下同

报告期内，公司生产型客户的销售收入主要来自源于收入金额在 1,000 万元以上的客户，占比分别为 86.03%、88.83%、90.06%、86.29%。公司不同销售规模客户数量基本稳定，2022 年 1-6 月客户数量有所下降主要受半年度数据的影响。

②贸易型客户

报告期内，公司贸易型客户销售规模的分布情况如下：

单位：家、万元

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
1,000 万元以上	3	10,545.65	79.28%	6	30,310.11	88.09%
500-1,000 万元	2	1,889.57	14.20%	3	2,409.72	7.00%
100-500 万元	3	465.78	3.50%	5	1,431.74	4.16%
100 万元以下	15	401.53	3.02%	16	257.14	0.75%
合计	23	13,302.53	100.00%	30	34,408.72	100.00%
项目	2020 年度			2019 年度		
	客户数量	收入金额	收入占比	客户数量	收入金额	收入占比
1,000 万元以上	3	17,321.63	84.84%	3	19,173.86	84.72%
500-1,000 万元	2	1,681.74	8.24%	3	2,278.73	10.07%
100-500 万元	4	1,111.91	5.45%	3	672.17	2.97%
100 万元以下	17	302.16	1.48%	24	507.68	2.24%
合计	26	20,417.45	100.00%	33	22,632.44	100.00%

报告期内，公司贸易型客户的收入主要来源于收入金额在 1,000 万元以上的客户，占比分别为 84.72%、84.84%、88.09%、79.28%，2022 年 1-6 月收入占比有所下降主要因为受疫情影响，海运物流受到影响，星青国际和 MELENCO HONG KONG LIMITED 的销售收入下降。公司不同规模的客户数量基本稳定，2022 年 1-6 月客户数量有所下降主要受半年度数据的影响。

（2）不同类型新增客户的销售规模占比、销售毛利占比情况

①生产型客户

报告期各期，公司新增生产型客户的销售收入及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
较上期新增客户收入	806.33	5,036.53	181.49
生产型客户营业收入	32,927.76	59,961.66	31,868.51
占比	2.45%	8.40%	0.57%
较上期新增客户毛利	484.00	3,322.60	26.82

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
生产型客户毛利总额	13,221.62	26,241.50	6,268.14
占比	3.66%	12.66%	0.43%

注：同一控制下客户合并后进行统计，下同

新增客户的收入占生产型客户营业收入比例分别为 0.57%、8.40%、2.45%，占比总体较小；新增客户的毛利占生产型客户毛利总额比例分别为 0.43%、12.66%、3.66%，占比总体较小，与新增客户收入占比变动趋势基本一致。其中，2021 年度，新增客户收入较大，主要新增客户如下：

单位：万元

客户	产品	收入		毛利		毛利率
		金额	占生产型营业收入比例	金额	占生产型毛利总额比例	
洛阳大生	六氟磷酸锂	4,182.82	6.98%	3,102.74	11.82%	74.18%

洛阳大生为公司 2021 年新开拓的六氟磷酸锂客户，公司为未来募投产能消化积累客户资源，积极开拓新客户。此外，叠加六氟磷酸锂销售单价较高的因素，因此公司对其销售金额增加较快，并且毛利率也相对较高。

②贸易型客户

报告期各期，公司新增贸易型客户的销售收入及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
较上期新增客户收入	986.40	4,136.73	576.54
贸易型客户收入	13,302.53	34,408.72	20,417.45
占比	7.42%	12.02%	2.82%
较上期新增客户毛利	244.62	2,159.71	82.96
贸易型客户毛利总额	3,459.56	12,151.94	4,209.98
占比	7.07%	17.77%	1.97%

新增客户的收入占贸易型客户营业收入比例分别为 2.82%、12.02%、7.42%，占比总体较小；新增客户的毛利占贸易型客户毛利总额比例分别为 1.97%、17.77%、7.07%，占比总体较小，与新增客户收入占比变动趋势基本一致。其中，2021 年度，新增客户收入较大，主要新增客户如下：

单位：万元

客户	产品	收入		毛利		毛利率
		金额	占贸易型营业收入比例	金额	占贸易型毛利总额比例	
合肥朗逸表面处理有限公司	有水氢氟酸	1,669.89	4.85%	408.35	3.36%	24.45%
双日（上海）有限公司	六氟磷酸锂	1,334.14	3.88%	969.41	7.98%	72.66%
成都市新众鑫新材料科技有限公司	六氟磷酸锂	981.24	2.85%	767.36	6.31%	78.20%
合计		3,985.27	11.58%	2,145.11	14.29%	53.83%

合肥朗逸表面处理有限公司主要向公司采购有水氢氟酸，其系上海络鑫化工有限公司商业合作伙伴，2019 年度及 2020 年度主要通过上海络鑫化工有限公司与公司合作，2021 年度其业务调整通过合肥朗逸表面处理有限公司与公司合作。

双日（上海）有限公司主要向公司采购六氟磷酸锂，其终端客户主要为台塑三井精密化学有限公司。2021 年度，公司为未来募投产能消化积累客户资源，积极开拓客户资源，因此其成为 2021 年度新增客户。2021 年由于六氟磷酸锂销售价格较高，因此毛利率也较高。

成都市新众鑫新材料科技有限公司主要向公司采购六氟磷酸锂。2021 年六氟磷酸锂市场供不应求，公司积极开拓客户资源，此外客户报价相对较高，因此其成为 2021 年度新增客户。2021 年由于六氟磷酸锂销售价格较高，因此其毛利率也较高。

2022 年 1-6 月，新增客户收入主要客户情况如下：

单位：万元

客户	产品	收入		毛利		毛利率
		金额	占贸易型营业收入比例	金额	占贸易型毛利总额比例	
上海佑尼化学有限公司	有水氢氟酸	986.39	7.42%	244.62	7.07%	24.80%

上海佑尼化学有限公司主要向公司采购有水氢氟酸，其系上海络鑫化工有限公司商业合作伙伴，2019 年度及 2020 年度主要通过上海络鑫化工有限公司与公司合作，2022 年 1-6 年其业务调整通过上海佑尼化学有限公司与公司合作。

综上所述，公司收入来自新增客户的比例较小，公司客户包括中化蓝天、巨化集团、天赐材料、三爱富等大型氟化工企业，其业务规模较大，公司与这些客户保持长期友好合作关系，收入增长主要来源于与大型客户的进一步深入合作。

3、汇率变动、贸易政策变动对外销的影响

①贸易政策对外销的影响

公司主要终端客户斯戴拉、日本美希、韩国 SOULBRAIN CO.,LTD 分别位于日本、韩国等地区，2020 年 11 月 15 日中国与东盟十国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰共 15 个国家正式签署《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP），各方承诺将按照不同时间要求逐年降低关税，减少成员国之间的关税和非关税壁垒。根据中国商务部消息，2022 年 1 月 1 日起，RCEP 正式生效，包括中国、日本在内的多个 RCEP 成员国正式开始实施该协定，韩国也已完成核准程序。该协定的生效与实施对公司报告期内业绩无影响，但未来随着日本、韩国逐步推进该协议的实施，中国与日本和韩国的经贸关系将进一步提升，各类出口商品关税将逐步下降，公司产品在日本、韩国、东南亚市场的竞争力进一步加强。

②汇率变动对外销的影响

报告期内，公司外销均以美元结算。美元兑人民币汇率自 2019 年初至 2020 年 5 月震荡上行，于 5 月末达到阶段性高点 7.18 后一路走低，2021 年全年稳定在 6.30 至 6.60 的低位区间。根据各期期初及期末汇率，对公司外销收入受汇率波动的影响程度的测算如下：

项目	公式	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初汇率	A	6.3757	6.5249	6.9762	6.8632
期末汇率	B	6.9153	6.3757	6.5249	6.9762
汇率变动	C=B-A	0.5396	-0.1492	-0.4513	0.113
以美元结算的外销收入原币数（万美元）	D	630.35	1,455.25	788.92	1,050.68
汇率变动对以美元结算的外销收入的影响（万元）	E=D*C/2	170.07	-108.56	-178.02	59.36
以美元结算的外销收入本币数（万元）	F	3,852.09	9,381.16	5,449.24	7,232.52
汇率变动的影响比例	G=E/F	4.41%	-1.16%	-3.27%	0.82%

报告期内，公司美元汇率变动带来的销售收入影响的合计金额分别为 59.36 万元、-178.02 万元、-108.56 万元和 170.07 万元，占当期外销收入的比重分别为 0.82%、-3.27%、-1.16%和 4.41%，汇率波动对公司的外销收入影响较小。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源及供应情况

1、主要原材料采购情况

公司主要原材料包括萤石粉、硫酸、氟化锂和五氯化磷等，其中硫酸分为 98%硫酸和 105%硫酸。报告期内，公司生产所需主要原材料供应稳定，公司与供应商保持了良好的合作关系，保证了公司所需原材料的充足供应。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
萤石粉	数量	47,708.16	140,074.69	120,307.59	120,444.27
	金额	10,678.95	32,158.02	27,839.92	30,548.77
	单价	2,238.39	2,295.78	2,314.06	2,536.34
98%硫酸	数量	45,969.02	99,422.47	90,400.87	94,414.68
	金额	3,258.12	5,058.14	1,248.25	1,794.21
	单价	708.76	508.75	138.08	190.03
105%硫酸	数量	27,514.32	62,259.17	56,252.99	55,776.84
	金额	2,339.80	3,605.79	1,387.55	2,051.07
	单价	850.40	579.16	246.66	367.73
氟化锂	数量	56.95	286.00	125.00	83.00
	金额	2,526.19	6,109.47	1,244.69	1,235.27
	单价	443,581.15	213,617.80	99,575.22	148,827.26
五氯化磷	数量	815.60	1,875.60	1,020.40	703.60
	金额	1,691.76	3,190.21	581.83	384.80
	单价	20,742.51	17,009.00	5,701.95	5,469.06

2、各类原材料的采购情况

报告期内，公司各类原材料采购金额以及采购占比情况如下：

单位：万元

主要原材料	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
萤石粉	10,678.95	50.89%	32,158.02	63.21%	27,839.92	84.89%	30,548.77	83.63%
98%硫酸	3,258.12	15.53%	5,058.14	9.94%	1,248.25	3.81%	1,794.21	4.91%
105%硫酸	2,339.80	11.15%	3,605.79	7.09%	1,387.55	4.23%	2,051.07	5.62%
氟化锂	2,526.19	12.04%	6,109.47	12.01%	1,244.69	3.80%	1,235.27	3.38%
五氯化磷	1,691.76	8.06%	3,190.21	6.27%	581.83	1.77%	384.80	1.05%
其他	490.93	2.34%	750.85	1.48%	494.59	1.51%	512.87	1.40%
合计	20,985.76	100.00%	50,872.49	100.00%	32,796.83	100.00%	36,526.99	100.00%

报告期内，公司各类原材料采购金额及占比的变动情况主要与原材料价格和公司产品结构相关。2019年度和2020年度，无水氟化氢产品是公司的主要产品，因而采购了较多的萤石粉，两年的萤石粉采购占比均超过80%。2021年以来，公司抓住锂电池行业的发展契机，扩大了六氟磷酸锂产品的业务规模，从而导致六氟磷酸锂的原材料——氟化锂、五氯化磷等的采购量快速增长。此外，受新冠疫情影响以及下游需求的传导，原材料的价格快速增长，从而导致硫酸、氟化锂、五氯化磷等的采购金额及采购占比明显上升。

3、主要原材料采购价格的影响因素

（1）原材料的市场价格是公司原材料采购价格的主要影响因素，公司原材料采购基本以市场价格为基础，再通过与供应商磋商后确定，市场价格的波动会对公司原材料采购价格产生直接影响；

（2）公司与供应商间的运输距离是公司原材料采购价格的重要影响因素，由于公司的主要原材料——萤石粉、硫酸、氟化锂等的采购价均包含运输费用，因此不同的地理位置会对同类原材料的采购价格造成一定影响；

（3）近年来，各地间歇性疫情造成的货运限制、物流短缺等也在原材料的及时供应层面对采购价格产生了影响。

4、报告期内主要能源供应情况

公司生产所需能源主要包括电力、水、煤、天然气、蒸汽等。报告期内，上

述主要能源供应充足、稳定，其采购情况如下：

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力	金额（万元）	928.43	1,927.36	1,671.18	1,592.72
	数量（万度）	1,315.65	3,291.74	2,760.54	2,583.11
	单价（元/度）	0.71	0.59	0.61	0.62
水	金额（万元）	18.37	37.54	33.16	34.98
	数量（吨）	117,383.00	268,203.00	259,495.00	231,777.00
	单价（元/吨）	1.57	1.40	1.28	1.51
煤	金额（万元）	872.12	1,606.26	1,687.54	2,013.38
	数量（吨）	5,384.97	12,246.28	18,745.39	20,570.81
	单价（元/吨）	1,619.55	1,311.63	900.24	978.76
天然气	金额（万元）	1,029.57	1,640.73	141.85	-
	数量（万立方）	241.56	566.68	51.38	-
	单价（元/立方）	4.26	2.90	2.76	/
蒸汽	金额（万元）	74.95	151.49	72.48	49.81
	数量（吨）	3,296.00	6,839.00	4,525.00	3,035.00
	单价（元/吨）	227.40	221.50	160.17	164.11

2020 年度，公司衢州厂区实行“煤改气”，导致 2020 年以来煤炭使用量下降，天然气使用量大幅上升。报告期内，蒸汽采购金额和采购数量逐年上升，主要原因是衢州厂区在“煤改气”之前有部分蒸汽通过煤气发生炉获取，“煤改气”后全部向外部采购。

（二）主要供应商采购情况

1、前五名供应商采购情况

发行人报告期内前五名原材料供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购类别	采购金额	占采购总额比例
2022 年 1-6 月	1	汇成化工	硫酸	4,668.17	22.24%
	2	盛安矿业	萤石粉	2,668.89	12.72%
	3	鑫海矿业	萤石粉	2,649.38	12.62%
	4	星青国际	氟化锂	2,526.19	12.04%

年度	序号	供应商名称	采购类别	采购金额	占采购总额比例
	5	宏达化工	五氯化磷	1,691.76	8.06%
	合计			14,204.40	67.69%
2021 年度	1	鑫海矿业	萤石粉	7,219.03	14.19%
	2	汇成化工	硫酸	7,191.93	14.14%
	3	盛安矿业	萤石粉	6,582.80	12.94%
	4	赣锋锂业[注]	氟化锂	4,932.30	9.70%
	5	宏达化工	五氯化磷	3,190.21	6.27%
	合计			29,116.27	57.24%
2020 年度	1	鑫海矿业	萤石粉	5,540.13	16.89%
	2	常山孚康	萤石粉	3,472.09	10.59%
	3	汇成化工	硫酸	2,349.60	7.16%
	4	东升矿业	萤石粉	1,863.10	5.68%
	5	金华华莹	萤石粉	1,851.36	5.64%
	合计			15,076.28	45.97%
2019 年度	1	鑫海矿业	萤石粉	6,115.38	16.74%
	2	汇成化工	硫酸	3,646.12	9.98%
	3	东升矿业	萤石粉	3,347.47	9.16%
	4	金华华莹	萤石粉	3,202.40	8.77%
	5	银熠科技	萤石粉	2,123.30	5.81%
	合计			18,434.66	50.47%

注：赣锋锂业的采购金额包括同一控制下的江西赣锋循环科技有限公司和新余赣锋锂业有限公司。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过年度采购总额的 50% 或严重依赖少数供应商的情况。

前五名供应商中，星青国际为公司子公司北斗星少数股东斯戴拉的全资子公司。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益。

2、主要供应商的基本情况

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	股权结构	主营业务	经营规模	合作起 始时间
江西汇成	2014/1/10	300.00	江西省德兴市香	王矢荟：51%；	硫酸产品的销售业务	年均销售5,000.00	2016年

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	股权结构	主营业务	经营规模	合作起 始时间
化工有限 公司			屯硫化工基地 B-08地块西段	陈哲：49%		万元左右，且逐年 增长	
上饶市盛 安矿业有 限公司	2018/10/18	300.00	江西省上饶市广 信区煌固镇八都 村园山头	陈小清：100%	萤石矿浮选加工以及 萤石粉的销售业务	年均销售7,000.00 万元左右	2018年
玉山县鑫 海萤石矿 业有限公 司	2010/6/11	500.00	江西省上饶市玉 山县工业园区	汪海和：63%； 俞晓艳：37%	萤石、萤石粉、萤石工 艺品加工、销售；其他 非金属加工、销售；废 矿石收购等业务	年均销售1亿元左 右	2015年
星青国际 贸易（上 海）有限公 司	2004/11/23	\$20.00	中国（上海）自 由贸易试验区加 枫路28号2504室	星青株式会社：100%	化工产品的进出口贸 易业务	2019-2021年合 计收入17.80亿元	2010年
铜山县宏 达精细化 工厂	2001/5/22	500.00	铜山区柳泉镇大 冯村	马西刚：100%	三氯化磷、五氯化磷、 氧氯化磷、亚磷酸三乙 酯等产品的制造和销 售业务	2019-2021年度，销 售收入分别为3.60 亿元、4.20亿元和 8.60亿元	2017年
江西赣锋 锂业股份 有限公司	2000/3/2	143,747.89	江西省新余经济 开发区龙腾路	HKSCCNOMINEESLI MITED：20.02%； 李良彬：18.77%； 王晓申：7.01%等	化工产品的研发、生 产和销售业务	年均销售收入超 过5亿元	2018年
常山孚康 氟化钙有 限公司	2006/12/14	320.00	常山县天马街道 东港村	应家恒：100%	浮选萤石矿，氟化钙销 售	年均销售收入 5,000.00万元左右	2015年
上饶市广 丰区东升 矿业有限 公司	2011/8/1	532.00	江西省上饶市广 丰区五都镇东升 林场内	张桐：47.37%； 张棉松：47.37%； 张世峰：5.26%	萤石收购、销售及加工 业务	年均销售收入 3,000.00万元左右	2011年
金华市华 莹选矿有 限公司	1999/6/29	500.00	金华市江东镇横 店	应杭永：89.60%； 应武康：10.40%	萤石块矿、氟石精矿、 萤石粉生产加工及矿 产品购销等业务	年均销售收入 2,000.00万元左右	2015年
江西银熠 科技发展 有限公司	2017/7/24	3,600.00	江西省上饶市广 信区茶亭工业园 发展大道	王杨：80%； 郑乾淦：20%	钙基及钙铁系列产品、 矿产品、建筑材料加工 及销售，以及进出口贸 易业务	年均销售收入 5,000.00万元左右	2019年

五、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限（年）	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5-30	5,058.79	2,755.49	54.47%
机器设备	3-15	17,339.58	6,656.91	38.39%
运输设备	4-8	327.64	80.59	24.60%
办公及其他设备	3-5	169.46	66.40	39.18%
合计		22,895.48	9,559.39	41.75%

1、主要生产设备

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有的主要生产设备（原值在 50.00 万元以上）如下：

单位：台、套、万元

序号	设备所属公司	设备名称	数量	原值	成新率
1	南高峰	HF 反应炉	1	796.88	14.03%
2	南高峰	预洗涤塔	1	175.66	5.00%
3	南高峰	氟化氢铵反应器	4	170.40	73.85%
4	南高峰	冷冻机	5	154.75	5.00%
5	南高峰	氨气输送系统	1	145.50	35.48%
6	南高峰	硫酸贮槽	4	121.21	5.00%
7	南高峰	天然气供气系统设备	1	113.74	85.75%
8	南高峰	脱气塔	1	106.90	11.63%
9	南高峰	转炉烟气脱硝处理系统	1	91.11	74.67%
10	南高峰	无水氟化氢储槽	5	83.30	5.00%
11	南高峰	SIS 系统及 DCS 系统	3	76.99	24.72%
12	南高峰	尾气处理系统	1	73.75	54.53%
13	南高峰	混料器	1	71.38	5.00%
14	北斗星	六氟磷酸锂反应系统	3	1,125.33	53.39%
15	北斗星	六氟磷酸锂结晶系统	3	1,104.57	53.43%
16	北斗星	输送装置	3	800.81	53.39%
17	北斗星	液体过滤装置	3	718.15	53.39%
18	北斗星	搅拌机	1	342.94	53.39%
19	北斗星	尾气干燥处理系统	1	326.68	53.39%
20	北斗星	高压配变电系统	1	211.55	58.92%

序号	设备所属公司	设备名称	数量	原值	成新率
21	北斗星	冰机	3	184.10	53.74%
23	北斗星	SIS 系统及 DCS 系统	2	88.15	53.70%
24	北斗星	成品容器充填机	6	78.56	53.39%
25	北斗星	振动干燥机	4	65.70	61.16%
26	北斗星	电感耦合等离子发射光谱仪	1	55.26	53.39%
27	中氟化工	HF 反应炉	2	995.59	9.48%
28	中氟化工	氢氟酸储槽	10	458.35	17.63%
29	中氟化工	冰机	2	129.30	6.37%
30	中氟化工	硫酸储槽	2	119.51	5.00%
31	中氟化工	两段式煤气炉	1	117.61	5.00%
32	中氟化工	预洗涤塔	2	77.24	6.03%

2、房屋建筑物

（1）持有产权证的自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有产权证书的房屋建筑物所如下：

序号	权利人	房产证号	坐落	用途	建筑面积 (m²)	他项 权利
1	南高峰	浙（2019）衢州市不动产权第 0000302 号	衢州市绿茵路 19 号	工业	9,625.39	无
2	南高峰	浙（2021）衢州市不动产权第 0059906 号	衢州市绿茵路 19 号	工业	2,552.22	无
3	北斗星	浙（2019）衢州市不动产权第 0001848 号	衢州市念化路 17 号	工业	5,802.06	无
4	中氟化工	（赣）玉房权证四股桥乡字第 20641 号	玉山县四股桥乡樟木村	厂房	245.28	无
5	中氟化工	（赣）玉房权证四股桥乡字第 20642 号	玉山县四股桥乡樟木村	门卫室	20.94	无
6	中氟化工	（赣）玉房权证四股桥乡字第 20643 号	玉山县四股桥乡樟木村	厂房	874.83	无
7	中氟化工	（赣）玉房权证四股桥乡字第 20644 号	玉山县四股桥乡樟木村	厂房	688.54	无
8	中氟化工	（赣）玉房权证四股桥乡字第 20645 号	玉山县四股桥乡樟木村	厂房	187.34	无
9	中氟化工	（赣）玉房权证四股桥乡字第 20646 号	玉山县四股桥乡樟木村	厂房	135.03	无

序号	权利人	房产证号	坐落	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
10	中氟化工	(赣)玉房权证四股桥乡 字第 20647 号	玉山县四股桥 乡樟木村	厂房	205.90	无
11	中氟化工	(赣)玉房权证四股桥乡 字第 20648 号	玉山县四股桥 乡樟木村	配电房	117.03	无
12	中氟化工	(赣)玉房权证四股桥乡 字第 20649 号	玉山县四股桥 乡樟木村	综合楼	433.44	无
13	中氟化工	(赣)玉房权证四股桥乡 字第 20650 号	玉山县四股桥 乡樟木村	仓库	425.58	无
14	中氟化工	(赣)玉房权证四股桥乡 字第 20651 号	玉山县四股桥 乡樟木村	宿舍	1,548.37	无

截至本招股说明书签署日，发行人上述房产均依法办理了产权登记手续，并取得合法有效的权属证书，前述房产的实际用途与证载用途一致。发行人及其子公司上述房屋为合法建筑。

（2）尚未取得产权证书的房产

①尚未取得产权证书的房产情况及后续解决措施

截至本招股说明书签署日，公司及子公司部分房产未办理产权证书，具体情况如下：

序号	公司	建筑设施名称	用途	面积 (m ²)
1	南高峰	生产控制中心	生产自动化控制	1,576.56
2	南高峰	临时仓库	放置旧设备等	760.24
3	南高峰	煤气站	堆放杂物	335.11
4	南高峰	门卫室（东）	门卫室	47.50
5	南高峰	清下水在线监测室	放置监测仪	9.40
6	南高峰	污水监测室	放置监测仪	9.00
7	中氟化工	机修车间	机修车间	755.79
8	中氟化工	化验楼	化验室	470.21
9	中氟化工	职工食堂	食堂	400.05
10	中氟化工	萤石粉库	堆放萤石粉	240.00
11	中氟化工	五金仓库	五金仓库	306.28
12	中氟化工	电工值班室	电工值班	52.00
13	中氟化工	门卫室	门卫室	38.06
14	中氟化工	开关柜间	开关间	20.00

序号	公司	建筑设施名称	用途	面积（m ² ）
15	中氟化工	水监控室	水在线监控用	11.20
合计				5,031.40
占全部房产面积比例				18.04%

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司未办理房屋权属证书的房产占发行人及子公司建筑物总面积占比约 18.04%。

发行人土地的获取符合法律规定，并按照规定用途用于工业投资建设。发行人及子公司相关房产下一步解决措施及产权证书的办理情况如下：

序号	公司	建筑设施名称	用途	是否为主要生产经营场所	面积（m ² ）	下一步解决措施	产权证书的办理情况	预计取得时点	是否存在障碍
1	南高峰	生产控制中心	生产自动化控制	是	1,576.56	办理权证	2022 年末投入使用，正在办理中	2023 年	不存在
2	南高峰	临时仓库	放置旧设备等	否	760.24	募投项目建设时拆除	/	/	/
3	南高峰	煤气站	堆放杂物	否	335.11	募投项目建设时拆除	/	/	/
4	南高峰	门卫室（东）	门卫室	否	47.50	维持现状	/	/	/
5	南高峰	清下水在线监测室	放置监测仪	否	9.40	维持现状	/	/	/
6	南高峰	污水监测室	放置监测仪	否	9.00	维持现状	/	/	/
7	中氟化工	机修车间	机修车间	否	755.79	办理权证	玉山县国土资源管理勘测规划队已完成测绘。待新建生产控制中心设计完成后办理。	2023 年	不存在
8	中氟化工	化验楼	化验室	否	470.21				
9	中氟化工	职工食堂	食堂	否	400.05				
10	中氟化工	五金仓库	五金仓库	否	306.28				
11	中氟化工	萤石粉库	堆放萤石粉	否	240.00	维持现状	/	/	/
12	中氟化工	电工值班室	电工值班	否	52.00	维持现状	/	/	/
13	中氟化工	门卫室	门卫室	否	38.06	维持现状	/	/	/
14	中氟化工	开关柜间	开关间	否	20.00	维持现状	/	/	/
15	中氟化工	水监控室	水在线监控用	否	11.20	维持现状	/	/	/

上述未办证房产中，南高峰生产控制中心为公司新建用于生产自动化控制，

为公司主要的生产经营场所，于 2022 年末投入使用，目前正在办理产权证书过程中，预计不存在障碍。

其余未办理产权的建筑设施主要为发行人及中氟化工的仓库、办公室、机修车间、食堂等，并非发行人及其控股子公司的主要生产经营场所，不构成生产线的重要组成部分，对发行人生产经营的重要程度较低。其中，中氟化工机修车间、化验楼等正在办理产权证书，玉山县国土资源管理勘测规划队已完成测绘，待中氟化工拟建的生产控制中心规划设计完成后进一步办理产权证书，预计不存在障碍。扣除正在办理产权证书的建筑设施后，公司瑕疵房产面积占比为 5.46%，占比较小。

②瑕疵房产搬迁等费用情况

公司瑕疵房产（除南高峰生产控制中心）主要为仓库、化验室等，非主要生产经营场所。经测算，如将化验、机修等工作委托第三方实施，发行人报告期内每年产生的费用合计 181.75 万元（其中，产品化验费约为 198.00 万，仓库等房租费用 28.18 万元，大件机修费用约为 46.81 万元，扣除相应现有化验人员的人工费 91.25 万元），此外预计上述瑕疵房产（除南高峰生产控制中心）一次性拆除费用约为 8.55 万元，对发行人报告期内的利润影响极小。所以，上述瑕疵房产（除南高峰生产控制中心）对发行人收入、毛利及净利润的贡献或影响程度极低，对发行人整体生产经营影响极小，且可替代性强，不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

③主管部门处罚情况

2022 年 9 月 22 日，衢州市自然资源和规划局智造新城分局出具证明，南高峰厂区门卫室（东）、临时仓库、煤气站、清下水在线监测室、污水监测室等建构物为生产配套所需的辅助用房。上述建构物未办理权证不构成重大违法违规行为。同意南高峰上述未办理产权证的房产可以暂时维持现状，在募投项目落地建设时再对涉及房屋进行拆除。2019 年 1 月 1 日至今，南高峰不存在因违反土地管理、规划管理等方面的法律、法规及规范性文件的规定而受到或可能受到我单位行政处罚的情形。同日，衢州智造新城管理委员会出具证明，南高峰厂区内部分房产未取得权属证书，该等房产为南高峰生产经营的辅助性用房，非核心

生产经营设施。我单位允许南高峰该等辅助性用房维持现状使用，不会就此对南高峰做出处罚。南高峰前述行为不构成重大违法违规。

2022年9月27日，玉山县自然资源局出具证明，中氟化工厂区内有部分建构筑物尚未办理产权证，该等建构筑物为生产配套所需的附属用房，非核心生产经营设施。所涉房产中的机修车间、五金仓库、化验楼和职工食堂相关产权证手续正在补办中，不存在无法办理的障碍，其他未办理产权证的房产，我局同意暂时维持现状。就中氟化工上述未及时办理相关建构筑物的产权证事宜，我局已于2022年9月27日对中氟化工予以罚款62,672.00元的行政处罚。我局确认该处罚不属于重大行政处罚，中氟化工不构成重大违法违规行为。除该处罚外，2019年1月1日至今，中氟化工不存在其他因违反相关法律、法规受到我单位行政处罚的情形，也不存在正在调查可能被处罚的情形。

④实际控制人承诺情况

公司控股股东北高峰，实际控制人程洋湜、程洪波和程浩就有关南高峰及子公司中氟化工部分房屋建筑物尚未取得房产权证的事宜，向发行人作出如下承诺：若公司房屋建筑物未取得房产权证受到有关政府部门或司法机关处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关合法权利要求的，本公司/本人将在公司收到有权政府部门出具的生效认定文件后，全额承担需由公司支付的罚款或赔偿款项。本公司/本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。

中氟化工因部分建构筑物未办理产权证被玉山县自然资源局处以62,672.00元罚款的行政处罚。根据实际控制人出具的承诺，公司实际控制人程洪波已全额承担该项罚款。

综上，发行人及中氟化工上述建构筑物未办理产权证的行为不构成重大违法行为。发行人不会因此受到处罚；中氟化工已被主管机关予以行政处罚，但该处罚不属于重大行政处罚，对本次发行不构成实质障碍。

（4）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司承租房产的情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积（m ² ）	用途	租赁期限
1	南高峰	刘雪珍	衢州市江畔人家四区1幢	60.00	住宅	2022.7.15-2023.7.14
2	南高峰	余贤忠	衢州市荷花西区53幢	160.43	住宅	2022.08.15-2024.08.14
3	南高峰	郑健	衢州市江畔人家四区1幢	91.78	住宅	2022.10.10-2023.10.9
4	北斗星	郑小亮	衢州市柯城区黄家街道下卢村	105.00	住宅	2022.11.1-2023.10.31

发行人上述租赁的房产不涉及集体土地或划拨用地，未办理租赁备案手续。上述承租房产用于员工住宿，不属于发行人主要生产经营场所。该等租赁未办理备案手续不影响租赁关系的法律效力，未办理租赁备案不会影响发行人持续经营，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

报告期内，发行人不存在向关联方出租或承租房产的情况。

（5）租赁土地

截至本招股说明书签署日，发行人不存在租赁土地的情况。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至2022年6月30日，公司及子公司土地使用权情况如下：

序号	权利人	权证编号	土地坐落	用途	面积（m ² ）	终止日期	权利性质	他项权利
1	南高峰	浙（2019）衢州市不动产权第0000302号	衢州市绿茵路19号	工业用地	45,450.00	2056.09.09	出让	无
2	南高峰	浙（2021）衢州市不动产权第0059906号	衢州市绿茵路19号	工业用地	37,323.59	2056.09.09	出让	无
3	北斗星	浙（2019）衢州市不动产权第0001848号	衢州市念化路17号	工业用地	16,116.54	2058.09.03	出让	无
4	中氟化工	玉国用（2006）第003号	玉山县四股桥乡中氟工业园	工业用地	39,970.00	2055.11.06	出让	无
5	中氟化工	玉国用（2012）第1669号	玉山县四股桥乡玉紫公路西侧（外山村与樟木村交界处）	工业用地	15,675.00	2062.07.26	出让	无

发行人及北斗星名下土地使用权系发行人收购浙江汉盛氟化学有限公司拍

卖资产而来，南高峰有限按照生效裁定办理了过户登记，获得不动产权证书。发行人上述资产收购行为均已履行必要的法律手续，符合法律、法规和规范性文件的规定。

中氟化工名下土地使用权获取流程如下：

2005 年 11 月 7 日，中氟化工与玉山县国土资源局签署《国有土地使用权出让合同》。2006 年 1 月 16 日，江西省国土资源厅出具《关于江西中氟化工有限公司年产 10,000 吨无水氟化氢项目建设用地的批复》，批准出让 3.9970 公顷建设用地给中氟化工。中氟化工陆续缴纳了相应土地出让金。2006 年 1 月 20 日，中氟化工获取玉国用（2006）第 003 号的国有土地使用权证书。

2012 年 6 月 25 日，中氟化工缴纳 30 万元国有土地拍卖保证金参与拍卖。2012 年 7 月 27 日缴纳土地出让金 105.00 万元。2012 年 7 月 27 日，中氟化工与玉山县国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，约定将宗地编号为 EDE2012010 宗地面积 15,675 平方米的国有土地使用权出让给中氟化工。2012 年 6 月 28 日，中氟化工与玉山县国土资源局签署《成交确认书》。2012 年 10 月 8 日，中氟化工获取玉国用（2012）第 1669 号的国有土地使用权证书。

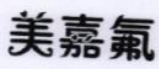
前述以收购方式取得的土地使用权系南高峰有限参加法院竞拍取得，并根据法院裁判结果办理过户登记手续，取得权属证书，且按照规定用途用于工业生产。前述以出让方式取得的土地使用权，中氟化工与土地主管部门依法签订了国有建设用地出让合同，并已支付土地出让金及相关税费，向国土资源局（现自然资源和规划局）申请办理了产权登记手续，取得权属证书并按照规定用途用于工业生产。

所以，发行人及其子公司土地使用权的取得、使用符合《土地管理法》等相关法律法规的规定，已依法办理必要的审批手续。

2、商标

截至 2022 年 6 月 30 日，公司商标情况如下：

序号	商标	注册号	类型	权利人	有效期至	取得方式	他项权利

序号	商标	注册号	类型	权利人	有效期至	取得方式	他项权利
1		9366927	第1类	南高峰	2032.5.6	受让取得[注]	无
2	南 高 峰	9366685	第1类	南高峰	2032.5.13	受让取得[注]	无
3		7109092	第1类	中氟化工	2030.8.6	原始取得	无
4		28314147	第1类	北斗星	2028.12.20	原始取得	无
5		27709226	第1类	北斗星	2028.12.20	原始取得	无

注：2017年自北高峰处受让取得。

3、专利及非专利技术

（1）专利

截至2022年6月30日，公司及子公司已获授权专利50项，包括发明专利8项、实用新型42项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类别	专利号	授权日	取得方式	他项权利
南高峰						
1	一种无水氟化氢的生产设备及工艺	发明专利	ZL201610719905.3	2019.8.2	原始取得	无
2	一种用于氟化氢生产的金属氧化物负载含硼硅酚醛树脂基活性炭尾气脱硫剂的生产工艺	发明专利	ZL201711423321.2	2020.1.21	原始取得	无
3	一种有机氟硅改性环氧防腐涂料及有机氟改性环氧防腐涂层	发明专利	ZL201711425751.8	2020.1.21	原始取得	无
4	一种金属氧化物负载含硼硅聚碳酸酯基活性炭尾气脱硫剂的生产工艺	发明专利	ZL201711425746.7	2021.2.26	原始取得	无
5	一种氟化氢检测装置	实用新型	ZL201720469868.5	2017.12.15	原始取得	无
6	一种氟化氢铵晶体制片机	实用新型	ZL201721406327.4	2018.5.8	原始取得	无
7	一种氟化氢加工的回转反应炉	实用新型	ZL201721407103.5	2018.5.8	原始取得	无

序号	专利名称	专利类别	专利号	授权日	取得方式	他项权利
8	一种静电除尘阳极集尘板湿式除尘装置	实用新型	ZL201721835230.5	2018.6.15	原始取得	无
9	一种输送尾渣方便的余热利用装置	实用新型	ZL201721837234.7	2018.8.31	原始取得	无
10	一种氟化氢加工中尾渣余热利用装置	实用新型	ZL201721835261.0	2018.8.31	原始取得	无
11	一种具有报警装置的碱洗装置	实用新型	ZL201721835262.5	2018.8.31	原始取得	无
12	一种用于氟化氢尾气吸收的碱洗装置	实用新型	ZL201721859378.2	2018.8.31	原始取得	无
13	一种氟化氢加工尾气的脱硫装置	实用新型	ZL201721835228.8	2018.9.11	原始取得	无
14	一种氟化氢加工中尾气碱洗吸收用注气盘架	实用新型	ZL201721837233.2	2018.9.11	原始取得	无
15	一种氟化氢加工用的硫酸混合装置	实用新型	ZL202020378920.8	2020.12.29	原始取得	无
16	一种氟化氢加工用的萤石湿粉进料装置	实用新型	ZL202020379267.7	2021.1.19	原始取得	无
17	一种氟化氢反应炉中的大绞龙安装结构	实用新型	ZL202020380122.9	2021.3.26	原始取得	无
北斗星						
18	一种从废旧锂电池正极材料中回收六氟磷酸锂的方法	发明专利	ZL201711425741.4	2020.1.3	原始取得	无
19	一种动态结晶六氟磷酸锂的制备方法	发明专利	ZL201711424578.X	2020.6.9	原始取得	无
20	一种六氟磷酸锂电磁干燥设备	实用新型	ZL201721839868.6	2018.8.10	原始取得	无
21	一种动态结晶制备六氟磷酸锂的装置	实用新型	ZL201721840968.0	2018.8.31	原始取得	无
22	一种制备六氟磷酸锂的结晶装置	实用新型	ZL201721837957.7	2018.8.31	原始取得	无
23	一种六氟磷酸锂的储存装置	实用新型	ZL201721837232.8	2018.9.11	原始取得	无
24	一种高效分离六氟磷酸锂半成品与母液的沉降装置	实用新型	ZL201820041096.X	2018.9.21	原始取得	无
25	一种六氟磷酸锂生产中废气的高效处理装置	实用新型	ZL201721835229.2	2018.9.21	原始取得	无
26	一种用于六氟磷酸锂的纯化分离器	实用新型	ZL201820041041.9	2018.9.21	原始取得	无
27	一种六氟磷酸锂结晶物料	实用	ZL202023177621.7	2021.10.22	原始	无

序号	专利名称	专利类别	专利号	授权日	取得方式	他项权利
	防堵塞装置	新型			取得	
28	一种六氟磷酸锂高效振动干燥装置	实用新型	ZL202023180946.0	2021.10.22	原始取得	无
29	一种六氟磷酸锂生产中的氢氟酸尾气回收装置	实用新型	ZL202023183067.3	2021.10.8	原始取得	无
30	一种五氯化磷加料装置	实用新型	ZL202023177583.5	2022.1.14	原始取得	无
中氟化工						
31	一种萤石粉下料装置	发明专利	ZL201710427676.2	2019.6.25	原始取得	无
32	一种萤石粉回收系统	发明专利	ZL201710432820.1	2019.4.5	原始取得	无
33	一种氟化氢生产工艺尾气吸收装置	实用新型	ZL202023065020.7	2021.10.8	原始取得	无
34	萤石粉下料装置	实用新型	ZL201720664901.X	2018.1.23	原始取得	无
35	一种制备氟化氢的计量型萤石粉供料设备	实用新型	ZL201720663936.1	2018.1.23	原始取得	无
36	一种渣仓尾气处理系统	实用新型	ZL201720693139.8	2018.1.23	原始取得	无
37	一种风冷式冷却塔	实用新型	ZL201720692927.5	2018.1.23	原始取得	无
38	便于清理进风窗口的过滤网的冷却塔	实用新型	ZL201720693136.4	2018.1.23	原始取得	无
39	一种用于氟化氢生产的供热系统	实用新型	ZL201720633227.9	2018.1.30	原始取得	无
40	一种用于氢氟酸生产的粉料烘干结构	实用新型	ZL201720672396.3	2018.1.30	原始取得	无
41	一种热煤气发生系统	实用新型	ZL201720643337.3	2018.1.30	原始取得	无
42	一种两段炉热脱焦油煤气生成系统	实用新型	ZL201720643043.0	2018.1.30	原始取得	无
43	一种双塔式水洗装置	实用新型	ZL201720693371.1	2018.1.30	原始取得	无
44	一种用于氟化氢生产的冷凝系统	实用新型	ZL201720633830.7	2018.2.13	原始取得	无
45	一种氟化氢生产用搅拌装置	实用新型	ZL202023065005.2	2021.10.8	原始取得	无
46	一种电石渣破碎装置	实用新型	ZL202023065027.9	2021.11.9	原始取得	无

序号	专利名称	专利类别	专利号	授权日	取得方式	他项权利
47	一种废渣余热及渣气简易回收系统	实用新型	ZL202023065026.4	2021.11.9	原始取得	无
48	一种氟化氢生产蒸汽冷凝水回收利用装置	实用新型	ZL202023065002.9	2021.11.9	原始取得	无
49	萤石粉回收系统	实用新型	ZL201720672424.1	2018.1.23	原始取得	无
50	一种用于氟化氢生产的污水处理系统	实用新型	ZL202023064944.5	2021.12.24	原始取得	无

公司拥有的上述专利与公司的主营业务和主营产品密切相关，已应用在公司生产工艺及装备中，提升了公司工艺技术水平，对公司生产经营具有一定重要性，处于正常使用状态，不存在被限制使用的情况。发行人在相关专利的研发过程中，已将相关研发支出费用化处理，故公司上述专利最近一期末账面价值均为0元。发行人及其子公司可以合法使用相关专利，不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）非专利技术

截至2022年6月30日，公司共拥有2项非专利技术，其取得方式和时间具体如下：

序号	非专利技术	取得方式	取得时间
1	气相法制备电子级氟化氢铵生产工艺及设备	自主研发	2015年3月
2	六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术	自主研发	2020年12月

由于申请专利需要公开相关技术的具体信息，涉及技术参数等商业秘密，公司尚未就上述技术申请专利。尚未申请专利不会对公司造成重大不利影响。

公司拥有的上述非专利技术处于正常使用状态，与公司的主营业务和主营产品密切相关，对公司生产经营具有一定重要性，不存在被限制使用的情况。公司在相关技术的研发过程中，已将相关研发支出费用化处理，故公司上述技术最近一期末账面价值均为0元。

4、生产经营资质

（1）发行人取得生产经营资质的情况

发行人主要从事高纯度氟化工产品研发、生产与销售业务，主要产品为无水

氟化氢、氟化氢铵、六氟磷酸锂。发行人已取得生产经营应具备的全部资质，具体如下：

①安全生产许可证

序号	公司	编号	许可范围	有效期	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	(ZJ) WH 安 许证字(2020) -H-1556	生产地址：衢州市柯城区绿茵路19号（浙江衢州高新技术产业园区新区内） 年产：氟化氢[无水]3万吨、氟硅酸（≥30%）6000吨、氢氟酸（50-55%）2000吨、氟化氢铵6000吨	2020.12.18- 2023.12.17	申请取得	根据《安全生产许可证条例》，企业取得安全生产许可证后，方能开展危险化学品生产业务。重要
2	中氟化工	(赣) WH 安 许证字 [2006]0258	无水氟化氢（25kt/a）、工业氢氟酸（1kt/a）、氟硅酸（4.8kt/a）	2022.11.12- 2025.11.11	申请取得	
3	北斗星	(浙) WH 安 许证字(2021) -H-2435	年副产：30%盐酸6829吨、40%氢氟酸541吨	2021.10.25- 2024.10.24	申请取得	

②全国工业产品生产许可证

序号	公司	编号	产品名称	取得方式	有效期至	具体影响和重要程度
1	南高峰	(浙) XK13-006- 00022	(1) 工业无水氟化氢/I类 (2) 工业氢氟酸/II类 HF-II-55 (3) 工业氟化氢铵 (4) 工业氟硅酸	申请取得	2024.03.09	根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》，任何企业未取得生产许可证不得生产列入目录的产品。任何单位和个人不得销售或者在经营活动中使用未取得生产许可证的列入目录的产品。重要
2	中氟化工	(赣) XK13-006- 11001	(1) 工业无水氟化氢（I类） (2) 工业氢氟酸（I类、55等级） （II类、55等级） (3) 工业氟硅酸（一等品）	申请取得	2025.07.08	
3	北斗星	(浙) XK13-006- 00130	(1) 工业氢氟酸 (2) 副产盐酸	申请取得	2026.12.26	

③危险化学品登记证

序号	公司	编号	企业性质	登记品种	有效期	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	330822 00010	危险化学品 生产企业	氟化氢[无水]、氟化氢铵、氟硅酸、	2022.06.23- 2025.06.22	申请取得	根据《危险化学品登记管理办

序号	公司	编号	企业性质	登记品种	有效期	取得方式	具体影响和重要程度
				硫酸、氢氟酸、发烟硫酸、氨			法》，国家对危险化学品经营实行许可制度。经营危险化学品企业，应当取得危险化学品经营许可证。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。重要
2	中氟化工	362312008	危险化学品生产企业	氟化氢[无水]、氢氟酸、氟硅酸、硫酸、发烟硫酸	2021.10.29-2024.10.28	申请取得	
3	北斗星	330810231	危险化学品生产企业	盐酸、氢氟酸、氟化氢[无水]、五氯化磷	2021.05.04-2024.05.03	申请取得	

④危险化学品经营许可证

序号	公司	编号	许可范围	经营方式	有效期	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	衢安经字202200008号	氟化氢（无水）	不带储存经营	2022.02.23-2025.02.22	申请取得	根据《危险化学品经营许可证管理办法》，经营危险化学品企业，应当依法取得危险化学品经营许可证。重要
2	中氟化工	赣玉安经（乙）字[2021]02	无水氟化氢、工业氢氟酸	批发	2021.12.21-2024.12.20	申请取得	

⑤安全生产标准化证书

序号	公司	编号	等级	有效期至	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	衢 AQBWHIII202200019	三级	2025.06.01	申请取得	危化品安全生产许可证或危化品经营许可证延期或换证申请的危化品企业，应达到安全生产标准化三级标准以上水平。重要
2	北斗星	衢 AQBWHIII202000047	三级	2024.01.04	申请取得	
3	中氟化工	赣 AQBWHII[2022]007	二级	2025.06	申请取得	

⑥移动式压力容器充装许可证/气瓶充装许可证

序号	公司	编号	充装地址	压力容器品种	充装介质	有效期	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	TS9233079-2026	浙江省衢州市柯城区绿茵路19号（浙江衢州高新技术产业园内）	罐式集装箱	无水氟化氢	2022.09.27-2026.10.13	申请取得	从事移动式压力容器充装的必要资

序号	公司	编号	充装地址	压力容器品种	充装介质	有效期	取得方式	具体影响和重要程度
2	中氟化工	TS9236040-2026	江西省上饶市玉山县四股桥乡中氟化工生产区	罐式集装箱	无水氟化氢	2022.09.08-2026.09.07	申请取得	质。必要
3	中氟化工	TS4236001C-2021S	玉山县四股桥乡	气瓶	氟化氢	2021.09.06-2025.09.05	申请取得	

⑦非药品类易制毒化学品生产备案证明

序号	公司	编号	品种类别	生产品种	主要流向	有效期	取得方式	具体影响和重要程度
1	北斗星	(浙)3S33080100062	第三类	盐酸	浙江、江西、福建、安徽	2021.11.16-2024.11.15	申请取得	根据《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》，生产、经营第二类、第三类非药品类易制毒化学品的，必须进行非药品类易制毒化学品生产、经营备案。重要

⑧危险化学品重大危险源备案登记表

序号	公司	备案编号	有效期	备案机关	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	BA 浙330801[2023]002	2023.1.12-2026.1.11	衢州市应急管理局	申请取得	从事涉及重大危险源生产活动必要的资质。必要
2	中氟化工	BA 赣361123[2022]001	2022.09.02-2025.09.01	玉山县应急管理局	申请取得	
3	北斗星	BA 浙330801[2021]010	2021.10.09-2024.10.08	衢州市应急管理局	申请取得	

⑨排污许可证

序号	公司	证书编号	行业类别	发证日期	有效期限	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	91330800566985363H001V	无机盐制造，无机酸制造	2022.9.28	2022.12.26-2027.12.25	申请取得	排污类生产型企业必备资质。重要
2	中氟化工	91361100772379153F001V	无机酸制造	2020.06.07	2020.06.07-2023.06.06	申请取得	
3	北斗星	91330800MA28F1766D001V	无机盐制造	2022.10.14	2022.12.16-2027.12.15	申请取得	

⑩城镇污水排入排水管网许可证

序号	公司	证书编号	发证机关	有效期限	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	浙衢集污字第	衢州市住房和城乡建设	2018.12.25-	申请	城镇污水排入排

序号	公司	证书编号	发证机关	有效期限	取得方式	具体影响和重要程度
		2018077 号	设局	2023.12.24	取得	水管网所需资质。必要
2	北斗星	浙衢集污字第 2018076 号	衢州市住房和城乡建设局	2018.12.25-2023.12.24	申请取得	

⑪海关进出口货物收发货人备案回执

序号	公司	经营类别	海关备案日期	检验检疫备案号	有效期限	取得方式	具体影响和重要程度
1	南高峰	进出口货物收发货人	2011.09.13	3309601192	2011.09.13-2068.07.31	申请取得	以自己名义办理进出口业务所需的备案。必要
2	中氟化工	进出口货物收发货人	2006.03.07	3604600277	2006.03.07-2068.07.31	申请取得	
3	北斗星	进出口货物收发货人	2015.12.16	3309601822	2015.12.16-2068.07.31	申请取得	

（2）维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍

根据《安全生产许可证条例》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《危险化学品登记管理办法》《危险化学品经营许可证管理办法》《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》《特种设备安全监察条例》《移动式压力容器充装许可规则》《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规和规范性文件，发行人及其子公司实际生产和经营情况与法律法规规定的维持或再次取得以上重要资质的条件进行比对，具体如下：

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	重大风险或障碍
南高峰、中氟化工、北斗星	安全生产许可证	（一）建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程； （二）安全投入符合安全生产要求； （三）设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员； （四）主要负责人和安全生产管理人员经考核合格； （五）特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书； （六）从业人员经安全生产教育和培训合格； （七）依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费； （八）厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求； （九）有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品；	发行人及子公司安全生产规章制度和操作规程、安全投入等方面均满足《安全生产许可证条例》等法律法规所列要求。发行人及子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得安全生产许可证时相比未发生重大不利变化	无

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	重大风险或障碍
		（十）依法进行安全评价； （十一）有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案； （十二）有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备； （十三）法律、法规规定的其他条件。		
南高峰、中氟化工、北斗星	全国工业产品生产许可证	（一）生产企业有营业执照。营业执照的经营围应当覆盖所申请生产的产品； （二）有相应的专业技术人员； （三）有相应的生产条件和检验手段； （四）有相应的技术文件和工艺文件； （五）有健全有效的质量管理体系和责任制度； （六）产品质量安全符合国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求； （七）符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况； （八）法律、行政法规有其他规定的，还应当符合其规定。	发行人及子公司的营业执照、专业技术人员、生产条件和检验检疫手段、技术文件和工艺文件、质量管理体系和责任制度等方面均符合《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》等法律法规的要求。 发行人及子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得全国工业产品生产许可证时相比未发生重大不利变化	无
南高峰、中氟化工、北斗星	危险化学品登记证	危险化学品登记证有效期为 3 年。登记证有效期满后，登记企业继续从事危险化学品生产或者进口的，应当在登记证有效期届满前 3 个月提出复核换证申请；危险化学品登记应当包括储存、使用、运输的安全要求等内容。	发行人及子公司将在登记证有效期届满前 3 个月提出复核换证申请，发行人及其子公司危险化学品品的储存、使用、运输等方面符合《危险化学品登记管理办法》等法律法规的登记要求。发行人及子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得危险化学品登记证相比未发生重大不利变化	无
南高峰、中氟化工	危险化学品经营许可证	（一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）相关国家标准、行业标准的规定； （二）企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合	南高峰、中氟化工经营和储存场所、设施、建筑物，企业主要负责人和安全生产管理人员，安全生产规章制度和岗位操作规程，危险化学品事故应急预案，必要的应急救援器材、设备	无

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	重大风险或障碍
		格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；从业人员依照规定经安全生产教育和专业技术培训合格； （三）有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程；注：安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度； （四）有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备； （五）法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	等方面均满足《危险化学品经营许可证管理办法》等法律法规所列要求。南高峰、中氟化工目前具备的相关生产经营条件和情形与首次申请取得危险化学品经营许可证时相比未发生重大不利变化	
北斗星、中氟化工	安全生产标准化证书	已经取得标准化等级的企业，可以在有效期届满前 3 个月再次按照自评、申请、评审、公示、公告的程序申请定级。若超期申请复评，视为延期评审，不得免于现场评审。对再次申请原等级的企业，在标准化等级有效期内符合以下条件的，按规定程序由组织单位严格初审并交定级部门确认后，按 20%的比例进行现场抽查： （一）未发生生产安全死亡事故和较大社会影响事故； （二）未发生人员重伤或者直接经济损失 100 万元以上的生产安全事故； （三）未发生造成重大社会不良影响的事件； （四）无重大安全生产违法行为受到行政处罚； （五）有关法律、法规、规章、标准及所属行业定级相关标准未作重大修订； （六）按照规定开展自评并提交自评报告，且自评报告符合要求； （七）没有未完成整改的重大事故隐患； （八）建设项目依法执行安全设施“三同时”管理规定； （九）标准化持续有效运行，企业每年至少进行 1 次自评，并按要求在網上向监管部门提交自评报告； （十）企业安全生产基本条件较好、日常管理良好、相关重点工作均能按要求落实； （十一）危险化学品企业在安全生产标准化证书有效期届满前 1 年内“回头看”抽查结果合格的，其他企业在安全生产标准化证书有效期届满前 3 年内有现场评审或“回头看”抽查结果合格。 对符合前款第（一）项至第（十）项规定且在企业安全生产标准化证书有效期届满前 1 年内“回头看”抽查结果合格的非危险化学品企业，直接免于现场评审。	北斗星、中氟化工不存在安全生产领域的重大违法行为，未发生生产安全死亡事故、人员重伤或者直接经济损失 100 万元以上的生产安全事故等较大社会影响事故。北斗星、中氟化工没有未完成整改的重大事故隐患，标准化持续有效运行，并按有关法律法规的规定按时完成自评。有关法律、法规、规章、标准及所属行业定级相关标准未作重大修订，北斗星、目前安全生产基本条件、日常管理、相关重点工作的落实情况与首次申请取得安全生产标准化证书时相比未发生重大不利变化，将在有效期届满前三个月及时申请	无

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	重大风险或障碍
南高峰、中氟化工	移动式压力容器充装许可证/气瓶充装许可证	（一）换证前一个周期内未发生与特种设备相关的行政处罚、责任事故、充装质量安全问题和质量投诉未结案等情况，并且按照《特种设备生产和充装单位许可规则》（TSG07-2019）D2.7 的要求建立和有效实施、持续改进充装单位质量保证体系以及相应业绩的持证单位，在其许可证有效期届满前，可以通过提交持续满足许可要求的自我声明承诺书等资料，向发证机关申请免鉴定评审直接换证。持证单位不得连续两次申请自我声明承诺换证； （二）承诺换证的要求： 许可周期内，每年每一个品种的充装介质都有充装业绩；充装设备及充装工艺与前一次鉴定评审相比未发生重大变化；年度监督检查结果都为合格。	南高峰、中氟化工未发生与移动式压力容器充装/气瓶充装相关的行政处罚、责任事故、充装质量安全问题和质量投诉未结案等情况，并且按照《特种设备生产和充装单位许可规则》（TSG07-2019）D2.7 的要求建立和有效实施、持续改进充装单位质量保证体系以及相应业绩。南高峰、中氟化工充装设备及充装工艺与前一次鉴定评审相比未发生重大变化，年度监督检查结果都为合格	无
北斗星	非药品类易制毒化学品生产备案证明	取得包含相应易制毒品种的危险化学安全生产许可证或危险化学品经营许可证。	北斗星已取得相应危险化学品经营许可证，到期后将及时换发新证再重新备案	无
南高峰、中氟化工、北斗星	危险化学品重大危险源备案登记表	危险化学品单位在完成重大危险源安全评估报告或者安全评价报告后 15 日内，应当填写重大危险源备案申请表，连同本规定第二十二条规定的重大危险源档案材料（其中第二款第五项规定的文件资料只需提供清单），报送所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案	发行人及其子公司已报送重大危险源备案申请表等备案资料，到期后或者备案情况发生变化将及时重新备案。发行人及其子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次进行危险化学品重大危险源备案登记时相比未发生重大不利变化	无
南高峰、中氟化工、北斗星	企事业单位突发环境事件应急预案备案	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	发行人及子公司已制定突发环境事件应急预案并报环境保护主管部门和有关部门，到期后或者备案情况发生变化将及时重新备案。发行人及其子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次进行企事业单位突发环境事件应急预	无

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	重大风险或障碍
			案备案登记时相比未发生重大不利变化	
南高峰、中氟化工、北斗星	生产安全事故应急预案备案表	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起 20 个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。	发行人及子公司已报送生产安全事故应急预案备案表等备案资料，到期后或者备案情况发生变化将及时重新备案。发行人及其子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次进行生产安全事故应急预案备案时相比未发生重大不利变化	无
南高峰、中氟化工、北斗星	排污许可证	排污单位需要延续依法取得的排污许可证的有效期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向原核发环保部门提出申请。	发行人及子公司将在排污许可证届满三十个工作日前及时向原核发环保部门及时提出申请，发行人及子公司生产经营条件和情形与首次取得排污许可证时相比未发生重大不利变化	无
南高峰、北斗星	城镇污水排入排水管网许可证	从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户（以下称排水户）向城镇排水设施排放污水的，应当向城镇排水主管部门申请领取污水排入排水管网许可证。城镇排水主管部门应当按照国家有关标准，重点对影响城镇排水与污水处理设施安全运行的事项进行审查。 浙江政务服务网城镇污水排入排水管网许可证申请条件： （一）排放口的设置符合城镇排水与污水处理规划的要求； （二）按照国家有关规定建设相应的预处理设施和水质、水量检测设施； （三）排放的污水符合国家或者地方规定的有关排放标准； （四）法律、法规规定的其他条件。	南高峰、北斗星排放口的设置符合城镇排水与污水处理规划的要求，并按照国家有关规定建设相应的预处理设施和水质、水量检测设施，排放的污水符合国家或者地方规定的有关排放标准。与首次取得城镇污水排入排水管网许可证时相比，未发生重大不利变化	无
南高峰、中氟化工、北斗星	海关进出口货物收发货人备案回执	（一）申请人通过“多证合一”方式提交申请的，申请人办理市场监管部门市场主体登记时，需要同步办理报关单位备案的，应按要求勾选报关单位备案，并补充填写相关备案信息。市场监管部门按照“多证合一”流程完成登记，并在市场监管总局层面完成与海关总署的数据共享，企业无需再向海关提交备案申请。申请人还应取得对外贸易经营者备案，法律、行政法规、规章另有规定的，从其规定； （二）其他方式申请的，应当取得市场主体资格、对外贸	发行人及子公司已报送海关进出口货物收发货人备案相关资料，到期后或者备案情况发生变化将及时重新备案。发行人及其子公司目前具备的相关生产经营条件和情形与首次进行海关进出口货物收发货人备	无

持证主体	证书名称	法律法规规定的维持业务许可资质认证的条件	发行人及其子公司实际情况	重大风险或障碍
		易经营者备案，法律、行政法规、规章另有规定的，从其规定。分支机构，其所属企业已完成进出口货物收发货人备案。	案时相比未发生重大不利变化	

综上，截至本招股说明书签署日，发行人已取得生产经营应具备的全部资质，且相关业务许可资质均在有效期内，发行人维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍。

5、主要荣誉

截至本招股说明书签署日，公司获得的主要荣誉情况如下：

序号	奖项	颁发时间	颁发单位
1	2022 年江西省“专精特新”中小企业	2022 年 10 月	江西省工业和信息化厅
2	2020 年度衢州市“标杆企业”	2021 年 8 月	衢州市经济和信息化局
3	2020 年度工业企业纳税贡献奖	2021 年 4 月	中共玉山县委、玉山县人民政府
4	2019 年度衢州市“龙头企业”	2020 年 6 月	衢州市经济和信息化局
5	2019 年度工业企业纳税贡献奖	2020 年 4 月	中共玉山县委、玉山县人民政府
6	2018 年度衢州市“龙头企业”	2019 年 8 月	衢州市经济和信息化局
7	2018 年度工业企业纳税贡献奖	2019 年 4 月	中共玉山县委、玉山县人民政府
8	2018 年度工业纳税 30 强企业	2019 年 4 月	中共玉山县委、玉山县人民政府
9	衢州市模范集体	2019 年 4 月	中共衢州市委、衢州市人民政府
10	2018 年江西省“专精特新”中小企业	2019 年 3 月	江西省工业和信息化厅
11	2017 年度衢州市市长特别奖亩均效益奖	2018 年 4 月	衢州市人民政府
12	2017 年度衢州市市长特别奖中小企业创新成长奖	2018 年 4 月	衢州市人民政府

（三）固定资产、无形资产与发行人产品的内在联系

公司拥有的固定资产及无形资产为日常生产经营提供了有力保障。截至本招股说明书签署日，公司所拥有的上述资产不存在重大权属瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对公司持续经营产生重大不利影响的情形。

六、技术研发情况

（一）主要产品生产技术及所处的阶段

1、主要产品的核心技术及技术来源

公司有完善的技术研发体系和组织架构，同时注重与国外先进生产企业的技术合作。经过持续研发投入和技术积累，公司掌握了氟化氢加工的回转反应工艺、动态结晶六氟磷酸锂制备方法、气相法制备氟化氢铵等关键技术，具备较强的产业化能力。

报告期内，公司主要产品为无水氟化氢、六氟磷酸锂以及氟化氢铵，其主要的生产技术及所处阶段如下：

（1）无水氟化氢

公司无水氟化氢产品质量较高且长期保持稳定，生产过程原材料单耗稳定，为与国外同档次产品竞争奠定了可靠的基础，受到国内外客户的一致认可，该产品核心技术如下：

序号	技术名称	技术特点	技术阶段
1	氟化氢加工中余热回收利用技术	（1）创新性地设计流体槽，促进能量优化，减少能耗；（2）增加热水循环交换系统，显著降低生产能耗。	大批量生产
2	氟化氢尾气吸收系统防结晶工艺	（1）在尾气吸收系统设置压差报警装置，提高操作安全性；（2）设计防结晶液自动计量加料循环装置，有效防止废弃中物料结晶。	大批量生产
3	氟化氢反应料防冲粉输送工艺	（1）设计改进出料端安全防冲料输送装置，减轻萤石粉尘飞扬；（2）控制机构设置超时动作装置，保障流程顺利进行。	大批量生产
4	氟化氢的全自动化生产控制技术	（1）设置控制摇板，实现精制过程自动化控制；（2）安装 DCS 自控系统，实现精制过程自动化控制。	大批量生产
5	氟化氢加工中原料装置改进及应用技术	（1）在原料计量槽内设置称重传感装置，实现给料的准确计量；（2）采用变频控制机构的连锁技术，及时防止因某个系统故障而造成的浪费。	大批量生产
6	氟化氢节能减排预反应生产工艺	（1）在送料装置内设置螺旋主轴，提高原料供给速率；（2）在预反应装置中设置凸轮和摆杆结构，提高反应器内反应的效率和产品质量。	大批量生产
7	减排高效的无水	（1）采用硫酸和无水氟化钙生产氟化氢，产生	大批量生产

序号	技术名称	技术特点	技术阶段
	氟化氢生产方法	副产品石膏可直接销售；（2）优化设计废液处理装置，实现废液的循环利用；（3）氟化氢冷凝器设一级、二级冷凝器，充分回收氟化氢气体，减少污染。	
8	氟化氢加工的回转反应工艺及其装置改进应用	改进回转反应炉加热工艺，使加热腔内各段温度单独控制。	大批量生产

（2）六氟磷酸锂

公司六氟磷酸锂生产采用氟化氢溶剂法并运用动态结晶生产工艺生产固态六氟磷酸锂，产品纯度高，质量远高于国内行业标准，用于制备高性能锂电池电解液，该产品核心技术如下：

序号	技术名称	技术特点	技术阶段
1	六氟磷酸锂合成工艺方法	（1）氟化氢溶剂法合成六氟磷酸锂技术：利用氟化氢溶剂法，将五氯化磷和氟化锂直接反应合成六氟磷酸锂；设计由反应槽、回收槽、回收塔、冷凝器等组成的反应装置进行反应；（2）加料工艺设计技术：设计计量槽，实现无水氟化氢定量加料，有效减少了无水氟化氢的损耗，降低后续纯化工艺的难度；通过螺旋给料机使氟化锂分别输送到反应槽和回收槽中，保证氟化锂的恒定加入。	大批量生产
2	动态结晶六氟磷酸锂制备方法	（1）动态结晶制备技术：将六氟磷酸锂溶液，经过降温结晶、过滤、干燥得到动态结晶六氟磷酸锂；（2）结晶速度优化技术：采用旋转叶片搅拌六氟磷酸锂结晶液，使溶液在动态的条件下进行结晶，大大提升结晶体均匀度与结晶速度，且六氟磷酸锂不容易结块与结壁。	大批量生产
3	六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术	（1）六氟磷酸锂分解抑制剂技术：采用一种抑制剂，有效抑制六氟磷酸锂在干燥过程中的分解，降低产品中不溶物含量；（2）六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术：采用抑制剂自动分配设备，干燥工艺及相应的设备，避免与空气中的水份接触，缩减高热干燥区段时间，有效分离游离酸，使六氟磷酸锂分解程度最低化，脱酸后半成品不溶物≤50ppm。	大批量生产
4	六氟磷酸锂干燥技术	（1）六氟磷酸锂电磁干燥技术：利用闭路循环流化床干燥器，采用低露点干燥介质，对六氟磷酸锂进行深度干燥；产品在不含空气的条件下完成干燥，不易降解；（2）干燥设备设计技术：设计一种六氟磷酸锂干燥设备，包括支撑腿和位于支撑腿上方的桶体，设置氮气出口，提高干燥效率。	大批量生产

序号	技术名称	技术特点	技术阶段
5	六氟磷酸锂副产尾气回收处理方法	六氟磷酸锂副产尾气专用回收技术：设计一种分离效率高的用于处理六氟磷酸锂生产中的废气回收装置，通过换热器的冷却回收氟化氢，作为原料进行重复循环使用，通过除尘器及水洗塔，碱洗分离尾气中的氟化氢与氯化氢，防止环境污染。	大批量生产

（3）氟化氢铵

公司氟化氢铵生产采用国内较为先进的气相法生产工艺，产品为高纯度氟化氢铵，用于制备半导体行业所需的电子特种气体，该产品核心技术如下：

序号	技术名称	技术特点	技术阶段
1	气相法制备电子级氟化氢铵生产工艺及设备	（1）采用气相法取代湿法，提高产品纯度；（2）改进废气吸收塔，提高吸收过程的安全性；（3）对氟化氢铵反应器进行改进，降低能耗，提高成品质量。	大批量生产
2	氟化氢铵晶体制片工艺	（1）改善加热方式，缩短了氟化氢铵液化所需时间；（2）对接触冷冻水的设备进行空气隔离，有效控制水分含量。	大批量生产

2、核心技术对应的专利情况

序号	产品	生产技术	相关专利
1	无水氟化氢	氟化氢加工中余热回收利用技术	专利号：ZL201720633227.9 名称：一种用于氟化氢生产的供热系统 专利号：ZL201721835261.0 名称：一种氟化氢加工中尾渣余热利用装置
2		氟化氢尾气吸收系统防结晶工艺	专利号：ZL201721835262.5 名称：一种具有报警装置的碱洗装置
3		氟化氢反应料防冲粉输送工艺	专利号：ZL201710427676.2 名称：一种萤石粉下料装置
4		氟化氢的全自动化生产控制技术	专利号：ZL201610719905.3 名称：一种无水氟化氢的生产设备及工艺
5		氟化氢加工中原料装置改进及应用技术	专利号：ZL202020379267.7 名称：一种氟化氢加工用的萤石湿粉进料装置
6		氟化氢节能减排预反应生产工艺	专利号：ZL201610719905.3 名称：一种无水氟化氢的生产设备及工艺
7		减排高效的无水氟化氢生产方法	专利号：ZL201610719905.3 名称：一种无水氟化氢的生产设备及工艺
8		氟化氢加工的回转反应工艺及其装置改进应用	专利号：ZL201721407103.5 名称：一种氟化氢加工的回转反应炉
9	六氟磷酸锂	六氟磷酸锂合成工艺	专利号：ZL201711424578.X

序号	产品	生产技术	相关专利
		方法	名称：一种动态结晶六氟磷酸锂的制备方法
10		动态结晶六氟磷酸锂制备方法	专利号：ZL201711424578.X 名称：一种动态结晶六氟磷酸锂的制备方法 专利号：ZL202023177583.5 名称：一种五氯化磷加料装置
11		六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术	未申请专利
12		六氟磷酸锂干燥技术	专利号：ZL201721839868.6 名称：一种六氟磷酸锂电磁干燥设备 专利号：ZL202023180946.0 名称：一种六氟磷酸锂高效振动干燥装置
13		六氟磷酸锂副产尾气回收处理方法	专利号：ZL201721835229.2 名称：一种六氟磷酸锂生产中废气的高效处理装置 专利号：ZL202023183067.3 名称：一种六氟磷酸锂生产中的氢氟酸尾气回收装置
14	氟化氢铵	气相法制备电子级氟化氢铵生产工艺及设备	未申请专利
15		氟化氢铵晶体制片工艺	专利号：ZL201721406327.4 名称：一种氟化氢铵晶体制片机

截至 2022 年 6 月 30 日，公司共拥有 2 项非专利技术，其取得方式和时间具体如下：

序号	非专利技术	取得方式	取得时间
1	气相法制备电子级氟化氢铵生产工艺及设备	自主研发	2015 年 3 月
2	六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术	自主研发	2020 年 12 月

由于申请专利需要公开相关技术的具体信息，涉及技术参数等商业秘密，公司尚未就上述技术申请专利。尚未申请专利不会对公司造成重大不利影响。

公司拥有的上述非专利技术处于正常使用状态，与公司的主营业务和主营产品密切相关，对公司生产经营具有一定重要性，不存在被限制使用的情况。公司在相关技术的研发过程中，已将相关研发支出费用化处理，故公司上述技术最近一期末账面价值均为 0 元。

3、核心技术产品收入占营业收入比例

报告期内，公司应用核心技术的产品主要为无水氟化氢、六氟磷酸锂及氟化氢铵，公司核心技术产品占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	44,536.97	89,332.02	47,604.38	55,762.03
营业收入	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36
核心技术产品收入占比	96.34%	94.66%	91.05%	92.35%

（二）发行人的研发情况

1、主要在研项目

随着高端氟化工产品行业技术创新步伐的不断加快，公司依靠自身实力，不断研究新工艺、开发新产品，以适应氟化工行业不断向节能、环保、经济、高效方向发展的需要。

截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目情况如下：

项目名称	拟达到的目标	进展情况	研发方式
电子级氢氟酸新产品技术研发	通过电子级氢氟酸提纯技术的研发，开发出 ppt 级电子级氢氟酸	研发中	自主研发
双氟磺酰亚胺锂新产品技术研发	开发出双氟磺酰亚胺锂的生产技术	研发中	自主研发
六氟磷酸钠新产品技术研发	开发出六氟磷酸钠的生产技术	研发中	自主研发
二氟磷酸锂新产品技术研发	开发出二氟磷酸锂的生产技术	研发中	自主研发

2、研发费用投入情况

公司的研发费用主要包括职工薪酬、直接材料、分摊的折旧与摊销等。报告期内，公司研发费用逐年增加，占营业收入的比例如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,689.21	3,182.10	2,252.06	2,321.55
研发费用/营业收入	3.65%	3.37%	4.31%	3.84%

3、合作研发情况

公司大力推动与高校之间的产学研合作，以获取专业前沿信息和人才、技术上的支持，进一步完善公司的技术开发体系，提升技术水平。报告期内，公司对外开展的主要合作研发情况如下：

项目名称	合作单位	主要内容	权利义务划分约定	保密措施
高纯度六氟磷酸锂生产技术开发项目	浙江工业大学	研究投料量、投料速度、控制工艺温度参数、初始溶液浓度、降温速度、搅拌速度等工艺参数。	技术秘密成果的使用权、转让权、所有权及技术成果形成的专利所有权归公司所有	双方约定对技术方案、技术参数、开发计划、相关资料等保密。未经公司同意，浙江工业大学不得向第三方提供任何相关信息。
六氟磷酸钠（ NaPF_6 ）基电解液体系的电化学性能研究项目	浙江大学衢州研究院	对六氟磷酸钠产品的工艺优化，实现其物理化学性质的稳定可控；研究六氟磷酸钠电解液体系及各组分比例配方。	双方享有申请专利的权利。双方享有技术秘密的使用权、转让权。	双方约定对技术指标、数据、结果等保密。一方未经另一方同意，不得将保密信息泄露给第三方。
石粉浮选用钙抑制剂的研发项目	衢州学院	研究萤石粉浮选时控制和降低碳酸钙含量同时提高氟化钙含量的技术。	双方对本项目产生的研究开发成果共同拥有技术秘密的使用权和转让权。	公司将对所有合作的技术参数等进行保密，衢州学院不得泄露公司现有及本项目的技术参数及商业秘密。
六氟磷酸锂生产工艺中废弃物资源再利用研究	衢州学院	研究六氟磷酸锂加热分解产生的残渣的转化技术。	双方享有共同申请专利的权利。公司享有技术秘密的使用权、转让权。	公司将对所有合作的技术参数等进行保密，衢州学院不得泄露公司现有及本项目的技术参数及商业秘密。

（三）研发创新机制和安排

1、研发部门设置

公司设立技术研发部，负责新工艺、新技术、新产品的研究与开发。公司一贯注重技术创新工作，技术研发部作为公司技术创新平台，配备了较为完善的研发设施及研发人才队伍。

公司不断加强人才队伍的培养，吸纳优秀技术人员进入企业技术中心，同时完善人才奖励机制，保持技术队伍稳定，吸引优秀人才。

公司由总经理负责重大的技术研发项目，成立专门的项目组，按照公司拟定

的研发管理程序进行研究开发。

2、技术研发流程

总经理及核心技术人员每年根据市场反馈制订年度开发计划，确定攻关项目，各项目分别成立项目组确定负责人制定研发方案，并组织实施技术研发试验。

公司研发技术流程总体上分为构思、调查研究与分析决策、决策审批、技术开发设计、新技术及新产品的试验、产品测试、投产等环节。根据市场现状及发展趋势，提出不同的研发课题，先进行可行性分析评估，经评估不具可行性的研发课题立即终止，具有可行性的研发课题则继续开展产品研发、设计工作及产品试生产，新产品经过测试，如达到预期要求则投产，达不到预期要求则进行调整，重新研发设计，直到通过测试。

3、技术创新机制

公司自成立以来就一直立足于工艺、技术和产品的不断创新，通过不断创新提高公司在行业中的竞争地位，增强公司的核心竞争力。公司的技术创新机制主要体现在以下几个方面：

（1）以市场需求为导向的技术创新。公司始终坚持以市场需求为导向的技术研发，依靠多年来的自主创新能力和对市场需求的敏锐把握能力，不断进行技术创新。研发中心会定期或不定期和销售部门交流，了解产品的市场需求及客户反馈意见，支持生产部门的工艺改进和技术创新，促进科技成果产业化、市场化。

（2）技术创新激励机制。近年来，公司为积极鼓励支持员工创新，在内部构建能充分发挥个人专业研发能力的激励机制，建立了多项奖励举措。

（3）人才培养及引进。公司通过继续教育、职业培训等方式健全人才培养机制，为公司研发创新持续培养专业人才。

同时，公司在现有研发技术团队的基础上，通过多种形式引进技术人才，提高人才储备和技术创新能力。

4、技术储备及创新安排

公司研发项目主要依靠自身科研团队开展，研发重点是围绕现有产品生产工

艺进行优化改进，同时结合公司未来发展战略对拟生产的新产品进行工艺储备。此外，公司从自身实际出发，有计划、有步骤地推进与国内科研机构、大专院校合作研发，充分利用外部研发力量扩充自身科研实力，引入最新的科学技术转化为自身生产力。目前，公司尝试通过校企联合，已与衢州学院化学与材料工程学院共建了博士工作站，促进基础研究成果转化和科研成果产业化，解决氟化工领域的关键技术问题，提高企业自主创新能力和氟化工领域核心竞争力。

七、安全生产与环境保护情况

（一）安全生产执行情况

公司严格按照国家有关部门关于化工企业安全生产的有关法律法规，规范企业的生产、经营和管理行为，建立了有效的安全生产制度并严格贯彻落实。

1、公司安全生产监督管理机构健全，相关制度措施到位

（1）公司根据实际情况制定了安全生产制度，公司总经理作为安全生产主要负责人，全面承担公司安全生产责任，负责日常安全生产管理和推进安全标准化工作。

同时，公司设立了安全生产委员会，由安环部负责现场安全生产、安全技术、安全教育、安全作业监管、治安保卫、消防管理，并按国家相关规定严格开展落实员工的各类安全教育培训工作，坚持落实公用及个人作业的必要劳动防护用品的配发，严格执行从业人员持证上岗制度。

（2）公司按照国家以及有关部委颁布的与安全生产有关的各种法律法规，并根据生产特性及具体生产情况，建立、健全了以安全生产责任制为核心的多项安全生产管理制度及相关规定，并建有完善的各级安全管理网络和劳动保护监察网络，针对企业生产工艺特点和使用物料特性建立了相应的事故应急救援预案。

（3）为强化安全生产管理，落实安全生产责任制，杜绝各类安全事故发生，公司建立了安全隐患排查和安全事故奖惩制度，并每年修订安全生产责任书，明确规定安全责任、工作要求及奖惩措施，签订安全生产责任书，以安全生产为目标，全员参与安全管理，定期进行安全评价。

（4）公司根据国家《危险化学品安全管理条例》，对公司及子公司生产、经营、运输的危险化学品实施动态管理，全方位监控。通过建立安全管理体系及应急预案体系，公司积累了丰富的安全生产管理经验。

2、强化现场监察力度，确保现场作业安全

多年来，公司一直实行生产现场三级安全检查制度，加大现场安全隐患的治理力度，严防各类安全生产事故的发生。公司安全生产委员会会议每月 1 次，各生产单位每周 1 次安全工作会议，各生产工序管理人员每日 1 次对生产现场进行安全巡查，对各类隐患根据轻重缓急、危害大小及时进行分类整改；公司还组织广大员工主动参与危险有害因素的识别与评价工作，并将公司的危险有害因素及控制措施及时告知员工。

3、加强员工的安全教育，营造企业安全文化氛围

公司加强企业安全文化建设，提高员工安全文化素质，编制了员工的入厂安全教育教材供新员工学习，经常通过培训等方式进行安全技术知识和安全事故教训的宣传教育，并根据企业生产现场实际，在生产区域内张贴安全警示标识与标语，作为实施营造企业安全文化的基础工作。公司建立健全了安全考核制度，将每年安全生产完成情况与每名员工的绩效挂钩

4、持续进行安全投入，充分保障生产现场安全及员工身体健康

报告期内，公司持续进行安全生产投入，用于完善生产装置的安全条件，不断提高生产装置的安全水平，并为各重点工序配备特殊防护用品，保障应急状况下人员的安全。公司坚持预防为主、防治结合的方针，大力预防、控制、消除职业危害，规范对生产现场危害物的监测，切实保障员工的身体健康。报告期内，公司分别投入 735.66 万元、787.72 万元、760.14 万元和 465.21 万元用于安全生产。未来，公司仍将继续大力投入安全生产相关费用，保障生产现场安全及员工身体健康。

5、公司安全生产合法合规情况

（1）南高峰

2022年1月5日，南高峰发生一起安全生产事故，造成2名检修人员被灼伤和中毒，未造成人员死亡。事故发生第一时间，南高峰立即启动安全应急救援预案，采取有效措施，全力组织抢救，并向应急管理部门和公安机关报告。南高峰针对事故采取了整改和预防措施，具体如下：

①落实安全生产主体责任，健全安全生产管理制度。构建风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系，修订完善公司安全生产规章制度和操作规程，明确员工的安全生产管理职责；

②加强员工培训教育，增强员工安全意识和应急处置能力。对员工进行工艺安全、操作安全、应急处置能力等各方面进一步加强培训教育，将员工教育培训教育工作制度化、日常化、规范化，全面提高员工的安全意识和应急处置能力；

③加强工艺管理。根据风险辨识的结果及装置实际情况，修订《粗冷清洗操作规程》、编制了《粗冷器清洗整改方案》，对新编制的操作规程进行风险辨识，编制风险控制措施，并进行了培训教育。严肃操作规程的执行，要求员工严格按照操作规程进行生产操作，生产和技术管理部门加强检查和考核，杜绝违章作业；

④严格检维修管理，开展作业行为标准化建设。严格执行相关的审批流程，检修交出前要进行全面的风险辨识，并根据辨识结果提出针对性的安全措施，安全措施落实检查无误后方可进行检修作业。针对非常规化的检修项目开展作业行为标准化建设，根据操作步骤建立标准化的作业流程，采用现场操作票的形式固化作业流程，逐项进行确认签字；

⑤提升装置本质安全水平。针对粗冷器内可能会存在液态氟化氢的问题，全面开展HAZOP分析，根据分析结果提出针对性的防范措施，对装置进行整改完善，提高安全水平。

上述整改已经第三方专家组确认及主管部门复查。

2022年4月26日，衢州市应急管理局下发《行政处罚决定书》（衢应急罚〔2022〕27号），经查明：2022年1月5日，南高峰根据氟化氢生产工艺控制指标需要，组织人员对1#粗冷器进行注水清洗作业。作业前，南高峰未按《危险源识别和风险评价管理办法》（Q/NGF-E-09-2020A/2）对1#粗冷器注水清洗作业

进行风险辨识，未能研判出粗冷器切换后可能因为粗冷列管、下酸阀以及排液阀堵塞而积留液态氟化氢的风险，未能根据气温变化等情况辨识粗冷器在不同时段的风险，进而未能制定并采取针对性的风险防控措施，最终导致粗冷器注水清洗的瞬间发生残留氟化氢爆沸喷溅，两名现场清洗作业人员不同程度被灼伤和中毒。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条第（四）项关于“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款：（四）未建立安全风险分级管控制度或者未按照安全风险分级采取相应管控措施的；”规定，衢州市应急管理局对南高峰作出 5 万元罚款的行政处罚。南高峰已缴纳相关罚款。

2022 年 7 月 29 日，衢州市应急管理局出具证明：2022 年 1 月 5 日，南高峰氟化氢生产车间粗冷器清洗作业过程中发生一起喷溅事故，造成 2 名作业人员受伤。2022 年 4 月 26 日，本局对南高峰出具行政处罚决定书（衢应急罚〔2022〕27 号），对南高峰处以罚款伍万元的行政处罚。该行政处罚不属于重大行政处罚，南高峰上述情形不构成重大违法违规行为。除上述事故外，2019 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，南高峰在实际生产及产量下，其生产和经营活动符合国家和地方有关安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，南高峰未发生其他生产安全责任事故。

（2）北斗星

2022 年 5 月 6 日，衢州市应急管理局出具证明：2019 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，北斗星在实际生产及产量下，其生产和经营活动符合国家和地方有关安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，未发生生产安全责任事故，未发生因违反安全生产法律法规而被处罚的情形。

根据“衢州政企通”平台于 2022 年 7 月 7 日提供的《企业信用报告（合规记录）》：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，在应急管理领域，北斗星无违法违规信息。

（3）中氟化工

2022 年 2 月 23 日，玉山县应急管理局出具证明：2019 年 1 月 1 日起至本证

明出具之日，中氟化工在实际生产及产量下，其生产和经营活动符合国家和地方有关安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，未发生生产安全责任事故，未发生因违反安全生产法律法规而被处罚的情形。

2022年7月7日，玉山县应急管理局出具证明：2022年1月1日起至本证明出具之日，中氟化工在实际生产及产量下，其生产和经营活动符合国家和地方有关安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，未发生生产安全责任事故，未发生因违反安全生产法律法规而被处罚的情形。

截至本招股说明书签署日，公司拥有与安全生产及职业健康经营相关的资质情况参见本节“五、（二）4、生产经营资质”。

（二）环境保护情况

公司及子公司执行的主要环境保护法律法规及标准包括：

序号	法律法规及标准
1	《中华人民共和国环境保护法》
2	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）
3	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
5	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
6	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

公司根据上述法律法规及标准的规定并结合实际情况，建立完善各项环保管理制度。

公司一直高度重视环境保护工作，推进清洁生产，强化各级员工的环境保护意识，确保环保设施长期有效稳定运转。针对目前主要产品生产过程中产生的“三废”和噪声污染，公司采取了严格的治理措施，治理后均能达到相关环保标准的要求。未来，公司将持续进行环保投入，以保证公司环境保护方面合规经营。报告期内，公司环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
环保费用支出	372.32	468.12	290.32	258.63
环保设备支出	27.70	66.44	113.74	144.28

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	400.02	534.57	404.06	402.91

1、主要污染物及治理措施

公司生产过程中产生的污染物包括废气、废水、固体废弃物等。

（1）南高峰

①废气

公司生产过程中产生的废气主要包括萤石干燥废气、转炉加热废气、氟化氢铵制片废气等，废气处理措施如下：

序号	废气名称	污染物	处理措施
1	萤石干燥废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	两道旋风除尘+布袋除尘+一级碱洗+一级水洗处理后通过 29m 排气筒高空排放
2	转炉加热废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	低氮燃烧，部分燃烧烟气在转炉夹套中循环回燃烧炉，剩余部分通过 27m 高空排放
3	工艺废气	氟化物、SO ₂	四级水洗+三级碱洗后 35m 高空排放
4	氟石膏出渣、放渣废气	颗粒物、氟化物	三级水洗+一级碱洗后 25m 高空排放
5	储藏呼吸废气	氟化物、酸雾	一级水洗+三级碱洗后 35m 高空排放
6	氟化氢铵制片废气及包装废气	氨、氟化物	三级水洗后 20m 高空排放

②废水

公司废水主要包括生产废水、生活废水，其中污染物主要包括 COD_{cr}、氟化物、氨氮等。公司现有生产废水处理设施一套（中和除氟处理站），采用双钙法处理工艺，氟离子与钙离子发生反应生成氟化钙沉淀，投加石灰到完全沉降的 PH9.5 以上并补钙，在投加石灰的同时投加氯化钙、助凝剂 PAM、PAC。此外，为了保证氟离子和钙离子充分反应，钙源分两次投加，设两个反应池，并采用机械搅拌，生产废水循环使用或经处理后纳管；生活污水经生活废水处理设施处理后纳入城市管网。

③固体废弃物

公司固体废弃物主要为灰渣、焦油、污水站污泥及生活垃圾等，处理措施如

下：

序号	固体废弃物名称	主要成份	处理措施
1	灰渣	SiO ₂ 、C、S	外售综合处理
2	焦油	焦油	委托符合资质要求的第三方处理
3	废布袋等过滤介质	废布袋等	外售综合处理
4	污水站污泥	CaF ₂	回收利用
5	生活垃圾	-	环卫部门统一清运

（2）北斗星

①废气

北斗星主要生产六氟磷酸锂，生产过程中产生的废气主要包括反应废气、槽罐呼吸废气、过滤废气、脱酸废气等，处理措施如下：

序号	废气名称	污染物	处理措施
1	反应废气、槽罐呼吸废气	HF、HCl	80 摄氏度恒温水洗涤+一级水洗+两级降膜吸收+四级水洗+34m 高空排放
2	过滤废气、脱酸废气、烘干废气	HF、HCl	两级独立水洗+四级水洗+34m 高空排放

②废水

北斗星废水主要为含氟废水，主要污染因子包括氟化物、COD_{Cr}、氨氮等，处理措施为：实施清污分流、雨污、污污分流，冷却水循环利用。北斗星生活废水经南高峰废水站处理后纳入城市管网排放。

③固体废弃物

北斗星生产的主要固体废弃物包括沾有危化品的废包装材料、废机油以及生活垃圾等。沾有危化品的废包装材料、废机油属于危险固废，委托具有危废处置资质单位处置。生活垃圾属一般固体废弃物，由园区环卫部门统一负责清运。

（3）中氟化工

①废气

中氟化工生产过程中产生的废气主要包括萤石干燥废气、转炉加热废气等，处理措施如下：

序号	废气名称	污染物	处理措施
1	萤石干燥废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	旋风除尘+布袋除尘+一级液碱水幕除尘处理后 35m 高空排放。
2	转炉加热废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	部分燃烧烟气在转炉夹套中循环回燃烧炉，剩余部分 30m 高空排放
3	工艺废气	氟化物、SO ₂	五级水洗+三级碱洗后通过排气筒 35m 高空排放
4	氟石膏出渣、放渣废气	颗粒物、氟化物	二级水洗+一级碱洗处理后通过 30m 高空排放
5	储藏呼吸废气	氟化物、酸雾	二级水喷淋

②废水

中氟化工废水主要为含氟废水，目前中氟化工现有生产废水处理设施一套（中和除氟处理站），采用“中和+絮凝+沉淀”处理工艺，先用碱液（NaOH 溶液）中和废水，在添加 CaCl₂ 絮凝剂，氟离子与钙离子发生反应生成氟化钙沉淀，经多级沉淀后，废水达标排放；生活污水通过处理经在线污水监测设备检测合格后达标排放。

③固体废弃物

中氟化工固体废弃物主要为焦油、灰渣、污水站污泥和生活垃圾等，处理措施如下：

序号	固体废弃物名称	主要成份	处理措施
1	焦油	焦油	委托符合资质要求的第三方处理
2	灰渣	SiO ₂ 、C、S	外售综合处理
3	污水站污泥	CaF ₂	回收利用
4	除尘器废布袋	废布袋	外售综合利用
5	生活垃圾	-	环卫部门统一清运

综上所述，公司及子公司高度重视环境保护及清洁生产工作，建设并完善了处置废气、废水、固体废弃物等各项环保防治设施。公司及子公司遵守国家和地方环境保护法律法规，严格执行环保措施，环保设施运行正常。

2、环保设施运行情况

报告期内，公司及子公司主要环保设施完备，与主体设施同步稳定运行，主

体环保设施的处理能力如下：

（1）南高峰及北斗星

序号	地点	环保设施名称	数量	处理能力
废气处理装置				
1	萤石粉烘干车间	烘粉除尘系统	1	9,000m ³ /h
2	转炉西边	氟化氢转炉烟气脱硝系统	1	25,000m ³ /h
3	AHF 装置楼	无水氟化氢工艺尾气处理系统	1	4,000m ³ /h
4	渣仓	氟化氢转炉放渣吸收系统	1	7,500m ³ /h
5	AHF 储罐区西边	氟化氢灌装吸收系统	1	1,500m ³ /h
6	ABF 装置 4 楼	氟化氢铵生产尾气吸收系统	1	4,000m ³ /h
7	装置三楼	反应尾气一次洗涤处理系统	3	180m ³ /h
8	装置三楼	反应尾气二次洗涤处理系统	1	868m ³ /h
9	装置楼南侧	盐酸降膜吸收处理系统	1	868m ³ /h
10	装置顶楼	回转体洗涤处理系统	3	2,400m ³ /h
11	装置顶楼	有组织废气处理系统	3	7,922m ³ /h
废水处理装置				
12	污水站	清水泵	2	30m ³ /h
13	污水站	螺杆泵	2	
14	污水站	污泥泵	2	
15	污水站	污水提升泵	3	
16	污水站	石灰乳液泵	2	
17	污水站	氯化钙溶药泵	1	
18	污水站	PAC 溶药泵	1	
19	污水站	PAM 溶药泵	1	
20	污水站	石灰乳生产搅拌机	2	
21	污水站	石灰乳计量池搅拌机	1	
22	污水站	中和反应池搅拌机	1	
23	污水站	氯化钙投加池搅拌机	1	
24	污水站	PAC 投加池搅拌机	1	
25	污水站	PAM 投加池搅拌机	1	
26	污水站	刮泥机搅拌机	1	
27	污水站	沉降罐搅拌机	2	
28	污水站	厢式压滤机	1	

序号	地点	环保设施名称	数量	处理能力
29	污水站	污水收集槽	1	容积 20m ³
30	污水站	应急池	1	容积 400m ³
31	污水站	污水收集池	1	容积 200m ³
32	污水站	废水沉淀池	1	容积 1000m ³
33	北斗星装置南侧	污水收集池	3	容积 17m ³
34	北斗星装置南侧	应急池	1	容积 810m ³

（2）中氟化工

序号	地点	环保设施名称	数量	处理能力
1	萤石粉车间	布袋除尘器	1	25,000m ³ /h
		旋风除尘器	1	25,000m ³ /h
		烘干废气末端处理系统	1	25,000m ³ /h
2	萤石粉车间	纸滤除尘器	2	7,000m ³ /h
3	渣仓区域	渣气吸收槽	3	1,500m ³ /h
		渣气风机	2	1,500m ³ /h
		渣气吸收槽	3	2,000m ³ /h
		渣气风机	2	2,000m ³ /h
4	主框架楼	水洗喷淋塔（槽）	5	3,750m ³ /h
		尾气风机	2	3,750m ³ /h
		水洗喷淋塔（槽）	5	5,000m ³ /h
		尾气风机	2	5,000m ³ /h
		碱液吸收塔（槽）	3	8,750m ³ /h
		尾气风机	2	8,750m ³ /h
5	污水站	废水收集池	1	200m ³
		中和桶	3	300 吨/天
		一级沉淀池	1	300 吨/天
		二级沉淀池	1	300 吨/天
		碱液池	1	200m ³

3、环境保护守法情况

2022 年 1 月 27 日，衢州市生态环境局出具证明：衢州南高峰化工股份有限公司、衢州北斗星化学新材料有限公司在 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 26 日期间，未受过我局行政处罚。

根据“衢州政企通”平台于 2022 年 7 月 7 日提供的《企业信用报告（合规记录）》：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，在生态环境领域，南高峰无违法违规信息。

根据“衢州政企通”平台于 2022 年 7 月 7 日提供的《企业信用报告（合规记录）》：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，在生态环境领域，北斗星无违法违规信息。

2022 年 9 月 28 日，上饶市玉山生态环境局出具证明：中氟化工正常运行污染处理设施，2019 年 1 月 1 日至今无污染事故及污染纠纷发生，也未受过相关环保法律法规的行政处罚。

八、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外生产经营情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。公司提醒投资者注意，请认真阅读财务报告、审计报告全文，以获取全部的财务信息。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货币资金	27,701.21	11,363.71	30,578.94	26,233.83
交易性金融资产	1,373.34	16,584.91	1,460.35	2,904.50
应收票据	24,362.17	23,647.27	11,499.12	14,015.88
应收账款	10,590.11	12,439.36	7,961.48	7,580.57
应收款项融资	1,582.29	939.71	464.61	146.25
预付款项	117.82	117.64	318.42	135.61
其他应收款	40.98	20.84	2.28	1.18
存货	9,023.80	12,104.07	6,872.73	8,130.44
其他流动资产	156.60	31.69	434.64	900.40
流动资产合计	74,948.32	77,249.19	59,592.58	60,048.65
固定资产	9,559.39	10,169.81	10,980.06	11,866.38
在建工程	5,905.63	3,537.62	293.60	219.11
无形资产	1,595.04	1,619.67	1,659.69	1,707.02
递延所得税资产	103.36	114.59	47.05	57.10
非流动资产合计	17,163.42	15,441.69	12,980.40	13,849.62
资产总计	92,111.74	92,690.88	72,572.97	73,898.27
短期借款	-	1,891.04	2,282.89	3,084.07
交易性金融负债	32.34			
应付票据	384.72	279.25	1,313.06	1,098.76
应付账款	2,848.75	6,204.37	3,621.35	2,415.17
预收款项	-	-	-	39.73
合同负债	97.88	46.23	103.89	-

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付职工薪酬	826.98	1,274.46	1,052.42	1,007.43
应交税费	4,437.80	6,453.05	382.52	1,127.86
其他应付款	402.83	424.48	318.52	220.81
一年内到期的非流动负债	-	-	-	267.51
其他流动负债	2,120.84	3,737.67	708.11	1,223.11
流动负债合计	11,152.14	20,310.53	9,782.77	10,484.45
长期借款	-	-	-	691.05
递延收益	897.11	980.33	1,146.76	508.78
递延所得税负债	-	4.49	0.56	-
非流动负债合计	897.11	984.81	1,147.32	1,199.84
负债合计	12,049.25	21,295.35	10,930.09	11,684.28
实收资本（或股本）	12,000.00	12,000.00	11,871.00	11,871.00
资本公积	15,002.20	14,791.50	14,487.04	14,474.33
专项储备	333.66	290.52	300.64	330.60
盈余公积	5,105.16	5,105.16	4,091.46	3,724.44
未分配利润	33,179.36	27,872.24	29,275.25	30,463.45
归属于母公司所有者权益合计	65,620.39	60,059.42	60,025.39	60,863.82
少数股东权益	14,442.10	11,336.12	1,617.50	1,350.17
所有者权益合计	80,062.50	71,395.53	61,642.89	62,213.98
负债和所有者权益总计	92,111.74	92,690.88	72,572.97	73,898.27

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36
减：营业成本	29,549.10	55,976.95	41,807.84	45,741.09
税金及附加	310.06	509.50	162.42	269.91
销售费用	172.87	362.63	309.50	1,805.52
管理费用	809.01	1,439.96	1,468.13	1,703.83
研发费用	1,689.21	3,182.10	2,252.06	2,321.55
财务费用	-574.23	-457.59	-207.68	-841.85
其中：利息费用	11.18	60.45	105.08	290.26

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息收入	60.70	761.19	737.35	943.54
加：其他收益	332.07	385.20	744.95	1,041.84
投资收益（损失以“-”号填列）	164.11	278.53	153.77	218.11
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-62.25	29.91	3.73	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	96.63	-230.10	-37.30	251.38
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3.52	-13.50	-12.85	8.46
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	14,808.35	33,806.87	7,345.98	10,903.11
加：营业外收入	0.03	0.01	0.57	0.51
减：营业外支出	23.08	24.39	41.74	8.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	14,785.30	33,782.48	7,304.81	10,894.84
减：所得税费用	2,203.87	4,338.82	737.98	1,606.87
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	12,581.43	29,443.66	6,566.83	9,287.97
（一）按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	12,581.43	29,443.66	6,566.83	9,287.97
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权归属分类：				
归属于母公司所有者的净利润	9,507.13	23,352.69	6,301.42	9,538.19
少数股东损益	3,074.31	6,090.98	265.41	-250.22
五、其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	12,581.43	29,443.66	6,566.83	9,287.97
归属于母公司所有者的综合收益总额	9,507.13	23,352.69	6,301.42	9,538.19
归属于少数股东的综合收益总额	3,074.31	6,090.98	265.41	-250.22
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.79	1.97	0.53	0.80
（二）稀释每股收益（元/股）	0.79	1.97	0.53	0.80

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	42,179.17	77,931.71	56,295.83	67,560.09

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的税费返还	-	-	-	1,000.00
收到其他与经营活动有关的现金	290.15	1,125.03	2,153.25	2,553.44
经营活动现金流入小计	42,469.32	79,056.74	58,449.08	71,113.53
购买商品、接受劳务支付的现金	22,687.24	51,717.91	38,501.17	43,751.57
支付给职工以及为职工支付的现金	2,758.19	3,996.59	3,450.58	3,621.34
支付的各项税费	6,146.95	3,803.97	2,886.12	4,920.38
支付其他与经营活动有关的现金	454.00	860.22	649.96	2,432.79
经营活动现金流出小计	32,046.39	60,378.70	45,487.83	54,726.08
经营活动产生的现金流量净额	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	67,331.66	126,765.50	116,668.41	99,351.59
取得投资收益收到的现金	164.11	282.37	162.40	218.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.59	19.44	9.67	12.05
投资活动现金流入小计	67,501.36	127,067.32	116,840.48	99,581.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,277.18	3,270.06	818.56	1,030.52
投资支付的现金	52,150.00	141,864.00	115,220.41	101,540.29
投资活动现金流出小计	55,427.18	145,134.06	116,038.98	102,570.81
投资活动产生的现金流量净额	12,074.18	-18,066.75	801.51	-2,989.05
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	3,903.50	-	625.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	3,065.00	-	625.00
取得借款收到的现金	-	2,380.00	2,280.00	4,221.00
收到其他与筹资活动有关的现金	38.89	75.07	150.48	1.02
筹资活动现金流入小计	38.89	6,358.57	2,430.48	4,847.02
偿还债务支付的现金	1,890.00	2,770.00	4,037.11	7,736.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,629.31	23,099.87	7,238.89	7,414.68
支付其他与筹资活动有关的现金	180.08	38.89	75.07	150.48
筹资活动现金流出小计	6,699.39	25,908.76	11,351.07	15,301.25
筹资活动产生的现金流量净额	-6,660.50	-19,550.19	-8,920.59	-10,454.23
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	525.70	-240.16	-421.64	191.63

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
五、现金及现金等价物净增加额	16,362.32	-19,179.05	4,420.52	3,135.78
加：期初现金及现金等价物余额	11,324.82	30,503.87	26,083.35	22,947.57
六、期末现金及现金等价物余额	27,687.13	11,324.82	30,503.87	26,083.35

二、审计意见类型及关键审计事项

（一）审计意见类型

天健所审计了发行人财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2022〕9608 号）。

天健所认为，发行人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，公允反映了发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健所根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健所不对这些事项单独发表意见。天健所确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

天健所在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、收入确认

（1）事项描述

公司主要生产无水氟化氢、氟化氢铵及六氟磷酸锂等产品，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月营业收入分别为 60,383.36 万元、52,285.96 万元、94,370.38 万元和 46,230.29 万元。

由于营业收入是公司的关键业绩指标之一，且关联交易比重较高，可能存在通过不恰当的收入确认以达到特定预期目标的固有风险，因此天健所将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件。对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单及客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

④对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

⑥对资产负债表日前后确认的收入实施截止测试，评价收入是否在恰当期间确认；

⑦对主要客户进行走访或视频访谈，察看走访对象的生产经营场所，询问、观察、了解主要客户的业务规模、向公司采购的商业理由、主要客户的产品销售对象、与公司的结算情况、对公司产品的评价及以后的采购需求等，评价交易的真实性；

⑧对关联方交易形成的营业收入，检查关联交易是否履行了必要的程序，检查与收入确认相关的支持性文件，将其交易价格与可比市场公允价格、第三方交易价格等进行比较；

⑨检查销售退回记录，核实是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑩检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

（1）事项描述

截至 2022 年 6 月 30 日，公司应收账款账面余额为 11,159.09 万元，坏账准备为 568.98 万元，账面价值为 10,590.11 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 13,105.59 万元，坏账准备为 666.23 万元，账面价值为 12,439.36 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 8,398.93 万元，坏账准备为 437.45 万元，账面价值为 7,961.48 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 8,004.77 万元，坏账准备为 424.20 万元，账面价值为 7,580.57 万元。

公司管理层（以下简称管理层）根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健所将应收账款减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥结合应收账款函证和期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（三）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为当期营业收入 0.30%的绝对值，或金额虽未达到当期营业收入 0.30%的绝对值但公司认为较重要的相关事项。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本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”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）持续经营能力评价

本公司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。

（三）合并财务报表的范围及变化情况

1、合并财务报表范围

子公司名称	是否纳入合并范围			
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
江西中氟化工有限公司	是	是	是	是
衢州北斗星化学新材料有限公司	是	是	是	是

2、合并财务报表范围变化情况

报告期内公司合并财务报表范围不存在变化。

四、报告期内采用的重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2019 年 1 月 1 日起至 2022 年 6 月 30 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的

差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（八）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（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；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以

及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将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。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日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，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分

以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，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债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融

资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收押金保证金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——员工借款或备用金组合		
其他应收款——合并范围内关联方往来组合	合并范围内关联方[注]	

注：系指本公司及合并财务报表范围内关联方

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	5.00
1-2年	20.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（九）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在

产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（十）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

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	5-30	5	19.00-3.17
机器设备	年限平均法	3-15	5	31.67-6.33
运输设备	年限平均法	4-8	5	23.75-11.88

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公及其他设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00

（十一）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十二）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、排污权及管理软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	45-50
排污权	5
管理软件	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十三）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资

产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十四）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为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。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产

生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十五）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整

资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十六）收入

1、2020-2021 年度、2022 年 1-6 月

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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间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。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，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②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；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①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。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

③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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

（3）收入确认的具体方法

公司主要销售无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵等产品，属于在某一时点履行的履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：①公司已根据销售合同或订单，将产品运至客户指定交货地点，经客户签收确认接受，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；②公司已根据销售合同或订单，由客户或客户委托物流商上门提货，经客户或物流商签收确认接受，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

2、2019 年度

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A、将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进

度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：①公司已根据合同约定将产品交付给客户，经客户签收确认接受，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；②公司已根据合同约定，由客户或客户委托物流商上门提货，经客户或物流商签收确认接受，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（十七）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资

产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（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公司提供贷款的，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公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十八）合同资产、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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作

为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（十九）安全生产费

公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。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。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（一）经注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	3.52	-13.50	-12.85	8.46
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	64.00	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	254.04	374.41	747.07	1,041.84
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	101.86	308.44	161.49	218.11
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-23.05	-24.38	-41.17	-8.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	14.03	10.79	9.58	-
小计	414.40	655.76	864.12	1,260.14
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	78.25	96.37	84.82	183.33

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
少数股东损益	69.36	85.40	73.73	11.68
归属于母公司股东的非经常性损益净额	266.80	473.98	705.57	1,065.13

（二）非经常性损益影响分析

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司股东的净利润	9,507.13	23,352.69	6,301.42	9,538.19
归属于母公司股东的非经常性损益净额	266.80	473.98	705.57	1,065.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,240.32	22,878.71	5,595.85	8,473.06
非经常性损益净额占净利润的比例	2.81%	2.03%	11.20%	11.17%

由上表可见，报告期内，非经常性损益对公司持续盈利能力影响较小。

六、主要税项情况

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%、13%[注 1]
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值	1.2%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、1%[注 2]
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

注 1：公司及子公司销售产品原适用 16%的税率计缴增值税；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），2019 年 4 月 1 日起纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%。

注 2：子公司中氟化工按 1%的税率计缴，公司及子公司北斗星按 7%的税率计缴。

不同纳税主体的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南高峰	15%	15%	15%	15%
中氟化工	25%	25%	15%	15%
北斗星	15%	15%	25%	25%

（二）税收优惠

南高峰于 2017 年 11 月 13 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颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR201733002160，有效期三年，所得税税率减按 15% 计征，企业所得税优惠期为 2017-2019 年。2020 年 12 月 1 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颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR202033003954，有效期三年，所得税税率减按 15% 计征，企业所得税优惠期为 2020-2022 年。

中氟化工于 2018 年 8 月 13 日取得江西省科学技术厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR201836000359，有效期三年，所得税税率减按 15% 计征，企业所得税优惠期为 2018-2020 年。

北斗星于 2021 年 12 月 16 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颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR202133001896，有效期三年，所得税税率减按 15% 计征，企业所得税优惠期为 2021-2023 年。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	6.72	3.80	6.09	5.73
速动比率（倍）	5.91	3.21	5.39	4.95
资产负债率（母公司）（%）	10.74	10.80	8.76	4.30
应收账款周转率（次/年、次/半年）	4.01	9.25	6.73	5.97

项目	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
存货周转率（次/年、次/半年）	2.80	5.90	5.57	4.87
息税折旧摊销前利润（万元）	15,599.22	35,398.99	8,967.32	12,683.69
归属于母公司所有者的净利润	9,507.13	23,352.69	6,301.42	9,538.19
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,240.32	22,878.71	5,595.85	8,473.06
研发投入占营业收入的比例	3.65%	3.37%	4.31%	3.84%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.87	1.56	1.09	1.38
每股净现金流量（元/股）	1.36	-1.60	0.37	0.26
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.67	5.95	5.19	5.24

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率（母公司）=母公司负债总额/母公司资产总额；

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

会计期间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022 年 1-6 月	扣除非经常性损益前	14.80%	0.79	0.79
	扣除非经常性损益后	14.38%	0.77	0.77
2021 年度	扣除非经常性损益前	36.68%	1.97	1.97
	扣除非经常性损益后	35.93%	1.93	1.93
2020 年度	扣除非经常性损益前	10.43%	0.53	0.53
	扣除非经常性损益后	9.26%	0.47	0.47

会计期间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019 年度	扣除非经常性损益前	15.99%	0.80	0.80
	扣除非经常性损益后	14.21%	0.71	0.71

注：净资产收益率和每股收益的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：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；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益 = P₀ ÷ S

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益 = P₁ / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 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。

八、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	46,187.28	99.91%	94,311.34	99.94%	52,219.96	99.87%	60,289.24	99.84%
其他业务	43.00	0.09%	59.05	0.06%	65.99	0.13%	94.12	0.16%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	46,230.29	100.00%	94,370.38	100.00%	52,285.96	100.00%	60,383.36	100.00%

公司营业收入主要来源于主营业务收入，报告期内，主营业务收入占营业收入的比例超过 99%，主营业务突出。其他业务收入主要为少量废料销售收入，占比较小，对公司生产经营业务不产生重大影响。

2、主营业务收入分析

（1）按产品类别划分

报告期内，公司主营业务收入分产品的结构如下：

单位：万元

产品名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无水氟化氢	24,101.94	52.18%	47,901.44	50.79%	36,917.55	70.70%	46,038.46	76.36%
六氟磷酸锂	16,869.83	36.53%	34,496.43	36.58%	6,467.51	12.39%	4,964.47	8.23%
氟化氢铵	3,565.20	7.72%	6,934.14	7.35%	4,219.32	8.08%	4,759.10	7.89%
其他	1,650.31	3.57%	4,979.32	5.28%	4,615.58	8.84%	4,527.21	7.51%
合计	46,187.28	100.00%	94,311.34	100.00%	52,219.96	100.00%	60,289.24	100.00%

公司主营业务收入中无水氟化氢和六氟磷酸锂收入占比较高，两者收入占比合计分别为 84.60%、83.08%、87.37%和 88.71%。

从主营业务收入结构来看，无水氟化氢收入占比最高。自 2021 年开始，受益于六氟磷酸锂销售收入大幅增长，其销售占比快速攀升。

①无水氟化氢

报告期内，公司无水氟化氢销售数量、单价及收入变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（吨）	24,267.19	52,798.31	48,794.62	51,648.32
销售单价（元/吨）	9,931.90	9,072.53	7,565.91	8,913.83
销售金额（万元）	24,101.94	47,901.44	36,917.55	46,038.46

注：2022 年 1-6 月增减变动系将相关数据年化后计算所得，下同。

A、收入变动分析

2020 年度，公司无水氟化氢销售收入较 2019 年度减少 9,120.90 万元，降幅为 19.81%，主要原因为当年度受新冠疫情等因素影响，氟化工下游市场需求减弱，无水氟化氢销售价格震荡下行，公司无水氟化氢销售数量、价格均有所下降。

2021 年度，公司无水氟化氢销售收入较 2020 年度增加 10,983.89 万元，涨幅为 29.75%，主要原因为当年度随着国内经济恢复，新能源汽车、半导体、制冷剂下游产业需求回升，无水氟化氢市场价格有所上升，公司无水氟化氢销售数量、价格随之上升。

2022 年 1-6 月，公司无水氟化氢销售收入较上年基本持平，增幅为 0.63%，主要原因为受疫情因素影响，公司 2022 年 3 月中下旬无水氟化氢衢州产线停产，销售业务短暂受阻，导致本期无水氟化氢销量有所下降，但无水氟化氢销售价格仍处于报告期较高水平，使得无水氟化氢收入与上年基本持平。

B、销售单价与市场价格对比

报告期内，公司无水氟化氢销售单价与市场价格对比情况如下：

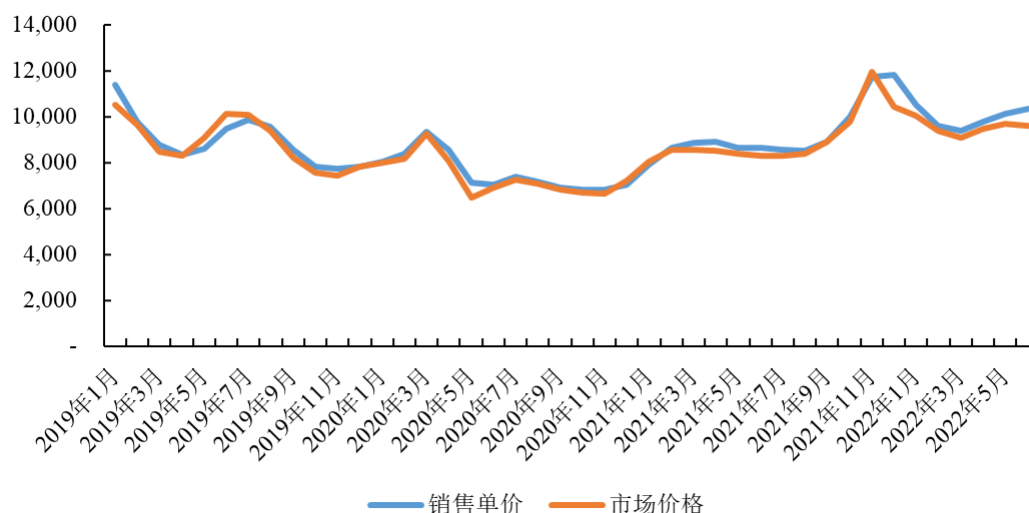
单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
市场价格	9,541.79	8,997.47	7,378.06	8,880.93
公司单价	9,931.90	9,072.53	7,565.91	8,913.83

注：市场价格数据来源为百川盈孚公布的市场价格平均数

报告期内，公司无水氟化氢销售单价与市场价格走势如下：

无水氟化氢销售价格与市场价格（元/吨）



数据来源：百川盈孚

报告期内，公司无水氟化氢销售单价与市场价格走势基本一致，但销售价格整体略高于市场价格，主要系公司无水氟化氢品质较好，产品核心指标高于国家 I 类标准，且保持长期稳定供应，可用于生产六氟磷酸锂以及电子级氢氟酸、三氟化氮等高端电子化学品。除满足本公司生产六氟磷酸锂、氟化氢铵等产品的原料需求以外，公司对外出售的无水氟化氢被客户最终应用于半导体集成电路、光伏太阳能、平板显示、新能源电池等产业的占比超过 40%。

②六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂销售数量、单价及收入变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（吨）	485.86	1,272.11	757.46	554.39
销售单价（元/吨）	347,213.08	271,174.70	85,383.77	89,548.73
销售金额（万元）	16,869.83	34,496.43	6,467.51	4,964.47

A、收入变动分析

2020 年度，公司六氟磷酸锂销售收入较 2019 年度增加 1,503.04 万元，增幅为 30.28%，主要原因为六氟磷酸锂销售数量上升。自 2020 年下半年以来，新能源汽车行业景气度持续提升，六氟磷酸锂作为目前应用最广泛的锂电池电解质，市场需求量不断增加，公司六氟磷酸锂销售数量随之增加。

2021 年度，公司六氟磷酸锂销售收入较 2020 年度增加 28,028.92 万元，增幅为 433.38%，主要原因为六氟磷酸锂销售数量、价格迅速增长。2021 年度，受益于新能源汽车需求旺盛，六氟磷酸锂产品供不应求，公司六氟磷酸锂销售量价齐涨。

2022 年 1-6 月，公司六氟磷酸锂销售收入较上年略有下降，降幅为 2.19%，主要原因为 2022 年 3 月以来上海等长三角城市爆发新冠疫情，导致下游需求减弱，销售业务短暂受阻，使得本期六氟磷酸锂销量有所下降。

B、销售单价与市场价格对比

报告期内，公司六氟磷酸锂销售单价与市场价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
市场价格（国内）	400,059.84	301,955.79	73,483.33	89,770.19
市场价格（出口）	273,043.48	205,633.43	95,419.25	
公司销售单价	347,213.08	271,174.70	85,383.77	89,548.73
其中：公司国内销售单价	368,297.53	321,760.26	84,122.99	86,154.58
公司国外销售单价	235,710.87	170,102.31	87,003.52	93,093.76

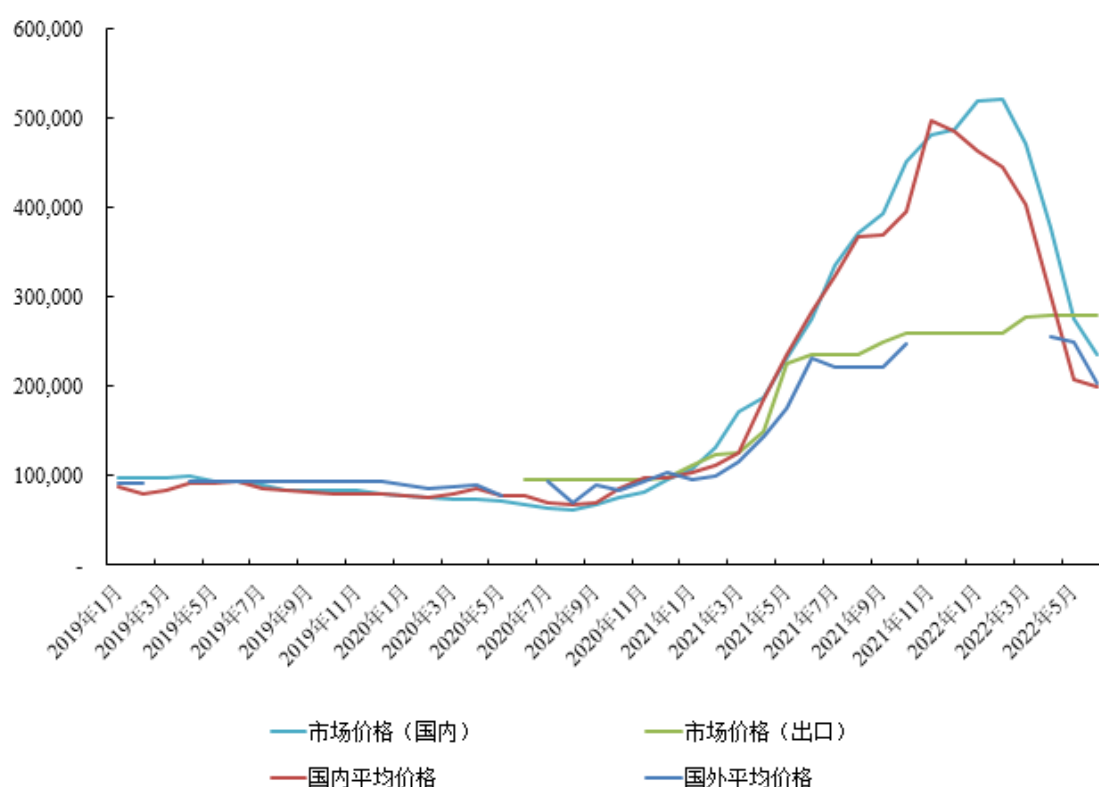
注 1：市场价格数据系鑫椤锂电公布每日交易价格之平均数；

注 2：鑫椤锂电自 2020 年 6 月起分别统计六氟磷酸锂国内、出口价格，2020 年 6 月之前未加以区分；

注 3：公司国外销售单价为公司销售给星青国际的价格，星青国际向公司采购六氟磷酸锂仅对境外市场销售，部分定价参照出口价格。

由上表可见，报告期内，公司六氟磷酸锂销售单价与市场价格存在一定差异，具体分析如下：

六氟磷酸锂销售价格及市场价格情况（元/吨）



a、国内销售对比情况

2019 年度，公司六氟磷酸锂国内销售单价、国外销售单价与市场价格基本一致，公司销售单价与市场价格略有差异系月度销量波动的影响。

2020 年度，公司六氟磷酸锂国内销售单价为 84,122.99 元/吨，较国内市场价格 73,483.33 元/吨高出 14.48%，主要原因系 2020 年下半年开始受新能源汽车需求大幅增长影响，用于锂电池电解液的六氟磷酸锂市场需求增加，六氟磷酸锂价格也随之上升，2020 年公司六氟磷酸锂内销主要集中于第四季度，第四季度销售占比为 55.97%；而根据市场价格走势图，2020 年第四季度市场价格高于全年均价，因此 2020 年度公司六氟磷酸锂国内销售单价高于全年国内市场价格。

2021 年度，公司六氟磷酸锂国内销售单价为 321,760.26 元/吨，高于国内市场价格，主要原因系 2021 年六氟磷酸锂市场价格持续上涨，公司六氟磷酸锂第四季度内销占比较大，占全年内销比例为 37.08%，因此 2021 年度公司六氟磷酸锂国内销售单价高于国内市场价格。

2022 年 1-6 月，公司六氟磷酸锂国内销售单价低于国内市场价格，主要原因系随着六氟磷酸锂新增产能逐步释放，市场价格大幅下跌，公司为稳定销量适当下调了产品价格。

b、国外销售对比情况

报告期内，公司六氟磷酸锂国外销售单价与出口市场价格存在差异，主要与客户星青国际的定价模式、销售时点、合同签订时点等因素有关，具体情况参见本招股说明书第八节“七、（二）2、（2）④B、六氟磷酸锂”。

③氟化氢铵

报告期内，公司氟化氢铵销售数量、单价及收入变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（吨）	3,202.50	6,762.00	4,828.38	4,800.50
销售单价（元/吨）	11,132.55	10,254.57	8,738.59	9,913.75
销售金额（万元）	3,565.20	6,934.14	4,219.32	4,759.10

A、收入变动分析

报告期内，公司氟化氢铵的主要客户为中船集团，用于制备电子特种气体三氟化氮，最终用于平板显示和半导体集成电路的表面清洗。

2020 年度，公司氟化氢铵销售收入较 2019 年度减少 539.78 万元，降幅为

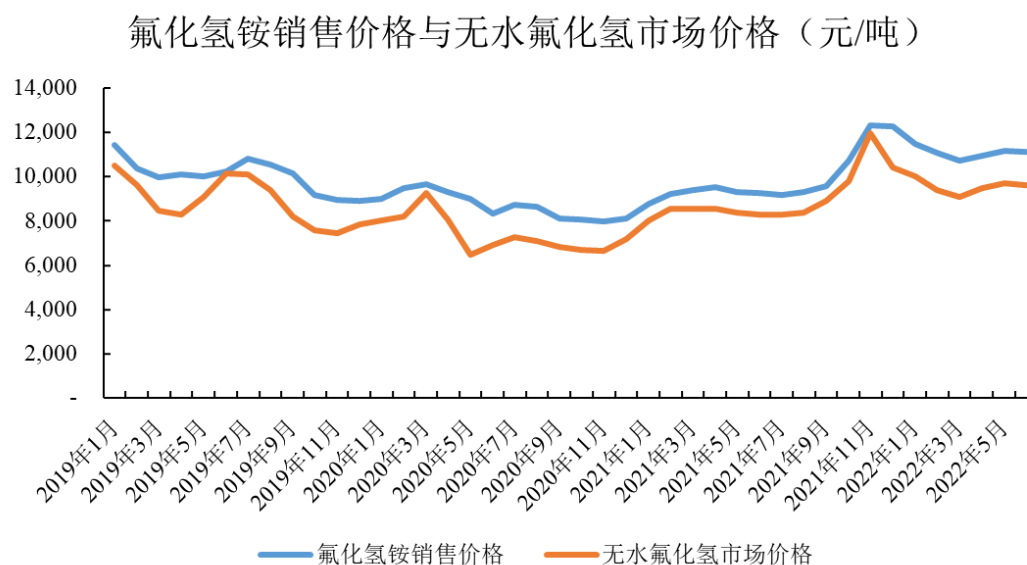
11.34%，主要受氟化工行业整体景气程度影响销售价格下降所致。

2021年度，公司氟化氢铵销售收入较2020年度增加2,714.82万元，增幅为64.34%，主要原因系下游半导体行业快速发展，以及国内企业对三氟化氮等电子特种气体逐步实现进口替代，国内电子特种气体产能不断扩大，对氟化氢铵的需求量上升，公司氟化氢铵销售数量、单价随之上升。

2022年1-6月，公司氟化氢铵销售收入较上年有所增长，增幅为2.83%，主要原因系本期下游半导体行业保持高景气度，氟化氢铵销售均价高于上年。

B、销售单价对比情况

报告期内，公司氟化氢铵主要材料为无水氟化氢，产品销售价格调整主要参考无水氟化氢市场价格变动情况，氟化氢铵销售价格与无水氟化氢市场价格情况如下：



报告期内，公司氟化氢铵销售单价及其变动与主要原材料无水氟化氢的波动趋势相符。

④其他

报告期内，公司主营业务收入中其他产品主要包括有水氢氟酸、氟石膏等，具体情况如下：

单位：万元

产品名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
有水氢氟酸	1,129.29	68.43%	2,704.58	54.32%	2,693.74	58.36%	2,161.64	47.75%
氟石膏	306.46	18.57%	2,025.76	40.68%	1,819.52	39.42%	2,308.72	51.00%
其他	214.57	13.00%	248.99	5.00%	102.32	2.22%	56.85	1.26%
合计	1,650.31	100.00%	4,979.32	100.00%	4,615.58	100.00%	4,527.21	100.00%

2022年1-6月，公司副产品氟石膏销售收入较上年下降明显，降幅为69.74%，主要原因系受房地产行业下行压力加剧因素影响，下游水泥厂等建材行业发展进入瓶颈期，导致氟石膏销售价格下降明显。

（2）按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入分区域的结构如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	42,335.19	91.66%	84,930.18	90.05%	46,770.73	89.56%	53,056.72	88.00%
外销	3,852.09	8.34%	9,381.16	9.95%	5,449.24	10.44%	7,232.52	12.00%
合计	46,187.28	100.00%	94,311.34	100.00%	52,219.96	100.00%	60,289.24	100.00%

报告期内，公司内外销收入结构基本保持稳定，以内销为主。

报告期内，公司内销业务主要集中在华东、华北及华中地区，与下游客户的区域分布相匹配，具体情况如下：

单位：万元

区域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	37,709.58	89.07%	69,352.00	81.66%	41,689.67	89.14%	47,835.91	90.16%
华北地区	3,125.58	7.38%	10,279.74	12.10%	4,980.55	10.65%	4,057.69	7.65%
华中地区	1,488.71	3.52%	4,311.78	5.08%	46.38	0.10%	872.50	1.64%
其他地区	11.33	0.03%	986.66	1.17%	54.12	0.12%	290.62	0.55%
合计	42,335.19	100.00%	84,930.18	100.00%	46,770.73	100.00%	53,056.72	100.00%

报告期内，公司外销业务销售区域均为亚洲地区，具体情况如下：

单位：万元

国家或地区	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国台湾	1,978.32	51.36%	5,483.79	58.46%	2,782.64	51.06%	4,025.20	55.65%
日本	1,873.76	48.64%	3,834.07	40.87%	2,495.63	45.80%	3,095.86	42.80%
韩国	-	-	63.31	0.67%	170.97	3.14%	111.46	1.54%
合计	3,852.09	100.00%	9,381.16	100.00%	5,449.24	100.00%	7,232.52	100.00%

(3) 按季度分类

报告期内，公司主营业务收入分季度的结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	25,770.06	55.79%	18,173.26	19.27%	14,563.84	27.89%	12,973.57	21.52%
第二季度	20,417.22	44.21%	22,195.47	23.53%	10,410.46	19.94%	16,362.52	27.14%
第三季度	-	-	22,941.67	24.33%	12,027.16	23.03%	16,647.93	27.61%
第四季度	-	-	31,000.94	32.87%	15,218.51	29.14%	14,305.21	23.73%
合计	46,187.28	100.00%	94,311.34	100.00%	52,219.96	100.00%	60,289.24	100.00%

由上表可知，报告期内公司主要产品销售业务整体无明显季节性特征，部分季度销售占比存在波动主要受下游市场需求变动的影响。其中，2020 年第四季度销售收入占比略高于均值，主要原因为 2020 年上半年受新冠疫情等因素影响，公司主要产品上半年销量有所下降，随着国内经济逐渐好转，2020 年第三季度、第四季度销量逐渐增加，导致第四季度销售收入占比略高。

2021 年第四季度销售收入占比达 32.87%，主要原因为受益于新能源汽车需求旺盛，六氟磷酸锂价格迅速上涨，尤其是第四季度六氟磷酸锂产品出现供不应求的市场行情，导致公司六氟磷酸锂第四季度销售量价齐涨，使得整体销售收入占比明显提升。

3、与可比上市公司的比较情况

报告期内，公司营业收入与可比上市公司的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
永和股份	176,579.01	21.84%	289,862.01	48.51%	195,173.97	3.66%	188,287.22
三美股份	256,887.09	26.91%	404,844.59	48.80%	272,072.81	-30.85%	393,460.27
多氟多	602,747.97	54.38%	779,854.11	85.29%	420,877.72	9.30%	385,074.75
天际股份[注]	148,766.31	57.43%	188,997.80	351.65%	41,846.27	23.21%	33,964.36
平均值	296,245.10	42.46%	415,889.63	78.88%	232,492.69	-7.08%	250,196.65
本公司	46,230.29	-2.02%	94,370.38	80.49%	52,285.96	-13.41%	60,383.36

注：天际股份主营业务包括化工制造业务和小家电业务，选取化工业务相关数据。下同。

报告期内，公司营业收入变动趋势与可比上市公司均值变动趋势一致。其中，2020 年度，公司营业收入变动趋势与三美股份一致，存在一定程度下降，永和股份、多氟多、天际股份营业收入呈现上升趋势，主要系公司与可比上市公司的产能变动、产品类别等不同所致。2021 年度，公司营业收入变动趋势与可比上市公司一致。2022 年 1-6 月，公司营业收入、净利润变动趋势与同行业可比公司不一致，存在一定程度下降，主要原因系受 2022 年 3 月新冠疫情影响，上海周边大量上下游企业停工停产，公司衢州厂区亦受波及短期停工停产，导致销售业务受阻，营业收入、净利润有所下降，具体分析如下：

（1）与永和股份的比较情况

2020 年度，永和股份营业收入较 2019 年度上升 3.66%，主要系受益于本年度新建 HFP 生产线产能释放和无水氟化氢生产线建成投产，其主要产品 HFP、无水氟化氢销量较上年分别增长 1,174.98%、41.65%，产品销量大幅提升一定程度上缓解了产品单价下行的不利影响。相对而言，2020 年度公司主要产品无水氟化氢销量略有下降，产品单价波动对营业收入影响较大，故两者 2020 年度营业收入变动趋势不同。

（2）与多氟多的比较情况

2020 年度，多氟多营业收入较 2019 年度上升 9.30%，主要原因系技术服务业务等其他类业务收入较上年增加 50,560.07 万元。相对而言，2020 年度公司主要产品收入结构稳定，其他类业务对公司营业收入变动影响较小，故两者 2020

年度营业收入变动趋势不同。

（3）与天际股份的比较情况

2020-2021 年度，天际股份化工业务收入变动趋势与公司营业收入变动趋势存在差异，主要系产品结构差异所致。天际股份化工业务主要产品为六氟磷酸锂，各年收入占化工业务收入的比例均在 89%以上，相对而言，2020 年度公司营业收入下降主要系受到无水氟化氢收入下降的不利影响。2020-2021 年度，公司六氟磷酸锂收入同比分别增长 30.28%、433.38%，与天际股份化工业务收入变动趋势基本一致。

综上所述，公司营业收入变动趋势与可比上市公司存在差异，具有合理性。

4、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废料	43.00	100.00%	59.05	100.00%	65.99	100.00%	93.48	99.32%
其他	-	-	-	-	-	-	0.64	0.68%
合计	43.00	100.00%	59.05	100.00%	65.99	100.00%	94.12	100.00%

报告期内，公司其他业务收入较小，主要为日常生产中产生的废料。报告期内，公司废料收入逐年下降，主要系南高峰 2020 年度完成煤改气后，煤炭燃烧产生的煤焦油逐年减少。2022 年 1-6 月废料销售收入有所增长，主要原因系煤焦油销售单价上涨。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	29,506.10	99.85%	55,917.90	99.89%	41,741.85	99.84%	45,646.66	99.79%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他业务	43.00	0.15%	59.05	0.11%	65.99	0.16%	94.43	0.21%
合计	29,549.10	100.00%	55,976.95	100.00%	41,807.84	100.00%	45,741.09	100.00%

公司营业成本 99%以上是主营业务成本，其他业务成本占比较低，对公司影响较小。

2、主营业务成本结构

（1）按产品类别划分

报告期内，公司主营业务成本分产品的结构如下：

单位：万元

产品名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无水氟化氢	19,137.92	64.86%	37,025.63	66.21%	30,396.16	72.82%	34,780.21	76.19%
六氟磷酸锂	5,943.53	20.14%	10,020.28	17.92%	4,556.05	10.91%	4,466.40	9.78%
氟化氢铵	2,451.19	8.31%	4,647.14	8.31%	2,867.87	6.87%	2,961.27	6.49%
其他	1,973.46	6.69%	4,224.85	7.56%	3,921.77	9.40%	3,438.78	7.53%
合计	29,506.10	100.00%	55,917.90	100.00%	41,741.85	100.00%	45,646.66	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 45,646.66 万元、41,741.85 万元、55,917.90 万元、29,506.10 万元，与主营业务收入变动趋势一致。

2020 年度，受新冠疫情影响，氟化工下游市场需求减弱，公司无水氟化氢销量较上年下降 5.53%，导致公司无水氟化氢营业收入和营业成本相比 2019 年度均有所下降。

2021 年度，随着国内经济恢复，产业链上下游需求回升，下游制冷剂进入需求旺季，同时新能源汽车、半导体等产业快速发展，公司主要产品无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵销量较 2020 年度分别增长 8.21%、67.94%、40.05%，导致公司营业收入和营业成本均有不同程度的增幅。

（2）料工费结构

①总体结构

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	23,405.86	79.33%	44,016.76	78.72%	32,411.10	77.65%	37,105.14	81.29%
直接人工	1,060.66	3.59%	1,976.64	3.53%	1,743.98	4.18%	1,815.81	3.98%
制造费用	4,159.56	14.10%	8,111.94	14.51%	6,149.01	14.73%	6,725.70	14.73%
运输费用	880.02	2.98%	1,812.57	3.24%	1,437.76	3.44%	-	-
合计	29,506.10	100.00%	55,917.90	100.00%	41,741.85	100.00%	45,646.66	100.00%

2020 年度，公司直接材料占比有所下降，主要系公司自 2020 年 1 月起执行新收入准则，将运输费用计入营业成本所致，报告期内，公司主营业务成本结构基本保持稳定。公司主营业务成本结构基本保持稳定的原因系主营业务成本主要由无水氟化氢产品成本构成，该产品成本结构相对稳定，六氟磷酸锂、氟化氢铵成本结构占比较小，原材料价格波动对整体成本结构影响较小。

②主要产品成本构成情况

单位：万元

产品名称	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无水氟化氢	直接材料	15,118.19	79.00%	29,654.38	80.09%	24,627.20	81.02%	29,539.23	84.93%
	直接人工	639.85	3.34%	1,123.86	3.04%	1,041.76	3.43%	1,101.08	3.17%
	制造费用	2,718.29	14.20%	4,941.13	13.35%	3,714.85	12.22%	4,139.90	11.90%
	运输费用	661.58	3.46%	1,306.25	3.53%	1,012.35	3.33%	-	-
	合计	19,137.92	100.00%	37,025.63	100.00%	30,396.16	100.00%	34,780.21	100.00%
六氟磷酸锂	直接材料	4,773.11	80.31%	7,645.08	76.30%	2,649.22	58.15%	2,243.22	50.22%
	直接人工	245.32	4.13%	454.78	4.54%	394.04	8.65%	449.65	10.07%
	制造费用	903.64	15.20%	1,848.67	18.45%	1,474.62	32.37%	1,773.53	39.71%
	运输费用	21.46	0.36%	71.75	0.72%	38.17	0.84%	-	-
	合计	5,943.53	100.00%	10,020.28	100.00%	4,556.05	100.00%	4,466.40	100.00%
氟化氢铵	直接材料	1,768.62	72.15%	3,356.77	72.23%	2,032.03	70.86%	2,285.95	77.19%
	直接人工	146.84	5.99%	272.84	5.87%	180.08	6.28%	179.93	6.08%
	制造费用	414.14	16.90%	758.20	16.32%	480.19	16.74%	495.40	16.73%
	运输费用	121.59	4.96%	259.34	5.58%	175.56	6.12%	-	-
	合计	2,451.19	100.00%	4,647.14	100.00%	2,867.87	100.00%	2,961.27	100.00%

③料工费基本稳定原因分析

报告期内，公司主要产品料工费占主营业务成本比例情况如下：

产品名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无水氟化氢	直接材料	51.24%	53.03%	59.00%	64.71%
	直接人工	2.17%	2.01%	2.50%	2.41%
	制造费用	9.21%	8.84%	8.90%	9.07%
	运输费用	2.24%	2.34%	2.43%	0.00%
	合计	64.86%	66.21%	72.82%	76.19%
六氟磷酸锂	直接材料	16.18%	13.67%	6.35%	4.91%
	直接人工	0.83%	0.81%	0.94%	0.99%
	制造费用	3.06%	3.31%	3.53%	3.89%
	运输费用	0.07%	0.13%	0.09%	0.00%
	合计	20.14%	17.92%	10.91%	9.78%
氟化氢铵	直接材料	5.99%	6.00%	4.87%	5.01%
	直接人工	0.50%	0.49%	0.43%	0.39%
	制造费用	1.40%	1.36%	1.15%	1.09%
	运输费用	0.41%	0.46%	0.42%	0.00%
	合计	8.31%	8.31%	6.87%	6.49%

由上表可知，报告期内，公司料工费主要由无水氟化氢产品成本构成，其他类产品料工费占主营业务成本比例相对较低，主要产品料工费具体情况如下：

A、无水氟化氢

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	15,118.19	79.00%	29,654.38	80.09%	24,627.20	81.02%	29,539.23	84.93%
直接人工	639.85	3.34%	1,123.86	3.04%	1,041.76	3.43%	1,101.08	3.17%
制造费用	2,718.29	14.20%	4,941.13	13.35%	3,714.85	12.22%	4,139.90	11.90%
运输费用	661.58	3.46%	1,306.25	3.53%	1,012.35	3.33%	-	-
合计	19,137.92	100.00%	37,025.63	100.00%	30,396.16	100.00%	34,780.21	100.00%

报告期内，无水氟化氢料工费结构较为稳定，主要由直接材料成本构成，各期占比均在 79.00%以上，直接材料占比较为稳定主要系原材料萤石粉价格波动

较小所致，报告期各期，无水氟化氢主要原材料耗用量、采购价格变动情况如下：

单位：吨、元/吨

原材料	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动
萤石粉	60,071.71	-8.18%	2,238.39	-2.50%	131,001.52	8.74%	2,295.78	-0.79%
98%硫酸	46,355.19	-6.73%	708.76	39.31%	99,397.39	9.15%	508.75	268.45%
105%硫酸	27,425.60	-11.47%	850.40	46.83%	61,954.68	9.11%	579.16	134.80%
合计	133,852.48	/	/	/	292,353.59	/	/	/
原材料	2020 年度				2019 年度			
	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动
萤石粉	120,467.82	-1.13%	2,314.06	-8.76%	121,848.36	/	2,536.34	/
98%硫酸	91,062.81	-3.11%	138.08	-27.34%	93,982.80	/	190.03	/
105%硫酸	56,779.63	0.81%	246.66	-32.92%	56,322.52	/	367.73	/
合计	268,310.26	/	/	/	272,153.68	/	/	/

注：2022 年 1-6 月变动率系将相关数据年化后计算所得，下同。

从原材料耗用量和采购价格角度来看，无水氟化氢主要原材料为萤石粉，报告期内，萤石粉采购单价变动率分别为-8.76%、-0.79%和-2.50%，变动差异较小，与直接材料成本变动差异基本相同，其中 2020 年萤石粉采购单价降幅高于直接材料成本，主要原因系本期运输费用计入营业成本，拉低了直接材料占比。

综上，无水氟化氢料工费占比基本稳定的原因主要为萤石粉采购价格波动较小，使得对应直接材料占比基本稳定。

B、六氟磷酸锂

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	4,773.11	80.31%	7,645.08	76.30%	2,649.22	58.15%	2,243.22	50.22%
直接人工	245.32	4.13%	454.78	4.54%	394.04	8.65%	449.65	10.07%
制造费用	903.64	15.20%	1,848.67	18.45%	1,474.62	32.37%	1,773.53	39.71%
运输费用	21.46	0.36%	71.75	0.72%	38.17	0.84%	-	-
合计	5,943.53	100.00%	10,020.28	100.00%	4,556.05	100.00%	4,466.40	100.00%

报告期内，六氟磷酸锂料工费结构波动较大，2019-2020 年，公司六氟磷酸锂产能、开机率较低，受员工薪酬、折旧等相对固定成本影响较大，导致直接人工及制造费用占比较高；2021 年度，随着本期六氟磷酸锂市场行情持续向好，公司六氟磷酸产能达到饱和状态，直接材料占比明显上升；2022 年 1-6 月，直接材料占比进一步上升，主要原因系原材料无水氟化氢、氟化锂采购单价持续上涨，报告期各期，六氟磷酸锂主要原材料耗用量、采购价格变动情况如下：

单位：吨、元/吨

原材料	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动
无水氟化氢	695.84	-7.46%	6,229.89	10.92%	1,503.79	91.20%	5,616.54	11.28%
氟化锂	97.07	-12.62%	443,581.15	107.65%	222.19	78.71%	213,617.80	114.53%
五氯化磷	813.75	-12.83%	20,742.51	21.95%	1,866.95	81.49%	17,009.00	198.30%
合计	1,606.66	/	/	/	3,592.93	/	/	/
原材料	2020 年度				2019 年度			
	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动
无水氟化氢	786.49	37.70%	5,047.11	-11.75%	571.18	/	5,719.30	/
氟化锂	124.33	51.62%	99,575.22	-33.09%	82.00	/	148,827.26	/
五氯化磷	1,028.67	45.84%	5,701.95	4.26%	705.35	/	5,469.06	/
合计	1,939.49	/	/	/	1,358.53	/	/	/

注：原材料无水氟化氢为公司自制，采购均价系单位材料成本金额，下同。

从原材料耗用量和采购价格角度来看，六氟磷酸锂主要原材料为无水氟化氢和氟化锂。报告期内，无水氟化氢单位材料成本变动率分别为-11.75%、11.28%和 10.92%，氟化锂采购单价变动率分别为-33.09%、114.53%和 107.65%，与直接材料成本变动存在差异，2020 年度无水氟化氢、氟化锂单价下降而直接材料占比上升，主要原因系随着本期六氟磷酸锂产销量的上升，六氟磷酸锂耗用无水氟化氢、氟化锂等数量有所增加，导致直接成本有所上升；2021-2022 年 6 月无水氟化氢、氟化锂单价与直接材料变动趋势一致。

C、氟化氢铵

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,768.62	72.15%	3,356.77	72.23%	2,032.03	70.86%	2,285.95	77.19%
直接人工	146.84	5.99%	272.84	5.87%	180.08	6.28%	179.93	6.08%
制造费用	414.14	16.90%	758.20	16.32%	480.19	16.74%	495.40	16.73%
运输费用	121.59	4.96%	259.34	5.58%	175.56	6.12%	-	-
合计	2,451.19	100.00%	4,647.14	100.00%	2,867.87	100.00%	2,961.27	100.00%

报告期内，氟化氢铵料工费主要由直接材料成本构成，直接材料成本各期占比均在 70.00%以上，直接材料占比波动主要与自制原材料无水氟化氢单位材料成本波动有关，报告期各期，氟化氢铵主要原材料耗用量、采购价格变动情况如下：

单位：吨、元/吨

原材料	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动
无水氟化氢	2,431.38	3.58%	6,229.89	10.92%	4,694.61	36.34%	5,616.54	11.28%
氨气	1,048.01	1.86%	4,039.57	10.86%	2,057.68	35.02%	3,643.98	41.02%
合计	3,479.39	/	/	/	6,752.29	/	/	/
原材料	2020 年度				2019 年度			
	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动	耗用量	耗用量变动	采购均价	采购均价变动
无水氟化氢	3,443.26	5.10%	5,047.11	-11.75%	3,276.22	/	5,719.30	/
氨气	1,523.97	6.20%	2,584.10	-9.41%	1,435.04	/	2,852.54	/
合计	4,967.23	/	/	/	4,711.26	/	/	/

从原材料耗用量和采购价格角度来看，氟化氢铵主要原材料为无水氟化氢、氨气，报告期内，无水氟化氢单位材料成本变动率分别为-11.75%、11.28%和 10.92%，氨气采购单价变动率分别为-9.41%、41.02%和 10.86%，与直接材料成本变动趋势基本一致，其中 2022 年 1-6 月无水氟化氢、氨气单价上涨而直接材料占比上升略有下降，一方面系自 2021 年 10 月氟化氢铵二期项目投产后，对应生产设备折旧增加，导致制造费用占比有所提高，另一方面系本期生产人员薪资

调整，工资水平上升，导致直接人工占比有所提高。

④直接人工变动分析

报告期内，公司生产成本工资总额、平均人数、人均工资如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
工资总额（万元）	1,088.31	11.35%	1,954.80	18.41%	1,650.82	-0.20%	1,654.13
平均人数（人）	247	6.01%	233	-4.12%	243	2.10%	238
人均工资（元/月）	7,343.52	5.04%	6,991.42	23.50%	5,661.25	-2.25%	5,791.77

注：平均人数=各月期末人数/12

由上表可见，报告期内公司生产工人工资总额与主营业务成本直接人工变动趋势一致。报告期内，工人工资政策具体构成为“基本工资+绩效工资+加班工资+福利费+年终奖”，公司每年对工人工资政策进行调整完善，整体工人工资政策并未发生重大变化。

报告期内，公司生产人员平均人数整体较为稳定，其中，2021 年度生产人员平均人数较 2020 年度减少了 4.12%，主要原因系母公司南高峰本期完成煤改气项目后，取消了原来的煤气班组，导致本期生产人员平均人数有所下降；2022 年 1-6 月生产人员平均人数较 2021 年度增加了 6.01%，主要原因系随着本期公司年产 2,600 吨六氟磷酸锂项目（二期）即将投产，子公司北斗星增加生产人员储备。

公司 2019 年度及 2020 年度平均工资较为稳定，2021 年度平均工资较 2020 年增加，主要原因系随着本期公司主要产品产销量的提升，生产工人绩效工资增加；2022 年 1-6 月平均工资较 2021 年度增加，主要原因系公司对生产工人的基本工资进行调整，人均薪资上升。

综上，报告期内，生产工人工资变动与生产人员人数、工资政策调整、薪酬水平相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。

⑤制造费用变动分析

报告期内，公司制造费用发生额明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
能源成本	2,808.31	64.98%	4,971.79	63.14%	3,503.07	60.55%	3,592.56	60.02%
折旧摊销费	648.76	15.01%	1,275.19	16.19%	1,022.37	17.67%	881.83	14.73%
机物料消耗	368.10	8.52%	942.11	11.96%	779.75	13.48%	1,049.08	17.53%
安全生产费	210.03	4.86%	232.22	2.95%	157.20	2.72%	68.03	1.14%
生产管理 人员薪酬	165.64	3.83%	262.16	3.33%	227.83	3.94%	279.52	4.67%
股份支付 费用	78.31	1.81%	34.04	0.43%	-5.60	-0.10%	1.57	0.03%
其他	42.41	0.98%	156.61	1.99%	101.04	1.75%	113.15	1.89%
合计	4,321.56	100.00%	7,874.13	100.00%	5,785.66	100.00%	5,985.75	100.00%

报告期内，公司制造费用主要为能源成本、折旧摊销、机物料消耗等，与公司报告期各期产能变动一致，呈现先降后升再降趋势。

2019 年度，折旧摊销费较低，主要系子公司北斗星部分生产设备开工率不足，折旧计入管理费用所致；2020-2022 年 6 月，折旧摊销费伴随公司固定资产投入规模逐步增加，计提金额相应增加；机物料消耗系生产过程中耗用的配品配件支出，与生产线维修频率、周期和产能提升等因素相关，2019 年机物料消耗较多，主要原因系产线维修更换洗酸槽、热交换器等，导致配件消耗较多。

报告期内，公司能源成本主要为生产耗用的电力、煤炭、天然气，伴随公司产能变动而变动，2021 年度能源成本增加较多，一方面系本期主要产品产量均呈现增长态势，导致能源投入增加，另一方面系本期天然气、煤炭等主要能源采购价格均有所上涨，同时，母公司南高峰全年使用天然气代替煤炭，成本相对较高，上述因素综合导致本期能源成本增加较多。制造费用中能源成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然气	980.59	34.92%	1,574.52	31.67%	136.33	3.89%	-	-
电力	878.34	31.28%	1,835.91	36.93%	1,591.52	45.43%	1,516.64	42.22%
煤炭	860.27	30.63%	1,438.04	28.92%	1,696.39	48.43%	1,996.06	55.56%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	70.86	2.52%	86.15	1.73%	46.00	1.31%	45.02	1.25%
水	18.25	0.65%	37.17	0.75%	32.83	0.94%	34.84	0.97%
合计	2,808.31	100.00%	4,971.79	100.00%	3,503.07	100.00%	3,592.56	100.00%

由上表可见，报告期各期公司主要能源成本主要为天然气、电力、煤炭，三者耗用金额占比合计均在 96%以上，天然气、电力、煤炭能耗具体分析如下：

A、天然气和煤炭

报告期内，公司天然气及煤炭均用于无水氟化氢的生产。由于南高峰 2020 年末将能源从煤炭改为天然气，为保持各年比较口径一致，故均换算为标准煤进行分析，具体如下：

产品名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天然气	耗用量（万立方米）	230.06	544.23	49.38	-
	折标准煤（吨）	3,059.80	7,238.26	656.75	-
煤炭	耗用量（吨）	5,313.13	11,380.44	18,795.76	20,315.19
	折标准煤（吨）	3,795.17	8,129.05	13,425.81	14,511.14
合计折标准煤耗用量		6,854.97	15,367.31	14,082.57	14,511.14
无水氟化氢	销量（吨）	24,267.19	52,798.31	48,794.62	51,648.32
	产量（吨）	28,316.72	61,574.00	56,302.22	57,715.44
	单位耗用量（吨/吨）	0.24	0.25	0.25	0.25

注 1：根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），公司消耗的能源折算标准煤的系数为：1 万吨煤炭=7143 吨标准煤、1 万立方米天然气=13.3 吨标准煤；

注 2：上述能源耗用均为生产耗用，下同；

注 3：六氟磷酸锂、氟化氢铵无需高温制备，故不耗用天然气、煤炭。

报告期内，公司单位天然气和煤炭耗用量稳定，耗用量变动与销量、产量变动趋势一致。

B、电力

报告期内，公司电力能源主要用于无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵，具体情况如下：

名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无水氟化氢	销量（吨）	24,267.19	52,798.31	48,794.62	51,648.32
	产量（吨）	28,316.72	61,574.00	56,302.22	57,715.44
	耗用量（万度）	947.42	2,411.97	2,180.51	2,045.79
	单位耗用量（度/吨）	334.58	391.72	387.29	354.46
六氟磷酸锂	销量（吨）	485.86	1,272.11	757.46	554.39
	产量（吨）	552.00	1,262.09	698.64	469.89
	耗用量（万度）	261.73	647.59	391.07	361.11
	单位耗用量（度/吨）	4,741.41	5,131.08	5,597.62	7,684.98
氟化氢铵	销量（吨）	3,202.50	6,762.00	4,828.38	4,800.50
	产量（吨）	3,484.68	6,747.63	4,972.40	4,705.33
	耗用量（万度）	35.92	79.70	61.32	56.43
	单位耗用量（度/吨）	103.07	118.12	123.32	119.93

注：电力主要用于公司生产设备运转、制冷。

由上表可知，报告期内，公司主要产品单位电力耗用量变动与销量、产量变动趋势一致，其中，2019-2021 年度，氟化氢铵报告期内单位电力耗用量整体较为稳定，无水氟化氢、六氟磷酸锂单位电力耗用量存在波动，2022 年 1-6 月，主要产品单位电力耗用量均呈现下降趋势，具体变动分析如下：

2019-2021 年，无水氟化氢报告期内单位电力耗用量分别为 354.46 度/吨、387.29 度/吨、391.72 度/吨，单位电力耗用量逐年升高，主要原因系随着环保设备投入以及制冷设备老化，设备用电单耗有所增加；六氟磷酸锂单位电力耗用量分别为 7,684.98 度/吨、5,597.62 度/吨、5,131.08 度/吨，呈现逐年下降的趋势，主要是由于随着六氟磷酸锂产量持续增长，产能利用率快速提高，生产效率提升。

2022 年 1-6 月，无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵单位电力耗用量有所下降主要原因系生产环节中的制冷设备运行效率易受气温影响，上半年气温相对较低，设备运行效率高。

C、运输费用变动分析

报告期内，公司运输费用占主营业务成本的比重分别为 0、3.44%、3.24%和 2.98%，受运输区域变动和运费单价变动的影响小幅波动。

⑥与同行业可比上市公司对比情况

A、成本核算方法对比分析

项目	成本核算方法	存货计价方法
永和股份	无水氢氟酸生产线连续生产，生产过程中不涉及中间产品，装置中在产品数量基本稳定，因而未予核算在产品成本。子公司华生氢氟酸原辅材料、能源动力成本和制造费用按月进行归集，月末将所归集的生产费用全额计入当月生产的无水氢氟酸生产成本。子公司内蒙永和按产品类别设立生产部门，分部门专项核算，每月据实发生的原辅材料成本和制造费用按生产部门单独归集，电费、煤气、蒸汽等按照各部门实际使用量进行分配，安全生产费和生产综合部门产生的制造费用，按产品产量进行分配，月末将无水氢氟酸生产部门所归集的生产费用全额计入当月生产的无水氢氟酸生产成本。	加权平均法
三美股份	未披露	加权平均法
多氟多	未披露	加权平均法
天际股份	未披露	加权平均法
本公司	公司产品生产线连续生产，生产过程中不涉及中间产品，装置中在产品数量基本稳定，因而未予核算在产品成本。公司按产品类别设立生产部门，每月根据生产部门实际生产领用的原材料、辅助材料计入生产成本；每月根据各生产部门工资表将直接人工计入产品生产成本；根据各部门电力、煤炭、天然气的实际使用量计入产品制造费用，安全生产费以及其他综合制造费用，按当月产成品数量将相关成本分摊至各成本对象。	加权平均法

三美股份、多氟多、天际股份未披露成本归集方法，公司的成本核算方法与永和股份无重大差异。公司与同行业可比上市公司的存货计价方法一致，均采用加权平均法。

综上，公司成本核算方法与同行业可比上市公司相比不存在差异。

B、原材料构成对比分析

项目	产品名称	对应原材料
永和股份	无水氟化氢	萤石粉、硫酸
三美股份	无水氟化氢	萤石粉、硫酸
多氟多	六氟磷酸锂	工业级碳酸锂、三氯化磷、无水氟化氢
天际股份	六氟磷酸锂	氟化锂、五氯化磷、无水氟化氢
本公司	无水氟化氢	萤石粉、硫酸

项目	产品名称	对应原材料
	六氟磷酸锂	氟化锂、五氯化磷、无水氟化氢
	氟化氢铵	无水氟化氢、氨气

注：氟化氢铵无可比上市公司相关披露数据。

由上表可知，公司无水氟化氢原材料构成与同行业可比上市公司一致，公司六氟磷酸锂原材料与天际股份一致，与多氟多存在差异原因系两者制备工艺不同。

C、成本结构对比分析

报告期内，公司主要产品成本结构与可比上市公司差异原因主要与产销变动、原材料来源等因素有关，具体对比如下：

a、无水氟化氢

公司名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和股份	直接材料占比	/	76.26%	71.31%	69.80%
	直接人工占比	/	3.42%	6.08%	5.99%
	制造费用占比	/	20.33%	22.61%	24.21%
三美股份	直接材料占比	/	88.91%	84.57%	83.83%
	直接人工占比	/	1.80%	2.92%	3.34%
	制造费用占比	/	9.29%	12.52%	12.83%
本公司	直接材料占比	79.00%	80.09%	81.02%	84.93%
	直接人工占比	3.34%	3.04%	3.43%	3.17%
	制造费用占比	17.66%	16.87%	15.55%	11.90%

注 1：永和股份、三美股份 2022 年半年度报告未披露产品成本结构情况；

注 2：公司单独披露运费成本，永和股份、三美股份单独披露能源成本，为使数据可比，统一列入制造费用。

对比可见，公司与可比上市公司的无水氟化氢成本结构均以直接材料为主，其中，永和股份直接材料占比较低，制造费用占比较高，主要原因为永和股份公司拥有萤石矿产资源，原材料萤石粉自给水平高，成本较低，导致直接材料占比较低，制造费用占比较高，相对而言，公司萤石粉均系外购，材料采购成本高于永和股份，因此直接材料占比较高，制造费用占比较低；三美股份直接材料占比较高，制造费用占比较低，主要原因系三美股份无水氟化氢产能 13.1 万吨/年，

生产规模远大于公司，具备一定的规模优势，摊薄了折旧等固定成本的影响，导致制造费用占比较低，直接材料占比较高。公司无水氟化氢直接人工整体比例接近可比上市公司。

b、六氟磷酸锂

公司名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天际股份	直接材料占比	/	81.82%	74.82%	74.48%
	直接人工占比	/	3.07%	4.58%	3.28%
	制造费用占比	/	15.11%	20.60%	22.24%
本公司	直接材料占比	80.31%	76.30%	58.15%	50.22%
	直接人工占比	4.13%	4.54%	8.65%	10.07%
	制造费用占比	15.56%	19.17%	33.21%	39.71%

注 1：多氟多未披露六氟磷酸锂成本结构情况；

注 2：天际股份 2022 年半年度报告未披露产品成本结构情况。

注 3：天际股份未披露运费成本，为使数据可比，公司运费成本统一列入制造费用。

对比可见，公司与天际股份的六氟磷酸锂成本结构均以直接材料为主，直接材料占比低于天际股份，制造费用占比高于天际股份，主要原因为：2019-2020 年，公司六氟磷酸锂产能、开机率较低，受员工薪酬、折旧等相对固定成本影响较大，导致直接人工及制造费用占比较高；2021 年度，随着本期六氟磷酸锂市场行情持续向好，公司六氟磷酸锂产能达到饱和状态，但直接材料占比仍略低于天际股份，主要受产能规模影响，天际股份截至 2021 年期末六氟磷酸锂产能为 8,160 吨/年，生产规模远大于公司，具备一定的规模优势，导致直接人工及制造费用占比较低。

⑦主营业务成本与收入的匹配情况

报告期各期，公司各产品主营业务成本及收入变动情况如下：

产品名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	收入变幅	成本变幅	收入变幅	成本变幅	收入变幅	成本变幅
无水氢氟酸	0.63%	3.38%	29.75%	21.81%	-19.81%	-12.61%
六氟磷酸锂	-2.19%	18.63%	433.38%	119.93%	30.28%	2.01%
氟化氢铵	2.83%	5.49%	64.34%	62.04%	-11.34%	-3.15%

产品名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
其他	-33.71%	-6.58%	7.88%	7.73%	1.95%	14.05%
合计	-2.05%	5.53%	80.60%	33.96%	-13.38%	-8.55%

注：2022 年 1-6 月变动率系将相关数据年化后计算所得。

2020-2021 年度，公司主营业务收入与主营业务成本的总体变动趋势相同，2022 年 1-6 月，公司主营业务收入与主营业务成本的变动趋势存在差异。其中，公司 2020 年主营业务收入降幅高于主营业务成本，2021 年主营业务收入增幅高于主营业务成本。

2020 年度，受新冠疫情等因素影响，氟化工下游市场需求减弱，导致公司无水氟化氢、氟化氢铵销售收入较上期下降 19.02%，同时，由于职工薪酬、折旧等相对固定成本的存在，导致公司主营业务成本降幅低于主营业务收入降幅。

2021 年度，随着国内经济恢复，新能源汽车、半导体、制冷剂等下游产业需求回升，公司无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵销售量价齐涨，尤其是六氟磷酸锂产品呈现供不应求情形，销量、销售单价较上年增长 67.94%、217.60%，相对而言，公司主要原材料采购成本、人工成本较上期增幅远低于销售增幅，因此使得本期公司主营业务收入增幅远高于主营业务成本增幅。

2022 年 1-6 月，受疫情因素影响，公司 2022 年 3 月中下旬衢州产线停产，销售业务短暂受阻，导致公司销售收入略有下降，同时，由于主要原材料氟化锂、浓硫酸采购价格快速上涨，叠加员工薪酬水平的上升，导致本期主营业务收入与成本变动趋势不一致。

综上所述，报告期内，公司主营业务收入与主营业务成本变动幅度不一致原因具有合理性。

（三）毛利及毛利率分析

1、营业毛利及综合毛利率

报告期内，公司营业毛利及综合毛利率如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本	29,549.10	55,976.95	41,807.84	45,741.09
营业毛利	16,681.18	38,393.44	10,478.11	14,642.28
综合毛利率	36.08%	40.68%	20.04%	24.25%

报告期内，公司营业毛利分别为 14,642.28 万元、10,478.11 万元、38,393.44 万元和 16,681.18 万元，主要来源于主营业务，主营业务突出。

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.25%、20.04%、40.68%和 36.08%，2021 年度毛利率波动较大系主营业务毛利率变动所致。

2、主营业务毛利及主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利及主营业务毛利率如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	46,187.28	94,311.34	52,219.96	60,289.24
主营业务成本	29,506.10	55,917.90	41,741.85	45,646.66
主营业务毛利	16,681.18	38,393.44	10,478.11	14,642.58
主营业务毛利率	36.12%	40.71%	20.07%	24.29%

3、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率
无水氟化氢	4,964.02	29.76%	10,875.81	28.33%	6,521.39	62.24%	11,258.25	76.89%
六氟磷酸锂	10,926.30	65.50%	24,476.16	63.75%	1,911.47	18.24%	498.07	3.40%
氟化氢铵	1,114.01	6.68%	2,286.99	5.96%	1,351.45	12.90%	1,797.82	12.28%
其他	-323.15	-1.94%	754.47	1.97%	693.81	6.62%	1,088.44	7.43%
合计	16,681.18	100.00%	38,393.44	100.00%	10,478.11	100.00%	14,642.58	100.00%

注：贡献率=产品毛利额/主营业务毛利总额

（1）主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢

铵，三者合计占主营业务毛利的比例分别为 92.57%、93.38%、98.03%和 101.94%。

（2）主营业务毛利变动情况

2020 年度，公司主营业务毛利较 2019 年度减少 4,164.47 万元，下降 28.44%，主要原因系 2020 年度受新冠疫情影响，氟化工下游市场需求减弱，无水氟化氢销售价格震荡下行，公司无水氟化氢销售价格及销量均有所下降，该类产品当年度毛利减少 4,736.86 万元。

2021 年度，公司主营业务毛利较 2020 年度增加 27,915.32 万元，增长 266.42%，主要原因系：随着新能源汽车行业快速发展，2021 年度锂电池材料市场需求增长显著，六氟磷酸锂等产品供不应求，公司六氟磷酸锂产品销量及售价均大幅上升，该类产品 2021 年度毛利较上年度增加 22,564.69 万元；2021 年度，受益于下游新能源汽车、半导体、制冷剂等行业需求增加，公司无水氟化氢产品销量及销售单价均有所上升，该类产品 2021 年度毛利较上年度增加 4,354.43 万元。

2022 年 1-6 月，公司主营业务毛利较上年有所减少，一方面系 2022 年 3 月以来上海等长三角城市爆发新冠疫情，导致六氟磷酸锂下游需求减弱，销售业务短暂受阻，使得本期六氟磷酸锂销量有所下降，销售收入减少；另一方面系原材料上游碳酸锂、硫磺价格上涨导致公司原材料氟化锂、浓硫酸价格上涨，公司主要产品单位成本均呈现上涨趋势，销售成本增加。

4、主营业务毛利率分析

（1）按产品分类

报告期内，公司主要产品、主营业务毛利率及变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率
无水氟化氢	20.60%	-2.10%	22.70%	5.04%	17.66%	-6.79%	24.45%
六氟磷酸锂	64.77%	-6.18%	70.95%	41.40%	29.55%	19.52%	10.03%
氟化氢铵	31.25%	-1.73%	32.98%	0.95%	32.03%	-5.75%	37.78%
其他	-19.58%	-34.73%	15.15%	0.12%	15.03%	-9.01%	24.04%
合计	36.12%	-4.59%	40.71%	20.64%	20.07%	-4.22%	24.29%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.29%、20.07%、40.71%和 36.12%，呈现先降后升再降的趋势。

①无水氟化氢

报告期内，公司无水氟化氢销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售单价（元/吨）	9,931.90	9.47%	9,072.53	19.91%	7,565.91	-15.12%	8,913.83
单位成本（元/吨）	7,886.33	12.46%	7,012.65	12.57%	6,229.41	-7.49%	6,734.04
其中：单位直接材料	6,229.89	10.92%	5,616.54	11.28%	5,047.11	-11.75%	5,719.30
单位直接人工	263.67	23.87%	212.86	-0.30%	213.50	0.15%	213.19
单位制造费用	1,120.15	19.69%	935.85	22.92%	761.32	-5.02%	801.56
单位运输费用	272.62	10.19%	247.40	19.25%	207.47	-	-
毛利率	20.60%	-2.10%	22.70%	5.04%	17.66%	-6.79%	24.45%

报告期内，公司无水氟化氢毛利率分别为 24.45%、17.66%、22.70%和 20.60%，呈现先降后升再降的趋势。

2020 年度，公司无水氟化氢毛利率较 2019 年度下降 6.79 个百分点，主要系销售单价降幅超过单位成本降幅所致。从销售单价来看，2020 年度，受新冠疫情等因素影响，氟化工下游市场需求减弱，无水氟化氢市场价格震荡下行，公司无水氟化氢销售单价较上期下降 15.12%。

从单位成本来看，2020 年度公司无水氟化氢单位成本降幅为 7.49%，主要系单位直接材料和单位制造费用下降所致，其中：单位直接材料较上期下降 11.75%，主要原因系无水氟化氢主要原材料萤石粉、硫酸受下游氟化工市场低迷影响，采购价格有所下降；单位制造费用较上期下降 5.02%，主要受能源材料煤采购价格下降以及社保减免影响，制造费用降幅高于销量降幅，导致单位制造费用较上期略有下降。

2021 年度，公司无水氟化氢毛利率较 2020 年度增加 5.04 个百分点，主要系销售单价增幅超过单位成本增幅所致。从销售单价来看，随着新冠疫情得到控制以及国内经济恢复，新能源汽车、半导体、制冷剂等下游产业景气度回升，无水

氟化氢市场需求增加，销售价格上升，公司无水氟化氢销售单价较上年度增长 19.91%。

从单位成本来看，公司无水氟化氢单位成本增幅为 12.57%，主要系单位直接材料、单位制造费用和单位运输费用上升所致，其中：单位直接材料较上期增长 11.28%，主要原因系公司生产无水氟化氢所需的主要原材料硫酸采购价格上涨；单位制造费用较上期增长 22.92%，主要是由于母公司 2020 年 11 月完成煤改气，用天然气替代煤炭后能源成本相对较高，同时，2021 年度煤炭、天然气市场价格上涨，导致本期单位制造费用上升；单位运输费用较上期增长 19.25%，一方面是由于受新冠疫情影响，国际海运市场运力持续紧张，出口海运价格不断上涨，导致外销单位运费上涨，另一方面是由于外销业务单位运费高于内销业务，2021 年度无水氟化氢外销业务收入增长 5.02%，导致无水氟化氢单位运输费用增长。

2022 年 1-6 月，公司无水氟化氢毛利率较 2021 年度减少 2.10 个百分点，主要系单位成本增幅超过销售单价增幅所致。从销售单价来看，自 2022 年开始，无水氟化氢市场价格有所下降，但上半年度的价格区间仍处报告期内的高位，公司无水氟化氢销售单价较上年度增长 9.47%。

从单位成本来看，公司无水氟化氢单位成本增幅为 12.46%，主要系单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用和单位运输费用上升所致，其中：单位直接材料较上期增长 10.92%，主要原因系公司生产无水氟化氢所需的主要原材料硫酸采购价格上涨；单位直接人工、单位制造费用较上期分别增长 23.87%、19.69%，主要是由于 2022 年 3 月中下旬公司无水氟化氢衢州产线停产，销售业务短暂受阻，导致本期无水氟化氢销量有所下降，同时，随着公司经营业绩向好，生产人员、车间管理人员薪酬水平有所上升，导致本期单位直接人工、单位制造费用增幅较大；单位运输费用较上年增长 10.19%，主要是由于受新冠疫情和油价上涨因素影响，出口海运价格持续上涨，导致外销单位运费进一步上涨，使得无水氟化氢单位运输费用增长。

②六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售单价（元/吨）	347,213.08	28.04%	271,174.70	217.60%	85,383.77	-4.65%	89,548.73
单位成本（元/吨）	122,330.18	55.30%	78,768.94	30.96%	60,149.00	-25.34%	80,564.26
其中：单位直接材料	98,240.44	63.47%	60,097.66	71.83%	34,975.04	-13.56%	40,462.83
单位直接人工	5,049.10	41.23%	3,575.00	-31.28%	5,202.15	-35.86%	8,110.81
单位制造费用	18,598.86	27.98%	14,532.28	-25.35%	19,467.91	-39.14%	31,990.63
单位运输费用	441.79	-21.67%	563.99	11.93%	503.90	-	-
毛利率	64.77%	-6.18%	70.95%	41.40%	29.55%	19.52%	10.03%

报告期内，公司六氟磷酸锂毛利率分别为 10.03%、29.55%、70.95%和 64.77%，毛利率整体快速增长。

2020 年度，公司六氟磷酸锂毛利率较 2019 年度增加 19.52 个百分点，主要系销售单价降幅低于单位成本降幅所致。从销售单价来看，受到补贴政策退坡及新冠疫情影响，2020 年上半年新能源汽车产销量下滑，公司六氟磷酸锂销售单价同比下降 4.65%。

从单位成本来看，2020 年度公司六氟磷酸锂单位成本降幅为 25.34%，其中：单位直接材料较上期下降 13.56%，主要原因系六氟磷酸锂主要原材料氟化锂采购价格较上年下降；单位直接人工较上期下降 35.86%，主要原因系受六氟磷酸锂产销量上升和社保减免影响，单位人工成本下降明显；单位制造费用较上期下降 39.14%，主要原因系 2019 年度单位制造费用较高，公司六氟磷酸锂在 2019 年度产销规模较小，电费、员工薪酬等固定成本较高，导致单位制造费用较高，从 2020 年下半年开始，随着六氟磷酸锂产销量扩大，产能利用率上升，单位制造费用被摊薄，使得 2020 年度单位制造费用降幅明显。

2021 年度，公司六氟磷酸锂毛利率较 2020 年度增加 41.40 个百分点，主要系销售单价增幅超过单位成本增幅所致。从销售单价来看，2021 年度新能源汽车需求旺盛，六氟磷酸锂供不应求，市场价格大幅上涨，公司六氟磷酸锂销售单价同比增长 217.60%。

从单位成本来看，公司六氟磷酸锂单位成本增幅为 30.96%，主要系单位直

接材料上升所致。2021 年度单位直接材料较上期增长 71.83%，主要原因系六氟磷酸锂主要原材料氟化锂采购价格涨幅较大。同期单位直接人工、单位制造费用较上期分别下降 31.28%、25.35%，主要系六氟磷酸锂产销规模继续上扬，固定成本被进一步摊薄所致；单位运输费用较上期上升 11.93%，主要原因系本期新增距离较远的华北、西南地区客户，抬高了整体的运费成本。

2022 年 1-6 月，公司六氟磷酸锂毛利率较上年度减少 6.18 个百分点，主要系单位成本增幅超过销售单价增幅所致。从销售单价来看，自 2022 年开始，由于六氟磷酸锂产能逐步到位，以及下游汽车产业受华东地区疫情防控影响，六氟磷酸锂价格开始快速下行，但上半年度的价格区间仍处于报告期内的高位，公司六氟磷酸锂销售单价较上年增长 28.04%。

从单位成本来看，公司六氟磷酸锂单位成本增幅为 55.30%，主要系单位直接材料上升所致。2022 年 1-6 月单位直接材料较上期增长 63.47%，主要原因系六氟磷酸锂主要原材料氟化锂采购价格持续快速上涨。单位直接人工、单位制造费用较上期分别上升 41.23%、27.98%，主要是由于 2022 年 3 月中下旬公司六氟磷酸锂产线停产，导致本期六氟磷酸锂销量有所下降，同时，随着公司经营业绩向好以及六氟磷酸锂二期项目人员储备需求，生产人员、车间管理人员数量和薪酬水平均有所上升，导致本期单位直接人工、单位制造费用增幅较大；单位运输费用较上年下降 21.67%，主要原因系本期客户主要为距离较近的华东地区，运费成本较低。

③氟化氢铵

报告期内，公司氟化氢铵销售单位、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售单价（元/吨）	11,132.55	8.56%	10,254.57	17.35%	8,738.59	-11.85%	9,913.75
单位成本（元/吨）	7,653.98	11.37%	6,872.44	15.71%	5,939.61	-3.71%	6,168.68
其中：单位直接材料	5,522.63	11.25%	4,964.17	17.96%	4,208.52	-11.62%	4,761.89
单位直接人工	458.52	13.64%	403.49	8.18%	372.97	-0.49%	374.81
单位制造费用	1,293.17	15.33%	1,121.27	12.75%	994.51	-3.63%	1,031.97

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
单位运输费用	379.67	-1.00%	383.52	5.48%	363.61	-	-
毛利率	31.25%	-1.73%	32.98%	0.95%	32.03%	-5.75%	37.78%
剔除运输费用影响后的毛利率	34.66%	-2.06%	36.72%	0.53%	36.19%	-1.59%	37.78%

报告期内，公司氟化氢铵毛利率分别为 37.78%、32.03%、32.98%和 31.25%，整体呈下降趋势，主要系从 2020 年度开始运输费用计入主营业务成本核算所致。剔除运输费用影响后，报告期内氟化氢铵毛利率分别为 37.78%、36.19%、36.72%和 34.66%，基本保持稳定。

公司氟化氢铵销售定价主要参照其原材料无水氟化氢的销售价格，因此氟化氢铵的销售单价与单位直接材料变动幅度基本相近，导致毛利率较为稳定。2021 年度公司氟化氢铵单位直接人工较上期上升 8.18%，主要原因为随着本期氟化氢铵二期产线投产，生产人员增加，同时，伴随社保减免政策停止，生产人员薪酬有所增加。2021 年度单位制造费用较上期增长 12.75%，主要原因系氟化氢铵二期产线折旧以及安全投入进一步增加；单位运输费用较上期增长 5.48%，主要原因为本期运费单价有所上升。2022 年 1-6 月公司氟化氢铵单位直接材料较上年上升 11.25%，主要系原材料无水氟化氢材料成本上升所致，单位直接人工、单位制造费用较上年分别上升 13.64%、15.33%，主要原因为随着本期氟化氢铵二期产线投产，生产人员增加，同时，伴随员工薪资调整，生产人员薪酬有所增加。

（2）按销售区域分类

①无水氟化氢

报告期，公司无水氟化氢内外销销售单价和单位成本的比较分析如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销
销售单价	9,669.87	11,621.64	8,856.56	10,118.53	7,437.33	8,459.43	8,721.26	10,186.91
单位成本	7,780.01	8,571.97	6,903.85	7,539.63	6,180.88	6,566.66	6,720.61	6,822.89
毛利率	19.54%	26.24%	22.05%	25.49%	16.89%	22.37%	22.94%	33.02%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销
毛利率差异值	6.70 个百分点		3.44 个百分点		5.48 个百分点		10.08 个百分点	
销售单价对毛利率的影响	13.52 个百分点		9.72 个百分点		10.05 个百分点		11.09 个百分点	
单位成本对毛利率的影响	-6.82 个百分点		-6.28 个百分点		-4.57 个百分点		-1.01 个百分点	

注 1：毛利率差异值=外销毛利率-内销毛利率，下同；

注 2：销售单价对毛利率的影响=（外销销售单价-内销单位成本）/外销销售单价-内销毛利率，下同；

注 3：单位成本对毛利率的影响=外销毛利率-（外销销售单价-内销单位成本）/外销销售单价，下同。

从整体来看，无水氟化氢产品内外销毛利率存在一定差异，外销毛利率普遍高于内销，主要与外销定价政策、运费成本等因素有关，具体分析如下：

销售单价方面，报告期内，公司无水氟化氢外销单价均高于内销，主要系定价政策差异所致，外销定价较高原因为：一方面，外销客户定价包含海运费或公司到港口的运费等，另一方面，境外客户对产品品质要求较高，公司产品纯度高、质量稳定，可持续满足境外客户的要求，因此公司产品报价相对较高。

单位成本方面，报告期内，无水氟化氢内销单位成本低于外销，主要系外销运费较高所致，剔除运费后，内外销单位成本对比如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销	7,614.24	6,752.78	6,024.82	6,720.61
外销	7,610.31	6,825.66	6,001.91	6,822.89
差异率	0.05%	-1.07%	0.38%	-1.50%

注：2019 年产品成本中不包含运费，故未剔除。

由上表可知，无水氟化氢内外销单位成本剔除运费后差异率很小，单位成本差异主要受运费影响。

②六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂产品均为内销，其中部分六氟磷酸锂产品通过星青国际出口销售，该等业务毛利率与国内其他客户存在差异主要与定价模式和合同签订时点差异等导致销售价格不同有关，具体情况参见本招股说明书第八节

“七、（二）2、（2）销售商品”。

③氟化氢铵

报告期，公司氟化氢铵内外销销售单价和单位成本的比较分析如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销
销售单价	11,119.93	11,848.26	10,247.32	10,462.74	8,659.50	10,171.86	9,871.74	10,536.43
单位成本	7,647.37	8,028.98	6,868.70	6,980.02	5,935.25	6,018.75	6,169.46	6,156.98
毛利率	31.23%	32.23%	32.97%	33.29%	31.46%	40.83%	37.50%	41.56%
毛利率差异值	1.01 个百分点		0.32 个百分点		9.37 个百分点		4.06 个百分点	
销售单价对毛利率的影响	4.24 个百分点		1.38 个百分点		10.19 个百分点		3.95 个百分点	
单位成本对毛利率的影响	-3.23 个百分点		-1.06 个百分点		-0.82 个百分点		0.11 个百分点	

2019 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，氟化氢铵产品内外销毛利率差异分别为 4.06、0.32 和 1.01 个百分点，差异很小，差异原因主要为公司氟化氢铵产品外销定价政策参考无水氟化氢，外销定价较高。2020 年氟化氢铵内外销毛利率差异较大，外销毛利率较内销高 9.37 个百分点，主要系外销销售单价与内销差异较大，销售单价差异主要与销售时点不同有关，具体分析如下：

单位：吨、万元

项目	内销		外销	
	2020 年上半年	2020 年下半年	2020 年上半年	2020 年下半年
销售收入	2,230.26	1,732.22	190.01	66.83
销售收入占比	56.28%	43.72%	73.98%	26.02%
销量	2,454.00	2,121.88	177.00	75.50
销量占比	53.63%	46.37%	70.10%	29.90%

由上表可知，公司 2020 年氟化氢铵产品外销主要集中于上半年，占全年外销收入比例为 73.98%，内销销售无明显集中情况。公司氟化氢铵主要材料为无水氟化氢，产品销售价格调整主要参考无水氟化氢市场价格变动情况，2020 年无水氟化氢市场价格呈现先升后降的趋势，上半年市场价格处于全年高位，导致全年内外销单价差异较大。

(3) 按客户类型分类

①无水氟化氢

报告期，公司无水氟化氢分客户类型的销售单价和单位成本的比较分析如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型
销售单价	9,819.71	10,137.01	9,038.66	9,126.78	7,520.93	7,653.34	8,869.17	9,002.40
单位成本	7,948.50	7,772.68	7,016.58	7,006.37	6,291.73	6,108.28	6,751.83	6,698.78
毛利率	19.06%	23.32%	22.37%	23.23%	16.34%	20.19%	23.87%	25.59%
毛利率差异值	4.27个百分点		0.86个百分点		3.84个百分点		1.72个百分点	
销售单价对毛利率的影响	2.54个百分点		0.75个百分点		1.44个百分点		1.13个百分点	
单位成本对毛利率的影响	1.73个百分点		0.11个百分点		2.40个百分点		0.59个百分点	

注1：毛利率差异值=贸易型客户毛利率-生产型客户毛利率，下同；

注2：销售单价对毛利率的影响=（贸易型客户销售单价-生产型客户单位成本）/贸易型客户销售单价-生产型客户毛利率，下同；

注3：单位成本对毛利率的影响=贸易型客户毛利率-（贸易型客户销售单价-生产型客户单位成本）/贸易型客户销售单价，下同。

报告期内，无水氟化氢产品生产型客户与贸易型客户毛利率差异分别为1.72、3.84、0.86和4.72个百分点，差异较小，贸易型客户毛利率普遍略高于生产型客户，主要原因系公司外销定价政策综合考虑运费、客户品质要求等因素，销售价格高于内销，贸易型客户外销收入占比较高，使得整体销售单价略高于生产型客户，具体如下：

单位：万元

销售区域	客户类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
外销	生产型	1,873.76	12.16%	3,835.49	13.06%	2,495.63	10.30%	3,095.86	10.17%
	贸易型	1,912.57	21.99%	5,307.63	28.65%	2,696.77	21.26%	3,816.98	24.49%
内销	生产型	13,530.01	87.84%	25,541.41	86.94%	21,736.14	89.70%	27,356.20	89.83%
	贸易型	6,785.60	78.01%	13,216.90	71.35%	9,989.01	78.74%	11,769.41	75.51%

报告期各期，贸易型外销客户销售收入占比均高于生产型外销客户，剔除外

销影响后，生产型、贸易型客户销售单价对比如下：

单位：元/吨

客户类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产型	9,606.25	8,876.13	7,413.13	8,737.01
贸易型	9,799.26	8,818.97	7,490.54	8,684.89
差异率	2.01%	-0.64%	1.04%	-0.60%

由上表可知，无水氟化氢生产型、贸易型客户剔除外销影响后，销售单价差异很小，贸易型客户销售单价高于生产型客户主要系外销收入占比较高所致。

②六氟磷酸锂

报告期，公司六氟磷酸锂分客户类型的销售单价和单位成本的比较分析如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型
销售单价	363,391.50	285,304.87	321,491.44	202,677.13	83,852.73	87,188.30	86,144.09	92,845.97
单位成本	122,295.03	122,459.81	83,425.45	72,429.74	58,515.07	62,074.11	81,500.70	79,657.94
毛利率	66.35%	57.08%	74.05%	64.26%	30.22%	28.80%	5.39%	14.20%
毛利率差异值	-9.27 个百分点		-9.79 个百分点		-1.41 个百分点		8.81 个百分点	
销售单价对毛利率的影响	-9.21 个百分点		-15.21 个百分点		2.67 个百分点		6.83 个百分点	
单位成本对毛利率的影响	-0.06 个百分点		5.42 个百分点		-4.09 个百分点		1.98 个百分点	

报告期内，六氟磷酸锂产品生产型客户与贸易型客户毛利率差异分别为 8.81、-1.41、-9.79 和 -9.27 个百分点，2019 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月差异较大。2019 年度毛利率差异受到销售单价影响，销售单价差异主要与贸易型客户定价政策有关；2021 年度主要受到销售单价、单位成本综合影响，销售单价与单位成本差异主要与销售时点差异、原材料采购价格波动有关；2022 年 1-6 月毛利率主要受到销售单价影响，销售单价差异主要与销售时点差异有关，具体如下：

A、2019 年度

2019 年贸易型客户销售单价较生产型客户高 7.78%，主要原因系贸易型客户星青国际销售单价较高，星青国际向公司采购六氟磷酸锂仅对境外市场销售，定价参照出口价格，高于国内销售价格，剔除星青国际后，生产型客户和贸易型客户销售单价差异情况如下：

单位：元/吨

项目	生产型	贸易型
销售单价	86,144.09	86,427.84
差异率	-0.33%	

由上表可知，剔除星青国际影响后，生产型客户和贸易型客户销售单价差异率很小。

B、2021 年度

a、销售单价差异分析

2021 年生产型客户销售单价较贸易型客户高 58.62%，其中贸易型客户星青国际销售单价较低，星青国际销售单价较低主要与定价模式、销售时点等因素有关，具体情况参见本招股说明书第八节“七、（二）2、（2）④B、六氟磷酸锂”，剔除星青国际后剩余差异主要系销售时点差异所致，具体情况如下：

单位：吨、元/吨

项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型
销量	145.34	16.26	152.42	13.10	145.22	61.05	290.40	24.00
销量占比	19.82%	14.21%	20.78%	11.45%	19.80%	53.36%	39.60%	20.98%
销售单价	112,946.81	108,486.76	232,059.16	212,908.04	349,157.53	366,049.88	458,970.23	421,238.94
单价差异率	4.11%		9.00%		-4.61%		8.96%	

由上表可知，剔除星青国际影响后，生产型客户与贸易型客户各季度销售单价整体差异率较小。其中，第二季度贸易型客户销售单价较低，主要原因为该季度贸易型客户销售时点主要为市场价格较低的 4 月，拉低了整体销售单价；第四季度贸易型客户销售单价较低，主要原因为 12 月贸易型客户销售合同签订时点为 11 月，合同执行价格较低，使得第四季度贸易型客户销售单价偏低。

b、单位成本差异分析

2021 年生产型客户单位成本较贸易型客户高 15.18%，主要受销售时点和原材料采购价格持续上涨因素综合影响，随着本期主要原材料氟化锂、五氯化磷采购价格持续上涨，第四季度采购较多的生产型客户对应材料成本较高，导致全年单位成本高于贸易型客户，具体分析如下：

单位：元/吨

客户类型	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
生产型	53,533.92	72,031.26	79,513.53	106,322.54
贸易型	53,816.15	71,425.89	79,732.35	105,563.74
差异率	-0.52%	0.85%	-0.27%	0.72%

由上表可知，公司生产型客户、贸易型客户各季度单位成本差异率很小。

C、2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月生产型客户销售单价较贸易型客户高 27.37%，主要系销售时点差异所致，2022 年 1-6 月，公司生产型客户第一季度销售占比较高，部分贸易型客户销售出于成本因素考虑，第一季度采购较少，从第二季度逐渐恢复采购，导致本期贸易型客户销售主要集中在第二季度，2022 年 1-6 月六氟磷酸锂市场价格持续走低，使得第一季度采购较多的生产型客户销售单价高于贸易型客户，具体情况如下：

单位：吨、元/吨

项目	2022 年第一季度		2022 年第二季度	
	生产型	贸易型	生产型	贸易型
销量	237.60	21.60	147.60	79.06
销量占比	61.68%	21.46%	38.32%	78.54%
销售单价	441,002.95	468,287.04	238,455.96	235,326.33
单价差异率	-5.83%		1.33%	

由上表可知，2022 年第一季度、第二季度生产型客户和贸易型客户销售单价整体差异率较小，其中，2022 年第一季度贸易型客户销售单价高于生产型客户，主要原因系该季度贸易型客户主要为采购量较小的客户，公司售价相对较高。

③氟化氢铵

报告期，公司氟化氢铵分客户类型的销售单价和单位成本的比较分析如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型	生产型	贸易型
销售单价	11,173.55	10,557.15	10,302.02	9,777.66	8,719.01	8,981.47	9,916.49	9,894.28
单位成本	7,678.78	7,305.94	6,914.89	6,445.88	5,959.73	5,690.14	6,160.19	6,229.08
毛利率	31.28%	30.80%	32.88%	34.08%	31.65%	36.65%	37.88%	37.04%
毛利率差异值	-0.48个百分点		1.20个百分点		5.00个百分点		-0.84个百分点	
销售单价对毛利率的影响	-4.02个百分点		-3.60个百分点		1.99个百分点		-0.14个百分点	
单位成本对毛利率的影响	3.54个百分点		4.80个百分点		3.01个百分点		-0.70个百分点	

报告期内，氟化氢铵产品生产型客户与贸易型客户毛利率差异分别为-0.84、5.00、1.20和-0.48个百分点，差异很小，差异主要与销售时点、外销销售占比等因素有关。

（4）与可比上市公司的比较情况

报告期内，公司主营业务毛利率与可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
永和股份	16.04%	22.60%	20.13%	22.99%
三美股份	21.44%	23.66%	15.42%	30.15%
多氟多	36.27%	31.72%	17.39%	20.60%
天际股份	46.19%	59.76%	17.80%	15.39%
平均值	29.99%	34.44%	17.69%	22.28%
本公司	36.12%	40.71%	20.07%	24.29%

报告期内，公司主营业务毛利率变动趋势与可比上市公司基本一致，毛利率高于可比上市公司平均水平。

以下根据主要产品选取可比上市公司进行对比分析，其中，永和股份、三美股份主要产品包括无水氟化氢，多氟多、天际股份主要产品包括六氟磷酸锂，与本公司具有可比性，具体情况如下：

①无水氟化氢

报告期内，公司无水氟化氢毛利率与可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和股份	无水氢氟酸	未披露	20.25%	22.75%	41.48%
三美股份[注]	氟化氢	未披露	11.06%	9.75%	16.06%
平均值	/	/	15.66%	16.25%	28.77%
本公司	无水氟化氢	20.60%	22.70%	17.66%	24.45%

注：三美股份氟化氢产品包含无水氟化氢和有水氢氟酸。

由上表可见，报告期内，公司无水氟化氢毛利率高于三美股份，与永和股份存在一定差异，具体分析如下：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售单价（元/吨）	永和股份	未披露	7,985.53	7,323.47	8,429.56
	三美股份	8,253.07	7,596.28	5,756.26	6,613.25
	本公司	9,931.90	9,072.53	7,565.91	8,913.83
单位成本（元/吨）	永和股份	未披露	6,368.33	5,657.68	5,005.88
	三美股份	未披露	6,756.49	5,194.95	5,551.18
	本公司	7,886.33	7,012.65	6,229.41	6,734.04

注：永和股份 2022 年将原氟化工原料大类调整为化工原料，包括无水氢氟酸、一氯甲烷、氯化钙等，未披露无水氢氟酸相关数据。

报告期内，公司无水氟化氢销售单价、单位成本均高于永和股份、三美股份。

公司无水氟化氢销售单价与市场价格较为接近（具体分析参见本节之“八、（一）2、主营业务收入分析”），而永和股份、三美股份销售单价低于市场价格，主要原因为：A、2019-2020 年度，永和股份无水氟化氢销售单价略低于市场价格，主要系永和股份与部分客户长单锁价，拉低全年销售均价所致；B、2021 年度，永和股份全年销售均价低于市场价格，主要系销售时点差异所致，2021 年 1-8 月，无水氟化氢市场价格相对稳定，自 2021 年 9 月以来，随着新能源汽车、半导体、制冷剂等下游产业需求回升，无水氟化氢市场价格迅速上升，永和股份下半年销售占比为 30.17%，相对较低，导致全年销售均价低于市场价格；C、三美股份氟化氢产品包含无水氟化氢和有水氢氟酸，其中有水氢氟酸市场价格较低，拉低了氟化氢产品的整体销售均价，导致销售均价低于市场价格。

公司无水氟化氢单位成本高于永和股份、三美股份，主要原因为：A、公司生产无水氟化氢的主要原材料萤石粉全部对外采购，而永和股份拥有萤石矿产资

源，产业链覆盖萤石资源开采、萤石粉和无水氟化氢生产，主要原材料萤石粉自给能力较强，因此公司材料采购成本高于永和股份，单位成本较高；B、三美股份无水氟化氢生产规模远大于公司，具备一定的规模优势，且其氟化氢产品包含无水氟化氢和有水氢氟酸，其中有水氢氟酸单位成本较低，拉低了氟化氢产品的整体单位成本，综合影响下三美股份单位成本低于本公司。

综上所述，公司无水氟化氢毛利率与可比上市公司存在差异，具有合理性。

②六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂毛利率与可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
多氟多[注]	未披露	未披露	未披露	未披露
天际股份	50.73%	62.26%	19.66%	15.86%
本公司	64.77%	70.95%	29.55%	10.03%

注：多氟多年度报告未单独披露六氟磷酸锂相关数据。

由上表可见，2019 年度公司六氟磷酸锂毛利率低于天际股份，2020-2021 年度公司六氟磷酸锂毛利率高于天际股份，具体分析如下：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售单价（元/吨）	天际股份	278,491.30	194,789.46	69,111.61	81,981.68
	本公司	347,213.08	271,174.70	85,383.77	89,548.73
单位成本（元/吨）	天际股份	137,222.05	73,504.73	55,524.46	68,978.26
	本公司	122,330.18	78,768.94	60,149.00	80,564.26

2019 年度，公司六氟磷酸锂毛利率低于天际股份，主要系公司单位成本高于天际股份所致。2019 年度，公司六氟磷酸锂处于低负荷生产阶段，年产量仅为 469.89 吨，产能利用率较低，导致产品分摊的单位固定成本较高。

2020-2022 年 6 月，公司六氟磷酸锂毛利率高于天际股份，主要系公司销售单价高于天际股份所致。2020 年度，公司六氟磷酸锂销售单价高于天际股份，主要系定价政策差异所致，公司部分贸易型客户向公司采购六氟磷酸锂用于对境外市场销售，定价参照出口价格，高于国内销售价格，导致整体销售单价较高。2021-2022 年 6 月，公司六氟磷酸锂销售单价高于天际股份，主要原因系天际股份与主要客户签订了长期销售合同，其中：2021 年度，天际股份部分客户上半

年价格仍为 2020 年锁定的价格，下半年约一半的产能锁量锁价，导致全年销售单价涨幅低于市场价格；2022 年 1-6 月，天际股份销售价格较低，主要系上述主要客户长单合同签订时间集中于 2021 年 7 月，本期六氟磷酸锂市场价格虽然有所下降，但平均价格仍然高于天际股份长单签订时点，导致天际股份销售价格较低。

综上所述，公司六氟磷酸锂毛利率与可比上市公司存在差异，具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	172.87	0.37%	362.63	0.38%	309.50	0.59%	1,805.52	2.99%
管理费用	809.01	1.75%	1,439.96	1.53%	1,468.13	2.81%	1,703.83	2.82%
研发费用	1,689.21	3.65%	3,182.10	3.37%	2,252.06	4.31%	2,321.55	3.84%
财务费用	-574.23	-1.24%	-457.59	-0.48%	-207.68	-0.40%	-841.85	-1.39%
合计	2,096.86	4.53%	4,527.11	4.80%	3,822.01	7.31%	4,989.05	8.26%

报告期内，公司期间费用分别为 4,989.05 万元、3,822.01 万元、4,527.11 万元和 2,096.86 万元，占营业收入的比例分别为 8.26%、7.31%、4.80%和 4.53%。

1、销售费用

（1）销售费用构成

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	-	-	-	-	-	-	1,477.23	81.82%
销售代理费	67.90	39.28%	160.44	44.24%	147.64	47.70%	154.93	8.58%
职工薪酬	67.99	39.33%	127.44	35.14%	100.15	32.36%	94.28	5.22%
业务招待费	12.27	7.10%	29.02	8.00%	28.47	9.20%	45.05	2.49%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付费用	20.64	11.94%	10.73	2.96%	0.54	0.18%	0.54	0.03%
差旅费	2.74	1.58%	6.75	1.86%	7.89	2.55%	8.82	0.49%
办公费	0.71	0.41%	0.53	0.15%	0.57	0.18%	0.88	0.05%
其他	0.61	0.35%	27.73	7.65%	24.23	7.83%	23.79	1.32%
合计	172.87	100.00%	362.63	100.00%	309.50	100.00%	1,805.52	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 1,805.52 万元、309.50 万元、362.63 万元和 172.87 万元，占营业收入的比例分别为 2.99%、0.59%、0.38%和 0.37%。2020-2021 年度公司销售费用及其占营业收入的比例较 2019 年度大幅下降，主要系公司自 2020 年 1 月起执行新收入准则，将运输费计入营业成本所致。

公司销售费用主要由运输费、销售代理费、职工薪酬等构成，上述费用合计占销售费用的比例分别为 95.62%、80.06%、79.38%和 78.61%，具体分析如下：

①运输费

报告期内，公司运输费与对应销售收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度 金额
	金额	变动 幅度	金额	变动 幅度	金额	变动 幅度	
运输费[注]	880.02	-2.90%	1,812.57	26.07%	1,437.76	-2.67%	1,477.23
营业收入	46,230.29	-2.02%	94,370.38	80.49%	52,285.96	-13.41%	60,383.36
运输费占营业收入比例	1.90%	-0.02%	1.92%	-0.83%	2.75%	0.30%	2.45%

注：2020-2022 年 6 月运输费计入营业成本核算。

报告期内，运输费金额分别为 1,477.23 万元、1,437.76 万元、1,812.57 万元和 880.02 万元，占营业收入的比例分别为 2.45%、2.75%、1.92%和 1.90%。

2020 年度，公司运输费占营业收入比例较 2019 年上升 0.30 个百分点，主要原因系公司整体销量降幅较小的情况下，主要产品无水氟化氢及六氟磷酸锂销售单价分别下降 15.12%及 4.65%，导致营业收入跌幅高于运输费下降幅度，因此运输费占营业收入比略有上升。

2021 年度，公司运输费占营业收入比例较 2020 年下降 0.83 个百分点，主要系公司主要产品无水氟化氢和六氟磷酸锂销售单价较 2020 年度分别上涨 19.91% 和 217.60%，导致营业收入增幅高于运输费增幅，因此运输费占营业收入比例下降。

②销售代理费

报告期内，公司销售代理费分别为 154.93 万元、147.64 万元、160.44 万元和 67.90 万元，主要为支付给居间商的销售代理费。上述居间商帮助公司开发客户，并提供产品推介、客户关系维护、协助售后等服务，根据公司与上述居间商签署的协议，公司需要按上述居间商开发客户的销售数量支付销售代理费。报告期内，公司销售代理费总体较为稳定。

③职工薪酬

报告期内，公司销售人员的职工薪酬分别为 94.28 万元、100.15 万元、127.44 万元和 67.99 万元。公司主要客户包括天赐材料、中化蓝天、中船集团、巨化集团等国企或上市公司，公司与其保持长期稳定合作关系，销售人员较少且尚未承担较多业务拓展职能，而主要从事客户维护、订单处理等工作，因此，公司销售人员薪酬总额较小。

（2）与可比上市公司的比较情况

报告期内，公司销售费用率与可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和股份	1.38%	1.90%	1.87%	7.25%
三美股份	1.37%	1.52%	1.81%	6.10%
多氟多	0.45%	0.47%	1.09%	4.61%
天际股份	1.44%	1.59%	5.60%	7.67%
平均值	1.16%	1.37%	2.59%	6.41%
本公司	0.37%	0.38%	0.59%	2.99%

注：2020-2022 年 6 月，可比上市公司销售费用均剔除运费。

报告期内，公司销售费用率低于可比上市公司平均值，主要原因系公司主要客户较为稳定，销售人员较少，无需投入大量费用进行市场开拓；同时，公司主

要客户集中在周边华东区域，公司支出的运输费较少，综合影响下，公司销售费用率低于同行业平均水平。

报告期内，公司销售人员职工薪酬、广告宣传费、运输费占营业收入的比例与可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬				
永和股份	0.76%	0.92%	0.75%	0.92%
三美股份	0.36%	0.48%	0.64%	0.48%
多氟多	0.14%	0.12%	0.24%	0.38%
天际股份	0.50%	0.61%	1.53%	1.15%
平均值	0.44%	0.53%	0.79%	0.73%
本公司	0.13%	0.14%	0.19%	0.16%
广告宣传费				
永和股份	0.09%	0.11%	0.14%	0.26%
三美股份	0.09%	0.13%	0.21%	0.24%
多氟多	0.01%	0.06%	0.11%	0.03%
天际股份	0.67%	0.68%	3.07%	2.62%
平均值	0.22%	0.25%	0.88%	0.79%
本公司	-	-	-	-
运输费				
永和股份	-	-	-	5.21%
三美股份	-	-	-	4.32%
多氟多	-	-	-	3.31%
天际股份	-	-	-	2.35%
平均值	-	-	-	3.80%
本公司	-	-	-	2.45%

2、管理费用

（1）管理费用构成

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	437.53	54.08%	818.28	56.83%	691.68	47.11%	719.85	42.25%
折旧及摊销	109.87	13.58%	207.59	14.42%	459.20	31.28%	573.44	33.66%
业务招待费	35.17	4.35%	109.47	7.60%	45.15	3.08%	48.42	2.84%
专业服务费	52.92	6.54%	58.24	4.04%	107.56	7.33%	124.40	7.30%
差旅费	17.44	2.16%	57.40	3.99%	45.02	3.07%	68.45	4.02%
办公费	18.41	2.28%	48.30	3.35%	43.52	2.96%	40.09	2.35%
股份支付费用	29.48	3.64%	40.07	2.78%	9.10	0.62%	8.49	0.50%
税费	8.17	1.01%	13.81	0.96%	16.31	1.11%	17.56	1.03%
其他	100.03	12.36%	86.80	6.03%	50.59	3.45%	103.12	6.05%
合计	809.01	100.00%	1,439.96	100.00%	1,468.13	100.00%	1,703.83	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 1,703.83 万元、1,468.13 万元、1,439.96 万元和 809.01 万元，主要由职工薪酬、折旧及摊销等构成，上述费用合计占管理费用的比例分别为 75.91%、78.39%、71.24%和 67.66%。具体分析如下：

①职工薪酬

报告期内，公司管理人员的职工薪酬分别为 719.85 万元、691.68 万元、818.28 万元和 437.53 万元，先降后升，主要与公司营业收入、经营利润和社保减免等因素相关。其中，2020 年度职工薪酬金额较上期略有减少，主要原因系受疫情影响，公司整体经营规模有所下降，且社保减免政策导致当期职工薪酬金额下降。自 2021 年以来职工薪酬有所增加，主要因为伴随经营规模扩大和经营业绩的增长，员工平均薪酬相应增长。

②折旧及摊销

报告期内，公司计入管理费用的折旧与摊销分别为 573.44 万元、459.20 万元、207.59 万元和 109.87 万元，持续下降。其中，2021 年度较 2020 年度大幅减少 251.61 万元，主要原因系受六氟磷酸锂市场需求量增加影响，子公司北斗星

产量较上期增长 80.65%，相关生产设备处于饱和状态，导致分摊至管理费用的折旧减少。

③股份支付费用

A、报告期前的股份支付情况

根据公司 2016 年 11 月 20 日与员工持股平台宁波昆宁签订的《增资协议》，公司注册资本增加 571.00 万元，由宁波昆宁以 3.50 元/股认缴出资。截至 2016 年 11 月 30 日，公司已收到宁波昆宁缴纳的增资款 1,998.50 万元，其中 571.00 万元计入注册资本，其余部分计入资本公积（股本溢价）。公司通过宁波昆宁授予 34 名员工共计 542.50 万股，公司以同期股东权益评估价格 3.80 元/股作为参考公允价格，将其与授予价格的差额 162.75 万元确认股份支付费用，并在合伙协议约定的减持期间按所属部门分摊计入当期成本或费用。

2018 年，员工持股平台宁波昆宁合伙人签订补充协议，由实际控制人程浩分别向其他员工转让其在该合伙企业的份额，按穿透至公司股份，上述转让授予 3 名员工共计 15 万股，授予价格为 4.50 元/股。公司以 2019 年卓元投资股权转让价格 9.76 元/股作为参考公允价格，将其与授予价格的差额 78.90 万元确认股份支付费用，并在合伙协议约定的减持期间按所属部门分摊计入当期成本或费用。

B、报告期内的股份支付情况

2019 年，员工持股平台宁波昆宁合伙人签订补充协议，由实际控制人程浩向其他员工转让其在该合伙企业的份额，按穿透至公司股份，上述转让授予 1 名员工共计 10 万股，授予价格为 6.00 元/股。公司以 2019 年卓元投资股权转让价格 9.76 元/股作为参考公允价格，将其与授予价格的差额 37.60 万元确认股份支付费用，并在合伙协议约定的减持期间按所属部门分摊计入当期成本或费用。

2021 年 11 月，公司通过增资和持股平台内转让股份的形式向员工授予股份。根据公司与员工持股平台宁波昆长签订的《增资协议》，公司注册资本增加 129.00 万元，由宁波昆长以 6.50 元/股认缴出资。截至 2021 年 12 月 28 日，公司已收到宁波昆长缴纳的增资款 838.50 万元，其中 129.00 万元计入注册资本，其余部分

计入资本公积（股本溢价）。公司通过宁波昆长授予 34 名员工共计 100 万股。根据实际控制人程浩与 36 名员工分别签订的财产份额转让协议，由实际控制人程浩向其他员工转让其在宁波昆宁的份额，按穿透至公司股份，上述转让授予 36 名员工共计 152 万股。

通过上述股权激励方案，2021 年度公司通过持股平台宁波昆长和宁波昆宁合计授予员工 252.00 万股，授予价格为 6.50 元/股。公司以同时期外部投资者投资价格 16 元/股作为参考公允价格，将其与授予价格的差额 2,394.00 万元确认股份支付费用，并在合伙协议约定的减持期间按所属部门分摊计入当期成本或费用。

C、股份支付影响情况

报告期内，股份支付对公司损益的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务成本	78.31	34.04	-5.60	1.57
销售费用	20.64	10.73	0.54	0.54
管理费用	29.48	40.07	9.10	8.49
研发费用	113.96	72.76	10.59	16.07
合计	242.39	157.60	14.63	26.67

（2）与可比上市公司的比较情况

报告期内，公司管理费用率与可比上市公司的比较情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和股份	5.32%	6.47%	5.33%	6.88%
三美股份	2.85%	3.14%	4.13%	3.28%
多氟多	4.38%	5.45%	7.52%	7.35%
天际股份	3.37%	6.39%	5.33%	4.56%
平均值	3.98%	5.36%	5.58%	5.52%
本公司	1.75%	1.53%	2.81%	2.82%

报告期内，公司管理费用率分别为 2.82%、2.81%、1.53%和 1.75%，低于可比上市公司平均水平，主要原因系公司业务及人员规模相对较小，管理团队结构

精简，管理人员职工薪酬、折旧及摊销等相关管理成本较少。

报告期内，公司管理人员职工薪酬、折旧及摊销占营业收入的比例与可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬				
永和股份	1.97%	2.70%	2.52%	3.16%
三美股份	1.34%	1.70%	2.33%	1.75%
多氟多	1.73%	1.91%	2.22%	2.88%
天际股份	1.37%	3.91%	1.95%	1.80%
平均值	1.60%	2.56%	2.26%	2.40%
本公司	0.95%	0.87%	1.32%	1.19%
折旧及摊销				
永和股份	0.41%	0.51%	0.66%	0.62%
三美股份	0.34%	0.41%	0.54%	0.29%
多氟多	1.45%	1.64%	2.45%	2.22%
天际股份	0.86%	0.73%	1.30%	1.18%
平均值	0.77%	0.82%	1.24%	1.08%
本公司	0.24%	0.22%	0.88%	0.95%

3、研发费用

（1）研发费用构成

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接投入	947.60	1,812.59	1,195.75	1,289.91
职工薪酬	551.03	1,056.14	826.44	786.13
装备调试费	28.84	124.47	117.80	95.11
折旧及摊销	44.11	73.28	75.86	43.31
股份支付费用	113.96	72.76	10.59	16.07
其他	3.68	42.86	25.62	91.02
合计	1,689.21	3,182.10	2,252.06	2,321.55

报告期内，公司研发费用分别为 2,321.55 万元、2,252.06 万元、3,182.10 万

元和 1,689.21 万元，占营业收入的比例分别为 3.84%、4.31%、3.37%和 3.65%，主要包括研发直接投入、职工薪酬、装备调试费、折旧及摊销等。

2021 年度公司研发费用较 2020 年度增加 930.04 万元，主要原因系由于六氟磷酸锂市场行情持续向好，公司为保持产品的市场竞争力，提高产品质量，加大了对六氟磷酸锂的技术改进研发投入。

报告期内，公司研发费用全部费用化，无资本化情况。

（2）研发项目情况

报告期内，公司各期研发项目及进展情况如下：

①2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	项目	预算金额	实际支出 金额	进展情况
1	氟化氢脱砷技术研发	190.00	117.38	进行中
2	石膏尾渣冷却技术研发	180.00	91.95	进行中
3	氟化氢生产远程控制技术研发	170.00	61.46	进行中
4	氟化氢生产硫酸吸收技术研发	150.00	78.41	进行中
5	制冷节能技术研发	130.00	90.57	进行中
6	氟化氢铵中铬离子降低技术研发	150.00	117.53	进行中
7	电子级氢氟酸新产品技术研发	350.00	7.16	进行中
8	双氟磺酰亚胺锂新产品技术研发	500.00	5.58	进行中
9	六氟磷酸锂晶析得率提升技术研发	380.00	139.45	进行中
10	六氟磷酸锂脱酸技术研发	370.00	93.22	进行中
11	五氯化磷加料排气技术研发	200.00	75.58	进行中
12	六氟磷酸锂供给液过滤技术研发	200.00	86.70	进行中
13	反应液加热技术研发	180.00	77.27	进行中
14	废氟化锂提纯技术研发	170.00	25.76	进行中
15	六氟磷酸钠新产品技术研发	350.00	10.79	进行中
16	二氟磷酸锂新产品技术研发	300.00	11.34	进行中
17	厂区循环水池综合改造利用研究	200.00	240.12	已完成
18	污水处理碱液 PH 值自动控制调节研究	220.00	224.61	已完成
19	粗冷出口温度控制与节约用电的研究	260.00	134.32	进行中

序号	项目	预算金额	实际支出 金额	进展情况
合计		4,650.00	1,689.21	

②2021 年度

单位：万元

序号	项目	预算金额	实际支出 金额	进展情况
1	氟化氢转炉加热节能技术研发	190.00	250.85	已完成
2	氟化氢生产燃烧炉耐火技术研发	180.00	237.86	已完成
3	萤石粉烘干自动加热控制技术研发	170.00	241.59	已完成
4	氟化氢精馏系统自动控制技术研发	150.00	229.38	已完成
5	氟化氢储槽泄露应急处理技术研发	130.00	117.33	已完成
6	氟化氢铵反应器冷却技术研发	110.00	144.83	已完成
7	五氯化磷加料破碎技术的研发	190.00	225.89	已完成
8	晶析槽搅拌轴密封技术的研发	180.00	207.51	已完成
9	抑制剂收集技术的研发	150.00	223.03	已完成
10	六氟磷酸锂脱酸机电加热技术的研发	130.00	238.94	已完成
11	萤石粉烘干烟气吸收技术研究	220.00	203.97	已完成
12	氟化氢生产转炉内螺旋结构研究	240.00	237.70	已完成
13	氟化氢生产工艺尾气减排技术研究	260.00	239.01	已完成
14	降低氢氟酸生产废水排放工艺研究	220.00	193.58	已完成
15	氟化氢反应炉防腐技术应用研究	240.00	190.65	已完成
合计		2,760.00	3,182.10	

③2020 年度

单位：万元

序号	项目	预算金额	实际支出 金额	进展情况
1	氟化氢转炉前密封技术研发	220.00	214.03	已完成
2	氟化氢生产洗涤塔喷淋技术研发	190.00	188.09	已完成
3	萤石粉失重秤防冲粉技术研发	170.00	165.39	已完成
4	转炉烟气余热利用技术优化研发	180.00	175.78	已完成
5	氟化氢生产渣气处理技术优化研发	150.00	129.15	已完成
6	氟化氢铵生产尾气处理技术研发	100.00	87.48	已完成
7	五氯化磷加料工艺的研发	190.00	146.23	已完成

序号	项目	预算金额	实际支出 金额	进展情况
8	六氟磷酸锂结晶物料防堵塞技术的研发	180.00	109.70	已完成
9	六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术的研发	120.00	142.41	已完成
10	六氟磷酸锂生产氟化氢回收工艺的研发	100.00	88.32	已完成
11	氟化氢生产炉头密封装置的研发	150.00	143.06	已完成
12	氟化氢生产除尘技术的研发	150.00	141.58	已完成
13	萤石粉失重称均匀下粉技术的研发	120.00	128.55	已完成
14	转炉烟气高效热换技术的研发	190.00	182.37	已完成
15	氟石膏无害化处理技术的研发	200.00	209.91	已完成
合计		2,410.00	2,252.06	

④2019 年度

单位：万元

序号	项目	预算金额	实际支出 金额	进展情况
1	氟化氢反应炉刮壁技术研发	140.00	129.51	已完成
2	氟化氢工艺尾气处理技术优化	200.00	187.69	已完成
3	萤石粉烘干技术提升	120.00	119.61	已完成
4	氟化氢生产萤石粉均匀进料方法研究	120.00	113.41	已完成
5	氟化氢生产中发烟硫酸除水技术优化	125.00	120.12	已完成
6	氟化氢转炉烟气脱硝技术研发	220.00	208.14	已完成
7	氟化氢铵转化率优化技术研发	90.00	76.99	已完成
8	六氟磷酸锂反应得率提升技术研发	210.00	152.65	已完成
9	六氟磷酸锂干燥技术优化	200.00	153.93	已完成
10	P 气体产能提升技术研发	140.00	92.53	已完成
11	六氟磷酸锂成品库容提升研发	60.00	42.64	已完成
12	六氟磷酸锂生产工艺中废弃物资源再利用研究	20.00	20.00	已完成
13	污水处理用电石渣的溶解装置的改进和溶解效果的研究	160.00	142.22	已完成
14	氢氟酸生产过程中冷凝器端面腐蚀速度和成因的研究	180.00	193.44	已完成
15	氟化氢生产配料均匀进料的影响因素及解决方法的研究	220.00	237.20	已完成
16	渣仓尾气、放渣尾气综合治理及改进的研究	200.00	154.52	已完成

序号	项目	预算金额	实际支出 金额	进展情况
17	煤气管道各个水封沉积物的回收和利用的研究	130.00	176.95	已完成
合计		2,535.00	2,321.55	

报告期内，公司研发费用分别为 2,321.55 万元、2,252.06 万元、3,182.10 万元及 1,689.21 万元，2019 年度与 2020 年度研发费用变化较小，2021 年度公司研发费用上升较快的主要原因系：A、随着公司收入规模的扩大，研发人员职工薪酬上涨；B、公司所处的锂电池材料相关行业处于快速发展阶段，产品研发方向伴随终端行业市场需求不断变化，2021 年公司加大了对六氟磷酸锂产品相关的研发投入；C、公司坚持认为技术水平是公司核心竞争力与市场地位的重要依托，为实现战略目标，公司保持研发费用较高水平投入，研发费用逐期上升合理。

（3）与可比上市公司的比较情况

报告期内，公司研发费用率与可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和股份	1.22%	0.99%	0.84%	1.14%
三美股份	0.66%	0.66%	0.93%	0.59%
多氟多	3.33%	3.38%	3.07%	5.11%
天际股份	4.17%	3.78%	3.96%	3.87%
平均值	2.35%	2.20%	2.20%	2.68%
本公司	3.65%	3.37%	4.31%	3.84%

报告期内，公司研发费用率高于可比上市公司平均值，主要原因包括：业务规模因素：公司营业收入规模低于可比上市公司，使得公司研发费用率相对较高；管理层战略目标因素：公司管理层坚持认为技术水平是公司核心竞争力与市场地位的重要依托，为实现战略目标，公司保持研发费用较高水平投入。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	11.18	60.45	105.08	290.26

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：利息收入	60.70	761.19	737.35	943.54
汇兑损益	-525.70	240.16	421.64	-191.63
其他	0.99	2.99	2.96	3.05
合计	-574.23	-457.59	-207.68	-841.85

报告期内，公司财务费用分别为-841.85 万元、-207.68 万元、-457.59 万元和 -574.23 万元，占营业收入的比例分别为-1.39%、-0.40%、-0.48%和-1.24%，占比较小。公司财务费用主要为借款利息支出、结构性存款及定期存款利息收入和汇兑损益。

2020 年度，公司财务费用较上年增加 634.17 万元，主要系 2020 年人民币兑美元汇率震荡上行，发生汇兑损失 421.64 万元。2021 年度，公司财务费用较上年减少 249.91 万元，主要系 2021 年人民币兑美元汇率震荡波动，但总体呈上行趋势，导致 2021 年度产生的汇兑损失有所减少。2022 年 1-6 月人民币兑美元汇率快速下行，导致 2022 年 1-6 月产生汇兑收益 525.70 万元。

（五）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	3.52	-13.50	-12.85	8.46
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	64.00	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	254.04	374.41	747.07	1,041.84
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	101.86	308.44	161.49	218.11
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-23.05	-24.38	-41.17	-8.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	14.03	10.79	9.58	-

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
小计	414.40	655.76	864.12	1,260.14
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	78.25	96.37	84.82	183.33
少数股东损益	69.36	85.40	73.73	11.68
归属于母公司股东的非经常性损益净额	266.80	473.98	705.57	1,065.13

报告期内，对公司经营成果影响较大的非经常性损益项目主要为政府补助以及金融资产投资收益等。

1、政府补助

报告期内，计入当期损益的政府补助金额分别为 1,041.84 万元、747.07 万元、374.41 万元和 254.04 万元。

（1）与收益相关的政府补助

①2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	项目	文件依据	金额
1	科技惠企补助	浙江省科学技术局《关于印发<科技惠企政策十条>的通知》（浙科发高〔2021〕75 号）	52.00
2	2022 年度大科创补助	衢州市经济和信息化局、衢州市科学技术局、衢州市市场监督管理局、衢州市发展和改革委员会、衢州市人民政府金融工作办公室、衢州市大数据发展管理局、衢州市应急管理局、衢州市财政局《关于印发<“大科创”专项政策操作细则>的通知》（衢经信转升〔2021〕98 号）、衢州市科学技术局《关于下达 2022 年大科创专项资金科技项目经费（第一批）的通知》（衢市科创发〔2022〕6 号）	38.39
3	衢州市大商贸政策补助	衢州市商务局《关于印发<2021 年衢州市大商贸政策实施细则>的通知》（衢市监规〔2021〕5 号）	25.62
4	稳岗补贴	浙江省人力资源和社会保障厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局《浙江省人力资源和社会保障厅浙江省财政厅国家税务总局浙江省税务局关于做好失业保险稳岗位提技能防失业工作的通知》（浙人社发〔2022〕37 号）；江西省人力资源和社会保障厅、江西省财政厅《关于做好失业保险稳岗补贴工作的通知》（赣人社字〔2017〕399 号）	24.89
5	新型冠状病毒肺炎疫情补助	衢州市新型冠状病毒肺炎疫情联防联控工作领导小组（指挥部）办公室《关于开展“暖阳暖企 早起快	15.00

序号	项目	文件依据	金额
		跑”活动的通知》（市疫情防控办〔2022〕7号）	
6	2020 年外贸出口财政奖励	玉山县商务局《玉山县 2020 年度外贸出口财政奖励情况统计表》	6.10
7	环境污染综合责任保险补助	衢州市应急管理局《关于下达 2021 年度衢州市安全生产和环境污染综合责任保险补贴专项资金的通知》（衢应急〔2022〕40 号）	3.54
8	贷款贴息补助	衢州市经济和信息化局、衢州市科学技术局、衢州市市场监督管理局、衢州市发展和改革委员会、衢州市人民政府金融工作办公室、衢州市大数据发展管理局、衢州市应急管理局、衢州市财政局《关于印发<调整优化推进创新驱动加快经济高质量发展若干政策操作细则>的通知》（衢经信转升〔2020〕113 号）、衢州市人民政府金融工作办公室《关于申报 2022 年度金融绿色企业和绿色项目贴息补助的通知》	3.29
9	上饶市市级科技专项资金和项目补助	上饶市科学技术局《关于下达 2021 年市级科技专项资金和项目的通知》（饶科发〔2021〕29 号）	2.00
合计			170.82

②2021 年度

单位：万元

序号	项目	文件依据	金额
1	重点合作项目生产技术的研发及其产业化补助	《浙江省科技计划项目合同书》（项目编号 2020C01129）	92.00
2	2021 年度大科创补助	《关于印发<调整优化推进创新驱动加快经济高质量发展若干政策操作细则>的通知》（衢经信转升〔2020〕113 号）	58.02
3	工业企业“赛马”奖	《关于印发“衢州送大礼，留您过大年”硬核六条的通知》（市疫情防控办〔2021〕5 号）	20.00
4	“衢州市博士工作站”资金支持补助	《关于印发<衢州绿色产业集聚区“衢州市博士工作站”资金支持实施办法>的通知》（衢集办〔2018〕77 号）、《衢州绿色产业集聚区“衢州市博士工作站”资金支持实施办法、关于公布第三批衢州市博士工作站的通知》（衢市组通〔2020〕22 号）	10.00
5	玉山县工业经济绩效考评先进单位补助	《关于表扬 2020 年度全县工业经济绩效考评先进单位的通报》（玉办字〔2021〕26 号）、《关于表扬 2019 年度全县工业经济绩效考评先进单位的通报》（玉办字〔2020〕19 号）	8.00
6	工会经费返还	《浙江省总工会办公室关于落实小微企业工会经	4.93

序号	项目	文件依据	金额
		费支持政策的实施细则》（浙总工办发〔2020〕16号）	
7	安全生产和环境污染综合责任保险扩面工作补助	《关于印发衢州市安全生产和环境污染综合责任保险补贴专项资金考核办法的通知》（衢应急〔2020〕83号）	4.88
8	生产废水再利用研究补助	《关于下达县级科技研制费（含工作经费）项目及资金的通知》（玉科字〔2020〕10号）	4.00
9	稳岗补贴	《浙江省人力资源和社会保障厅等6部门关于延续实施部分减负稳岗扩就业政策措施的通知》（浙人社发〔2021〕39号）	3.42
10	其他		2.72
合计			207.98

③2020 年度

单位：万元

序号	项目	文件依据	金额
1	大 科 创 专 项 资 金 补 助	《关于开展 2019 年度大科创专项资金申报类（知识产权保护和运用）项目申报工作的通知》（衢市监知〔2020〕2号）、《关于下达 2020 年度市本级大科创专项两化融合贯标类奖补资金的通知》（衢经信转升〔2020〕92号）、《关于印发〈调整优化推进创新驱动加快经济高质量发展若干政策操作细则〉的通知》（衢经信转升〔2020〕113号）、《关于开展 2020 年度大科创专项资金申报类（知识产权保护和运用）第一批项目申报工作的通知》（衢市监知〔2020〕20号）、《关于推进创新驱动加快经济高质量发展若干政策意见和关于促进大商贸高质量发展若干意见的通知》（衢政办发〔2019〕35号）	142.92
2	重点合作项目生产技术的研发及其产业化补助	《浙江省科技计划项目合同书》（项目编号 2020C01129）	138.00
3	创新转型发展奖励	《集聚区制造业企业创新转型发展协议书》	134.29
4	稳岗补贴	《关于实施企业稳岗扩岗专项支持计划的通知》（赣人社发〔2020〕20号）、《抄告单——拨付江西中氟化工有限公司稳就业支出补助》（玉府办抄字〔2020〕311号）	74.12
5	社会保险费返还	《关于市本级受疫情影响企业返还社会保险费及企业稳岗补贴申报相关事项的通告》	37.25
6	2017 年纳税奖励	《抄告单——拨付江西中氟化工有限公司纳税奖	30.00

序号	项目	文件依据	金额
		励》（玉府办抄字〔2019〕3号）	
7	以工代训补助	《关于开展企业以工代训补贴工作的通知》（衢市人社职〔2020〕92号）	19.00
8	2019 年外贸出口财政奖励	《玉山县 2019 年度外贸出口财政奖励情况统计》	12.50
9	贷款贴息补助[注]	《关于申报衢州市本级 2019 年度绿色企业和绿色项目绿色贷款贴息补助的通知》	11.70
10	其他		6.26
合计			606.04

注：公司本期收到贷款贴息补助 11.70 万元，相关收益冲减当期财务费用。

④2019 年度

单位：万元

序号	项目	文件依据	金额
1	创新转型发展奖励	《集聚区制造业企业创新转型发展协议书》	370.54
2	2017 年纳税奖励	《抄告单—拨付江西中氟化工有限公司纳税奖励》（玉府办抄字〔2019〕3号）	236.00
3	2018 年亩产税收奖励	《关于调整衢州市区城镇土地使用税有关政策的通知》（衢政办发〔2019〕39号）、《关于印发衢州市工业企业“亩产效益”综合评价办法的通知》（衢政办发〔2018〕47号）	110.78
4	社会保险费返还	《关于做好当前和今后一个时期促进就业工作的实施意见》（浙政发〔2018〕50号）	84.84
5	龙头标杆企业研发经费补助	《关于下达 2019 年大科创专项资金科技项目经费（第三批）的通知》（衢市科发创〔2019〕26号）	72.82
6	高新技术奖励	《2018 年度招商引资奖励》（玉府办抄字〔2019〕408号）	50.00
7	2018 年外贸奖励	《关于下达 2018 年外经贸发展专项资金（第十一批）的通知》（赣财建指〔2019〕124号）	23.20
8	外经贸转型升级专项资金补助	《关于申报 2018 年度市本级外经贸转型升级专项资金的通知》（衢商务〔2019〕4号）	7.68
9	2018 年度玉山县工业经济绩效考评先进单位	《关于表扬 2018 年度全县工业经济绩效考评先进单位的通报》（玉办发〔2019〕80号）	5.00
10	科技推广奖励	《关于下达 2018 年市级科技推广经费预算和项目的通知》（饶科发〔2018〕51号）、《关于下达 2019 年市级科技推广经费预算和项目的通知》（玉科字〔2019〕16号）	5.00
11	安全生产和环境污染综合责任保险补	《关于拨付 2018 年度衢州市安全生产和环境污染综合责任保险补贴专项资金的通知》（衢财企	4.44

序号	项目	文件依据	金额
	贴	〔2019〕12号）	
12	玉山县工业经济绩效考评先进单位补助	《关于表扬 2017 年度全县工业经济绩效考评先进单位的通报》玉办字〔2018〕25 号	3.00
13	稳岗补贴	《关于做好失业保险稳岗补贴工作的通知》（赣人社字〔2017〕399 号）	2.15
14	其他		1.56
合计			977.02

(2) 与资产相关的政府补助

①2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	项目	文件依据	初始确认金额	当期确认金额
1	园区循环化项目补助	《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于园区循环化改造示范试点实施方案调整和延期验收的复函》（发改办环资〔2018〕763 号）、《衢州市高新园区循环化改造示范试点调整项目资金分配商讨会议纪要》	1,306.00	80.63
2	2017 年省工业与信息化发展财政专项资金（技术改造项目）	《关于下达 2017 年度衢州市区工业企业技术改造项目（第二批）和省工业与信息化发展财政专项（技术改造项目）补助资金的通知》（衢经信投资〔2017〕185 号）	36.00	1.83
3	2018 年度省级环境保护专项资金	《关于下达 2018 年度省级环境保护专项资金（生态保护、大气、水和土壤污染防治部分）的通知》（衢环发〔2018〕144 号）	15.00	0.75
合计			1,357.00	83.22

②2021 年度

单位：万元

序号	项目	文件依据	初始确认金额	当期确认金额
1	园区循环化项目补助	《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于园区循环化改造示范试点实施方案调整和延期验收的复函》（发改办环资〔2018〕763 号）、《衢州市高新园区循环化改造示范试点	1,306.00	161.27

序号	项目	文件依据	初始确认金额	当期确认金额
		调整项目资金分配商讨会议纪要》		
2	2017 年省工业与信息化发展财政专项资金（技术改造项目）	《关于下达 2017 年度衢州市区工业企业技术改造项目（第二批）和省工业与信息化发展财政专项（技术改造项目）补助资金的通知》（衢经信投资〔2017〕185 号）	36.00	3.66
3	2018 年度省级环境保护专项资金	《关于下达 2018 年度省级环境保护专项资金（生态保护、大气、水和土壤污染防治部分）的通知》（衢环发〔2018〕144 号）	15.00	1.50
合计			1,357.00	166.43

③2020 年度

单位：万元

序号	项目	文件依据	初始确认金额	当期确认金额
1	园区循环化项目补助	《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于园区循环化改造示范试点实施方案调整和延期验收的复函》（发改办环资〔2018〕763 号）、《衢州市高新园区循环化改造示范试点调整项目资金分配商讨会议纪要》	1,306.00	135.87
2	2017 年省工业与信息化发展财政专项资金（技术改造项目）	《关于下达 2017 年度衢州市区工业企业技术改造项目（第二批）和省工业与信息化发展财政专项（技术改造项目）补助资金的通知》（衢经信投资〔2017〕185 号）	36.00	3.66
3	2018 年度省级环境保护专项资金	《关于下达 2018 年度省级环境保护专项资金（生态保护、大气、水和土壤污染防治部分）的通知》（衢环发〔2018〕144 号）	15.00	1.50
合计			1,357.00	141.03

④2019 年度

单位：万元

序号	项目	文件依据	初始确认金额	当期确认金额
1	园区循环化项目补助	《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于园区循环化改造示范试点实施方案调整和延期验收的复函》	527.00	59.66

序号	项目	文件依据	初始确认金额	当期确认金额
		（发改办环资〔2018〕763号）、《衢州市高新园区循环化改造示范试点调整项目资金分配会议纪要》		
2	2017 年省工业与信息化发展财政专项资金（技术改造项目）	《关于下达 2017 年度衢州市区工业企业技术改造项目（第二批）和省工业与信息化发展财政专项（技术改造项目）补助资金的通知》（衢经信投资〔2017〕185号）	36.00	3.66
3	2018 年度省级环境保护专项资金	《关于下达 2018 年度省级环境保护专项资金（生态保护、大气、水和土壤污染防治部分）的通知》（衢环发〔2018〕144号）	15.00	1.50
合计			578.00	64.82

2、金融资产投资收益

报告期内，公司金融资产投资收益主要为银行理财产品收益，2021 年度投资收益有所增加，主要系公司购买银行理财产品收益增加以及处置远期外汇等衍生金融资产收益所致。

（六）纳税情况

1、实际缴纳的主要税额

报告期内，公司缴纳的主要税种为增值税和企业所得税，各年缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
企业所得税	3,987.80	810.34	1,227.20	1,361.65
增值税	1,910.39	2,724.58	1,471.26	2,303.15
合计	5,898.19	3,534.92	2,698.45	3,664.80

报告期内，公司缴纳的增值税和企业所得税波动较大，其中，2020 年度缴纳增值税金额较少，主要原因是疫情影响，公司营业收入有所减少，导致销项税额减少，应交增值税减少，2021 年度缴纳企业所得税金额较少，主要原因系公司享受疫情相关的税收缓缴政策，相关税款延缓至下一年度缴纳；2022 年 1-6 月缴纳企业所得税较多，主要系缴纳上期缓缴税款所致。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用和会计利润的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	14,785.30	33,782.48	7,304.81	10,894.84
按母公司适用税率计算的所得税费用	2,217.79	5,067.37	1,095.72	1,634.23
子公司适用不同税率的影响	226.12	493.95	106.16	-100.09
研究开发费用加计扣除及其他减免税	-293.37	-572.26	-287.93	-297.54
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	47.58	10.70	12.50	28.44
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-646.33	-196.69	-
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	0.09	7.75	21.82	341.49
适用税率变动的影响	-	-16.48	-	-
其他	5.65	-5.86	-13.60	0.34
所得税费用	2,203.87	4,338.82	737.98	1,606.87

九、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

报告期各期末，公司资产构成及其增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	74,948.32	81.37%	77,249.19	83.34%	59,592.58	82.11%	60,048.65	81.26%
非流动资产	17,163.42	18.63%	15,441.69	16.66%	12,980.40	17.89%	13,849.62	18.74%
合计	92,111.74	100.00%	92,690.88	100.00%	72,572.97	100.00%	73,898.27	100.00%

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 81.26%、82.11%、83.34%和 81.37%，资产结构相对稳定，资产整体流动性保持了较好的水平。公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收款项融资、应收账款、存货等构成，非流动资产主要为与生产经营相关的机器设备、房屋建筑物等固定资产以及在建工程、无形资产等。报告期内，随着公司生产经营规模的扩大，公司的资产规模整体呈现增长的趋势。

（二）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	27,701.21	36.96%	11,363.71	14.71%	30,578.94	51.31%	26,233.83	43.69%
交易性金融资产	1,373.34	1.83%	16,584.91	21.47%	1,460.35	2.45%	2,904.50	4.84%
应收票据	24,362.17	32.51%	23,647.27	30.61%	11,499.12	19.30%	14,015.88	23.34%
应收账款	10,590.11	14.13%	12,439.36	16.10%	7,961.48	13.36%	7,580.57	12.62%
应收款项融资	1,582.29	2.11%	939.71	1.22%	464.61	0.78%	146.25	0.24%
预付款项	117.82	0.16%	117.64	0.15%	318.42	0.53%	135.61	0.23%
其他应收款	40.98	0.05%	20.84	0.03%	2.28	0.01%	1.18	0.01%
存货	9,023.80	12.04%	12,104.07	15.67%	6,872.73	11.53%	8,130.44	13.54%
其他流动资产	156.60	0.21%	31.69	0.04%	434.64	0.73%	900.40	1.50%
合计	74,948.32	100.00%	77,249.19	100.00%	59,592.58	100.00%	60,048.65	100.00%

1、货币资金

（1）明细情况

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款，构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.23	0.01%	3.13	0.03%	2.10	0.01%	6.17	0.02%
银行存款	27,684.90	99.94%	11,321.69	99.63%	30,501.77	99.75%	26,077.18	99.40%
其他货币资金	14.08	0.05%	38.89	0.34%	75.07	0.25%	150.48	0.57%
合计	27,701.21	100.00%	11,363.71	100.00%	30,578.94	100.00%	26,233.83	100.00%

注：其他货币资金主要为票据池业务保证金，使用受限。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 26,233.83 万元、30,578.94 万元、11,363.71 万元和 27,701.21 万元。2020 年末较 2019 年末增加 4,345.12 万元，一

方面系公司盈利能力稳定带来的现金流入，另一方面系 2020 年末公司为增强资产流动性购买的银行理财产品金额减少所致。2021 年末较 2020 年末减少 19,215.24 万元，主要系公司分配普通股股利所致。2022 年 6 月末较 2021 年末增加 16,337.50 万元，主要系公司购买的理财产品期末到期赎回所致。

（2）其他货币资金受限情况

报告期各期末，其他货币资金金额分别为 150.48 万元、75.07 万元、38.89 万元和 14.08 万元，均系公司为开具银行承兑汇票存入的保证金，使用受限，具体受限金额及比例：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票保证金	14.08	38.89	75.07	150.48
占期末货币资金比例	0.05%	0.34%	0.25%	0.57%

报告期内，公司及其子公司与杭州银行股份有限公司衢州分行签订《票据池质押合同》《票据池服务协议》，将应收票据质押给杭州银行衢州分行，以质押票据及票据池保证金账户中的保证金为质押担保，通过总额度控制模式进行融资融券业务。上述货币资金受限原因系为了获取银行授信额度，质押的商业汇票到期解付后存入保证金户的资金余额，按照相关协议为公司获取银行授信额度提供质押担保。

2、交易性金融资产

（1）明细情况

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行短期理财产品	1,373.34	100.00%	16,555.00	99.82%	1,456.62	99.74%	2,904.50	100.00%
衍生金融资产	-	-	29.91	0.18%	3.73	0.26%	-	-
合计	1,373.34	100.00%	16,584.91	100.00%	1,460.35	100.00%	2,904.50	100.00%

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 2,904.50 万元、1,460.35 万元、16,584.91 万元和 1,373.34 万元，占各期末流动资产的比例分别为 4.84%、2.45%、

21.47%和 1.83%，主要为公司持有的理财产品。

2021 年末，公司交易性金融资产较上年末增幅较大，主要系本期公司销售业绩增长，公司在正常生产经营的前提下为提高暂时闲置资金的使用效率，使用闲置资金购买了收益率波动较小、风险较低的短期银行理财产品。

报告期内，公司购买银行理财产品已按照《对外投资管理制度》履行了相关决策程序。为确保日常运营及资金安全，公司购买的银行理财产品均为流动性好的低风险产品（风险等级参考银行风险评级 PR2 及以下），投资可回收性较高，风险较低，因此无需计提减值准备。

（2）货币资金及交易性金融资产余额波动较大的原因及合理性

报告期各期末，公司货币资金及交易性金融资产余额情况如下表：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货币资金	27,701.21	11,363.71	30,578.94	26,233.83
交易性金融资产	1,373.34	16,584.91	1,460.35	2,904.50
合计	29,074.55	27,948.62	32,039.29	29,138.33

2019 及 2020 年末，公司货币资金及交易性金融资产余额相对稳定。2021 年末，交易性金融资产余额较上年末增幅较大，主要系本期公司销售业绩增长，经营情况及经营性现金流量情况良好，2021 年度经营活动产生的现金流量净额 18,678.05 万元，新增可支配现金较多，公司在正常生产经营的前提下为提高暂时闲置资金的使用效率，使用闲置资金购买了收益率波动较小、风险较低的银行理财产品。2022 年 6 月末，公司使用闲置资金主要通过保本固定收益的定期存款和低风险结构性存款等方式进行，导致交易性金融资产余额下降，货币资金余额增加。由于公司投资的交易性金融资产多为可随时赎回的理财产品，产品可以随时赎回变现，以补充营运资金，应对资金需求。故综合来看，公司期末交易性金融资产与公司持有货币资金两者的合计金额较为稳定，可以满足公司日常经营的需求同时保有一定的安全储备。

综上所述，报告期各期末，公司货币资金及交易性金融资产余额整体较为稳定，符合公司实际情况，无明显异常波动，具有合理性。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据-银行承兑汇票	24,362.17	93.90%	23,647.27	96.18%	11,499.12	96.12%	13,920.88	98.30%
应收票据-商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	95.00	0.67%
应收款项融资-银行承兑汇票	1,582.29	6.10%	939.71	3.82%	464.61	3.88%	146.25	1.03%
合计	25,944.46	100.00%	24,586.98	100.00%	11,963.73	100.00%	14,162.13	100.00%

公司应收票据主要用于到期承兑或对外背书转让等情形。报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资账面价值分别为 14,162.13 万元、11,963.73 万元、24,586.98 万元和 25,944.46 万元，主要为银行承兑汇票，余额变动与公司营业规模变动、票据到期承兑时间以及对外背书转让金额等因素相关。

2021 年末，公司应收票据及应收款项融资账面价值较上年末增加 12,623.25 万元，主要原因系 2021 年下半年六氟磷酸锂价格持续走高，公司主要产品六氟磷酸锂销售收入增幅较大，导致 2021 年末未到期的银行承兑汇票金额较大。

2022 年 6 月末，公司应收票据及应收款项融资账面价值有所增加，一方面系公司 2022 年上半年营业规模仍然保持较高水平，客户票据结算金额较大，另一方面系受本期原材料氟化锂市场价格上涨以及上期期末库存原材料充足因素影响，公司 2022 年上半年原材料采购金额较 2021 年下半年有所减小，导致本期背书转让票据金额较小，进而使得期末应收票据及应收款项融资账面价值较大。

（1）应收票据及应收款项融资明细分类情况

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据账面价值	24,362.17	23,647.27	11,499.12	14,015.88
其中：已背书或贴现未到期	2,108.12	3,731.66	694.60	1,223.11

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
且未终止确认应收票据				
应收款项融资账面价值	1,582.29	939.71	464.61	146.25
合计	25,944.46	24,586.98	11,963.73	14,162.13

报告期内，公司根据经营需要将收取的商业汇票对外背书转让或贴现，其中：6 大国有银行和 10 家上市股份制银行信用风险、流动性、资本充足率等指标良好，按照企业会计准则及相关解释规定，可以合理判断上述银行出具商业汇票背书转让或贴现时，所有的风险和报酬已经发生转移，因而予以终止确认；除此之外，其他信用等级一般的商业汇票背书转让或贴现时不予以终止确认。2021 年末，已背书或贴现未到期且未终止确认应收票据期末账面价值较 2020 年末增幅明显，主要原因系 2021 年末未到期的商业汇票金额增加，以及信用等级一般的商业汇票亦有所增加。

（2）票据质押情况

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	1,216.24	2,630.55	3,084.62	4,493.15
合计	1,216.24	2,630.55	3,084.62	4,493.15

报告期内，公司与杭州银行衢州分行开展票据质押业务，根据质押协议约定，质押票据作为公司新开具银行承兑汇票以及银行借款的质押物，公司质押票据金额逐年下降，主要原因系公司经营活动产生的现金流量充足，且收到客户银行承兑汇票金额较大，因此新开具票据金额减少。

（3）已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	5,738.91	2,108.12	3,936.25	3,731.66	1,313.89	694.60	1,222.45	1,173.11
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	50.00
合计	5,738.91	2,108.12	3,936.25	3,731.66	1,313.89	694.60	1,222.45	1,223.11

报告期内，公司不存在应收票据到期未能兑付而转为应收账款的情形。

（4）银行承兑汇票规模占营业收入比例及该比例波动原因

①期末银行承兑汇票占营业收入比情况

单位：万元

项目	2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
期末银行承兑汇票余额①	25,944.46	24,586.98	11,963.73	14,067.13
营业收入②	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36
期末银行承兑汇票余额占营业收入比例（①/②）	28.06%	26.05%	22.88%	23.30%
未到期已背书未终止确认银行承兑汇票③	2,108.12	3,731.66	694.60	1,173.11
期末未转让票据（④=①-③）	23,836.35	20,855.33	11,269.13	12,894.02
占营业收入比例（④/②）	25.78%	22.10%	21.55%	21.35%

注：2022 年 1-6 月占比计算时营业收入按年化处理，下同。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资中银行承兑汇票期末余额分别为 14,067.13 万元、11,963.73 万元、24,586.98 万元和 25,944.46 万元，期末余额占当期营业收入的比例分别为 23.30%、22.88%、26.05%和 28.06%，占比基本稳定，期末银行承兑汇票规模随公司销售收入规模扩大而增长，变动趋势一致。其中，2021 年末相比 2020 年末，公司应收票据及应收款项融资中银行承兑汇票期末余额增加 12,623.25 万元，主要原因系 2021 年下半年六氟磷酸锂价格持续走高，公司主要产品六氟磷酸锂销售收入增幅较大，该产品主要客户以银行承兑汇票方式结算为主，公司收到票据后通常以背书或持有到期托收等方式利用，基本不贴现，故导致 2021 年末未到期的银行承兑汇票金额较大。

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》等，遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了谨慎的划分，对于由信用等级一般的银行承兑的汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认，故期末银行承兑汇票余额中该部分未到期已背书未终止确认银行承兑汇票已背书，实际已无法自由支配，剔除该部分票据后，报告期各期末未转让银行承兑汇票余额占营业收入比例

分别为 21.35%、21.55%、22.10%及 25.78%，占比基本稳定。

②银行承兑汇票回款比例

报告期内，公司以银行承兑汇票方式回款的营业收入占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
银行承兑汇票方式回款的营业收入	35,649.83	58,439.75	30,215.77	35,075.02
含税营业收入金额	52,240.23	106,638.53	59,083.13	69,193.56
银行承兑汇票销售收款占含税营业收入比重	68.24%	54.80%	51.14%	50.69%

由上表可见，报告期内销售收款的银行承兑汇票占营业收入的比重呈整体上升趋势，与期末承兑汇票余额占营业收入比重变动情况一致。

③主要客户结算方式

报告期内，公司主要客户的结算方式及变动情况见下表：

序号	同一控制方名称	直接客户名称	支付方式是否发生变更	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	中化蓝天	浙江中蓝新能源材料有限公司	是	票据	电汇或票据	无	无
		中化蓝天氟材料有限公司	否	票据	票据	票据	票据
		太仓中化环保化工有限公司	否	票据	票据	票据	票据
		浙江蓝天环保科技股份有限公司	否	无	无	无	票据
		浙江化工院科技有限公司	否	无	无	无	票据
		湖北中蓝宏源新能源材料有限公司	否	无	无	无	电汇或票据
		浙江省化工研究院有限公司	否	无	无	无	电汇或票据
2	星青国际	星青国际贸易（上海）有限公司	否	电汇	电汇	电汇	电汇
3	天赐材料	广州天赐高新材料股份有限公司	否	无	无	票据	票据
		九江天赐高新材料有限公司	否	票据	票据	票据	票据
		江苏天赐高新材料有限公司	否	票据	无	无	无
		天津天赐高新材料有限公司	否	票据	票据	票据	无

序号	同一控制方名称	直接客户名称	支付方式是否发生变更	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
4	三爱富	常熟三爱富氟化工有限责任公司	否	电汇及票据	电汇及票据	电汇及票据	电汇及票据
		常熟三爱富中昊化工新材料有限公司	否	电汇及票据	电汇及票据	电汇及票据	无
		常熟三爱富振氟新材料有限公司	否	电汇及票据	电汇及票据	电汇及票据	电汇及票据
5	中船集团	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司	否	电汇或票据	电汇或票据	电汇或票据	电汇或票据
		中国船舶重工集团公司第七一八研究所	否	无	无	电汇或票据	电汇或票据
6	MELENCO HONG KONG LIMITED	MELENCO HONG KONG LIMITED	否	电汇	电汇	电汇	电汇
7	巨化集团	浙江衢州氟新化工有限公司	否	票据	票据	票据	票据
		浙江巨化汉正新材料有限公司	否	票据	票据	无	无

注：上表结算方式为“无”代表当期无交易。

由上表可见，报告期内，公司主要客户结算方式未发生重大变化，公司外销客户主要采用电汇方式结算，内销客户大都采用票据方式结算，也有部分采取电汇方式结算，主要由行业惯例及客户要求等决定，结算背景均为正常购销业务，结算方式与合同中约定方式相同。2022年1-6月，浙江中蓝新能源材料有限公司结算方式变更为银行承兑结算主要系与中化蓝天集团内其他主体统一，符合业务实际情况及结算背景。

④银行承兑汇票规模占营业收入比例及该比例波动原因分析

报告期内，公司银行承兑汇票规模占营业收入比例与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
永和股份	期末银行承兑汇票余额	31,009.29	28,256.17	24,960.44	16,232.39
	当期营业收入	176,579.01	289,862.01	195,173.97	188,287.22
	占比	8.78%	9.75%	12.79%	8.62%

可比公司	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三美股份	期末银行承兑 汇票余额	12,471.57	16,463.29	11,912.91	28,820.73
	当期营业收入	256,887.09	404,844.59	272,072.81	393,460.27
	占比	2.43%	4.07%	4.38%	7.32%
多氟多	期末银行承兑 汇票余额	88,864.04	41,476.84	36,914.67	21,799.95
	当期营业收入	602,747.97	779,854.11	420,877.72	385,074.75
	占比	7.37%	5.32%	8.77%	5.66%
天际股份	期末银行承兑 汇票余额	42,810.18	53,836.37	21,972.88	15,133.88
	当期营业收入	162,525.77	225,256.50	74,282.98	77,432.02
	占比	13.17%	23.90%	29.58%	19.54%
行业占比平均值		7.94%	10.76%	13.88%	10.29%
南高峰占比		28.06%	26.05%	22.88%	23.30%

注：上述可比公司数据取自公开年报或招股说明书，期末承兑汇票余额为年报或招股说明书中应收票据及应收款项融资中银行承兑汇票的合计数。

由上表可见，报告期内，公司银行承兑汇票规模占营业收入比例分别为 23.30%、22.88%、26.05%和 28.06%，整体基本稳定，2021 年度及 2022 年 1-6 月有小幅增加，主要系六氟磷酸锂产品营业收入增长较快，而该产品主要客户以票据结算为主，导致期末票据余额及占比均小幅增加。同行业公司采用以票据结算的销售回款较为常见，各可比公司之间的占比差异各有不同，主要是因为各可比公司之间客户结构、票据使用管理、融资环境情况不同所导致。

报告期内，公司期末承兑汇票余额占营业收入比重高于同行业可比公司的平均水平，主要原因具体分析如下：

A、公司与可比公司的客户结构不同

公司外销客户主要采用汇款方式结算，内销客户大都采用票据方式结算，也有部分采取汇款方式结算。报告期内公司外销占比较小，分别为 11.98%、10.42%、9.94%和 8.33%，而可比公司三美股份、永和股份的外销收入占比相对较高，2021 年度三美股份外销客户收入占比超过 50%，故公司票据余额占当期营业收入的比例与三美股份等可比公司相比较低。

与天际股份相比，公司应收票据占比及趋势较为接近，主要系天际股份主要产品系六氟磷酸锂，公司主要产品也包括该产品，故在产品市场行情波动影响、产品结构和下游客户结算方式等方面，天际股份与公司的情况更接近，因此公司应收票据占比及趋势与天际股份较为接近，具有合理性。

B、公司部分票据质押获取授信额度

报告期内公司及其子公司与杭州银行股份有限公司衢州分行签订了《票据池质押合同》及《票据池服务协议》，将应收票据质押给杭州银行衢州分行，以质押票据及票据池保证金账户中的保证金为质押担保，公司及其子公司可在票据质押池总体融资额度内申请开具银行承兑汇票以及银行借款业务，用于支付供应商等经营发生的款项。故银行承兑汇票余额包含了部分质押票据余额。

故公司期末承兑汇票余额占营业收入比重高于同行业可比公司的平均水平具有合理性，符合企业实际情况。

综上所述，报告期内公司结算模式未发生重大变化，公司与客户大都采用票据方式结算，也有部分采取银行转账汇款方式结算，主要由行业惯例及客户要求等决定，结算背景均为正常购销业务，结算方式与合同中约定方式相同；公司银行承兑汇票规模占营业收入比整体基本稳定，2021年度及2022年1-6月小幅增长主要系以票据结算为主的六氟磷酸锂业务收入规模的增加，该比例与同行业可比公司不存在不合理的重大差异。

（5）报告期内期末票据及期后兑付情况

①票据期后兑付情况

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据（a）	24,362.17	23,647.27	11,499.12	14,020.88
应收款项融资（b）	1,582.29	939.71	464.61	146.25
其他流动负债-未到期已背书银行承兑汇票（c）	2,108.12	3,731.66	694.60	1,223.11
在手票据（a+b-c）	23,836.35	20,855.33	11,269.13	12,944.02
其中：银行承兑汇票	23,836.35	20,855.33	11,269.13	12,844.02
商业承兑汇票	-	-	-	100.00

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期后未到期金额	4,408.94	-	-	-
到期兑付金额	19,427.41	20,855.33	11,269.13	12,944.02
持有到期托收	17,680.81	19,543.11	10,532.96	12,564.25
期后背书转让	1,746.60	1,312.22	736.17	379.77
期后回收率	81.50%	100.00%	100.00%	100.00%

注：期后兑付情况系截至 2022 年 9 月 30 日。

由上表可见，公司报告期各期末应收票据、应收款项融资的期后兑付情况良好。截至 2022 年 9 月 30 日，期后回收率不足 100.00%，主要系期后统计期间较短，部分承兑汇票尚未到期所致。报告期各期末，公司承兑汇票均在期后实现到期托收、背书转让或者贴现，期后兑付情况正常。报告期内，公司不存在到期无法兑付汇票的情形。

②票据变动情况及背书连续性的说明

公司应收票据及应收款项融资的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回金额、期末金额具体情况如下：

单位：万元

期间	期初数	本期收票	本期减少		期末数
2022 年 1-6 月	24,586.98	35,649.83	背书转让	10,906.78	25,944.46
			到期托收	23,385.55	
2021 年度	11,963.73	58,439.75	背书转让	11,348.32	24,586.98
			到期托收	34,468.16	
2020 年度	14,167.13	30,215.77	背书转让	4,766.20	11,963.73
			贴现	530.08	
			到期托收	27,122.89	
2019 年度	11,385.21	35,175.02	背书转让	3,642.93	14,167.13
			到期托收	28,750.17	

报告期内，公司销售回款收取的承兑汇票主要系客户开具或背书转让的银行承兑汇票或商业承兑汇票，终止确认的应收票据主要系通过背书转让、托收、票据池质押票据到期或贴现方式终止确认的银行承兑汇票，其中背书转让主要用于支付原材料采购款或工程设备采购款。公司报告期内收取和背书转让的应收票据背书连续，不存在回头背书的情形，支付对象均为公司客户，背书对象均为公司

供应商。

（6）票据账龄情况

报告期内票据账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
期末票据余额	25,944.46	100.00	24,586.98	100.00
账龄：3 个月内	11,909.61	45.90	13,195.08	53.67
4 个月至 6 个月	13,934.86	53.71	11,221.90	45.64
7 个月至 1 年	100.00	0.39	170.00	0.69
项目	2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
期末票据余额	11,963.73	100.00	14,167.13	100.00
账龄：3 个月内	7,878.94	65.86	6,504.15	45.91
4 个月至 6 个月	4,064.79	33.98	7,462.98	52.68
7 个月至 1 年	20.00	0.17	200.00	1.41

报告期内各期末公司不存在账龄 12 个月以上的票据，6 个月以内应收票据账龄占比分别为 98.59%、99.83%、99.31%和 99.61%，6 个月以上账龄票据均系银行开具的承兑期为一年期的银行承兑汇票。报告期各期末，除尚未到期的商业汇票，已到期商业汇票均已按期兑付，不存在已到期未兑付的情况，不存在被后手追索的情况，票据账龄情况与承兑期相匹配。同时，考虑到银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，公司对银行承兑汇票组合不计提坏账准备。

报告期内，公司应收票据中商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	-	-	-	-	-	-	100.00	5.00
1-2 年	-	-	-	-	-	-	-	-

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	100.00	5.00

报告期内，公司收到的商业承兑汇票的承兑人为上海派能能源科技股份有限公司，该公司系上市公司，经营状况较好，资金实力较强，考虑到商业承兑汇票在信用等级和流通性上低于银行承兑汇票，按照应收账款账龄连续计算的商业承兑汇票付款期限为一年以内，参照应收账款预期信用损失的会计估计，按 5% 的比例计提坏账准备。报告期内，公司收到的商业承兑汇票均能按期兑付，不存在已到期未兑付的情况，不存在被后手追索的情况。公司对商业承兑汇票计提的坏账准备能够覆盖可能存在的信用损失，坏账准备计提充分。

4、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
应收账款账面余额	11,159.09	13,105.59	8,398.93	8,004.77
坏账准备	568.98	666.23	437.45	424.20
应收账款账面价值	10,590.11	12,439.36	7,961.48	7,580.57
营业收入	46,230.29	94,370.38	52,285.96	60,383.36
应收账款账面价值占 营业收入的比例	22.91%	13.18%	15.23%	12.55%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 7,580.57 万元、7,961.48 万元、12,439.36 万元和 10,590.11 万元，占营业收入比例分别为 12.55%、15.23%、13.18% 和 22.91%。

2021 年末，公司应收账款账面余额较 2020 年末增加 4,706.66 万元，主要原因系该年度营业收入较上年增加 42,084.42 万元，增长 80.49%，导致公司 2021 年末应收账款账面余额较上期增幅明显。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	11,147.49	99.90%	13,093.98	99.91%	8,350.36	99.42%	7,959.60	99.44%
1-2年	-	-	-	-	32.28	0.38%	5.66	0.07%
2-3年	-	-	0.14	0.01%	5.64	0.07%	28.85	0.36%
3年以上	11.60	0.10%	11.46	0.08%	10.66	0.13%	10.66	0.13%
合计	11,159.09	100.00%	13,105.59	100.00%	8,398.93	100.00%	8,004.77	100.00%

公司客户主要为国内外大型氟化工集团、锂电池材料企业等，客户信用较好。账龄在1年以内的应收账款占比均保持在99%以上，应收账款账龄结构良好。

（3）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，应收账款按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	11,147.49	557.37	13,093.98	654.70	8,350.36	417.52	7,959.60	397.98
1-2年	-	-	-	-	32.28	6.46	5.66	1.13
2-3年	-	-	0.14	0.07	5.64	2.82	28.85	14.43
3年以上	11.60	11.60	11.46	11.46	10.66	10.66	10.66	10.66
合计	11,159.09	568.98	13,105.59	666.23	8,398.93	437.45	8,004.77	424.20

公司应收账款坏账准备的计提比例与可比上市公司的比较情况如下：

账龄	坏账准备计提比例				
	永和股份	三美股份	多氟多	天际股份	本公司
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%
1-2年	20%	20%	20%	15%	20%
2-3年	50%	50%	50%	30%	50%
3年以上	100%	100%	100%	100%	100%

注：可比上市公司数据来源为上市公司公告及 Wind 资讯，下同。

由上表可见，公司应收账款坏账准备的计提比例与可比上市公司不存在较大差异，公司会计估计政策稳健。

除此之外，2022 年 6 月末，公司结合历史款项收回率，运用迁徙法计算的预期信用损失率整体低于原坏账计提比例，基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率。

（4）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

期末	客户名称	金额	占应收账款余额的比例	账龄	与公司关系
2022.6.30	星青国际	2,308.15	20.68%	1 年以内	关联方
	中船集团	1,975.50	17.70%	1 年以内	非关联方
	天赐材料	1,859.80	16.67%	1 年以内	非关联方
	中化蓝天	894.37	8.01%	1 年以内	非关联方
	日本美希	881.27	7.90%	1 年以内	非关联方
	合计	7,919.10	70.96%		
2021.12.31	天赐材料	5,293.20	40.39%	1 年以内	非关联方
	中船集团	2,248.80	17.16%	1 年以内	非关联方
	中化蓝天	1,076.53	8.21%	1 年以内	非关联方
	Melenco Hong Kong Limited	926.71	7.07%	1 年以内	非关联方
	星青国际	796.92	6.08%	1 年以内	关联方
	合计	10,342.16	78.91%		
2020.12.31	天赐材料	2,018.14	24.03%	1 年以内	非关联方
	星青国际	1,355.18	16.14%	1 年以内	关联方
	中船集团	1,188.00	14.14%	1 年以内	非关联方
	中化蓝天	874.50	10.41%	1 年以内	非关联方
	巨化集团	289.22	3.44%	1 年以内	非关联方
	合计	5,725.05	68.16%		
2019.12.31	中化蓝天	1,553.90	19.41%	1 年以内	非关联方
	中船集团	1,422.30	17.77%	1 年以内	非关联方

期末	客户名称	金额	占应收账款余额的比例	账龄	与公司关系
	星青国际	1,280.44	16.00%	1 年以内	关联方
	巨化集团	523.34	6.54%	1 年以内	非关联方
	天赐材料	432.68	5.41%	1 年以内	非关联方
	合计	5,212.66	65.12%		

报告期各期末，公司应收账款前五名均为公司长期客户，资信状况良好，且账龄均在 1 年以内，发生坏账无法收回的风险较小。

上述客户中，星青国际为斯戴拉（持有公司控股子公司北斗星 34% 股权的少数股东）全资子公司。除星青国际外，上述客户中无持有公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东，亦无其他关联方。

（5）公司各类主要客户的结算及信用政策

客户类型	结算及信用政策
内销生产型客户	一般先货后款，经客户验收合格且票到后以银行承兑汇票或电汇进行结算，信用期一般为 1-3 个月；存在部分客户先款后货
内销贸易型客户	一般先货后款，经客户验收合格且票到后以银行承兑汇票或电汇进行结算，信用期一般为 1-2 个月；存在部分客户先款后货
外销客户	一般先货后款，自提单日起 30 天内结清

（6）应收账款逾期情况

单位：万元

期间	应收账款余额	其中：信用期内		其中：超过信用期	
		金额	比例（%）	金额	比例（%）
2022 年 6 月末	11,159.09	9,940.34	89.08	1,218.75	10.92
2021 年末	13,105.59	11,555.29	88.17	1,550.30	11.83
2020 年末	8,398.93	8,339.99	99.30	58.94	0.70
2019 年末	8,004.77	7,957.90	99.41	46.87	0.59

如上表所示，报告期各期末，公司超过信用期的应收账款余额分别为 46.87 万元、58.94 万元、1,550.30 万元及 1,218.75 万元，2019-2020 年末，应收账款余额逾期情况较少，主要为未结清尾款；2021 年末，公司超过信用期的应收账款金额主要由天津天赐高新材料有限公司应收账款组成，主要系 2021 年第四季度六氟磷酸锂市场需求旺盛，公司与其签订先款后货结算方式的销售合同，实际执

行过程中考虑到与天津天赐高新材料有限公司长期战略合作，给予 60 天的信用期；2022 年 6 月末，公司超过信用期的应收账款金额主要由星青国际应收账款组成，主要系受上海新冠疫情影响，星青国际部分时间无法正常办公，进而影响其向公司的付款进度。

报告期各期末，公司主要客户的应收账款余额、逾期金额、逾期原因及期后回款情况如下：

①2022 年 6 月 30 日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	应收账款逾期金额		期后回款金额		逾期原因
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	
星青国际	2,308.15	1,082.88	46.92	2,308.15	100.00	受新冠疫情影响付款进度
中船集团	1,975.50	-	-	1,975.50	100.00	未逾期
天赐材料	1,859.80	-	-	1,700.00	91.41	未逾期
中化蓝天	894.37	-	-	894.37	100.00	未逾期
日本美希	881.27	-	-	881.27	100.00	未逾期
合 计	7,919.10	1,082.88	13.67	7,759.29	97.98	

注：期后回款金额截止日为 2022 年 9 月 30 日的回款，下同。

②2021 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	应收账款逾期金额		期后回款金额		逾期原因
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	
天赐材料	5,293.20	1,531.20	28.93	5,293.20	100.00	长期战略合作，给予延长信用期
中船集团	2,248.80	-	-	2,248.80	100.00	未逾期
中化蓝天	1,076.53	-	-	1,076.53	100.00	未逾期
MELENCO HONG KONG LIMITED	926.71	-	-	926.71	100.00	未逾期
星青国际	796.92	-	-	796.92	100.00	未逾期
合 计	10,342.16	1,531.20	14.81	10,342.16	100.00	

③2020 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款 余额	应收账款逾期金额		期后回款金额		逾期原因
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	
天赐材料	2,018.14	10.37	0.51	2,018.14	100.00	长期战略合作，给予延长信用期
星青国际	1,355.18	-	-	1,355.18	100.00	未逾期
中船集团	1,188.00	-	-	1,188.00	100.00	未逾期
中化蓝天	874.50	-	-	874.50	100.00	未逾期
巨化集团	289.22	-	-	289.22	100.00	未逾期
合 计	5,725.05	10.37	0.18	5,725.05	100.00	

④2019 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款 余额	应收账款逾期金额		期后回款金额		逾期原因
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	
中化蓝天	1,553.90	-	-	1,553.90	100.00	未逾期
中船集团	1,422.30	-	-	1,422.30	100.00	未逾期
星青国际	1,280.44	-	-	1,280.44	100.00	未逾期
巨化集团	523.34	-	-	523.34	100.00	未逾期
天赐材料	432.68	-	-	432.68	100.00	未逾期
合 计	5,212.66	-	-	5,212.66	100.00	

由上表可知，截至 2022 年 9 月 30 日，大额逾期应收款项已全部收回。

（7）应收账款期后回款情况

报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额	11,159.09	13,105.59	8,398.93	8,004.77
期后回款金额	10,955.46	13,079.95	8,387.33	7,964.31
回款比例	98.18%	99.80%	99.86%	99.49%

注：期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日的回款。

如上表所示，公司各期末应收账款余额期后回款比例较为稳定，期后回款金额情况较好，应收账款质量良好。

(8) 账龄 1 年以上的应收账款形成原因

报告期各期末应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

期间	应收账款余额	其中：一年以内金额		其中：一年以上金额	
		金额	比例（%）	金额	比例（%）
2022 年 6 月末	11,159.09	11,147.49	99.90	11.60	0.10
2021 年末	13,105.59	13,093.98	99.91	11.60	0.09
2020 年末	8,398.93	8,350.36	99.42	48.57	0.58
2019 年末	8,004.77	7,959.60	99.44	45.17	0.56

报告期各期末，账龄一年以上的应收账款余额分别为 45.17 万元、48.57 万元、11.60 万元和 11.60 万元，金额较小；占应收账款期末余额的比例分别为 0.56%、0.58%、0.09%和 0.10%，占比较小。一年以上账龄的主要客户应收账款余额情况及形成原因如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	形成原因
衢州嘉峰商贸有限公司	10.66	10.66	10.66	10.66	未结清尾款，客户已失联，截至目前已全额计提坏账准备
浙江神鹰化工有限公司	-	-	-	28.85	长期无法收回，报告期内已核销
河南华瑞高新材料有限公司	-	-	32.14		付款进度慢，期后已收回
合计	10.66	10.66	42.80	39.51	

应收浙江神鹰化工有限公司款项于 2020 年经管理层审批做核销处理；河南华瑞高新材料有限公司应收款项已于 2021 年收回。

(9) 应收账款坏账准备实际计提比例与同行业的对比情况，论证坏账准备计提的充分性

①公司应收账款坏账计提政策

公司应收账款坏账计提政策参见本节“四、（八）5、金融工具减值”。

②与同行业公司坏账准备计提政策比较

A、应收账款坏账政策比较

报告期内，公司与同行业可比公司均按组合计量预期信用损失的应收款项，具体情况对比如下：

公司名称	项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
公司	应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
	应收账款——合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
永和股份	信用风险特征——账龄组合	账龄	按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。
三美股份	应收账款——账龄组合	账龄	按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。
多氟多	信用风险较低的客户组合的应收款项	合并范围内关联方的应收款项	不计提坏账准备
	按账龄组合计提预期信用损失的应收款项	除单项计提预期信用损失及信用风险极低客户组合以外的应收款项	账龄分析法
天际股份	账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

B、公司应收账款坏账准备的计提比例与可比上市公司的比较情况

公司应收账款账龄组合的预期信用损失率与永和股份、三美股份、多氟多等公司一致，与天际股份相比更谨慎，预期信用损失率计提比例与同行业可比公司不存在明显差异，符合企业实际情况，具体参见本节“九、（二）4、（3）应收账款坏账准备计提情况”。

C、应收账款坏账准备实际计提比例比较

项目	2022年6月末	2021年12月末	2020年12月末	2019年12月末
公司	5.10%	5.08%	5.21%	5.30%
永和股份	5.20%	5.20%	5.29%	5.26%
三美股份	5.28%	5.08%	5.18%	5.27%
多氟多	5.58%	5.70%	6.02%	5.89%
天际股份	5.75%	5.95%	7.49%	6.72%

由上表可见，公司的坏账实际计提比例与永和股份、三美股份、多氟多以及天际股份等同行可比公司坏账实际计提比例未见较大差异，坏账准备计提充分。

（10）说明报告期内是否存在客户具有重大经营、信用风险

报告期各期末，公司主要客户的经营情况具体如下：

①2022年6月30日

单位：万元

序号	同一控制方名称	直接客户名称	应收账款余额	占期末应收账款的比例	经营是否异常	是否具有重大信用风险或经营风险
1	星青国际	星青国际贸易（上海）有限公司	2,308.15	20.68%	否	否
2	中船集团	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司	1,975.50	17.70%	否	否
3	天赐材料	九江天赐高新材料有限公司	1,562.80	14.00%	否	否
		江苏天赐高新材料有限公司	297.00	2.66%	否	否
4	中化蓝天	中化蓝天氟材料有限公司	766.45	6.87%	否	否
		太仓中化环保化工有限公司	127.92	1.15%	否	否
5	日本美希	日本美希化工株式会社	881.27	7.90%	否	否
合计			7,919.10	70.96%	/	/

②2021年12月31日

单位：万元

序号	同一控制方名称	直接客户名称	应收账款余额	占期末应收账款的比例	经营是否异常	是否具有重大信用风险或经营风险
1	天赐材料	九江天赐高新材料有限公司	3,762.00	28.71%	否	否
		天津天赐高新材料有限公司	1,531.20	11.68%	否	否
2	中船集团	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司	2,248.80	17.16%	否	否
3	中化蓝天	浙江中蓝新能源材料有限公司	699.60	5.34%	否	否
		中化蓝天氟材料有限公司	376.93	2.88%	否	否
4	MELENCOHONGKONGLIMITED	MELENCOHONGKONGLIMITED	926.71	7.07%	否	否
5	星青国际	星青国际贸易（上海）有限公司	796.92	6.08%	否	否
合计			10,342.16	78.91%	/	/

③2020 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	同一控制方名称	直接客户名称	应收账款余额	占期末应收账款的比例	经营是否异常	是否具有重大信用风险或经营风险
1	天赐材料	广州天赐高新材料股份有限公司	23.73	0.28%	否	否
		九江天赐高新材料有限公司	1,039.80	12.38%	否	否
		天津天赐高新材料有限公司	954.61	11.37%	否	否
2	星青国际	星青国际贸易（上海）有限公司	1,355.18	16.14%	否	否
3	中船集团	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司	1,188.00	14.14%	否	否
4	中化蓝天	太仓中化环保化工有限公司	319.95	3.81%	否	否
		中化蓝天氟材料有限公司	554.55	6.60%	否	否
5	巨化集团	浙江衢州氟新化工有限公司	289.22	3.44%	否	否
合计			5,725.05	68.16%	/	/

④2019 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	同一控制方名称	直接客户名称	应收账款余额	占期末应收账款的比例	经营是否异常	是否具有重大信用风险或经营风险
1	中化蓝天	中化蓝天氟材料有限公司	579.60	7.24%	否	否

序号	同一控制方名称	直接客户名称	应收账款余额	占期末应收账款的比例	经营是否异常	是否具有重大信用风险或经营风险
		太仓中化环保化工有限公司	526.34	6.58%	否	否
		浙江蓝天环保科技股份有限公司	232.58	2.91%	否	否
		湖北中蓝宏源新能源材料有限公司	207.46	2.59%	否	否
		浙江省化工研究院有限公司	7.92	0.10%	否	否
2	中船集团	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司	870.00	10.87%	否	否
		中国船舶重工集团公司第七一八研究所	552.30	6.90%	否	否
3	巨化集团	浙江衢州氟新化工有限公司	523.34	6.54%	否	否
4	天赐材料	广州天赐高新材料股份有限公司	22.46	0.28%	否	否
		九江天赐高新材料有限公司	215.24	2.69%	否	否
		九江天祺氟硅新材料科技有限公司	192.18	2.40%	否	否
		天津天赐高新材料有限公司	2.79	0.03%	否	否
5	星青国际	星青国际贸易（上海）有限公司	1,280.44	16.00%	否	否
合计			5,212.66	65.12%	/	/

由上表可知，报告期内公司应收款项客户主要为天赐材料、中船集团、星青国际等，上述客户经营状况和信用状况良好，且均在持续回款，上述客户不存在重大信用风险、经营风险的情形。

（11）应收账款保理情况

报告期内，公司不存在应收账款保理情况。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 135.61 万元、318.42 万元、117.64 万元和 117.82 万元，占流动资产的比例分别为 0.23%、0.53%、0.15%和 0.16%，占比较小，主要为预付的材料采购款等。公司预付款项账龄集中在 1 年以内，各期占比均在 99%以上，不存在减值迹象，故未计提减值准备。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款账面余额	43.20	22.44	2.57	1.27
坏账准备	2.23	1.60	0.29	0.09
其他应收款账面价值	40.98	20.84	2.28	1.18

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1.18 万元、2.28 万元、20.84 万元和 40.98 万元，占流动资产的比例分别为 0.01%、0.01%、0.03%和 0.05%。

其他应收款系押金及保证金、员工借款或备用金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金及保证金	1.07	2.89	1.07	1.07
员工借款或备用金	42.13	19.55	1.50	0.20
合计	43.20	22.44	2.57	1.27

7、存货

报告期各期末，公司存货账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	6,015.85	66.67%	10,178.79	84.09%	5,230.41	76.10%	6,040.54	74.30%
库存商品	1,921.99	21.30%	832.89	6.88%	556.90	8.10%	1,034.34	12.72%
发出商品	136.40	1.51%	216.53	1.79%	194.55	2.83%	144.08	1.77%
周转材料	949.55	10.52%	875.86	7.24%	890.88	12.96%	911.48	11.21%
合计	9,023.80	100.00%	12,104.07	100.00%	6,872.73	100.00%	8,130.44	100.00%

报告期各期末，公司存货主要由原材料构成，原材料占比分别为 74.30%、76.10%、84.09%和 66.67%，占比较高，主要原因系公司为保证产品稳定及时交付，根据生产计划和原材料库存情况编制采购计划并安排原材料采购，且公司需预备一定的原材料安全库存。2022 年 6 月末，库存商品账面价值较上年末增幅较大，主要原因系公司综合订单情况和预计六氟磷酸锂市场价格趋向稳定等因素

积极备货六氟磷酸锂产品。

报告期各期末，存货中在产品金额为 0，主要原因系公司生产线连续生产，生产过程中不涉及中间产品，装置中物料数量较少且基本稳定，因而未予核算在产品成本。存货中库存商品金额较小，占比较低，主要原因系公司生产模式是以销定产，且危险化学品不能大量储存备货，因此产品产出后一般会尽快安排发货。

（1）存货变动分析

报告期各期末，公司原材料构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
萤石粉	4,446.37	73.91%	7,692.80	75.58%	5,025.71	96.09%	5,730.29	94.86%
氟化锂	1,170.19	19.45%	2,120.55	20.83%	53.80	1.03%	76.51	1.27%
煤	138.81	2.31%	169.11	1.66%	67.09	1.28%	153.70	2.54%
硫酸	235.88	3.92%	152.03	1.49%	73.74	1.41%	64.13	1.06%
其他	24.60	0.41%	44.30	0.44%	10.07	0.19%	15.91	0.26%
合计	6,015.85	100.00%	10,178.79	100.00%	5,230.41	100.00%	6,040.54	100.00%

公司原材料主要包括萤石粉、氟化锂、硫酸等。2020 年末原材料金额较上期减少 810.13 万元，降幅为 13.41%，主要原因系随着无水氟化氢第四季度市场行情向好，公司产销量较上年同期有所增加，对应原材料萤石粉耗用量增加，期末库存数量下降，金额减少。

2021 年末，原材料金额较 2020 年末增长 4,948.38 万元，增幅为 94.61%，主要原因系 2021 年度下游行业需求旺盛，六氟磷酸锂、无水氟化氢等产品价格持续上涨，氟化锂、萤石粉、硫酸等原材料价格亦呈现上涨趋势，为保障原材料供应稳定，应对原材料价格持续上涨的风险，公司相应增加了氟化锂、萤石粉、硫酸的库存储备。

2022 年 6 月末，原材料金额较 2021 年末减少 4,162.94 万元，降幅为 40.90%，一方面系萤石开采和浮选作业具有一定季节性，寒冷天气不利于萤石开采和浮选作业，公司为保证生产稳定，年末萤石粉的备货量较大，因此公司原材料萤石粉 2022 年年中时点账面价值低于年末时点，另一方面系受本期氟化锂价格持续高

位因素影响，公司减少氟化锂采购，导致 2022 年 6 月末原材料氟化锂账面价值下降较为明显。

（2）存货跌价准备计提情况

单位：万元

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他	转销	其他	
2022 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-
2021 年度	-	-	-	-	-	-
2020 年度	-	-	-	-	-	-
2019 年度	431.37	-	-	431.37	-	-

公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量。其中库存商品可变现净值根据估计售价减去估计的销售费用、相关税费确定。原材料、在产品可变现净值根据相关产成品估计售价减去至完工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，或者根据预计处置价格减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。若存货成本高于可变现净值，则按照存货成本与可变现净值的差额足额计提跌价准备。

2019 年初存货跌价准备系由于主要产品六氟磷酸锂上年度市场价格有所下降，公司根据可变现净值与成本孰低的原则对其计提存货跌价准备，相关产品已于 2019 年全部销售。经测算，报告期各期末，公司存货不存在减值迹象，故未计提减值准备。

（3）存货库龄情况

报告期各期末，公司各类存货项目的库龄情况如下：

单位：万元

年度	类别	期末余额	1 年以内		1 年以上	
			金额	占比（%）	金额	占比（%）
2022 年 6 月末	原材料	6,015.85	6,015.85	100.00	-	-
	库存商品	1,921.99	1,921.99	100.00	-	-
	发出商品	136.40	136.40	100.00	-	-
	周转材料	949.55	461.83	48.64	487.72	51.36
	合计	9,023.80	8,536.07	94.60	487.72	5.40

年度	类别	期末余额	1 年以内		1 年以上	
			金额	占比（%）	金额	占比（%）
2021 年末	原材料	10,178.79	10,178.79	100.00	-	-
	库存商品	832.89	832.89	100.00	-	-
	发出商品	216.53	216.53	100.00	-	-
	周转材料	875.86	456.34	52.10	419.53	47.90
	合计	12,104.07	11,684.54	96.53	419.53	3.47
2020 年末	原材料	5,230.41	5,230.41	100.00	-	-
	库存商品	556.90	556.90	100.00	-	-
	发出商品	194.55	194.55	100.00	-	-
	周转材料	890.88	433.58	48.67	457.30	51.33
	合计	6,872.73	6,415.43	93.35	457.30	6.65
2019 年末	原材料	6,040.54	6,040.54	100.00	-	-
	库存商品	1,034.34	1,034.34	100.00	-	-
	发出商品	144.08	144.08	100.00	-	-
	周转材料	911.48	507.89	55.72	403.59	44.28
	合计	8,130.44	7,726.84	95.04	403.59	4.96

公司产品生产周期较短，存货周转较快，因此公司主要材料及成品库龄均在 1 年以内。报告期各期末，库龄 1 年以上存货金额分别为 403.59 万元、457.30 万元、419.53 万元和 487.72 万元，均系生产用五金配件，由于五金配件备货周期较长、消耗较慢，导致库龄一般较长。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发行费用	156.60			
待抵扣增值税进项税	-	31.69	434.64	900.40
合计	156.60	31.69	434.64	900.40

报告期各期末，其他流动资产分别为 900.40 万元、434.64 万元、31.69 万元和 156.60 万元，系上市发行相关的资本化费用和待抵扣增值税进项税。2019 年末待抵扣增值税进项税余额较大，主要是子公司北斗星前期设备采购形成的待抵

扣进项税。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	9,559.39	55.70%	10,169.81	65.86%	10,980.06	84.59%	11,866.38	85.68%
在建工程	5,905.63	34.41%	3,537.62	22.91%	293.60	2.26%	219.11	1.58%
无形资产	1,595.04	9.29%	1,619.67	10.49%	1,659.69	12.79%	1,707.02	12.33%
递延所得税资产	103.36	0.60%	114.59	0.74%	47.05	0.36%	57.10	0.41%
合计	17,163.42	100.00%	15,441.69	100.00%	12,980.40	100.00%	13,849.62	100.00%

1、固定资产

（1）固定资产变动分析

报告期各期末，公司各项固定资产账面价值及构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、原值合计	22,895.48	22,754.83	22,495.51	22,281.34
其中：房屋及建筑物	5,058.79	5,058.79	5,100.61	5,087.32
机器设备	17,339.58	17,205.72	16,962.00	16,784.57
运输设备	327.64	322.07	321.40	319.10
办公及其他设备	169.46	168.25	111.49	90.34
二、累计折旧合计	13,279.44	12,528.38	11,458.81	10,358.31
其中：房屋及建筑物	2,254.86	2,137.39	1,966.46	1,722.11
机器设备	10,674.47	10,072.89	9,221.26	8,417.08
运输设备	247.05	228.18	191.60	147.31
办公及其他设备	103.06	89.91	79.49	71.81
三、减值准备合计	56.64	56.64	56.64	56.64
其中：房屋及建筑物	48.44	48.44	48.44	48.44
机器设备	8.20	8.20	8.20	8.20
运输设备	-	-	-	-
办公及其他设备	-	-	-	-

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
四、账面价值合计	9,559.39	10,169.81	10,980.06	11,866.38
其中：房屋及建筑物	2,755.49	2,872.96	3,085.71	3,316.77
机器设备	6,656.91	7,124.63	7,732.54	8,359.29
运输设备	80.59	93.88	129.81	171.79
办公及其他设备	66.40	78.34	32.00	18.53
综合成新率	41.75%	44.69%	48.81%	53.26%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 11,866.38 万元、10,980.06 万元、10,169.81 万元和 9,559.39 万元，综合成新率分别为 53.26%、48.81%、44.69% 和 41.75%，固定资产使用情况正常，不存在影响可持续经营的情况。

（2）固定资产减值情况

报告期各期末，公司固定资产运行良好，不存在由于损坏、技术陈旧、长期闲置等原因导致其可回收金额低于账面价值的情况，故未计提减值准备。

报告期初固定资产减值准备系 2017 年度子公司中氟化工对部分房屋建筑物及机器设备计提了减值准备。

（3）公司固定资产折旧政策

报告期内及报告期前，公司固定资产的折旧政策和折旧年限未发生变更，具体如下：

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	5-30	5	19.00-3.17
机器设备	年限平均法	3-15	5	31.67-6.33
运输设备	年限平均法	4-8	5	23.75-11.88
办公及其他设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00

公司设定折旧年限和残值率是在依据固定资产实际使用寿命和资产约定服务期限的基础上，参考《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定的各类固定资产最低折旧年限而确定。公司各类固定资产的实际使用寿命和约定服务期限与折旧年限、残值率等具有较高一致性，因此折旧年限、残值率的确定具有合理性。

(4) 公司折旧年限、残值率与同行业可比上市公司对比情况

公司简称	折旧年限（年）				残值率（%）			
	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及其他设备
永和股份	10-20	3-10	4-5	3-10	0-5	0-5	0-5	0-5
三美股份	20	10	5	5	5	5	5	5
多氟多	20	10	4-5	3-5	5	5	5	5
天际股份	30	5-10	5-10	3-10	10	10	10	10
本公司	5-30	3-15	4-8	3-5	5	5	5	5

由上表可见，公司固定资产的折旧年限与同行业上市公司同类资产相比无显著差异，公司固定资产的折旧政策合理。

综上所述，报告期内公司固定资产折旧政策未发生变更，各类资产折旧政策与同行业可比上市公司相比，无显著差异，采用的折旧政策符合公司资产情况，具有合理性。

2、在建工程

(1) 明细情况

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在建工程	5,600.84	2,213.04	293.60	219.11
工程物资	304.78	1,324.59	-	-
合计	5,905.63	3,537.62	293.60	219.11

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 219.11 万元、293.60 万元、3,537.62 万元和 5,905.63 万元，占非流动资产的比例分别为 1.58%、2.26%、22.91% 和 34.41%。

报告期各期末，在建工程项目情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
年产 2,600 吨六氟磷酸锂项目（二期）	4,394.59	1,646.38	-	-
安全设施提升技改项目	829.81	456.25	15.49	-
新增年产 54,000 吨电子级氢氟	21.27			

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目				
AHF 车间冰机改造	92.30			
氟化氢铵（二线）扩产项目	-	-	278.11	102.61
零星工程	262.87	110.41	-	116.50
合计	5,600.84	2,213.04	293.60	219.11

2020 年末在建工程较 2019 年末增加 74.48 万元，主要系氟化氢铵（二线）扩产项目建设投入增加所致。2021-2022 年 6 月在建工程增幅较大，主要系年产 2,600 吨六氟磷酸锂项目（二期）、安全设施提升技改项目建设投入增加所致。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，故未计提减值准备。报告期内，在建工程主要项目新增、转入固定资产情况如下：

①2022 年 1-6 月

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	其他减少	期末余额	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）
年产 2,600 吨六氟磷酸锂项目（二期）	5,500.00	1,646.38	2,748.21	-	-	4,394.59	79.90	80.00
安全设施提升技改项目	670.00	456.25	373.56	-	-	829.81		
新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目	71,886.16	-	21.27	-	-	21.27	0.03	0.03
AHF 车间冰机改造	380.00	-	92.30	-	-	92.30	24.29	25.00
零星工程	-	110.41	171.96	19.50	-	262.87	-	-
合计	-	2,213.04	3,407.31	19.50	-	5,600.84	-	-

②2021 年度

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	其他减少	期末余额	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）
年产 2,600 吨	5,500.00	-	1,646.38	-	-	1,646.38	29.93	30.00

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	其他减少	期末余额	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）
六氟磷酸锂项目（二期）								
安全设施提升技改项目	670.00	15.49	440.76	-	-	456.25	68.10	70.00
氟化氢铵（二线）扩产项目	319.64	278.11	25.01	303.12	-	-	94.83	100.00
零星工程	-	-	174.53	64.12	-	110.41	-	-
合计	-	293.60	2,286.67	367.23	-	2,213.04	-	-

③2020 年度

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	其他减少	期末余额	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）
氟化氢铵（二线）扩产项目	319.64	102.61	175.50	-	-	278.11	87.01	90.00
安全设施提升技改项目	670.00	-	15.49	-	-	15.49	2.31	5.00
天然气技改项目	-	-	113.42	113.42	-	-	-	100.00
零星工程	-	116.50	13.29	129.79	-	-	-	-
合计	-	219.11	317.68	243.20	-	293.60	-	-

④2019 年度

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	其他减少	期末余额	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）
氟化氢铵（二线）扩产项目	319.64	-	102.61	-	-	102.61	32.10	30.00
无水氟化氢技改项目	-	2.88	251.92	254.80	-	-	-	100.00
零星工程	-	28.25	175.29	87.04	-	116.50	-	-
合计	-	31.13	529.83	341.84	-	219.11	-	-

(2) 各期在建工程项目的建设方、是否涉及借款金额资本化

公司报告期内主要工程项目建设方情况如下：

项目名称	工程内容	主要建设方	成立时间	注册资本
年产 2600 吨六氟磷酸锂项目（二期）	设备、钢结构、管道、电气、仪表的安装调试、吹扫、试压机防腐施工等	山东军辉建设集团有限公司	2004.09.06	50,000 万元
	主装置、公用工程、危废库房、污水预处理及室外配套工程	衢州金宏建设工程有限公司	2009.03.17	10,000 万元
安全设施提升技改项目	生产控制中心区域建筑物的安装工程、AHF 罐区封闭工程及消防安装等附属工程			
AHF 车间冰机改造	冷冻站相关设备供应及安装	杭州哲达科技股份有限公司	1998.05.19	5,150 万元
氟化氢铵（二线）扩产项目	各类配套设备组装，已于 2021 年 10 月完工结转固定资产	主要为设备增购，不涉及工程建设方	不适用	不适用
新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目	处于设计阶段，暂未选定建设方	未选定建设方	不适用	不适用

报告期内，公司主要工程选择具有相应资质，且经营较为成熟的供应商为公司提供建设服务，相关工程均系自有资金投入建设，不涉及借款金额资本化情况。

（3）在建工程期后投产情况和转固时点确定依据，是否发生闲置、废弃等情况

公司在建工程在达到预定可使用状态时结转固定资产。截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要工程除氟化氢铵（二线）扩产项目已于 2021 年度完成生产线设备组装、调试，达到预定可使用状态并结转固定资产外，其他工程仍处于建设或调试过程中，暂未达到预定可使用状态，尚未结转固定资产。上述已转固的在建工程项目均正常使用，未转固的在建工程项目按实施计划建设。故公司报告期内主要在建工程项目未发生闲置、废弃等情况，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（4）在建工程会计核算是否合规

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》的规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。公司通过在

建工程科目归集核算工程相关的建筑安装支出、设备采购成本和建设期间发生的与工程相关的其他费用等，待工程完工并达到可使用状态时结转固定资产，并根据预计可使用年限和残值率计提折旧，工程相关会计核算符合企业会计准则的规定。

3、无形资产

公司无形资产包括土地使用权、排污权和软件。报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、原值合计	2,147.38	2,147.38	2,136.23	2,133.47
其中：土地使用权	2,080.42	2,080.42	2,080.42	2,080.42
排污权	48.88	48.88	37.72	37.72
管理软件	18.09	18.09	18.09	15.33
二、累计摊销合计	552.34	527.71	476.54	426.45
其中：土地使用权	503.64	481.06	435.89	390.72
排污权	40.75	39.61	35.41	32.19
管理软件	7.95	7.05	5.24	3.54
三、减值准备合计		-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
排污权	-	-	-	-
管理软件	-	-	-	-
四、账面价值合计	1,595.04	1,619.67	1,659.69	1,707.02
其中：土地使用权	1,576.77	1,599.36	1,644.53	1,689.70
排污权	8.13	9.27	2.31	5.53
管理软件	10.14	11.04	12.85	11.79
综合成新率	74.28%	75.43%	77.69%	80.01%

报告期各期末，公司无形资产原值分别为 2,133.47 万元、2,136.23 万元、2,147.38 万元和 2,147.38 万元，基本保持稳定。

公司无形资产主要为土地使用权，报告期内，公司无形资产不存在因市价下跌、技术落后及不受法律保护等风险因素的影响而导致其预计创造的价值小于其账面价值的情况，无需计提减值准备。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产减值准备	98.51	114.59	47.05	57.10
交易性金融负债公允价值变动	4.85	-	-	-
合计	103.36	114.59	47.05	57.10

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 57.10 万元、47.05 万元、114.59 万元和 103.36 万元，系计提减值准备、交易性金融负债公允价值变动形成的可抵扣暂时性差异确认为递延所得税资产。

（四）资产周转能力分析

1、周转能力指标分析

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年、次/半年）	4.01	9.25	6.73	5.97
存货周转率（次/年、次/半年）	2.80	5.90	5.57	4.87

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.97 次/年、6.73 次/年、9.25 次/年和 4.01 次/半年，指标整体向好。2021 年度应收账款周转率上升较快，主要系受氟化工市场行情影响，公司主要产品量价齐涨，营业收入大幅上升，导致 2021 年度应收账款周转率快速提升；2022 年 1-6 月应收账款周转率有所下降，主要系本期公司营业收入规模仍保持较高水平，导致 2022 年 6 月末应收账款余额较大，使得 2022 年 1-6 月应收账款周转率下降。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 4.87 次/年、5.57 次/年、5.90 次/年和 2.80 次/半年，整体保持稳定。2019 年度存货周转率水平较低，主要是因为公司六氟磷酸锂产品上年度仍处于小规模生产阶段，前期销售规模较小，使得 2019 年初六氟磷酸锂库存水平较高，导致 2019 年度存货周转率相对较低。

2、与可比上市公司的比较情况

报告期内，公司周转能力指标与可比上市公司的比较情况如下：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年、次/半年）	永和股份	5.24	12.12	11.52	10.33
	三美股份	4.22	9.40	9.49	10.77
	多氟多	5.04	8.69	5.11	3.68
	天际股份	3.46	6.48	3.69	5.47
	平均值	4.49	9.17	7.45	7.56
	本公司	4.01	9.25	6.73	5.97
存货周转率（次/年、次/半年）	永和股份	2.99	6.58	7.45	7.46
	三美股份	4.26	7.92	8.55	9.02
	多氟多	2.27	4.44	4.57	3.32
	天际股份	3.04	7.13	4.20	3.33
	平均值	3.14	6.52	6.19	5.78
	本公司	2.80	5.90	5.57	4.87

从应收账款周转率来看，2019-2020 年度公司指标低于可比上市公司平均值，主要原因系信用期较长的客户期末留存较大的应收账款，公司氟化氢铵产品主要客户中船集团为央企，资信情况较好，但付款周期相对较长，公司给予其 90 天信用期，导致期末应收账款余额较高，进而拉低了公司整体的应收账款周转率。

2021 年度，公司应收账款周转率明显上升，且略高于可比上市公司平均水平，主要原因系自 2021 年以来，六氟磷酸锂市场需求旺盛，产品供不应求，特别是当年四季度因六氟磷酸锂产品价格快速上涨，部分客户为了锁定交易价格采用现款现结甚至预付款的方式结算，使得全年收入增幅超过应收账款余额增幅。

报告期内，公司存货周转率低于可比上市公司平均水平，其中与永和股份和三美股份存在差距，主要系资源配备存在一定差异。永和股份自身拥有萤石矿，主要原材料萤石粉自给水平较高，因此备货较少，存货周转率较高。三美股份关联方拥有萤石资源，从关联方采购萤石粉比例较高，相应的主要原材料备货较少，因此存货周转率相对较高。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债构成及其增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	11,152.14	92.55%	20,310.53	95.38%	9,782.77	89.50%	10,484.45	89.73%
非流动负债	897.11	7.45%	984.81	4.62%	1,147.32	10.50%	1,199.84	10.27%
合计	12,049.25	100.00%	21,295.35	100.00%	10,930.09	100.00%	11,684.28	100.00%

公司负债主要为流动负债，报告期各期末，流动负债占比分别为 89.73%、89.50%、95.38%和 92.55%。

（二）流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	1,891.04	9.31%	2,282.89	23.34%	3,084.07	29.42%
交易性金融负债	32.34	0.29%	-	-	-	-	-	-
应付票据	384.72	3.45%	279.25	1.37%	1,313.06	13.42%	1,098.76	10.48%
应付账款	2,848.75	25.54%	6,204.37	30.55%	3,621.35	37.02%	2,415.17	23.04%
预收款项	-	-	-	-	-	-	39.73	0.38%
合同负债	97.88	0.88%	46.23	0.23%	103.89	1.06%	-	-
应付职工薪酬	826.98	7.42%	1,274.46	6.27%	1,052.42	10.76%	1,007.43	9.61%
应交税费	4,437.80	39.79%	6,453.05	31.77%	382.52	3.91%	1,127.86	10.76%
其他应付款	402.83	3.61%	424.48	2.09%	318.52	3.26%	220.81	2.11%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-	267.51	2.55%
其他流动负债	2,120.84	19.02%	3,737.67	18.40%	708.11	7.24%	1,223.11	11.67%

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	11,152.14	100.00%	20,310.53	100.00%	9,782.77	100.00%	10,484.45	100.00%

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
质押借款	-	1,400.47	1,301.73	1,802.41
抵押借款	-	490.57	981.16	1,281.66
合计	-	1,891.04	2,282.89	3,084.07

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 3,084.07 万元、2,282.89 万元、1,891.04 万元和 0，截至 2022 年 6 月末，公司已全部偿还上述借款。

2、交易性金融负债

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
交易性金融负债	32.34	-	-	-
其中：衍生金融负债	32.34	-	-	-
合计	32.34	-	-	-

2022 年 6 月末，交易性金融负债系尚未到期交割的远期外汇合约，根据未到期合约约定的远期汇率与金融机构在资产负债表日按照剩余交割时限确认的远期汇率之差确定公允价值。

3、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	384.72	279.25	1,313.06	1,098.76
合计	384.72	279.25	1,313.06	1,098.76

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 1,098.76 万元、1,313.06 万元、279.25 万元和 384.72 万元，均系银行承兑汇票。

2021 年末应付票据余额较 2020 年末减少 1,033.81 万元，降幅为 78.73%，主要是因为 2021 年度公司经营活动产生的现金流量充足，收到客户背书转让的票据金额亦较大，导致开具票据减少。

报告期各期末，公司应付票据按照采购内容的构成情况如下：

单位：万元

期间	款项性质	应付票据余额	1 年以内		1 年以上	
			金额	比例（%）	金额	比例（%）
2022 年 6 月末	应付经营款	146.42	146.42	100.00	/	/
	应付长期资产款	238.29	238.29	100.00	/	/
	合计	384.72	384.72	100.00	/	/
2021 年 12 月末	应付经营款	240.36	240.36	100.00	/	/
	应付长期资产款	38.89	38.89	100.00	/	/
	合计	279.25	279.25	100.00	/	/
2020 年 12 月末	应付经营款	1,313.06	1,313.06	100.00	/	/
	应付长期资产款				/	/
	合计	1,313.06	1,313.06	100.00	/	/
2019 年 12 月末	应付经营款	979.47	979.47	100.00	/	/
	应付长期资产款	119.29	119.29	100.00	/	/
	合计	1,098.76	1,098.76	100.00	/	/

由上表可见，报告期各期末，公司应付票据期末余额的账龄均为 1 年以内。

4、应付账款

报告期各期末，公司应付账款按款项性质的明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付经营款	2,030.80	5,252.21	3,554.54	2,254.44
应付长期资产款	817.96	952.17	66.81	160.73
合计	2,848.75	6,204.37	3,621.35	2,415.17

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,415.17 万元、3,621.35 万元、6,204.37 万元和 2,848.75 万元，占流动负债的比例分别为 23.04%、37.02%、30.55% 和 25.54%，主要为应付经营款。

2020 年末应付经营款余额较 2019 年末增加 1,300.10 万元，主要原因系 2020 年 12 月采购原材料金额有所增加，导致 2020 年末应付账款增加。

2021 年末应付经营款余额较 2020 年末增加 1,697.67 万元，受益于下游强劲的市场需求，公司产销两旺，收入规模及销售订单大幅增长，主要原材料库存储备增幅明显，进而使得 2021 年末应付账款有所增加；2021 年末应付长期资产款余额较 2020 年末增加 885.35 万元，主要原因系公司子公司北斗星年产 2,600 吨六氟磷酸锂二期项目建设投入增加。

2022 年 6 月末应付经营款余额较 2021 年末减少 3,221.41 万元，主要原因系受本期原材料氟化锂市场价格上涨以及原材料备货政策因素影响，2022 年 6 月采购原材料金额较上年 12 月有所减少，导致 2022 年 6 月末应付账款减少。

报告期各期末，公司应付账款按照采购内容的构成情况如下：

单位：万元

期间	款项性质	应付账款 余额	1 年以内		1 年以上	
			金额	比例（%）	金额	比例（%）
2022 年 6 月 30 日	应付经营款	2,030.80	1,849.23	91.06	181.57	8.94
	应付长期资产款	817.96	775.86	94.85	42.09	5.15
	合 计	2,848.75	2,625.09	92.15	223.66	7.85
2021 年 12 月 31 日	应付经营款	5,252.21	5,087.14	96.86	165.06	3.14
	应付长期资产款	952.17	952.17	100.00	/	/
	合 计	6,204.37	6,039.31	97.34	165.06	2.66
2020 年 12 月 31 日	应付经营款	3,554.54	3,309.12	93.10	245.42	6.90
	应付长期资产款	66.81	46.79	70.03	20.02	29.97
	合 计	3,621.35	3,355.91	92.67	265.44	7.33
2019 年 12 月 31 日	应付经营款	2,254.44	2,050.95	90.97	203.49	9.03
	应付长期资产款	160.73	149.97	93.31	10.76	6.69
	合 计	2,415.17	2,200.93	91.13	214.24	8.87

公司存在账龄 1 年以上的应付款项，报告期各期末账龄 1 年以上应付账款占比分别为 8.87%、7.33%、2.66%及 7.85%，应付账款结算整体较为及时。

5、预收款项和合同负债

报告期各期末，公司预收款项和合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项—货款		-	-	39.73
合同负债—货款	97.88	46.23	103.89	-
合计	97.88	46.23	103.89	39.73

报告期各期末，公司预收款项和合同负债余额分别为 39.73 万元、103.89 万元、46.23 万元和 97.88 万元，占流动负债的比例分别为 0.38%、1.06%、0.23% 和 0.88%，占比较小。

6、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期初金额	1,274.46	1,052.42	1,007.43	1,095.55
本期增加金额	2,310.50	4,218.82	3,496.93	3,533.91
本期减少金额	2,757.98	3,996.79	3,451.93	3,622.03
期末金额	826.98	1,274.46	1,052.42	1,007.43

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,007.43 万元、1,052.42 万元、1,274.46 万元和 826.98 万元，占流动负债的比例分别为 9.61%、10.76%、6.27% 和 7.42%。

2021 年度应付职工薪酬本期增加金额较 2020 年度增加 721.89 万元，主要原因是随着经营规模扩大和经营业绩增长，员工平均薪酬水平相应增长。

7、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	2,150.93	3,941.60	349.51	849.34
增值税	1,707.62	1,520.38	-	238.38

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
代扣代缴个人所得税	290.07	707.37	3.58	2.22
城市维护建设税	113.54	86.81	-	1.33
土地使用税	39.56	79.11	2.58	12.89
教育费附加	55.78	37.91	-	0.57
房产税	16.64	33.29	9.64	18.59
地方教育附加	37.19	25.27	-	0.38
残疾人保障金	23.40	16.63	14.13	1.56
印花税	2.32	3.70	2.30	1.86
环保税	0.74	0.97	0.79	0.74
合计	4,437.80	6,453.05	382.52	1,127.86

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,127.86 万元、382.52 万元、6,453.05 万元和 4,437.80 万元，占流动负债的比例分别为 10.76%、3.91%、31.77% 和 39.79%，主要由应交企业所得税和增值税构成。

2021 年末应交企业所得税、应交增值税余额较 2020 年末分别增加 3,592.09 万元、1,520.38 万元，主要原因系随着公司营业收入、利润总额大幅增加，企业所得税和增值税增幅较大。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司应交所得税和应交增值税余额较大，系公司根据《国家税务总局 财政部关于延续实施制造业中小微企业延缓缴纳部分税费有关事项的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 2 号）延缓缴纳 2021 年第四季度、2022 年第一季度、2022 年第二季度部分企业所得税、增值税所致。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金保证金	329.51	338.23	208.23	202.23
销售代理费	67.90	73.71	98.28	14.21
其他	5.42	12.53	12.01	4.37
合计	402.83	424.48	318.52	220.81

报告期各期末，公司其他应付款分别为 220.81 万元、318.52 万元、424.48

万元和 402.83 万元，占流动负债的比例分别为 2.11%、3.26%、2.09%和 3.61%，主要由押金保证金和应付销售代理费构成。

9、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的长期借款	-	-	-	267.11
未到期应付利息	-	-	-	0.41
合计	-	-	-	267.51

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 267.51 万元、0、0 和 0。2019 年末余额为一年内到期的长期借款，具体情况如下：

单位：万元

贷款单位	借款起始日	借款到期日	币种	年利率（%）	借款金额
杭州银行股份有限公司衢州市营业部	2017.11.24	2020.11.22	人民币	4.99	167.11
	2017.12.18	2020.12.17	人民币	4.99	100.00
合计	-	-	-	-	267.11

10、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待转增值税销项税额	12.72	6.01	13.51	-
已背书未到期的银行承兑汇票	2,108.12	3,731.66	694.60	1,223.11
合计	2,120.84	3,737.67	708.11	1,223.11

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 1,223.11 万元、708.11 万元、3,737.67 万元和 2,120.84 万元，占流动负债的比例分别为 11.67%、7.24%、18.40%和 19.02%，主要为期末已背书未到期的银行承兑汇票。

公司对信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认，相应负债在本项目列报。

（三）非流动负债构成及变动分析

公司非流动负债主要包括长期借款、递延收益等，报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-	-	-	691.05	57.60%
递延收益	897.11	100.00%	980.33	99.55%	1,146.76	99.95%	508.78	42.40%
递延所得税负债	-	-	4.49	0.46%	0.56	0.05%	-	-
合计	897.11	100.00%	984.81	100.00%	1,147.32	100.00%	1,199.84	100.00%

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 691.05 万元、0、0 和 0，系公司与杭州银行股份有限公司衢州市营业部签订借款协议，通过票据池及保证金质押向银行借款，主要用于子公司北斗星六氟磷酸锂一期项目建设和运营。截至 2020 年末，公司已将上述借款偿还完毕。

2、递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 508.78 万元、1,146.76 万元、980.33 万元和 897.11 万元，占非流动负债的比例分别为 42.40%、99.95%、99.55%和 100.00%，均为公司收到的政府补助按照相关资产的摊销年限尚未转入当期损益的部分。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	6.72	3.80	6.09	5.73
速动比率（倍）	5.91	3.21	5.39	4.95
资产负债率（合并）（%）	13.08	22.97	15.06	15.81
息税折旧摊销前利润（万元）	15,599.22	35,398.99	8,967.32	12,683.69
利息保障倍数（倍）	1,323.22	559.84	70.51	38.53

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.73、6.09、3.80 和 6.72，速动比率分别为 4.95、5.39、3.21 和 5.91。2020 年末小幅上升主要原因是公司营运资金较为充裕，相应偿还了部分抵押借款，短期借款、流动负债减少促使流动比率和速动比率上升。2021 年末下降主要原因是公司收入规模和营业利润大幅增长，期末应付材料款、应交企业所得税和增值税相应增加，流动负债扩大带动流动比率和速动比率下降。2022 年 6 月末上升主要原因是受本期原材料氟化锂市场价格上涨、原材料备货政策以及公司本期偿还所有借款因素影响，期末应付材料款、短期借款降幅较大，流动负债减少使得流动比率和速动比率上升。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 15.81%、15.06%、22.97% 和 13.08%，维持在较低水平，表明公司偿债能力较强。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 12,683.69 万元、8,967.32 万元、35,398.99 万元和 15,599.22 万元，利息保障倍数分别为 38.53、70.51、559.84 和 1,323.22。公司盈利能力较强，息税折旧摊销前利润足够支付到期债务。

综上所述，公司经营情况较好，具备较强的偿债能力，信用状况优良，报告期内未发生过无法偿还到期债务的情形。

2、与可比上市公司的比较情况

报告期各期末，公司偿债能力指标与可比上市公司的比较情况如下：

项目	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率 （倍）	永和股份	0.83	1.00	0.89	0.86
	三美股份	7.41	6.52	11.81	11.24
	多氟多	1.22	1.04	0.78	0.84
	天际股份	1.82	2.03	1.61	1.56
	平均值	2.82	2.65	3.77	3.63
	本公司	6.72	3.80	6.09	5.73
速动比率 （倍）	永和股份	0.55	0.68	0.68	0.70
	三美股份	6.73	5.84	11.01	10.55
	多氟多	0.94	0.71	0.63	0.65
	天际股份	1.55	1.81	1.42	1.23
	平均值	2.44	2.26	3.44	3.28

项目	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	本公司	5.91	3.21	5.39	4.95
资产负债率 (合并)(%)	永和股份	49.87	41.86	45.42	49.00
	三美股份	10.87	12.61	7.14	7.50
	多氟多	52.28	50.71	63.48	61.66
	天际股份	26.80	19.17	17.61	16.86
	平均值	34.96	31.09	33.41	33.76
	本公司	13.08	22.97	15.06	15.81

由上表可见，公司流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标均优于可比上市公司平均值。

3、未来 12 个月偿债能力分析

截至 2022 年 6 月末，公司不存在可预见的未来（十二个月内）需偿还的有息负债。公司目前财务状况较为稳健，预期因不能偿还到期债务而导致的财务风险较低。本次发行后，公司将筹集长期资本金，将更有助于公司改善财务结构，扩大公司经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。

（五）股利分配情况

根据公司 2021 年年度股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行后公司股利分配政策主要内容如下：

1、税后利润的分配原则

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，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司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%。

2、利润分配的决策程序

公司利润分配决策程序如下：

（1）公司的利润分配政策应由董事会根据公司章程、股东回报规划、盈利情况、资金供给和需求情况制定。公司在制定具体利润分配方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。

（2）独立董事应对利润分配方案发表明确的独立意见，经董事会通过后提交股东大会审议批准后实施。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。若利润分配方案发生调整，则应重新履行上述程序。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应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（包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（4）公司因特殊情况而不进行现金分红或分红水平较低时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因、公司留存收益的用途和使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（5）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 个月内完成股利的派发事项。

3、报告期内的股利分配情况

2019 年 6 月 28 日，南高峰召开 2019 年年度股东大会，决议以 2018 年 12 月 31 日公司总股本 11,871.00 万股为基数，每 10 股派发现金股利 6 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，总计派发现金红利 7,122.60 万元。

2020年6月28日，南高峰召开2019年年度股东大会，决议以2019年12月31日公司总股本11,871.00万股为基数，每10股派发现金股利6元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，总计派发现金红利7,122.60万元。

2021年6月27日，南高峰召开2020年年度股东大会，决议以2020年12月31日公司总股本11,871.00万股为基数，每10股派发现金股利10元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，总计派发现金红利11,871.00万元。

2021年10月25日，南高峰召开2021年第二次临时股东大会，决议以2021年9月30日公司总股本11,871.00万股为基数，每10股派发现金股利10元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，总计派发现金红利11,871.00万元。

2022年5月10日，南高峰召开2021年年度股东大会，决议以2021年12月31日总股本12,000.00万股为基数，每10股派发现金股利3.50元（含税），不送红股，不以公积金转增股本，总计派发现金红利4,200.00万元。

（六）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量净额	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44
经营活动现金流入小计	42,469.32	79,056.74	58,449.08	71,113.53
经营活动现金流出小计	32,046.39	60,378.70	45,487.83	54,726.08
二、投资活动产生的现金流量净额	12,074.18	-18,066.75	801.51	-2,989.05
投资活动现金流入小计	67,501.36	127,067.32	116,840.48	99,581.75
投资活动现金流出小计	55,427.18	145,134.06	116,038.98	102,570.81
三、筹资活动产生的现金流量净额	-6,660.50	-19,550.19	-8,920.59	-10,454.23
筹资活动现金流入小计	38.89	6,358.57	2,430.48	4,847.02
筹资活动现金流出小计	6,699.39	25,908.76	11,351.07	15,301.25
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	525.70	-240.16	-421.64	191.63
五、现金及现金等价物净增加额	16,362.32	-19,179.05	4,420.52	3,135.78
加：期初现金及现金等价物余额	11,324.82	30,503.87	26,083.35	22,947.57
六、期末现金及现金等价物余额	27,687.13	11,324.82	30,503.87	26,083.35

1、经营活动现金流量分析

（1）基本情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	42,179.17	77,931.71	56,295.83	67,560.09
收到的税费返还	-	-	-	1,000.00
收到其他与经营活动有关的现金	290.15	1,125.03	2,153.25	2,553.44
经营活动现金流入小计	42,469.32	79,056.74	58,449.08	71,113.53
购买商品、接受劳务支付的现金	22,687.24	51,717.91	38,501.17	43,751.57
支付给职工以及为职工支付的现金	2,758.19	3,996.59	3,450.58	3,621.34
支付的各项税费	6,146.95	3,803.97	2,886.12	4,920.38
支付其他与经营活动有关的现金	454.00	860.22	649.96	2,432.79
经营活动现金流出小计	32,046.39	60,378.70	45,487.83	54,726.08
经营活动产生的现金流量净额	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 16,387.44 万元、12,961.24 万元、18,678.05 万元和 10,422.94 万元，保持在较高水平，表明公司净利润质量较高，变现能力较强，经营回款情况良好，不存在可能影响公司持续经营能力的情况。

2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年度减少 3,426.20 万元，主要系公司 2020 年度收入下降以及期末应收账款增加所致。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度增加 5,716.81 万元，主要系公司 2021 年度业绩增长所致。

2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额有所增加，主要系本期收回较多到期票据款所致。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额（A）	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44
净利润（B）	12,581.43	29,443.66	6,566.83	9,287.97

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额（C=A-B）	-2,158.49	-10,765.62	6,394.42	7,099.47

将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	12,581.43	29,443.66	6,566.83	9,287.97
加：资产减值准备	-96.63	230.10	37.30	-251.38
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	778.11	1,504.88	1,507.34	1,446.20
使用权资产折旧	-	-	-	-
无形资产摊销	24.63	51.17	50.09	52.38
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-3.52	13.50	12.85	-8.46
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	62.25	-29.91	-3.73	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-514.52	300.61	526.72	98.64
投资损失（收益以“-”号填列）	-164.11	-278.53	-153.77	-218.11
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	11.23	-67.54	10.05	41.88
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-4.49	3.93	0.56	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	3,052.75	-5,231.34	1,257.71	2,516.08
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-117.32	-16,746.87	2,069.73	2,534.14
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,472.40	9,336.90	1,094.89	859.15
其他	285.53	147.48	-15.33	28.95
经营活动产生的现金流量净额	10,422.94	18,678.05	12,961.24	16,387.44

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，主要原因是存货、经营性应收应付项目等非付现成本变动所致，符合公司实际经营情况。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	67,331.66	126,765.50	116,668.41	99,351.59
取得投资收益收到的现金	164.11	282.37	162.40	218.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.59	19.44	9.67	12.05
投资活动现金流入小计	67,501.36	127,067.32	116,840.48	99,581.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,277.18	3,270.06	818.56	1,030.52
投资支付的现金	52,150.00	141,864.00	115,220.41	101,540.29
投资活动现金流出小计	55,427.18	145,134.06	116,038.98	102,570.81
投资活动产生的现金流量净额	12,074.18	-18,066.75	801.51	-2,989.05

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,989.05 万元、801.51 万元、-18,066.75 万元和 12,074.18 万元，主要为购买银行理财产品和投建年产 2,600 吨六氟磷酸锂二期项目、安全设施提升技改项目等长期资产。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	3,903.50	-	625.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	3,065.00	-	625.00
取得借款收到的现金	-	2,380.00	2,280.00	4,221.00
收到其他与筹资活动有关的现金	38.89	75.07	150.48	1.02
筹资活动现金流入小计	38.89	6,358.57	2,430.48	4,847.02
偿还债务支付的现金	1,890.00	2,770.00	4,037.11	7,736.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,629.31	23,099.87	7,238.89	7,414.68
支付其他与筹资活动有关的现金	180.08	38.89	75.07	150.48
筹资活动现金流出小计	6,699.39	25,908.76	11,351.07	15,301.25

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-6,660.50	-19,550.19	-8,920.59	-10,454.23

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-10,454.23 万元、-8,920.59 万元、-19,550.19 万元和-6,660.50 万元。其中，2019 年度主要为支付现金股利 7,122.60 万元、偿还借款支付现金 7,736.10 万元和取得借款收到现金 4,221.00 万元；2020 年度主要为支付现金股利 7,122.60 万元、偿还借款支付现金 4,037.11 万元和取得借款收到现金 2,280.00 万元；2021 年度主要为收到子公司北斗星少数股东增资款 3,065.00 万元、支付现金股利 23,742.00 万元、偿还借款支付现金 2,770.00 万元和取得借款收到现金 2,380.00 万元；2022 年 1-6 月主要为偿还借款支付现金 1,890.00 万元和支付现金股利 4,200.00 万元。

（七）重大资本性支出情况分析

1、重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 1,030.52 万元、818.56 万元、3,270.06 万元和 3,277.18 万元。上述资本性支出主要用于购置固定资产和在建工程建设等，公司不存在重大资产业务重组或股权并购合并等事项。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来重大资本性支出主要系募集资金投资项目，具体情况参见本招股说明书第七节相关内容。

（八）流动性风险分析

1、长短期债务配置分析

公司负债以流动负债为主，短期内待偿还的负债主要系与公司日常经营相关的应付账款、应交税费、其他流动负债等。报告期各期末，流动负债占负债总额的比例均在 89%以上。报告期内，公司流动负债和非流动负债的比例维持在相对稳定的水平，流动比率均远高于 1，与公司业务发展相匹配。

2、影响现金流量的重要事件或承诺事项

公司财务政策稳健、资信状况良好，不存在债务逾期未偿还的情况。截至本招股说明书签署日，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项。

3、应对流动性风险管理的措施

公司制定并采取了以下管理流动性风险的措施：

（1）加强采购付款管理，与主要供应商建立良好的业务合作关系，同时通过提高承兑汇票支付货款的比例，降低原材料采购的付现支出，确保经营性现金流入能够覆盖日常经营相关的流动负债；

（2）加强销售收款管理，高度重视应收账款催收工作，确保货款及时回笼；

（3）加强资金使用管理，合理安排长短期债务配比，妥善管理债务期限结构，避免长短期资产、负债期限错配；

（4）通过本次公开发行募集资金，将进一步充实公司的资本金，丰富融资渠道，拓展资金来源。

（九）持续经营能力分析

1、对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素

对公司持续经营能力产生重大不利影响的危险因素主要有行业周期性波动的风险、原材料价格波动的风险、产品供需关系变动风险、行业监管政策风险、新产品替代风险等，具体情况参见本招股说明书第三节相关内容。

2、管理层对公司持续经营能力自我评判

公司自成立以来一直致力于高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务。目前，主要产品包括无水氟化氢和各类高纯度无机氟化盐，如六氟磷酸锂和氟化氢铵。公司产品主要被客户用于制备锂电池电解液、三氟化氮（电子特种气体）、电子级氢氟酸、制冷剂等产品，并最终应用于新能源汽车锂电池、半导体集成电路、平板显示、光伏太阳能、制冷设备等高新技术领域。

公司拥有非常优质的客户群体，已与天赐材料、中船集团、中化蓝天、侨力

化工、斯戴拉等国内外知名企业均建立了长期稳定的合作关系，短期内具备充分的产能消化保障，长期来看，公司未来将通过募集资金投资项目的实施，进一步扩大公司主要产品的产能，提高产品质量和附加值，培育新的利润增长点，优化产品结构，扩大产品品类，以满足市场的需求，提升公司持续发展能力，预计未来随着行业快速发展，公司与下游客户的订单将会随之快速增长，广阔的市场增长空间为公司未来的产能消化提供了保障。

报告期内，公司具有良好的财务状况和盈利能力；经营模式、产品结构保持稳定；所处行业经营环境未发生重大不利变化，根据行业未来发展趋势以及对未来经营业绩的判断，公司具有良好的成长性和较强的持续经营能力。

十一、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

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

（二）或有事项

截至 2022 年 6 月 30 日，本公司无应披露的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

（三）承诺事项

根据公司与宁波银行股份有限公司衢州分行签订的《宁波银行金融市场业务主协议》及交易申请书，截至 2022 年 6 月 30 日，公司尚有 250.00 万美元远期外汇结售汇合约尚未交割，可在 2022 年 7 月 13 日至 2023 年 3 月 23 日间的固定交易日交收，期末已按 2022 年 6 月 30 日的远期外汇汇率相应确认交易性金融负债 32.34 万元。

十二、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十三、财务报告审计截止日后的主要经营情况和财务信息

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营的内外部环境未发生重大变化，不存在影响发行条件的重大不利影响因素；市场环境、行业政策、生产经营模式、主要原材料的采购、主要客户及供应商的构成、公司适用的税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大变化。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目情况

公司第二届董事会第十次会议审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市募集资金运用方案及使用可行性的议案》。公司 2021 年年度股东大会审议通过了下述募集资金投资项目，并授权董事会负责实施。

公司本次首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后投资项目及投资额度具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额	实施主体
1	新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目	37,822.58	24,962.90	北斗星
2	新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目	78,828.14	78,828.14	本公司
3	研发与检测中心项目	7,874.75	7,874.75	本公司
4	补充流动资金项目	30,000.00	30,000.00	本公司
合计		154,525.47	141,665.79	/

若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过间接融资或自有资金予以补充，以保证项目的顺利实施。

在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自筹资金先行支付部分项目投资款，待本次发行募集资金到位后再以部分募集资金置换先前投入的自筹资金。

（二）募投项目的可行性

1、精细氟化工产业发展受到国家政策的大力支持

国家对精细氟化工行业战略发展给予高度重视，相继出台了《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》《新材料产业发展指南》《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》等政策，支持六氟磷酸锂、电子级氢氟酸等高端氟化

工产品的加速产业化。提出了新能源汽车产业的发展愿景，即到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。

2、市场高景气度与下游优质客户资源助力产能消化

新能源汽车、半导体集成电路、平板显示等战略新兴行业的高速发展带动公司下游行业需求的蓬勃发展，发展前景持续向好。且公司拥有非常优质的客户群体，已与天赐材料、中船集团、中蓝新能源、斯戴拉、侨力化工等国内外知名企业均建立了长期稳定的合作关系，短期内具备充分的产能消化保障，长期来看，公司客户优质且与公司合作稳定，预计未来随着行业快速发展，公司与下游客户的订单将会随之快速增长。广阔的市场增长空间为公司未来的产能消化提供了保障。

3、深耕产业多年，具有较深厚的技术积累

公司历来十分重视研发工作，经过多年的研发投入和技术积累，公司在氟化工领域具有强大的新产品和前瞻性技术研发能力。此外，公司建立了完善的技术研发和自主创新体系，拥有一批经验丰富、创新能力强、专业构成合理的产品研发专业技术人才，在人员和硬件设施上为募投项目的实施提供了重要的技术支持。

经过多年技术研发和积累，公司产品质量处于行业领先地位。公司在无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵业务上的技术领先优势，能够保证生产工艺及产品品质处于领先水平，获得下游客户认可并扩大合作规模。综上，公司在技术方面的积累可以为募投项目的实施提供技术支持，确保项目的顺利实施。

4、公司具备雄厚的人才储备和高质的管理团队，持续推动项目实施

公司依靠创新平台，不断完善、优化用人机制，强化激励机制来吸纳优秀的技术研发、工程建设、生产运营、资本运作、市场拓展等方面的专业人才，建立了科学的人力资源管理体系。公司的高管与技术团队专业、敬业、合作良好。公司管理框架完备，组织架构合理，可操作性强，配备了一支经验丰富、专业互补、勇于创新的管理团队，形成了良好的企业创新文化，高质量的核心管理团队为公

司持续发展和项目实施提供了强有力的技术管理支持。

公司配备的优秀且经验丰富的管理团队，面对市场形势能够保持高度的灵活反应能力，可高效处理项目执行问题和推进公司战略决策，保障企业长期稳定发展。因此，从人才团队和组织管理层面来看，此次实施募投项目具有人才和管理团队的可行性。

（三）募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

公司募集资金投资项目主要围绕高端氟化工产品的研发、生产与销售展开。电子级氢氟酸、氟化氢铵和六氟磷酸锂作为氟化工行业中具有较高科技含量的原材料，国家相关产业政策将其列为优先发展的高技术产业化重点领域。公司募集资金投资项目符合产业升级发展方向。

公司建设类募投项目均已取得相关投资管理部门的备案文件，并履行了必要的环评手续。募集资金投资项目均在公司现有土地上实施，公司已合法取得项目用地，项目用地不存在障碍。

本次募集资金投资项目已经获得项目备案和环评批复，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案代码	环评批复文号
1	新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目	2202-330851-04-02-806720	衢环智造建〔2022〕30 号
2	新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目	2202-330851-04-02-926953	衢环智造建〔2022〕31 号
3	研发与检测中心项目	2204-330851-04-01-987073	衢环智造建〔2022〕28 号
4	补充流动资金项目	不适用	不适用

（四）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司 2021 年年度股东大会审议通过了《募集资金管理办法》。《募集资金管理办法》对募集资金的存储、使用、管理，募集资金投资项目的管理与监督等进行了详细规定，并规定募集资金应存放于募集资金专项账户中。公司将严格按照股东大会审议通过的《募集资金管理办法》等有关规定管理和使用募集资金，

将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。

（五）募集资金募集资金对公司主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司目前的供、产、销等生产经营模式不会发生重大变化，随着募投项目的建成投产，将进一步降低氟化工产品的生产成本、提高产品生产能力，提升公司生产经营的智能化、信息化水平。本次发行募集资金投资项目实施后，公司资产规模、营业收入与利润总额也将实现进一步增长，募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响如下：

1、对净资产收益率及盈利能力的影响

募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产均大幅度增长，短期内公司的净资产收益率将因净资产增加而有所下降，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和利润水平将会逐渐提高，净资产收益率也将得到提升。

2、对总资产及资产负债率的影响

募集资金到位后，公司总资产和所有者权益大幅增加，资产负债率水平会随之下降，有利于提高公司的债权融资能力，优化公司资本结构，增强防范财务风险的能力。

3、对股本结构的影响

本次发行后，公司的股本结构将得到优化，股权分散有利于公司治理结构的进一步规范。同时由于溢价发行可以增加资本公积，提高公司股本扩张的能力。

4、新增固定资产折旧对未来经营成果的影响

募集资金投资项目全部实施后，每年固定资产折旧将有所增加。根据测算，募投项目建成达产后新增的盈利可以消化掉因新增固定资产投资而导致的固定资产折旧增加，确保公司营业利润不会因此而下降。

本次募集资金主要投资于固定资产，包括房屋、机器设备等。按房屋建筑物 20 年折旧期、主要生产设备 10 年折旧期、残值率 5%进行预测。本次募投项目达产后对于“新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目”、“新增年产 54,000 吨电子级

氢氟酸、年产 12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目”每年将增加固定资产折旧合计 8,989.61 万元，占公司 2021 年度营业收入的 9.53%。预计达产后，项目产生的效益完全能够消化新增折旧费用。

对于不直接产生收入的“研发与检测中心项目”，项目每年将增加固定资产折旧约 341.00 万元，占公司 2021 年度营业收入的 0.36%，占比较小，因此，募集资金项目投资项目相关的折旧不会对公司未来经营业绩造成重大影响。

5、本次募投项目对独立性的影响

本次募集资金用于公司主营业务和补充流动资金，募投项目的实施不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响，具体分析如下：

（1）本次募投项目实施后不会新增同业竞争

公司本次募投项目建成后，将新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂、54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢的生产能力。本次募投项目均围绕公司主营业务即高纯度氟化工产品的研发、生产和销售展开。本次募投项目实施后不会新增同业竞争。

（2）本次募投项目实施后将新增关联交易

①新增关联交易性质、原因和必要性

本次募投项目新增六氟磷酸锂、电子级氢氟酸和氟化氢铵产能，根据报告期内的合作情况，预计募投新增产能部分会销往星青国际，构成关联交易。公司与星青国际关联交易的具体原因和必要性参见本招股说明书第八节“七、（二）关联交易”。

②新增关联交易的定价依据和公允性

本次预计新增关联交易双方将依据当期市场价格行情，参考同类客户及双方协商结果确定。

发行人已在《公司章程》《关联交易决策制度》等相关制度中明确了关联交易公允决策的权限、程序和回避制度等，发行人将严格按照《公司章程》《关联交易决策制度》执行关联交易的相关规定，按照公平、公允、等价有偿等原则签

订协议，履行必要审议程序，并将按照有关法律法规和《公司章程》等内控制度规定履行信息披露义务及相关内部决策程序，确保关联交易的公允性。

综上，本次募投项目的实施不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

二、未来发展规划和规划

（一）未来发展规划和规划

公司自成立以来，一直深耕于高纯度无机氟化工领域，通过本次募集资金，公司在合理扩张产能的基础上完成现有产品的深度加工，扩展产品品类，实现公司主营业务收入与利润的持续稳定增长。努力开发境内外市场，充分利用衢州的地域优势，不断提升综合实力，争取在产品质量、产品技术、产品规模上达到国际先进水平，使公司成为国际一流的氟化工集团。

公司近期的发展目标主要包括如下四个方面：

1、抓住国内外市场对新能源动力电池、储能化学材料和电子级高纯化学品等产品需求快速增长的市场机会，通过自主研发结合消化吸收国外先进技术，快速提升六氟磷酸锂、氟化氢铵产能，并形成电子级氢氟酸的生产能力；

2、提升新技术、新工艺、新产品的研发和产业化能力，增强公司的技术储备，为高效率、可持续发展奠定基础；

3、持续推进技术改造、工艺优化等，降低原材料和能源消耗，维持无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵品质的行业领先地位，尽快使电子级氢氟酸品质达到国际先进水平；

4、实施环保提升工程，做好资源循环，确保绿色发展。

（二）已采取的措施及实施效果

为贯彻公司发展战略，实现发展目标，报告期内，公司结合自身具体情况，实施了一系列旨在增强自主创新能力，提升综合竞争力的措施，并取得初步成果。

1、研发创新

自公司成立以来，公司始终重视并坚持研发创新，紧密结合国内外市场需求，持续开发行业前沿技术，不断完善技术创新机制，激发研发人员的研发热情，持续研发新产品，增强企业研发创新能力。公司产品已规模化生产并得到国内外市场和客户广泛认可。

2、市场开拓

公司紧密跟踪主要下游客户的需求，提高服务意识和服务水平，利用在研发、产品性能、规模、服务等方面建立起的竞争优势，获得了国内外知名企业的认可，并与主要客户展开了较为深入的合作。同时，公司积极布局国内市场，顺应国家相关产业政策及发展规划。报告期内，公司营业收入稳步增长，市场开拓能力不断提升。

3、企业文化

公司积极推进企业文化建设，营造适应企业发展壮大和员工个人成长需要的文化氛围。通过全员参与，共同塑造企业文化精神，形成了全体员工共同遵守的价值观和行为准则。公司建立并完善了各项管理制度和考评机制，制定了员工行为规范，促进员工整体素质不断提高，为企业长远发展奠定了基础。

（三）拟采取的具体措施

1、战略合作伙伴计划

公司与国际主要半导体用高纯氢氟酸生产企业日本的斯戴拉、韩国的 SOULBRAIN CO.,LTD 公司、中国台湾的侨力化工，电子气体生产企业中船集团、韩国 SK，大型电解液厂商天赐材料、中蓝新能源等公司建立了稳定的业务合作关系。公司在稳定现有客户的基础上，紧盯市场变化，一方面利用园区产业配套需求，实施本园区内氟化氢用户管道输送工程，做好园区内循环，另一方面不断加强与国内外高纯氢氟酸、电子气体、锂电池电解液等行业客户的合作，加大拓展国外发达国家高端客户力度，使公司品质优势化为市场优势。

此外，公司还将进一步加强与技术领先的氟化工企业的战略合作，不断增加

与战略伙伴企业的技术合作深度，丰富产品链和客户群，逐步提高公司的品牌价值 and 行业知名度。

2、扩大产能和产品升级计划

公司拟利用募集资金，进一步扩大六氟磷酸锂、氟化氢铵的产能，并新增电子级氢氟酸生产线。

首先，公司拟利用募集资金 7.88 亿元投资建设“新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目”。其中，公司气相法生产的氟化氢铵杂质含量低，主要用于电子气体等高纯度电子化学品生产；电子级氢氟酸是集成电路芯片行业制作过程中的关键材料之一，主要应用于集成电路芯片的表面清洗，还可用作分析试剂和制备高纯度的含氟化学品。公司拟新建的电子级氢氟酸项目，可替代部分进口产品，项目实施将深度开发高附加值氢氟酸产品市场，提高公司的产品竞争力和经济效益。此外，公司本次募投项目扩产的无水氟化氢主要用于内部供应，用于制备电子级氢氟酸、氟化氢铵、六氟磷酸锂等高纯度氟化工产品。

其次，子公司北斗星除了尽快完成在建的“年产 2,600 吨六氟磷酸锂”二期项目之外，拟利用募集资金 2.50 亿元建设“年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目”，项目达产后公司六氟磷酸锂产能将达到 7,600 吨，可更好地满足市场对高品质新能源电池的原料需求，同时为公司创造良好的经济效益。

3、产品研发计划

公司重视研发工作，结合市场开拓及技术创新要求，科学制订研发计划，强化研发全过程管理，规范研发行为，促进研发成果转化和有效利用，不断提升企业自主创新能力。在现有研发团队的基础上，公司拟利用募集资金，投资 7,874.75 万元建设“研发与检测中心项目”，满足公司未来产品研发和检测要求。引进高端技术人才充实公司研发队伍，积极与外部企业、高校、科研院所建立密切技术合作关系，通过自主创新与合作的方式，围绕新能源、半导体等新兴下游行业的需求，进一步开展二氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂等含氟精细化学品的重点产品开发，为新产品量产和技术储备提供支持，保障公司长远发展。

4、安全环保提升改造计划

公司通过安全生产责任制的健全，安全生产目标和安全责任书的签订实施，安全生产经济考核制度的执行，安全培训的加强及安全费用的保障，公司、部门、车间、班组的日常安全例行检查和互检制度的落实，以确保严守安全生产的高压线，不断提升安全生产水平。

公司将紧跟国家安全环保提升要求，不断提升现有装置的安全环保水平，对新建项目尽可能采用高于评价标准的安全环保技术，使企业可持续经营能力处于行业的领先水平。公司将持续更新安全环保风险分析，以技术领先为宗旨，高要求配置安全环保相关的处理保障设施、在线监测和自动控制设备，增强可靠的安全及环境隐患预判处理能力。

公司在生产过程中贯彻预防为主、综合治理的原则，按环评及批复要求建设完善相应的环保设施，在厂房布局、工艺流程、设备选择等方面统筹考虑，确保符合国家环保要求。通过对环保设施持续整体提升改造，提升企业综合环保管理水平，将公司打造成具有核心竞争能力的环境友好型、资源节约型绿色化工企业，为企业的长远发展打好基础。

5、人才计划

人才是公司发展的核心力量，是可持续发展的基础。公司未来的人力资源发展将围绕公司近期业务发展计划和长期业务发展规划展开。公司将不断引进国内外高层次人才，完善研发、生产、质控等各方面的人才配备；加强公司和部门内部培训，提升员工的业务能力和整体素质；加强与国内外知名高校、科研院所、企业的合作，联合进行产品与技术的开发、共同培养人才，不断强化公司核心技术持续自主创新能力。建立人才梯队储备制度，进一步完善激励制度和考核制度，充分调动员工的积极性、主动性与创造性。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理制度情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规、规范性文件，并参照中国证监会、上海证券交易所的相关要求，建立健全了涵盖股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书的治理结构，制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》及《关联交易管理制度》等一系列规范性文件。

公司改制成股份公司后，股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书均按照有关法律、法规和公司内部制度的相关要求规范运行、履行职责，形成了职责明确、运行有效的公司治理机制，公司治理不存在缺陷。

二、公司内部控制情况

（一）发行人内部控制制度的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制进行了自我评估并出具了《内部控制自我评价报告》，对公司截至 2022 年 6 月 30 日的内部控制有效性的评估意见如下：“公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律、法规规定，在公司经营管理各个环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。”

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

发行人会计师对公司截至 2022 年 6 月 30 日与财务报表相关的内部控制有效性进行了审核，并出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2022〕9611 号），鉴证意见如下：“南高峰按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

三、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》及相关法律、法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为。报告期初至本招股说明书签署日，公司受到行政处罚的情况如下：

（一）消防处罚

1、基本情况

根据衢州市消防救援支队柯山大队于 2021 年 9 月 2 日出具的《行政处罚决定书》（衢柯山（消）行罚决字〔2021〕0027 号），北斗星单位堵塞疏散通道、安全出口，根据《中华人民共和国消防法》第六十条，决定给予北斗星罚款 1.50 万元。

2、整改情况

北斗星已对堵塞的疏散通道、安全出口进行清理，并杜绝类似情形再次发生。

3、处罚机关认定情况

2022 年 3 月 1 日，衢州市消防救援支队柯山大队出具《证明》，确认“北斗星前述违法行为属于一般违法行为，不属于重大违法行为，本单位对其作出的行政处罚不属于重大行政处罚。”

（二）安全生产处罚

1、基本情况

2022 年 1 月 5 日，南高峰氟化氢生产车间发生一例喷溅事故。根据衢州市应急管理局于 2022 年 4 月 26 日出具的《行政处罚决定书》（衢应急罚〔2022〕27 号），南高峰未按《危险源识别和风险评估管理办法》（Q/NGF-E-09-2020A/2）对 1#粗冷器注水清洗作业进行风险辨识，未能研判出粗冷器切换后可能因为粗冷列管、下酸阀以及排液阀堵塞而积留液态氟化氢的风险，未能根据气温变化等情况辨识粗冷器在不同时段的风险，进而未能制定并采取针对性的风险防控措施，最终导致粗冷器注水清洗的瞬间发生残留氟化氢爆沸喷溅，两名现场清洗作

业人员不同程度被灼伤和中毒，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条，对南高峰给予 5 万元罚款的行政处罚。

2、整改情况

为进一步落实安全生产责任制、防范各类安全事故发生，公司主要采取以下措施：（1）加强安全隐患报告奖励制度的落实，进一步明确规定安全责任和工作要求以及奖惩措施。签订安全生产责任书，以安全生产为目标，全员参与安全管理，定期进行安全评价；（2）进一步发挥安全生产委员会监督作用，加强现场安全生产、安全技术、安全教育、生产协调指挥、治安保卫、消防的管理，并按国家相关规定严格开展员工的各类安全教育培训工作，加强落实公用及个人从事作业的必要劳动防护用品的配发及从业人员持证上岗制度；（3）根据生产特性及具体生产情况，进一步建立健全以安全生产责任制为核心的多项安全生产管理制度及相关规定，针对企业生产工艺特点和使用物料特性建立相应的事故应急救援预案并强化落实。

3、处罚机关认定情况

根据 2022 年 5 月 6 日衢州市应急管理局出具的《证明》，确认“该行政处罚不属于重大行政处罚，南高峰上述情形不构成重大违法违规行为。”

（三）瑕疵房产处罚

1、基本情况

中氟化工因机修车间、五金仓库、化验楼及职工食堂等建构筑物未办理产权证，被玉山县自然资源局于 2022 年 9 月 27 日处以罚款 62,672.00 元的行政处罚。

2、整改情况

上述未办理产权证的建构筑物为生产配套所需的附属用房，非核心生产经营设施。中氟化工已开始办理机修车间、五金仓库、化验楼和职工食堂的产权证，玉山县国土资源管理勘测规划队已进行测绘，产权证书正在办理过程中。

3、处罚机关认定情况

根据 2022 年 9 月 27 日玉山县自然资源局出具的《证明》，确认“该处罚不

属于重大行政处罚，中氟化工不构成重大违法违规行为。”

除上述情形外，报告期内公司及子公司不存在其他违法违规行为。发行人及子公司的行政处罚对发行人生产经营不产生重大负面影响，该事项不构成重大违法违规，发行人及其子公司上述情况不属于《首次公开发行股票并上市管理办法（2020 修正）》规定的“（二）最近 36 个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重”的情形，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

四、发行人资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、发行人独立运行情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务方面与各股东及其他关联方均相互独立，具有独立完整的业务体系和面向市场自主经营的能力。

（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。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。目前公司没有以资产为各股东的债务提供担保，不存在被控股股东或实际控制人违规占用资产的情况。

（二）人员独立情况

公司董事、监事、高级管理人员均以合法程序选举或聘任，不存在控股股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控

制的其他企业担任除董事、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；发行人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兼职。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，并已按有关法律法规的要求建立了独立的财务核算体系，能够独立地作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的管理制度。公司及子公司独立在银行开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。

（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，设有股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层等机构，相关机构及人员能够依法行使经营管理职权。公司建立了较为完善的组织机构，拥有完整的业务系统及配套部门，各部门已构成一个有机整体，法人治理结构完善。

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情况。控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其职能部门与公司各职能部门之间不存在上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司经营活动的情况。

（五）业务独立情况

公司拥有独立的生产及辅助生产系统、采购和销售系统以及独立的研发体系，具有面向市场自主经营业务的能力。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

报告期内，公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近三

年内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，最近三年实际控制人亦未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）公司不存在对持续经营产生重大影响的事项

报告期内，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

公司主要从事高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务，主要产品包括无水氟化氢和各类高纯度无机氟化盐。截至本招股说明书签署日，公司控股股东为北高峰，公司实际控制人为程洋湜、程洪波和程浩。

（一）发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业情况

截至本招股说明书出具日，公司控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业情况如下：

序号	公司	关联关系	控制方式	是否与发行人从事相同或相似业务，或上下游业务	经营状态
1	银泰海外有限公司	实际控制人程洋湜控制	直接控制	否	正常
2	杭州洋平环保科技有限公司	实际控制人程洋湜控制	间接控制	否	正常
3	浙江北高峰实业有限公司	实际控制人程洋湜控制	间接控制	否	正常
4	玉山县美加华贸易有限公司	控股股东北高峰控制	直接控制	否	正常
5	东方源有限公司	实际控制人程洋湜控制	直接控制	否	正常
6	杭州朴源时装有限公司	实际控制人程洋湜控制	间接控制	否	正常
7	上海浅黑智能科技有限责任公司	实际控制人程洋湜控制	间接控制	否	正常
8	嘉兴浅黑智能科技有限责任公司	实际控制人程洋湜控制	间接控制	否	正常
9	杭州米果朴源科技服务有限公司	实际控制人程洋湜控制	间接控制	否	正常
10	California International (Far East) Inc.	实际控制人程洋湜控制	直接控制	否	正常
11	杭州浅黑科技有限公司	实际控制人程洋湜控制	间接控制	否	正常

序号	公司	关联关系	控制方式	是否与发行人从事相同或相似业务，或上下游业务	经营状态
12	杭州东源时装有限公司	实际控制人程洋湜近亲属杨越彦控制	直接控制	否	正常
13	嘉兴朴源时装有限公司	实际控制人程洋湜近亲属杨越彦控制	间接控制	否	正常
14	宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司	实际控制人程洋湜近亲属杨越彦控制	直接控制	否	正常
15	宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）[注 1]	实际控制人程洋湜近亲属杨越彦持股 90.00%	非控制	否	正常
16	宁波梅山保税港区卓元晨耀股权投资合伙企业（有限合伙）[注 1]	实际控制人程洋湜近亲属杨越彦持股 80.00%	非控制	否	正常
17	杭州广帮企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人程洋湜近亲属杨越彦控制	直接控制	否	正常
18	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人程洪波控制	直接控制	否	正常
19	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人程洪波控制	直接控制	否	正常
20	横峰县新丰源矿产品有限公司	实际控制人程洪波控制	直接控制	是	正常
21	横峰县葛源梅柴萤石矿	实际控制人程浩控制	直接控制	是	正常
22	杭州厚实矿业有限公司	实际控制人程浩控制	直接控制	是	正常
23	弋阳县玖和矿产品有限公司	实际控制人程浩控制	直接控制	是	正常
24	杭州汇加源制衣有限公司	实际控制人程浩控制	直接控制	否	正常
25	宁南县鑫丰矿业有限公司	实际控制人程浩控制	直接控制	否	正常
26	嘉兴市华盛达时装股份有限公司	实际控制人程浩控制	直接控制	否	正常
27	浙江梵石装修工程有限公司	实际控制人程浩控制	直接控制	否	正常
28	宁远县临安矿业有限公司	实际控制人程浩曾控制	直接控制	否	2020年5月注销

注 1:杨越彦系该合伙企业最大合伙份额持有人，但非执行事务合伙人

（二）发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业与发行人不构成同业竞争

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业的基本情况及其经营规模如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	2021 年营业收入（万元）
1	银泰海外有限公司[注 1]	2007.12.24	1.00 万港币	程洋湜：100%	-

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	2021 年营业 收入 (万元)
2	杭州洋平环保科技有限公司	2009.12.25	1,500 万美元	银泰海外：100%	-
3	浙江北高峰实业有限公司	2009.10.14	10,000.00	洋平环保：80%；程洋湜：20%	94,398.48
4	玉山县美加华贸易有限公司	2005.4.14	1,500.00	北高峰：83.33%；程洪波：16.67%	-
5	东方源有限公司[注 1]	1999.1.4	20 万港币	程洋湜：100%	6,940.60 万港币
6	杭州朴源时装有限公司	2003.5.16	600 万美元	东方源：60.00%；杭州东源：40.00%	676.27
7	上海浅黑智能科技有限责任公司	2018.11.8	1,000.00	杭州朴源：51.16%；徐建华：34.19%；顾菊兰：14.65%	-
8	嘉兴浅黑智能科技有限公司	2020.9.14	2,000.00	上海浅黑：100%	-
9	杭州米果朴源科技服务有限公司	2019.1.21	500.00	杭州朴源：100%	2,064.77
10	California International (Far East) Inc.[注 1]	1997.6.18	5.00 万美元	程洋湜：100%	-
11	杭州浅黑科技有限公司	2022.11.9	1,000.00	杭州朴源：100%	-
12	杭州东源时装有限公司	2001.9.14	2,000.00	杨越彦：90%；程浩：10%	9,316.01
13	嘉兴朴源时装有限公司	2015.10.22	100.00	杭州东源：70%；杭州朴源：30%	80.95
14	宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司	2018.6.12	1,000.00	杨越彦：90%；程浩：10%	-
15	宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）	2018.6.25	5,000.00	杨越彦：90%；宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司：8%；程浩：2%	-
16	宁波梅山保税港区卓元晨耀股权投资合伙企业（有限合伙）	2017.10.9	3,000.00	杨越彦：80%；宁波梅山保税港区卓元邦顺股权投资合伙企业（有限合伙）：20%	-
17	杭州广帮企业管理合伙企业（有限合伙）	2018.10.29	200.00	杨越彦：90%；程浩：10%	-
18	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	2016.10.24	1,988.50	程浩：11.65%；蒋中洪：7.88%；黄智勇：7.01%；应自卫：7.01%；胡成委：5.25%；程洪波：5.17%；王学真等 39 人：56.04%	-
19	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	2021.11.4	838.50	程洪波：31.40%	-
20	横峰县新丰源矿产品有限公司	2004.4.2	50.00	程洪波：100%	-

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	2021 年营业收入 (万元)
	司				
21	横峰县葛源梅柴萤石矿	2010.5.11	50.00	程浩：100%	-
22	杭州厚实矿业有限公司	2013.10.22	1,600.00	程浩：75%；何其立：15%； 张秀华：10%	-
23	杭州汇加源制衣有限公司	2008.5.26	130.00	程浩：75%；李春燕：25%	2,818.24
24	弋阳县玖和矿产品有限公司	2019.9.19	1,200.00	程浩：73%；王雄伟：25%； 刘子兴：2%	1,089.29
25	宁南县鑫丰矿业有限公司	2003.8.27	180.00	程浩：64%；杨兴：36%	257.16
26	嘉兴市华盛达时装股份有限公司	2004.5.21	215.00	程浩：51.1628%；徐建华： 34.1860%；顾菊兰： 14.6512%	10,005.76
27	浙江梵石装修工程有限公司	2008.3.31	1,600.00	程浩：40%；王秀华 29.7%； 杭州梵石工程技术研发合 伙企业（有限合伙）：15%； 余结华：9%；丁根荣：6.3%	8,202.56
28	宁远县临安矿业有限公司[注 2]	2011.6.3	200.00	程浩：77%；何其立：18%； 方成英：5%	-

注 1：银泰海外有限公司、东方源有限公司及 California International (Far East) Inc.2021 年营业收入为 2021 财年数据（2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日）；

注 2：宁远县临安矿业有限公司已于 2020 年 5 月 28 日注销；

注 3：嘉兴市华盛达时装股份有限公司数据已经杭州明德会计师事务所审计；浙江梵石装修工程有限公司数据已经杭州勤行会计师事务所有限公司审计；其余数据未经审计。

上述公司业务及产品情况及其中从事萤石矿、铅锌矿业务的公司的产能产量情况如下所示：

序号	企业名称	经营范围	主营业务	主要产品	产能	产量
1	银泰海外有限公司	贸易、投资及咨询顾问	贸易、投资及咨询顾问	无产品	-	-
2	杭州洋平环保科技有限公司	环保、节能、建筑材料的研发与应用； 环保、节能项目的研发和投资管理、 物业管理、房屋租赁；百货、针、纺 织品、服装、家具、五金、汽车配件、 原木的批发及进出口（以上商品进出 口不涉及国营贸易、进出口配额许可 证、出口配额招标、出口许可证等专 项管理的商品，涉及其他专项规定管 理的商品按国家有关规定办理）	股权投资	无产品	-	-
3	浙江北高峰实业有限公司	一般项目：市场营销策划；日用百货 销售；家具销售；软件开发；新材料	股权投资	无产品	-	-

序号	企业名称	经营范围	主营业务	主要产品	产能	产量
		技术研发；组织文化艺术交流活动；针纺织品销售；服装辅料销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；食用农产品批发；货物进出口；（国家限制类、禁止类外商投资项目除外）（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
4	玉山县美加华贸易有限公司	一般项目：日用百货销售，计算机软硬件及辅助设备批发，五金产品零售，橡胶制品销售，服装服饰零售，鞋帽零售，皮革制品销售，建筑装饰材料销售，国际货物运输代理（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）	未实际开展业务	无产品	-	-
5	东方源有限公司	服装贸易	纺织品和服装贸易	服装	-	-
6	杭州朴源时装有限公司	一般项目：服装制造；服饰研发；服装服饰批发；服装辅料销售；针纺织品及原料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	未实际开展业务	无产品	-	-
7	上海浅黑智能科技有限责任公司	智能科技、信息技术、物联网科技、新能源领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，人工智能应用软件开发，人工智能基础资源与技术平台，大数据服务，会展服务，设计、制作、代理、发布广告。（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）	未实际开展业务	无产品	-	-
8	嘉兴浅黑智能科技有限责任公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；物联网技术服务；新兴能源技术研发；服装制造；服饰制造；针纺织品销售；服装辅料销售；服装服饰批发；服装服饰零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果	未实际开展业务	无产品	-	-

序号	企业名称	经营范围	主营业务	主要产品	产能	产量
		为准)				
9	杭州米果朴源科技服务有限公司	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、计算机信息技术；服务：住房租赁经营，房屋租赁，房产中介，物业管理，保洁服务，装修工程设计，会务会展，文化艺术活动策划（除演出及演出中介），体育活动策划（除高危体育项目），公共关系服务，公关活动策划，企业营销策划；批发、零售（含网上销售）：家具，家用电器，五金交电，日用百货，建材，家居用品，电子产品（除电子出版物），数码产品，工艺品（除文物），建筑装潢材料，通讯产品，计算机软硬件。（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）	住房租赁经营，房屋租赁，房产中介，物业管理	无产品	-	-
10	California International (Far East) Inc.	International Business	未实际开展业务	无产品	-	-
11	杭州浅黑科技有限公司	一般项目:服饰研发;服装制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;人工智能应用软件开发;人工智能基础资源与技术平台;服装服饰批发;服装辅料销售;针纺织品及原料销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。	未实际开展业务	无产品	-	-
12	杭州东源时装有限公司	批发、零售：百货，针、纺织品，服饰，家具，五金，汽车配件；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）	纺织品和服装贸易	服装	-	-
13	嘉兴朴源时装有限公司	服饰和面辅料的销售	未实际开展业务	无产品	-	-
14	宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司	投资管理、实业投资、资产管理、项目投资、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资	无产品	-	-
15	宁波昆吉股权投资	股权投资。（未经金融等监管部门批准	股权投资	无产品	-	-

序号	企业名称	经营范围	主营业务	主要产品	产能	产量
	资合伙企业（有限合伙）	不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）				
16	宁波梅山保税港区卓元晨耀股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及其相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	股权投资	无产品	-	-
17	杭州广帮企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询；市场营销策划；五金交电、日用百货、纺织品、服装及辅料、工艺美术品、家具的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资	无产品	-	-
18	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	股权投资	无产品	-	-
19	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	股权投资	无产品	-	-
20	横峰县新丰源矿产品有限公司	萤石加工、销售（以上项目国家有专项规定凭许可证或经营资质证经营）	未实际开展业务	无产品	-	-
21	横峰县葛源梅柴萤石矿	萤石开采、选矿、销售（许可证有效期至 2023 年 10 月 23 日）（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）	萤石矿开采	萤石矿	生产规模：3 万吨/年	2022 年 1-6 月：3,354.60 吨
22	杭州厚实矿业有限公司	萤石矿开采、加工项目的筹建（不得从事生产经营活动）（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）。	申请采矿权，未开始生产	无产品	-	-
23	杭州汇加源制衣有限公司	生产、销售：服装及辅料，绣品，制线；其他无需报经审批的合法项目	服装加工销售	服装	-	-
24	弋阳县玖和矿产品有限公司	萤石浮选加工；高纯度萤石矿精选；尾矿加工利用；选矿技术研发咨询；矿产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	萤石矿选矿	萤石粉	原矿处理量：6 万吨/年	2020 年：3,165.07 吨 2021 年：3,570.25 吨 2022 年 1-6 月：1,474.95 吨
25	宁南县鑫丰矿业有限公司	铅锌矿开采；矿产品、有色金属、化工原料及产品加工、销售（依法须经	铅锌矿开采；矿产品	铅锌矿	生产规模：3 万	-

序号	企业名称	经营范围	主营业务	主要产品	产能	产量
		批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	加工、销售		吨/年	
26	嘉兴市华盛达时装股份有限公司	服装、服饰的制造、加工；服装面料、辅料的销售；从事货物的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	服装加工销售	服装	-	-
27	浙江梵石装修工程有限公司	服务：室内外装饰装修工程设计和施工，展会展台的设计和安装；其他无需报经审批的一切合法项目。（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）	室内外装饰装修工程设计和施工	无产品	-	-
28	宁远县临安矿业有限公司	露天开采建筑石料用灰岩、方解石[采矿许可证有效期至2016年10月26日止]及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016年10月27日采矿权到期后未续期，且至2020年5月28日注销前未实际开展业务	方解石	生产规模：20万吨/年	0吨/年

注：宁远县临安矿业有限公司已于2020年5月28日注销。

发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业从事的业务主要可分类为：

序号	类别	企业名称
1	服装	东方源有限公司、杭州东源时装有限公司、杭州汇加源制衣有限公司、嘉兴市华盛达时装股份有限公司
2	投资	银泰海外有限公司、杭州洋平环保科技有限公司、浙江北高峰实业有限公司、宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司、宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区卓元晨耀股权投资合伙企业（有限合伙）、杭州广帮企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）
3	房屋租赁	杭州米果朴源科技服务有限公司
4	装饰装修	浙江梵石装修工程有限公司
5	矿产品生产	横峰县葛源梅柴萤石矿、杭州厚实矿业有限公司、弋阳县玖和矿产品有限公司、宁南县鑫丰矿业有限公司、宁远县临安矿业有限公司
6	未实际开展业务	玉山县美加华贸易有限公司、杭州朴源时装有限公司、上海浅黑智能科技有限责任公司、嘉兴浅黑智

序号	类别	企业名称
		能科技有限公司、California International（FAR EAST）INC.、嘉兴朴源时装有限公司、横峰县新丰源矿产品有限公司、杭州浅黑科技有限公司

发行人主要从事高纯度氟化工产品的研发、生产和销售业务，主要产品包括无水氟化氢和各类高纯度无机氟化盐。此外，萤石粉作为发行人生产的主要原材料，用于无水氟化氢的生产。

上述 5 家从事矿产品生产的企业的业务情况如下：

序号	名称	业务情况
1	横峰县葛源梅柴萤石矿	从事萤石矿开采业务，自 2022 年开始为发行人萤石粉供应商弋阳玖和提供萤石矿
2	杭州厚实矿业有限公司	正在申请萤石矿采矿权，未开始生产
3	弋阳县玖和矿产品有限公司	从事萤石矿选矿、萤石浮选加工业务，自 2020 年开始成为发行人的萤石粉供应商
4	宁南县鑫丰矿业有限公司	从事铅锌矿的开采、加工和销售
5	宁远县临安矿业有限公司	从事方解石的开采，自 2016 年 10 月 27 日采矿权到期后未续期，不再实际经营，且已于 2020 年 5 月 28 日注销

上述企业中，宁南县鑫丰矿业有限公司、宁远县临安矿业有限公司分别从事铅锌矿、方解石的开采，存续期间与公司业务不存在关联性，故不存在同业竞争。横峰县葛源梅柴萤石矿、弋阳县玖和矿产品有限公司及杭州厚实矿业有限公司（正在申请萤石矿采矿权，未开始生产）主要从事萤石矿开采、浮选等业务，与发行人业务之间为上下游关系，但其与发行人不存在同业竞争，理由如下：

1、所属细分行业不同：发行人属于化学原料和化学制品制造业，横峰县葛源梅柴萤石矿和杭州厚实矿业有限公司属于非金属矿采选业，弋阳县玖和矿产品有限公司属于非金属矿物制品业。萤石矿经浮选后制成的萤石粉为发行人生产无水氟化氢的原材料，因而上述关联企业与发行人属于上下游关系，产品未在同一市场范围内进行销售，不具有竞争性和替代性；

2、客户、供应商不同：发行人的主要原材料供应商涉及生产无水氟化氢、六氟磷酸锂和氟化氢铵所需的硫酸、萤石粉、五氯化磷及氟化锂等生产或贸易企业，主要客户涉及新能源、半导体、平板显示、制冷剂等领域生产企业。发行人

的关联企业中，弋阳玖和的主要客户之一池州天赐高新材料有限公司系发行人的主要客户天赐材料的全资子公司。天赐材料主要产品包括锂电池电解液、正极材料等，其原材料六氟磷酸锂、无水氟化氢部分自产，部分对外采购，因此向公司采购无水氟化氢、六氟磷酸锂，用于生产电池电解液和六氟磷酸锂。弋阳玖和主要向池州天赐高新材料有限公司销售生产无水氟化氢的原材料萤石粉。发行人、弋阳玖和客户存在重叠是各自独立开展业务的结果，天赐材料向发行人、弋阳玖和采购的具体交易主体不同、原材料不同，不构成竞争，不存在利益冲突，亦不存在利用共同客户对公司或弋阳玖和进行利益输送的情形。除此之外，关联企业的客户、供应商与发行人不存在重叠，且关联企业与发行人客户、供应商之间不存在资金及业务往来，不存在利益冲突；

3、产品生产工艺和技术不同：上述关联企业的技术主要涉及萤石矿开采、浮选加工技术，而发行人的核心技术包括氟化氢加工的回转反应工艺、动态结晶六氟磷酸锂制备方法、气相法制备氟化氢铵等，技术壁垒较高，因而二者虽属于上下游关系，但生产产品完全不同，产品的生产工艺和核心技术也截然不同，因此与发行人不构成同业竞争。

综上，宁南县鑫丰矿业有限公司和宁远县临安矿业有限公司未从事与发行人相同或相似业务、或发行人上下游业务，与发行人不构成同业竞争；横峰县葛源梅柴萤石矿、弋阳县玖和矿产品有限公司及杭州厚实矿业有限公司从事发行人上下游业务，但未构成同业竞争。除上述 5 家从事矿产品生产的企业外，其余关联企业均未从事与发行人相同或相似的业务，亦未从事发行人上下游业务，故与发行人不存在同业竞争。

（三）发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业在历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性

发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业在历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户和供应商等方面与发行人的关系如下：

企业名称	历史沿革	主要资产	人员	业务与技术	采购与销售
银泰海外有限公司	2009 年 12 月全资设立洋平环保，现	①主要资产为股权投资及少量货币资	发行人董事长程洋湜担任董事	主营业务为贸易、投资及咨询	①与公司主要客户、供应商不存在重叠；

企业名称	历史沿革	主要资产	人员	业务与技术	采购与销售
	通过洋平环保、北高峰间接持有发行人 45.55%股权	金； ②生产经营场所位于香港，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形		顾问，不涉及发行人相关业务、技术内容	②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
杭州洋平环保科技有限公司	2015 年 8 月分别受让杨越彦、程浩持有的北高峰 70.00%、10.00% 股权并成为北高峰的控股股东，合计持有北高峰 80.00% 股权，现通过北高峰间接持有发行人 45.55% 股权	①主要资产为股权投资及少量货币资金； ②生产经营场所位于杭州市西湖区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	发行人董事长程洋湜担任执行董事兼总经理	主营业务为股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	主营业务为股权投资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
浙江北高峰实业有限公司	2010 年 12 月出资成立发行人，持有发行人 90.00% 股权；2016 年 10 月将其所持有的发行人 20.00% 股权转让给程洪波；2021 年 10 月将其所持有的发行人 3.48% 股权转让给李国辉；现作为发行人的控股股东持有发行人 56.93% 股权	①主要资产为股权投资、投资理财收益及少量货币资金； ②生产经营场所位于杭州市余杭区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	发行人董事长程洋湜担任执行董事兼总经理	主营业务为股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	主营业务为股权投资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
玉山县美加华贸易有限公司	2005 年 4 月至 2017 年 1 月曾为发行人子公司中氟化工的控股股东，2017 年 1 月将其所持有的中氟化工 75.00% 股权转让给发行人	未实际开展业务，主要资产仅有少量办公设备及货币资金	发行人监事谢立建担任监事	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
东方源有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿	①主要资产为股权投资及经营业务相关应收票据； ②生产经营场所位	发行人董事长程洋湜担任董事	主营业务为纺织品和服装贸易，不涉及发行人相关业务、技	①与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、销售系统的情形；

企业名称	历史沿革	主要资产	人员	业务与技术	采购与销售
	革相互独立	于香港，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形		术内容	③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
杭州朴源时装有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	未实际开展业务，主要资产为股权投资、位于杭州市余杭区五常工业园区的房产、租金收入及少量货币资金	发行人董事长程洋湜担任董事，发行人董事程浩担任董事	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
上海浅黑智能科技有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	未实际开展业务，主要资产仅有股权投资及少量货币资金	无在发行人处任职人员	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
嘉兴浅黑智能科技有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，双方历史沿革相互独立	未实际开展业务，主要资产仅有位于嘉兴市的土地使用权及在建工程、少量货币资金	发行人董事长程洋湜担任董事，发行人监事谢立建担任监事	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
杭州米果朴源科技服务有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，双方历史沿革相互独立	①主要资产为少量办公设备、经营业务相关应收款项及货币资金； ②生产经营场所位于杭州市余杭区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	发行人监事谢立建担任监事	主营业务为住房租赁经营，房屋租赁，房产中介，物业管理，不涉及发行人相关业务、技术内容	①与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
California International (Far East) Inc.	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	未实际开展业务，主要资产仅有位于杭州市拱墅区一处房产及少量货币资金	发行人董事长程洋湜担任董事	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
杭州浅黑科技有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	未实际开展业务，公司新成立注册资本尚未实缴到位，无其他资产	发行人监事谢立建担任监事	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
杭州东源时装有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方	①主要资产为股权投资、经营业务相关应收款项、货币	发行人董事程浩担任监事	主营业务为纺织品和服装贸易，不涉及发行	①与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、

企业名称	历史沿革	主要资产	人员	业务与技术	采购与销售
	生产经营，历史沿革相互独立	资金及少量办公设备； ②生产经营场所位于杭州市西湖区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形		人相关业务、技术内容	销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
嘉兴朴源时装有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	未实际开展业务，主要资产为位于嘉兴一处房产及少量货币资金	发行人董事长程洋湜担任执行董事兼经理，发行人监事谢立建担任监事	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为股权投资； ②生产经营场所位于宁波市北仑区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	无在发行人处任职人员	主营业务为股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	主营业务为股权投资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为股权投资及少量货币资金； ②生产经营场所位于宁波市北仑区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	无在发行人处任职人员	主营业务为股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	主营业务为股权投资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
宁波梅山保税港区卓元晨耀股权投资合伙企业（有限合伙）	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为股权投资； ②生产经营场所位于宁波市北仑区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	无在发行人处任职人员	主营业务为股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	主营业务为股权投资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
杭州广帮企业管理合伙企业（有限合伙）	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为少量货币资金； ②生产经营场所位于杭州市余杭区，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	无在发行人处任职人员	主营业务为股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	主营业务为股权投资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
宁波昆宁企业管理	2016年11月通过	①主要资产为股权	发行人董事兼总	主营业务为股	主营业务为股权投

企业名称	历史沿革	主要资产	人员	业务与技术	采购与销售
合伙企业（有限合伙）	增资入股发行人，现作为发行人的员工持股平台持有发行人4.76%股权	投资； ②发行人员工持股平台，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	经理程洪波担任执行事务合伙人	股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	2021年12月通过增资入股发行人，现作为发行人的员工持股平台持有发行人1.08%股权	①主要资产为股权投资； ②发行人员工持股平台，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	发行人董事兼总经理程洪波担任执行事务合伙人	主营业务为股权投资，不涉及发行人相关业务、技术内容	主营业务为股权投资，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
横峰县新丰源矿产品有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	未实际开展业务，主要资产为货币资金、萤石矿存货及少量生产、办公及运输设备	无在发行人处任职人员	未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
横峰县葛源梅柴萤石矿	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为萤石矿存货、萤石矿开采配套生产设施、相关机器、运输设备等以及少量货币资金； ②生产经营场所位于上饶市横峰县，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	发行人董事程浩为投资人	主营业务为萤石矿开采，自2022年开始为发行人萤石粉供应商弋阳玖和提供萤石矿，与发行人不存在同业竞争	①为公司萤石粉供应商弋阳玖和提供萤石矿，系正常业务往来； ②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
杭州厚实矿业有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	未实际开展业务，主要资产为少量货币资金	发行人董事程浩担任执行董事兼总经理	正在申请萤石矿采矿权，未实际开展业务，无具体业务、技术内容	未实际开展业务，不涉及采购销售渠道、客户供应商问题
杭州汇加源制衣有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为服装存货、经营业务相关应收款项、服装生产相关机器设备等以及少量货币资金； ②生产经营场所位于杭州市萧山区，	发行人董事程浩担任执行董事	主营业务为服装加工销售，不涉及发行人相关业务、技术内容	①与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形

企业名称	历史沿革	主要资产	人员	业务与技术	采购与销售
		不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形			
弋阳县玖和矿产品有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为萤石矿存货、萤石矿选矿相关厂房、机器、运输设备等以及少量货币资金； ②生产经营场所位于上饶市弋阳县，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	无在发行人处任职人员	主营业务为萤石矿选矿，自2020年开始成为发行人的萤石粉供应商，与发行人不存在同业竞争	①主要客户池州天赐高新材料有限公司系公司主要客户天赐材料的全资子公司。除此之外，与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
宁南县鑫丰矿业有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为铅锌矿存货、采矿权、生产经营相关厂房、机器、运输设备、应收款项等； ②生产经营场所位于宁南县跑马乡，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	发行人董事程浩担任监事	主营业务为铅锌矿开采，矿产品加工、销售，不涉及发行人相关业务、技术内容	①与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
嘉兴市华盛达时装股份有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为服装存货、生产相关机器设备等以及货币资金； ②生产经营场所位于嘉兴市，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	发行人董事程浩担任董事长，发行人董事长程洋担任董事，发行人监事谢立建担任监事会主席	主营业务为服装加工销售，不涉及发行人相关业务、技术内容	①与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形
浙江梵石装修工程有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	①主要资产为位于杭州市一处房产、货币资金、理财产品、装饰装修业务相关应收款项、机器设备等； ②生产经营场所位于杭州市萧山区，	发行人董事长程洋担任董事长，发行人董事程浩担任董事，发行人监事谢立建担任监事	主营业务为室内外装饰装修工程设计和施工，不涉及发行人相关业务、技术内容	①与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②不存在共用采购、销售系统的情形； ③不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形

企业名称	历史沿革	主要资产	人员	业务与技术	采购与销售
		不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形			
宁远县临安矿业有限公司	双方均未曾直接或间接持有对方股权、或参与对方生产经营，历史沿革相互独立	注销前生产经营场所位于宁远县冷水镇，不存在与发行人共用生产场所、设备等资产的情形	无在发行人处任职人员	已注销。自2016年10月27日方解石采矿权到期后未续期，且至注销前未实际开展业务，不涉及发行人相关业务、技术内容	①存续期内与公司主要客户、供应商不存在重叠； ②存续期内不存在共用采购、销售系统的情形； ③存续期内不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形

注：宁远县临安矿业有限公司已于2020年5月28日注销

（1）上述企业的历史沿革与发行人的关系

上述企业中，北高峰为发行人控股股东、同时银泰海外和洋平环保通过北高峰间接控制发行人；宁波昆宁、宁波昆长为发行人员工持股平台；美加华曾为发行人子公司中氟化工的控股股东，为消除同业竞争、减少关联交易，2017年美加华将其持有的中氟化工股份转让给发行人，该股权转让属于同一控制下的企业合并，未对发行人历史沿革的独立性造成影响。除此之外，其他企业与发行人相互之间未占有任何权益，亦未曾参与对方生产经营。因此，上述企业的历史沿革与发行人相互独立。

（2）上述企业的资产与发行人的关系

上述企业与发行人各自独立拥有生产经营相关的房屋及建筑物、机器及运输设备、专利、商标、土地等资产的所有权或使用权，不存在资产所有权或使用权相关交易或授权使用情况，亦不存在互相占用资产的情况。因此，上述企业的资产与发行人相互独立。

（3）上述企业的人员与发行人的关系

除发行人董事长程洋湜、董事兼总经理程洪波、董事程浩、监事谢立建在上述部分关联企业中担任职务外，发行人总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员和其他财务人员均未在上述企业中兼职并领取薪酬。其中，

董事兼总经理程洪波仅在发行人员工持股平台宁波昆宁、宁波昆长中担任执行事务合伙人，未在其他关联企业中担任任何职务。因此，上述企业与发行人之间的人员相互独立。

（4）上述企业的业务和技术与发行人的关系

除已披露弋阳玖和与发行人之间的关联交易外，上述企业的业务与发行人相互独立，不存在同业竞争。弋阳玖和的主要客户之一池州天赐高新材料有限公司系发行人的主要客户天赐材料的全资子公司。天赐材料主要产品包括锂电池电解液、正极材料等，其原材料六氟磷酸锂、无水氟化氢部分自产，部分对外采购，因此向公司采购无水氟化氢、六氟磷酸锂，用于生产电池电解液和六氟磷酸锂。弋阳玖和主要向池州天赐高新材料有限公司销售生产无水氟化氢的原材料萤石粉。发行人、弋阳玖和客户存在重叠是各自独立开展业务的结果，天赐材料向发行人、弋阳玖和采购的具体交易主体不同、原材料不同，不构成竞争，不存在利益冲突，亦不存在利用共同客户对公司或弋阳玖和进行利益输送的情形。除此之外，上述企业与发行人及其子公司的客户或供应商均未发生交易，不存在共用采购或销售渠道的情形，亦不存在利用客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形。

发行人拥有独立的研发团队、专利技术、非专利技术，与上述企业的技术相互独立。

综上，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业在历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（四）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人程洋湜、程洪波和程浩以及控股股东北高峰分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、本人/本公司目前控制或能够施加重大影响的企业、组织、机构未从事与发行人及其控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务

或活动；

2、本人/本公司未来不会以任何形式直接或间接从事任何与发行人及其控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；不会以任何形式支持发行人及其控股子公司以外的其他企业从事与发行人及其控股子公司的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

若本人/本公司或本人/本公司控制的其他企业从事与发行人相同业务，则将从事该业务而获得的收益全部无偿赠予发行人，并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控股子公司造成的一切损失。

七、关联方及关联交易情况

（一）关联方及关联关系

截至本招股说明书签署日，根据《公司法》《上海证券交易所股票上市规则》《企业会计准则》等规范性文件的相关规定，公司主要关联方如下：

1、控股股东和实际控制人

公司控股股东为北高峰，截至本招股说明书签署日，持有公司 56.93%股权，北高峰基本情况参见本招股说明书第四节“七、（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

公司实际控制人为程洋湜、程洪波和程浩，截至本招股说明书签署日，其合计控制公司 87.17%股权，实际控制人基本情况参见本招股说明书第四节“七、（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

2、持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除北高峰、程洪波外，公司不存在持有公司 5%以上股份的其他股东。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业及其合营企业和联营企业

（1）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，除公司及子公司、公司控股股东外，实际控制人

控制的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	横峰县新丰源矿产品有限公司	程洪波持股 100%
2	横峰县葛源梅柴萤石矿	程浩持股 100%
3	杭州厚实矿业有限公司	程浩持股 75%并担任执行董事兼总经理
4	弋阳县玖和矿产品有限公司	程浩持股 73%
5	银泰海外有限公司	程洋湜持股 100%并担任董事
6	杭州洋平环保科技有限公司	银泰海外持股 100%，程洋湜担任执行董事兼总经理
7	宁波昆宁企业管理合伙企业（有限合伙）	程洪波持股 5.17%并担任执行事务合伙人
8	宁波昆长企业管理合伙企业（有限合伙）	程洪波持股 31.40%并担任执行事务合伙人
9	东方源有限公司	程洋湜持股 100%并担任董事
10	杭州汇加源制衣有限公司	程浩持股 75%并担任执行董事
11	嘉兴市华盛达时装股份有限公司	程浩持股 51.16%并担任董事长，程洋湜担任董事
12	杭州朴源时装有限公司	东方源持股 60%，杭州东源持股 40%；程洋湜配偶杨越彦担任董事长兼总经理，程洋湜、程浩担任董事
13	玉山县美加华贸易有限公司	北高峰持股 83.33%，程洪波持股 16.67%；杨越彦担任执行董事兼总经理
14	California International (Far East) Inc.	程洋湜持股 100%
15	浙江梵石装修工程有限公司	程洋湜担任董事长，程浩持股 40.00%并担任董事
16	宁南县鑫丰矿业有限公司	程浩持股 64%
17	上海浅黑智能科技有限公司有限责任公司	杭州朴源持股 51.16%；杨越彦担任执行董事兼总经理
18	杭州米果朴源科技服务有限公司	杭州朴源持股 100%；杨越彦担任执行董事兼总经理
19	嘉兴浅黑智能科技有限公司	上海浅黑持股 100%；杨越彦担任董事长，程洋湜担任董事
20	杭州浅黑科技有限公司	杭州朴源持股 100%

上述企业基本情况参见本招股说明书第四节“七、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

（2）控股股东、实际控制人及其控制企业的合营企业和联营企业

2019年12月10日，财政部颁布《企业会计准则解释第13号》（财会〔2019〕21号），该解释规定下列主体构成关联方：①企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；②企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。该解释自2020年1月1日起施行，不要求追溯调整。根据上述规定，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的合营企业或联营企业构成关联方。

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人及其控制企业不存在合营企业和联营企业。

4、控股子公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有2家控股子公司，无参股公司。公司的控股子公司如下：

序号	公司名称	关联关系
1	中氟化工	公司全资子公司
2	北斗星	公司控股子公司

上述公司的基本情况参见本招股说明书第四节“六、发行人的控股子公司及参股公司情况”。

5、持有公司5%以上股份的自然人股东、董事、监事及高级管理人员等关联自然人

（1）持有公司5%以上股份的自然人股东

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份的自然人股东为程洪波，其直接持有公司24.40%的股权。程洪波的基本情况参见本招股说明书第四节“七、（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

（2）董事、监事及高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员如下：

序号	姓名	关联关系
1	程洋溢	董事长
2	程洪波	董事、总经理

序号	姓名	关联关系
3	程浩	董事
4	蒋中洪	董事、副总经理
5	胡群义	独立董事
6	施放	独立董事
7	汪德军	独立董事
8	钱滔	监事会主席
9	谢立建	监事
10	王学真	职工代表监事
11	黄智勇	副总经理
12	胡成委	副总经理
13	王华君	财务总监、董事会秘书

上述董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书第四节“十二、（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

（3）上述人员的关系密切家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员（配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母）为公司的关联自然人。

截至本招股说明书签署日，上述人员的关系密切家庭成员中存在对外投资及任职的人员如下：

序号	姓名	关联关系
1	杨越彦	程洋湜之配偶
2	程黎燕	程洋湜、程洪波、程浩之妹
3	叶程启	程洋湜、程洪波、程浩之妹夫
4	王尧夫	王华君之父
5	陆仁娟	王华君之母
6	王燎钧	王华君之弟
7	李斌	王学真配偶之弟
8	陈慧娟	王学真配偶之弟媳
9	胡龙你	汪德军配偶之父

6、控股股东及其股东的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及其股东的董事、监事、高级管理人员如下：

序号	姓名	关联关系
1	程洋湜	北高峰执行董事兼总经理，洋平环保执行董事兼总经理，银泰海外董事
2	杨越彦	北高峰监事
3	柳波	洋平环保监事

7、上述企业外，关联自然人控制、共同控制或施加重大影响，或担任董事、高级管理人员的其他企业

上述关联自然人控制、共同控制或施加重大影响，或担任董事、高级管理人员的其他企业为公司的关联方。

截至本招股说明书签署日，关联自然人控制、共同控制或施加重大影响，或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	浙江梵石房产开发集团有限公司	北高峰持股 33.02%；程洋湜担任副董事长
2	梵石房产开发有限公司	浙江梵石房产开发集团有限公司持股 72.13%；程洋湜担任董事
3	慈溪市梵石置业有限公司	浙江梵石房产开发集团有限公司持股 72.13%
4	慈溪康鑫置业有限公司	梵石房产开发有限公司持股 90%
5	慈溪金轮梵石房地产有限公司	梵石房产开发有限公司持股 85%
6	慈溪市勇顺贸易有限公司	梵石房产开发有限公司持股 60%
7	浙江贝利梵石投资管理有限公司	浙江梵石房产开发集团有限公司持股 50%
8	诸暨八达贝利梵石小城市建设投资有限公司	浙江贝利梵石投资管理有限公司持股 80%
9	杭州梵石园林景观工程有限公司	浙江梵石房产开发集团有限公司持股 100%
10	杭州梵艺园林工程有限公司	浙江梵石房产开发集团有限公司持股 100%
11	杭州梵石工程技术研发合伙企业（有限合伙）	程浩持股 33.33%
12	宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）	杨越彦持股 90%；程浩持股 2%；宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司持股 8%并担任执行事务合伙人
13	宁波方富芯创投资合伙企业（有限	杨越彦持股 31.97%

序号	企业名称	关联关系
	合伙)	
14	华景信控（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）持股 27.78%
15	宁波梅山保税港区卓元晨耀股权投资合伙企业（有限合伙）	杨越彦持股 80%
16	杭州广帮企业管理合伙企业（有限合伙）	杨越彦持股 90%并担任执行事务合伙人；程浩持股 10%
17	杭州东源时装有限公司	杨越彦持股 90%并担任执行董事兼总经理；程浩持股 10%
18	宁波梅山保税港区昆佳投资管理有限公司	杨越彦持股 90%并担任执行董事兼总经理；程浩持股 10%
19	杭州俊包包投资管理合伙企业（有限合伙）	杨越彦持股 43.30%
20	宁波梅山保税港区卓元民晟投资合伙企业（有限合伙）	杨越彦持股 39.68%
21	嘉兴宜高投资合伙企业（有限合伙）	杨越彦持股 30%
22	宁波梅山保税港区卓元宏硕股权投资中心（有限合伙）	杨越彦持股 26.78%
23	杭州中广信息网络有限公司	杨越彦持股 24.26%并担任董事
25	杭州展医科技有限公司	杭州中广信息网络有限公司持股 100%；程洋湜担任董事长；杨越彦担任董事
26	嘉兴朴源时装有限公司	杭州东源时装有限公司持股 70%；杭州朴源持股 30%；程洋湜担任执行董事兼经理
27	杭州拜阁科技有限公司	杨越彦担任董事；杭州俊包包投资管理合伙企业（有限合伙）持股 13.13%；宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）持股 12.32%
28	枣庄核蛋再生资源有限公司	杭州拜阁科技有限公司持股 100%
29	宁波丽通企业管理合伙企业（有限合伙）	程洪波持股 27.20%
30	云南省宁蒗县广盛矿业有限责任公司	程浩持股 40%并担任董事兼总经理
31	湖南北高峰钙业有限公司	北高峰持股 38%
32	常宁市香里颜矿业有限公司	湖南北高峰钙业有限公司持股 80%
33	浙江嘉庆投资有限公司	程浩持股 10%并担任董事
34	罗山县中泰萤石矿业有限责任公司	北高峰持股 50%
35	浙江物产道富有限公司	程黎燕担任董事
36	绍兴中远海运集装箱运输有限公司	叶程启担任董事兼总经理
37	浙江君问企业管理咨询有限公司	汪德军持股 80%并担任执行董事
38	浙江君问工程咨询有限公司	浙江君问企业管理咨询有限公司持股 100%

序号	企业名称	关联关系
39	浙江君问财务管理有限公司	浙江君问企业管理咨询有限公司持股 100%；汪德军担任执行董事兼经理
40	杭州君问企业管理咨询有限公司	浙江君问企业管理咨询有限公司持股 100%；汪德军担任执行董事兼经理
41	浙江君问档案数字化服务有限公司	浙江君问企业管理咨询有限公司持股 98%；胡龙你持股 0.40%
42	丽水市君问会计事务所有限公司	浙江君问企业管理咨询有限公司持股 90%
43	浙江君问会计师事务所（普通合伙）	汪德军持股 65%并担任执行事务合伙人
44	衢州市柯城区宏诚财务咨询工作室	胡龙你担任经营者
45	杭州启数科技有限公司	钱滔持股 70%并担任执行董事兼总经理
46	浙江大学中国西部发展研究院	钱滔担任执行所长
47	衢州市泰顺贸易有限公司	李斌持股 50%并担任执行董事兼经理；陈慧娟持股 50%
48	济南珠丰商贸有限公司	王燎钧持股 95%并担任执行董事兼总经理；王尧夫持股 5%
49	绍兴市上虞区谢塘镇燎钧工艺品厂	王燎钧持股 100%
50	济南金福灵珠宝有限公司	王燎钧持股 56.45%并担任董事长兼总经理
51	市中区叮当福万盛饰品店	王燎钧担任经营者
52	济南金天福珠宝有限公司	王尧夫持股 88%并担任执行董事兼总经理
53	绍兴上虞小书虫零售店	王尧夫担任经营者
54	绍兴上虞君燎书店	陆仁娟担任经营者
55	济南福万盛商贸有限公司	陆仁娟持股 70%并担任执行董事兼总经理
56	济南市历城区福万盛珠宝行	陆仁娟担任经营者
57	济南槐荫福万盛首饰行	陆仁娟担任经营者
58	济南槐荫广友茶城金戈尔珠宝行	陆仁娟担任经营者
59	浙江柯泽新材料有限公司	李斌持股 67%并担任执行董事兼经理；陈慧娟持股 33%
60	无锡卓润塑胶科技有限公司	程浩持股 33%并担任董事
61	杭州诚韬贸易有限公司	钱滔持股 32%

8、其他关联方

截至本招股说明书签署日，公司其他关联方如下：

序号	公司名称	关联关系
1	斯戴拉	持有北斗星 34%股权的少数股东
2	星青株式会社	斯戴拉全资子公司

序号	公司名称	关联关系
3	星青国际	星青株式会社的全资子公司
4	青星国际货物运输代理（上海）有限公司	星青株式会社的全资子公司

9、过往的关联方

（1）过往的关联自然人

截至本招股说明书签署日，公司过往的关联自然人如下：

序号	姓名	关联关系
1	程惠芳	公司前独立董事，于 2021 年 11 月辞任
2	周夏飞	公司前独立董事，于 2021 年 11 月辞任
3	胡根良	公司前监事，于 2019 年 1 月辞任
4	张增英	公司前独立董事，于 2023 年 1 月辞任
5	应自卫	公司前副总经理，于 2023 年 1 月辞任

（2）过往的关联法人

截至本招股说明书签署日，公司过往的关联法人如下：

序号	名称	关联关系
1	嘉兴依能时装有限公司	程洋湜曾持股 25%，已于 2019 年 10 月注销
2	浙江就来帮企业科技服务有限公司	杨越彦曾担任董事，已于 2021 年 6 月辞任
3	宁远县临安矿业有限公司	程浩曾持股 77%，已于 2020 年 5 月注销
4	木里县广盛矿业有限公司	程浩曾持股 35%并担任执行董事兼总经理，已于 2018 年 12 月注销
5	杭州中远海运集装箱运输有限公司	叶程启曾担任董事兼总经理，已于 2020 年 1 月辞任
6	物产中大富盛国际贸易有限公司	程黎燕曾担任副董事长，已于 2021 年 12 月辞任
7	杭州国创投资管理有限公司	程惠芳持股 80%
8	杭州海晗教育咨询有限公司	程惠芳持股 45%
9	杭州心阳教育咨询有限公司	杨越彦曾持股 20%并担任董事，已于 2022 年 8 月转让股权并辞任
10	杭州童乐启智教育科技有限公司	杭州心阳教育咨询有限公司持股 100%
11	杭州幼幼职业技能培训学校有限公司	杭州心阳教育咨询有限公司持股 51%
12	杭州心阳幼幼托育有限责任公司	杭州心阳教育咨询有限公司持股 51%
13	杭州睦恒企业管理咨询有限公司	程黎燕曾担任董事，已于 2022 年 9 月辞任

（二）关联交易

1、重大关联交易的判断标准、报告期内关联交易情况

判断关联交易是否构成重大关联交易时，参考公司《关联交易管理制度》相关规定，将与关联方达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值 0.5%的关联交易，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的关联交易认定为重大关联交易。

根据上述判断标准，报告期内，公司关联交易情况如下：

单位：万元

关联交易类型		2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
重大经常性关联交易	采购商品	300.42	1,198.58	716.68	-
	销售商品	7,361.77	17,868.21	12,230.19	13,872.19
	关键管理人员薪酬	265.22	496.51	480.72	449.62
	应收账款	2,308.15	796.92	1,355.18	1,280.44
重大偶发性关联交易	采购商品	2,526.19	567.08	-	-
	设备采购	-	1,052.10	-	-
	关联担保	-	-	-	斯戴拉为北斗星提供担保
一般关联交易	采购商品与接受劳务	-	12.91	95.21	82.27
	应付账款	-	109.29	-	-

2、重大经常性关联交易

（1）采购商品

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
弋阳县玖和矿产品有限公司	萤石粉	协议价	采购额	300.42	1,198.58	716.68	-
			占萤石粉采购的比例	2.81%	3.73%	2.57%	-
			占营业成本比例	1.02%	2.14%	1.71%	-

弋阳县玖和矿产品有限公司为公司实际控制人程浩控制的企业，主要经营萤

石矿浮选、萤石粉加工等业务。萤石粉系公司主要原材料，为保证公司生产经营过程中萤石粉供应的质量和及时性，公司自 2020 年开始开发弋阳县玖和矿产品有限公司作为公司萤石粉供应商。2020-2022 年 6 月，公司向弋阳县玖和矿产品有限公司采购萤石粉价格及公司向其他供应商采购萤石粉价格如下：

单位：元/吨

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
弋阳县玖和矿产品有限公司采购单价	2,195.36	2,312.10	2,264.35
其他供应商采购单价	2,239.70	2,295.15	2,315.41
差异率	-2.02%	0.73%	-2.25%

公司向弋阳县玖和矿产品有限公司采购萤石粉的价格参考市场同类产品价格，双方协商确定，上述价格与公司向其他供应商采购价格相比差异较小，交易价格公允。

弋阳玖和的基本情况参见本招股说明书第四节“七、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

（2）销售商品

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星青国际	六氟磷酸锂、氢氟酸、氟化氢铵	协议价	销售额	7,361.77	17,868.21	12,230.19	13,872.19
			占营业收入比例	15.92%	18.93%	23.39%	22.97%

①与斯戴拉合资设立北斗星的背景、目的、各方相关权利义务的约定情况

星青国际系斯戴拉全资子公司，为斯戴拉在上海设立的采购贸易平台，主要功能是为斯戴拉采购其所需各类氟化工原材料。斯戴拉基本情况参见本招股说明书第四节“六、（四）子公司少数股东的基本情况”。

发行人成立以前，实际控制人之一程洪波曾任鹰鹏化工有限公司副总经理，并与斯戴拉、星青国际存在业务合作，主要系斯戴拉通过星青国际向鹰鹏化工有限公司采购无水氟化氢。2010 年南高峰有限成立，当时无水氟化氢市场出现供货紧张的状况，星青国际拟新增供应商，故 2010 年斯戴拉与星青国际开始与公司进行业务合作，向公司采购无水氟化氢，并延续至今。

2013 年之后，南高峰有限看好锂电池行业的发展，希望布局六氟磷酸锂产业。2014 年开始，由于斯戴拉生产六氟磷酸锂的原材料五氯化磷、氟化锂等主要来源于中国，出于成本考虑，斯戴拉计划将其六氟磷酸锂产线移至中国。因此，双方友好协商后于 2015 年签订《合资经营合同》共同出资设立北斗星。根据《合资经营合同》，双方合资经营的目的是：本着加强经济合作的愿望，采用先进而适用的技术和科学的经营管理方法，提高产品质量，开发新产品，并在产品质量、价格等方面具有国际市场上的竞争能力，使投资双方获得满意的经济效益。

2015 年至今，公司与斯戴拉就合资设立北斗星签订的相关协议及其约定的主要权利义务情况如下：

协议名称	签署日期	合作事项	主要合同条款
《衢州北斗星化学新材料有限公司合资经营合同》	2015 年 11 月 10 日	同意在中国浙江省衢州市共同投资成立合资经营企业	（1）同意在衢州设立“衢州北斗星化学新材料有限公司”； （2）合资公司注册资本为人民币 7,000 万元，其中南高峰有限出资 5,250 万元，占注册资本的 75%，斯戴拉出资 1,750 万元，占注册资本的 25%； （3）董事会由三名董事组成，其中南高峰有限委派二名，斯戴拉委派一名；董事会是合资公司的最高权力机构，决定合资公司的一切重大事宜； （4）合资公司设经营管理机构，负责合资公司的日常经营管理工作。设总经理一人，由南高峰有限推荐，董事会聘任；副总经理二人，南高峰有限、斯戴拉各推荐一名，董事会聘任； （5）合资公司六氟磷酸锂设计产能 2,600 吨/年，其中第一期产能 1,300 吨/年； （6）合资公司应优先向股东供应产品； （7）合资公司向除股东方外的海外第三方直接、间接销售产品需经董事会一致同意并做出决议； （8）合资公司从斯戴拉引进六氟磷酸锂生产设备，斯戴拉负责该设备的运行管理和技术以及产品质量达到预期的标准和提供相关资料，并且给予后续相应的技术支持； （9）双方其他权力义务： 公司：①向中国有关主管部门申请办理合资公司设立审批、注册登记、领取营业执照等事宜。②依照出资金额、出资方式的规定提供出资现汇或其他等值物品。③负责合资公司工厂的承建。④协助合资公司招聘当地的中国籍的经营管理人员、技术人员、工人和所需的其他人员。⑤协助斯戴拉到中国进行项目建设的相关人员办理所

协议名称	签署日期	合作事项	主要合同条款
			需的入境签证手续。⑥负责办理合资公司委托的其他事项。 斯戴拉：①办理合资公司委托的在中国境外的有关事宜。②依照出资金额、出资方式的规定提供出资现汇或其他等值物品。③负责办理合资公司委托的其他事宜
《衢州北斗星化学新材料有限公司合资经营合同之补充合同》	2017年10月30日	修改出资时间相关规定	出资时间：第一期为甲乙各自认缴出资额的30%，在工商登记完成后两个月内到位，用于项目前期工作；第二期为甲乙各自认缴出资的40%，工商登记完成后十个月内到位；其余在工商登记完成后一年内到位
《衢州北斗星化学新材料有限公司合资经营合同之补充合同》	2019年5月31日	增加注册资本	增加注册资本2,500万元，其中南高峰增资1,875万元，斯戴拉增资625万元
《衢州北斗星化学新材料有限公司合资经营合同（修订版）》	2021年5月20日	增加注册资本，并修改公司章程其他条款	（1）增资6,500万元，其中南高峰增资3,435万元，斯戴拉3,065万元；增资后南高峰累计出资10,560万元，占注册资本比例为66%；斯戴拉累计出资5,440万元，占注册资本比例为34%； （2）公司设股东会，是公司的权力机构； （3）将“合资公司向除股东方外的海外第三方直接、间接销售产品需经董事会一致同意并做出决议”修改为“合资公司自己或通过第三方向海外（含中国香港、澳门、台湾地区）出口产品时，对每个订货客户均需事先经过合资公司董事会同意，但向斯戴拉销售产品不受此限。”（董事会由南高峰委派2名，斯戴拉委派1名）

②公司与斯戴拉及星青国际的历史交易合作情况、交易规模

公司自2010年开始与斯戴拉及星青国际进行业务合作，合作初期公司主要向星青国际供应无水氟化氢，2018年开始向其供应六氟磷酸锂、氟化氢铵。报告期内公司向星青国际销售商品的收入与其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
氢氟酸	5,352.21	10,223.20	9,022.41	10,843.95
六氟磷酸锂	1,821.20	7,217.66	2,884.48	2,524.40
氟化氢铵	188.36	427.35	323.30	503.84

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	7,361.77	17,868.21	12,230.19	13,872.19
占营业收入比例	15.92%	18.93%	23.39%	22.97%

③销售定价模式分析

报告期内，星青国际向公司采购的产品包括氢氟酸、六氟磷酸锂和氟化氢铵，其中氟化氢铵均全部出口至斯戴拉，采购的氢氟酸、六氟磷酸锂部分出口至斯戴拉，部分出口至韩国向其他客户销售。

报告期内，公司主要产品销售的一般定价模式如下：

类型/产品	定价模式
内销	根据同期国内市场价格、其他厂商价格，结合原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装运输方式等因素与客户谈判确定
外销	根据同期国内外市场价格、其他厂商价格，结合原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装运输方式，以及外销的贸易结算模式、汇率等因素与客户谈判确定

公司内销、外销的定价模式本质上都属于市场化定价模式，外销定价的影响因素相对更多更复杂，但总体原则与内销无实质性差异。

长期以来公司与星青国际的合作与其他国内客户相似，总体遵从公司的销售定价政策，公司向其销售无水氟化氢、氟化氢铵均参照公司内销定价模式，直接与星青国际协商后确定；公司与斯戴拉合资的北斗星投产以后，一方面斯戴拉需要北斗星生产的六氟磷酸锂用于生产其他产品，另一方面斯戴拉原有的韩国客户也需要六氟磷酸锂，考虑到合作的延续性，这部分订单亦通过星青国际进行交易。这两部分订单的定价政策存在一定的差异，具体情况如下：

类别	定价模式
最终销往韩国客户部分订单	根据同期国内外市场价格、其他厂商价格，结合原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装运输方式等因素，由星青国际与供需双方友好协商、市场化谈判后确定
最终销往斯戴拉部分订单	报告期初至 2020 年 2 月：与最终销往韩国客户的定价模式相同； 2020 年 3 月至 2021 年 4 月：根据斯戴拉最终产品下游客户的销售价格，锁定六氟磷酸锂长期供货的美元价格； 2021 年 5 月至今：公司与星青国际签订《购销框架协议》，就星青国际向公司采购并最终出口至斯戴拉的产品定价方式如下：以每季度最后一个月 11 日至 20 日鑫椤资讯（ http://www.icbattery.com ）鑫椤锂电产品数据中六氟磷酸锂平均出口价格（最高价与最低价的平均值）的

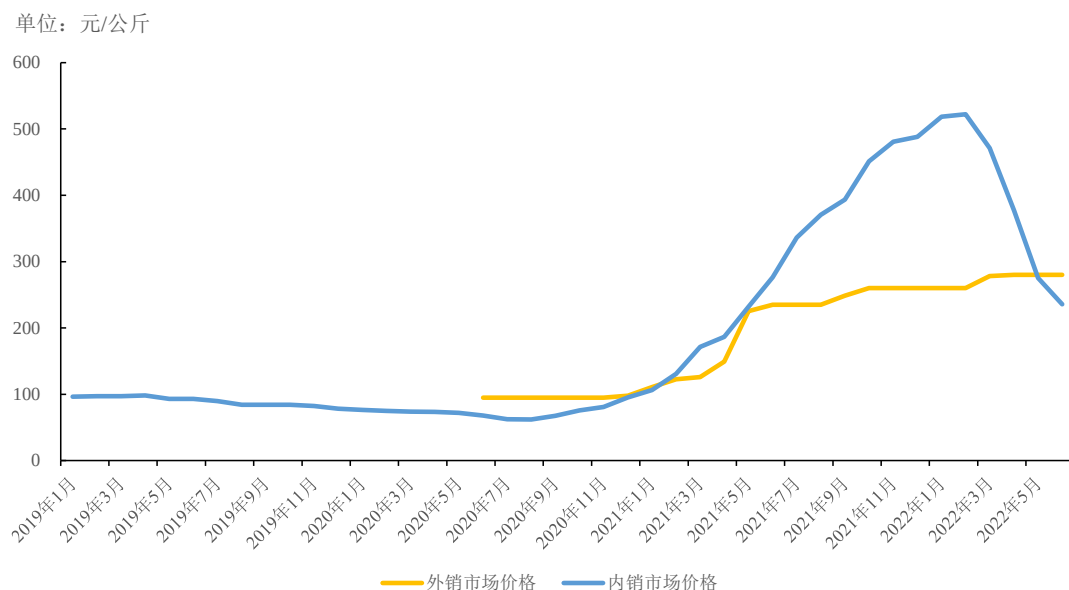
类别	定价模式
	平均值为定价参考，双方协商后锁定下一季度出厂交货价，当不能获得此价格时双方可根据其他网站公布的价格作参考来商定价格。当市场价格出现大幅波动时，即当月 20 日价格较上月 20 日价格波动幅度达到或超过 20%时，双方可以重新协商该季度剩余月份的购销价格；当市场价格较稳定时，双方可以协商延长锁定价格时间。

星青国际向公司采购的六氟磷酸锂部分出口至韩国，主要终端客户为 SOULBRAIN CO.,LTD，该客户与公司或斯戴拉均不存在关联关系。该部分产品定价与公司其他产品通过星青国际销售的定价模式相似，主要根据国内外市场价格、供需情况等因素，由星青国际与供需双方友好协商、市场化谈判后确定，各方未签订长期供货协议或其他框架协议，因此价格随行就市，销售单价与公司向其他国内客户销售单价相近。

2020 年 3 月起，考虑到六氟磷酸锂产品市场价格波动加剧，而斯戴拉用六氟磷酸锂生产的最终产品价格保持平稳，出于降低风险、保障双方利益考虑，公司与星青国际、斯戴拉协商后决定锁定长期供货的美元价格，再结合汇率变动确定人民币价格。2021 年以来，六氟磷酸锂价格大幅上涨，且氟化锂等原材料价格亦开始上涨，原先锁定价格与市场价格偏离较大，为确保关联交易价格公允性，公司与星青国际、斯戴拉重新协商制定了基于出口市场价格的长期定价机制和价格调节机制。

中国目前已成为全球六氟磷酸锂的主要生产地，因该产品价格波动频繁，供需双方锁价交易的情况较为普遍，特别是国外客户，因出口、运输、结算周期相对较长，更倾向于签订长期合作协议锁定采购价格。根据公开信息，多氟多、天际股份、永太科技、延安必康等同行上市公司均存在长单锁价销售的情况。正是由于出口订单锁价交易的情况较为普遍，导致 2021 年以来六氟磷酸锂价格暴涨的背景下，内销、出口市场价格出现分化的情况，具体情况如下：

六氟磷酸锂内销、外销市场价格图



锁价与长期定价机制主要是源自于下游客户锁定成本和生产厂家自身产能消化的需求，具有商业合理性。公司与斯戴拉具有长期合作的历史，又共同投资设立了北斗星生产六氟磷酸锂，双方基于长期合作的角度在特定市场环境下锁定交易价格具有合理性。此后六氟磷酸锂产品价格、原材料价格出现大幅波动，原有锁价机制存在较大的局限性，为了确保关联交易价格公允，双方又约定了长期定价机制和价格调整机制。该定价机制以出口价格为基础，原因是六氟磷酸锂出口市场价格实际是综合了短期交易和长单锁价的结果，价格更加稳定，符合公司与斯戴拉长期稳定合作的交易模式，因此双方选择以该出口价格为基准进行定价。

④价格公允性分析

A、氢氟酸

a、销售价格与其他客户以及市场价格的比较

报告期内，星青国际向公司采购的氢氟酸包括无水氟化氢和有水氢氟酸，其向公司采购后全部出口至斯戴拉。

公司向星青国际销售的氢氟酸包括无水氟化氢、有水氢氟酸，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无水氟化氢	5,352.21	10,223.20	8,905.36	10,704.76
有水氢氟酸	-	-	117.05	139.20
合 计	5,352.21	10,223.20	9,022.41	10,843.95

报告期内，公司向星青国际销售的氢氟酸主要为无水氟化氢，销售金额占氢氟酸销售金额的比例分别为 98.72%、98.70%、100%、100%。公司向星青国际销售无水氟化氢主要按市场价格定价。

报告期各季度，公司向星青国际销售无水氟化氢价格、向其他客户销售无水氟化氢价格、无水氟化氢市场价格情况如下表所示：

单位：元/吨

时间		星青国际 单价 A	其他客户 单价 B	星青国际与 其他客户差异 $C = (A - B) / B$	平均市场 价格 D	星青国际与 平均市场 价格差异 $E = (A - D) / D$
2019 年度	第一季度	9,750.00	9,485.90	2.78%	9,532.57	2.28%
	第二季度	8,540.16	8,678.77	-1.60%	9,155.40	-6.72%
	第三季度	9,126.11	9,125.24	0.01%	9,239.13	-1.22%
	第四季度	7,586.39	7,555.90	0.40%	7,605.81	-0.26%
2020 年度	第一季度	8,434.61	8,552.21	-1.38%	8,489.25	-0.64%
	第二季度	7,463.41	7,287.68	2.41%	7,133.13	4.63%
	第三季度	7,060.91	6,912.67	2.14%	7,054.64	0.09%
	第四季度	6,770.32	6,627.76	2.15%	6,839.17	-1.01%
2021 年度	第一季度	8,257.65	8,177.01	0.99%	8,361.36	-1.24%
	第二季度	8,544.97	8,480.15	0.76%	8,393.81	1.80%
	第三季度	8,277.10	8,462.86	-2.19%	8,510.48	-2.74%
	第四季度	10,771.54	10,751.08	0.19%	10,699.31	0.68%
2022 年 1-6 月	第一季度	10,071.87	9,362.83	7.57%	9,552.70	5.43%
	第二季度	9,587.02	9,790.40	-2.08%	9,591.56	-0.05%

注：上述单价均已剔除所包含的运费

总体而言，公司向星青国际销售无水氟化氢的价格与其他客户销售单价以及无水氟化氢市场价格均较为接近。

2019 年第二季度，星青国际的销售单价与公司其他客户相比差异较小但低于市场价格，主要原因系公司一般会在上月与客户签订无水氟化氢的销售合同，该季度无水氟化氢价格快速上涨导致公司 5 月、6 月无水氟化氢销售价格低于市场价格。

2022 年一季度，星青国际的销售单价高于其他客户主要原因系：该季度无水氟化氢价格逐渐下降，受疫情影响，星青国际向公司采购无水氟化氢主要集中在 1-2 月，3 月采购量较小。

除无水氟化氢外，公司向星青国际销售少量有水氢氟酸，报告期内，销售金额分别为 139.20 万元、117.05 万元、0 元、0 元。公司向星青国际销售有水氢氟酸价格系通过无水氟化氢价格、有水氢氟酸浓度和加工费确定。

b、销售价格与星青国际向斯戴拉销售的价格比较

报告期各季度，公司向星青国际销售的价格及星青国际向斯戴拉出口销售的价格情况如下所示：

单位：元/吨

时间		星青国际采购单价 A	星青国际出口单价 B	星青国际购销差价 C=B-A	星青国际差价率 D=C/B
2019 年度	第一季度	9,750.00	10,671.20	921.20	8.63%
	第二季度	8,540.16	8,896.93	356.77	4.01%
	第三季度	9,126.11	10,273.35	1,147.24	11.17%
	第四季度	7,586.39	8,370.85	784.46	9.37%
2019 年度合计		8,694.57	9,590.13	895.56	9.34%
2020 年度	第一季度	8,434.61	8,998.90	564.29	6.27%
	第二季度	7,463.41	8,718.80	1,255.39	14.40%
	第三季度	7,060.91	7,885.31	824.40	10.45%
	第四季度	6,770.32	7,239.86	469.54	6.49%
2020 年度合计		7,516.70	8,187.61	670.91	8.19%
2021 年度	第一季度	8,257.65	8,588.18	330.53	3.85%
	第二季度	8,544.97	9,060.30	515.34	5.69%
	第三季度	8,277.10	8,916.98	639.88	7.18%
	第四季度	10,771.54	10,684.06	-87.49	-0.82%

时间		星青国际采购单价 A	星青国际出口单价 B	星青国际购销 差价 C=B-A	星青国际差 价率 D=C/B
2021 年度合计		8,737.78	9,150.80	413.02	4.51%
2022 年 1-6 月	第一季度	10,071.87	11,239.16	1,167.29	10.39%
	第二季度	9,587.02	10,232.91	645.88	6.31%
2022 年 1-6 月合计		9,878.58	10,764.18	885.60	8.23%

星青国际需承担将氢氟酸从公司运送至斯戴拉的运输费、报关费、空桶返回费、汇兑损益成本等，故需要留存一定的利润空间。总体而言，除 2021 年四季度由于国内无水氟化氢价格大幅上涨，而出口价格增幅较慢导致该季度星青国际出口均价略低于公司向其销售价格外，星青国际出口销售无水氟化氢价格均高于公司向其销售的价格，虽然其毛利率受美元汇率、运费、出口国市场价格等因素影响存在一定波动，但总体处于较为合理的区间范围内。

B、六氟磷酸锂

报告期内，公司向星青国际销售的六氟磷酸锂部分由其出口至斯戴拉，部分由其出口至韩国 SOULBRAIN CO.,LTD 等客户。具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售至斯戴拉	356.81	4,331.36	1,551.94	458.82
销售至其他客户	1,464.38	2,886.30	1,332.54	2,065.58
合 计	1,821.20	7,217.66	2,884.48	2,524.40

报告期各季度，公司向星青国际销售六氟磷酸锂的价格（区分不同终端客户的订单）与公司向其他国内客户销售的价格对比情况如下：

单位：元/公斤

时间		星青国际单价— 斯戴拉订单	星青国际单价— 韩国客户订单	其他客户单价
2019 年度	第一季度	-	90.97	83.12
	第二季度	95.67	92.92	90.51
	第三季度	95.58	92.92	82.99
	第四季度	95.58	92.92	78.97
2020 年度	第一季度	92.95	80.32	76.74
	第二季度	106.19	78.17	77.52

时间		星青国际单价— 斯戴拉订单	星青国际单价— 韩国客户订单	其他客户单价
	第三季度	106.19	70.59	68.39
	第四季度	104.54	72.61	93.65
2021 年度	第一季度	100.88	103.25	111.83
	第二季度	147.96	214.50	229.67
	第三季度	221.24	-	353.12
	第四季度	247.79	-	455.30
2022 年 1-6 月	第一季度	-	-	442.76
	第二季度	254.87	231.47	237.68

如上表可见，公司向星青国际不同终端客户销售的订单中，韩国客户部分的订单价格与国内其他客户较为接近，斯戴拉部分订单价格与国内其他客户差异较大，主要系定价模式与定价基准差异所致。以下对公司与星青国际不同终端客户的销售单价及其与可比基准价的对比情况分析如下：

a、销售至斯戴拉的六氟磷酸锂

根据前文，报告期内公司六氟磷酸锂最终销往斯戴拉的六氟磷酸锂定价模式分为三个阶段，三个阶段的定价模式及基准价不同，具体情况为：

阶段	定价模式	可比基准价
报告期初至 2020 年 2 月	市场化定价：根据同期国内外市场价格（主要是韩国客户报价）、其他厂商价格，结合原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装运输方式等因素，与星青国际友好协商、市场化谈判后确定	韩国客户订单价格
2020 年 3 月至 2021 年 4 月	锁价：根据斯戴拉最终产品下游客户的销售价格，与斯戴拉、星青国际谈判后锁定六氟磷酸锂长期供货的美元价格	无
2021 年 5 月至今	以公开市场价格为基础的长期定价和调价机制：公司与星青国际签订《购销框架协议》，就星青国际向公司采购并最终出口至斯戴拉的产品定价方式如下：以每季度最后一个月 11 日至 20 日鑫椤资讯（ http://www.icbattery.com ）鑫椤锂电产品数据中六氟磷酸锂平均出口价格（最高价与最低价的平均值）的平均值为定价参考，双方协商后锁定下一季度出厂交货价，当不能获得此价格时双方可根据其他网站公布的价格作参考来商定价格。当市场价格出现大幅波动时，即当月 20 日价格较上月 20 日价格波动幅度达到或超过 20%时，双方可以重新协商该季度剩余月份的购销价格；当市场价格较稳定时，双方可以协商延长锁定价格	鑫椤资讯公布的出口价格

阶段	定价模式	可比基准价
	时间。	

报告期各季度，公司向星青国际销售并最终销往斯戴拉部分的六氟磷酸锂单价与可比基准价格、市场价格（出口）的对比情况如下：

单位：元/公斤

时间		星青国际单价—斯戴拉订单 A	基准价格 B[注 1]	市场价（出口） [注 2]	星青销售单价与基准价格差异率 $C = (A - B) / B$
2019 年度	第一季度	-	-	/	-
	第二季度	95.67	92.92	/	2.96%
	第三季度	95.58	92.92	/	2.86%
	第四季度	95.58	92.92	/	2.86%
2020 年度	第一季度 [注 2]	92.95	95.63	/	-2.81%
	第二季度	106.19	双方谈判锁定美元价格	/	-
	第三季度	106.19		95.00	
	第四季度	104.54		96.02	
2021 年度	第一季度	100.88		119.71	
	第二季度	147.96	171.06	203.75	-13.50%
	第三季度	221.24	235.00	239.55	-5.85%
	第四季度	247.79	251.67	260.00	-1.54%
2022 年 1-6 月	第一季度	-	-	267.24	-
	第二季度	254.87	280.00	280.00	-8.98%

注 1：2019 年度基准价格系向星青国际销售并最终用于出口至韩国部分订单的价格；2020 年第一季度参考价系 2020 年 1 月、2 月对公司向星青国际销售出口至韩国的价格与 3 月公司斯戴拉订单售价的平均值；

2021 年第二季度参考价系 2021 年 4 月公司该部分六氟磷酸锂平均售价及经测算的 5 月、6 月单价的平均值；2021 年三季度之后，基准价格为通过《购销框架协议》测算的价格。

注 2：出口价格数据来源：鑫椏锂电；2020 年 6 月开始公布出口价格，前期仅公布国内市场价格。

由上表可见，报告期不同阶段公司向星青国际销售并最终用于出口斯戴拉的部分订单交易价格总体与基准价差异均较小，符合双方约定的定价模式。

2021 年第二季度，公司向其销售的均价低于基准价格主要原因系 2021 年 4 月开始六氟磷酸锂价格大幅上升，而公司该季度销售主要集中在 4 月、5 月，且

5 月超过一半的销售合同系于四月签订。

2021 年三季度之后，公司向星青国际销售的价格均不同程度低于基准价格主要原因系：星青国际需承担将六氟磷酸锂从公司运送至斯戴拉的运输费、报关费、空桶返回费、汇兑损益成本等，故星青国际会根据测算价格、运输成本、汇率波动情况等与公司协定销售价格。

报告期各季度，星青国际向公司采购出口至斯戴拉的六氟磷酸锂均价、星青国际出口至斯戴拉均价差异情况如下表所示：

单位：元/公斤

时间		星青国际斯戴拉 订单采购单价 A	星青国际对外销 售价格 B	星青国际购 销差价 C=B-A	星青国际 差价率 D=C/B
2019 年度	第一季度	-	-	-	-
	第二季度	95.67	103.45	7.78	7.52%
	第三季度	95.58	106.32	10.75	10.11%
	第四季度	95.58	100.86	5.29	5.24%
2019 年度合计		95.59	101.87	6.28	6.17%
2020 年度	第一季度	92.95	99.80	6.85	6.86%
	第二季度	106.19	114.58	8.38	7.32%
	第三季度	106.16	112.10	5.94	5.30%
	第四季度	104.54	107.94	3.41	3.16%
2020 年度合计		100.77	106.34	5.57	5.24%
2021 年度	第一季度	100.88	105.23	4.35	4.13%
	第二季度	147.96	151.52	3.56	2.35%
	第三季度	221.24	228.80	7.56	3.31%
	第四季度	247.79	248.37	0.58	0.23%
2021 年度合计		171.88	176.27	4.39	2.49%
2022 年 1-6 月	第一季度	-	-	-	-
	第二季度	254.87	260.00	5.13	1.97%
2022 年 1-6 月合计		254.87	260.00	5.13	1.97%

报告期内，星青国际向公司采购后出口至斯戴拉的六氟磷酸锂的利润空间整体处于合理范围内。2020 年第二季度至今，随着六氟磷酸锂价格的上升，其差价率逐渐下降。

b、对其他客户销售的六氟磷酸锂

除了向斯戴拉销售六氟磷酸锂外，星青国际向公司采购的六氟磷酸锂主要出口至韩国，主要终端客户为 SOULBRAIN CO.,LTD。如前文所述，该部分六氟磷酸锂价格主要根据同期国内外市场价格、其他厂商价格，结合原材料价格、客户的订货量、历史合作情况、产品质量标准、包装运输方式等因素，由星青国际与供需双方友好协商、市场化谈判后确定。实际操作中公司主要参考国内其他客户价格、国内市场价格进行报价。

报告期各季度，公司向星青国际销售并最终销往韩国部分的六氟磷酸锂单价与向其他境内客户销售单价、境内市场价格的对比情况如下：

单位：元/公斤

时间		星青国际 单价—韩 国订单 A	其他境内客 户销售单价 B	星青国际韩国 订单与其他客 户差异率 $C = (A - B) / B$	境内市 场价格 D	星青国际韩国订单 单价与市场价格差 异率 $E = (A - D) / D$
2019 年度	第一季度	90.97	83.12	9.44%	99.31	-8.40%
	第二季度	92.92	90.51	2.66%	94.82	-2.00%
	第三季度	92.92	82.99	11.96%	86.12	7.90%
	第四季度	92.92	78.97	17.66%	81.42	14.13%
2020 年度	第一季度	80.32	76.74	4.66%	74.92	7.20%
	第二季度	78.17	77.52	0.84%	72.85	7.31%
	第三季度	70.59	68.39	3.22%	73.98	-4.58%
	第四季度	72.61	93.65	-22.47%	84.56	-14.13%
2021 年度	第一季度	103.25	111.83	-7.67%	121.87	-15.28%
	第二季度	214.50	229.67	-6.60%	206.31	3.97%
	第三季度	-	353.12	-	289.35	-
	第四季度	-	455.30	-	319.90	-
2022 年 1-6 月	第一季度	-	442.76	-	326.90	-
	第二季度	231.47	237.68	-2.61%	272.61	-15.09%

注：上述销售公司销售单价均已剔除所包含的运费

由上表可见，除 2019 年度外，总体而言公司向星青国际销售的韩国订单六氟磷酸锂价格变动、其他客户六氟磷酸锂销售价格与六氟磷酸锂境内市场价格变动趋势较为接近，除个别季度外，公司该部分六氟磷酸锂售价与其他客户售价差

异较小。

2019 年度，公司向星青国际销售价格较为稳定且与其他客户销售价格、平均市场价格均存在一定差异的原因系：2018 年 12 月，公司与星青国际协商议定 2019 年 1-2 月销售价格，2019 年 3 月，由于国内六氟磷酸锂价格小幅上涨，公司与星青国际商议微调了价格。此后，由于星青国际出口至韩国的价格、韩国进口六氟磷酸锂价格均较为稳定，公司向星青国际销售的价格保持稳定。

2020 年前三季度，公司向星青国际销售的该部分六氟磷酸锂价格与国内其他客户价格较为接近，2020 年第四季度，该部分六氟磷酸锂价格低于国内其他客户价格主要原因系该季度六氟磷酸锂价格触底反弹快速上涨，公司该季度向星青国际销售的销售合同多于九月中旬至十月初签订，彼时市场价格较低。

2021 年度，国内市场六氟磷酸锂价格持续快速上涨，而韩国市场价格增速较缓，因此公司向星青国际销售该部分六氟磷酸锂的价格较 2020 年快速上升但增幅略小于国内其他客户增幅。2021 年第一季度、第二季度剔除部分价格较低的液体六氟磷酸锂后，国内出口至韩国公司同类产品均价分别为 105.78 元/公斤、200.40 元/公斤，与公司销售价格较为接近。

报告期各季度，星青国际向公司采购出口至韩国的六氟磷酸锂均价、星青国际出口至韩国均价差异情况如下表所示：

单位：元/公斤

时间		星青国际韩国 订单采购单价 A	星青国际对外 销售价格 B	星青国际购销 差价 C=B-A	星青国际 差价率 D=C/B
2019 年度	第一季度	90.97	98.45	7.50	7.62%
	第二季度	92.92	98.07	5.14	5.24%
	第三季度	92.92	97.92	5.00	5.10%
	第四季度	92.92	98.06	5.14	5.24%
2019 年度合计		92.55	98.09	5.54	5.64%
2020 年度	第一季度	80.32	82.50	2.18	2.64%
	第二季度	78.17	81.88	3.71	4.53%
	第三季度	70.59	74.21	3.62	4.88%
	第四季度	72.61	76.26	3.65	4.79%

时间		星青国际韩国 订单采购单价 A	星青国际对外 销售价格 B	星青国际购销 差价 C=B-A	星青国际 差价率 D=C/B
2020 年度合计		75.06	78.32	3.27	4.17%
2021 年度	第一季度	103.25	107.30	4.05	3.78%
	第二季度	214.50	218.88	4.37	2.00%
	第三季度	-	-	-	--
	第四季度	-	-	-	--
2021 年度合计		167.50	171.74	4.24	2.47%
2022 年 1-6 月	第一季度	-	-	-	-
	第二季度	231.47	237.43	5.96	2.51%
2022 年 1-6 月合计		231.47	237.43	5.96	2.51%

总体而言，星青国际向公司采购六氟磷酸锂出口至韩国的差价率随着价格上升呈现下降的趋势。

2019 年度，星青国际采购与销售的价格变动均较小。

2020 年前三季度韩国市场六氟磷酸锂价格开始逐渐下降，公司向星青国际销售的价格也随之降低，总体而言，2020 年度星青国际对外出口价格与向公司采购的差价较为稳定。

2021 年度，随着价格快速上涨，星青国际利润空间亦逐渐缩小，自 2021 年 7 月开始，星青国际停止该部分采购。2022 年，随着六氟磷酸锂价格下跌，星青国际自 2022 年 5 月恢复该部分采购。

C、氟化氢铵

公司销售氟化氢铵主要根据其原材料无水氟化氢的市场价格，以成本加成法确定。

报告期各季度，公司向星青国际销售氟化氢铵的价格、公司向其他客户销售氟化氢铵的价格如下所示：

单位：元/吨

时间		星青国际单价 A	其他客户单价 B	星青国际与其他客户差异 C=（A-B）/B
2019 年度	第一季度	10,742.35	10,221.83	5.09%

时间		星青国际单价 A	其他客户单价 B	星青国际与其他客户差异 $C = (A - B) / B$
	第二季度	9,320.74	9,781.22	-4.71%
	第三季度	10,119.17	10,115.20	0.04%
	第四季度	9,011.01	8,589.32	4.91%
2020 年度	第一季度	9,239.54	9,089.62	1.65%
	第二季度	9,248.64	8,424.55	9.78%
	第三季度	8,567.35	8,019.09	6.84%
	第四季度	8,394.11	7,613.43	10.25%
2021 年度	第一季度	8,858.41	8,642.29	2.50%
	第二季度	9,640.12	8,927.06	7.99%
	第三季度	9,413.72	8,955.76	5.11%
	第四季度	10,198.23	11,409.79	-10.62%
2022 年 1-6 月	第一季度	10,426.21	10,832.77	-3.75%
	第二季度	10,495.58	10,707.14	-1.98%

注：上述销售公司销售单价均已剔除所包含的运费

公司氟化氢铵的主要客户系中船集团，报告期各期中船集团氟化氢铵收入占公司氟化氢铵总收入的比例分别为 78.83%、84.55%、84.43%、83.53%，星青国际氟化氢铵收入占氟化氢铵总收入比例分别为 13.43%、9.06%、7.30%、6.33%。

2020 年度、2021 年度，公司向其他客户销售氟化氢铵的价格总体低于星青国际的价格主要原因系：氟化氢铵系中船集团生产三氟化氮的主要原材料，2019 年末，中船集团新增 4,500 吨三氟化氮产能，增幅达 94.74%，原材料需求量大幅上升，公司为增加销量适当下调了对中船集团的售价。

2021 年四季度，公司向星青国际销售的价格低于公司其他客户，主要原因系 2021 年 11 月，无水氟化氢价格快速上涨，星青国际向斯戴拉销售氟化氢铵的价格由于定价较早增幅较小，因此公司参照 2021 年 10 月无水氟化氢价格确定当月氟化氢铵价格，该月公司向星青国际销售的氟化氢铵数量较少，该价格差异对公司利润影响较小。

报告期各季度，星青国际向公司采购氟化氢铵的均价、星青国际向斯戴拉出售氟化氢铵的均价差异情况如下所示：

单位：元/吨

时间		星青国际采购 单价 A	星青国际对外销 售价格 B	星青国际购 销差价 C=B-A	星青国际 差价率 D=C/B
2019 年度	第一季度	10,742.35	11,581.60	839.25	7.25%
	第二季度	9,320.74	10,324.50	1,003.76	9.72%
	第三季度	10,119.17	11,163.32	1,044.15	9.35%
	第四季度	9,011.01	9,931.51	920.50	9.27%
2019 年度合计		9,990.08	10,942.05	951.97	8.70%
2020 年度	第一季度	9,239.54	10,066.17	826.62	8.21%
	第二季度	9,248.64	10,195.52	946.88	9.29%
	第三季度	8,567.35	9,335.13	767.78	8.22%
	第四季度	8,394.11	9,211.98	817.86	8.88%
2020 年度合计		8,963.70	9,818.32	854.63	8.70%
2021 年度	第一季度	8,858.41	9,651.78	793.38	8.22%
	第二季度	9,640.12	10,493.49	853.37	8.13%
	第三季度	9,413.72	10,277.72	864.00	8.41%
	第四季度	10,198.23	11,033.25	835.02	7.57%
2021 年度合计		9,496.64	10,331.24	834.60	8.08%
2022 年 1-6 月	第一季度	10,426.21	11,594.83	1,168.62	10.08%
	第二季度	10,495.58	11,563.84	1,068.27	9.24%
2022 年 1-6 月合计		10,453.96	11,582.44	1,128.48	9.74%

报告期各季度，星青国际销售氟化氢铵的差价率总体较为稳定。

⑤是否存在对星青国际、斯戴拉等关联方的依赖

公司自 2010 年开始与星青国际及斯戴拉进行商务合作，自 2015 年开始与星青国际合资设立北斗星。

北斗星根据合资协议形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境，拥有独立的知识产权及产供销系统，北斗星的生产、经营对斯戴拉、星青国际不存在依赖。同时公司通过持股数量、董事数量、委派主要人员对北斗星生产经营具有控制权。除合资协议外，公司与星青国际的销售、采购等合同条款与其他主要客户、供应商均较为接近。

交易规模方面，公司与其合作初期主要向其提供无水氟化氢，后期增加供应氟化氢铵及六氟磷酸锂，报告期内关联交易占比总体呈下降趋势。公司各主要产品均采用市场化销售的销售策略，且公司各主要产品均拥有非常优质的客户群体，除星青国际外，公司与天赐材料、中船集团、中蓝新能源、侨力化工等知名企业均建立了长期稳定的合作关系，优质的客户资源可以确保公司在产品销售方面对斯戴拉、星青国际等关联方不存在依赖性。业务合作层面，公司与星青国际的销售、采购等交易合同的主要条款与其他相同产品的主要客户、供应商不存在重大差异。

在北斗星外销事务方面，从 2015 年签订的《合资经营合同》可知，北斗星对境外第三方销售产品需取得全体董事的一致同意，其主要原因系 2015 年双方签订《合资经营合同》时，斯戴拉六氟磷酸锂产线并未停产，其产品除自用外仍销往其他境外客户，秉着相互尊重，以及避免合作双方在海外市场交易出现分歧、矛盾的原则，双方约定若北斗星开发海外客户，则需经董事会讨论，确定不会损害双方股东权益后方可实施。斯戴拉停产之后，北斗星产能亦处在爬坡期，且 2021 年以来六氟磷酸锂国内市场供不应求，因此北斗星从未直接出口销售六氟磷酸锂，故上述条款实际从未执行。2021 年 5 月，双方重新修订《合资经营合同》，根据该合同，北斗星自己或通过第三方向境外客户（除斯戴拉）出口产品时，需事先经过公司董事会同意，但北斗星董事会由公司委派 2 名董事，斯戴拉委派 1 名董事，因此公司对外销事务实际具有自主决定权，对斯戴拉不存在依赖。

在北斗星合资经营的其他方面，公司与斯戴拉签订的合资经营合同，根据合资协议，子公司北斗星形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境，拥有独立的知识产权及产供销系统，北斗星的生产、经营对斯戴拉、星青国际不存在依赖。公司通过持股数量、董事数量、委派主要人员对北斗星生产经营具有控制权。

综上所述，公司不存在对星青国际、斯戴拉等关联方的依赖。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	265.22	496.51	480.72	449.62

(4) 应收关联方款项

报告期各期末，应收关联方款项情况如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	星青国际	2,308.15	115.41	796.92	39.85	1,355.18	67.76	1,280.44	64.02

报告期各期末，公司应收关联方款项余额总体较小。公司对关联方的应收账款均为客户的货款，不存在关联方非经营性占用的情形。

3、重大偶发性关联交易

(1) 向星青国际采购氟化锂

2021 年度、2022 年 1-6 月，北斗星向星青国际采购部分电池级氟化锂，交易金额分别为 567.08 万元、2,526.19 万元，占当期公司采购电池级氟化锂的比例分别为 9.28%、100.00%。上述采购具体情况如下：

单位：万元/吨

合同签订时间	合同商谈时间	定价依据	采购单价	参考价	差异
2021 年 10 月	2021 年 10 月	参考公司 10 月向赣锋锂业采购价	31.50	32.30	-2.47%
2022 年 1 月	2021 年 12 月	参考 21 年 12 月市场价	39.12	38.71	1.05%
2022 年 2 月	2022 年 1 月	参考 22 年 1 月市场价	51.33	52.84	-2.87%

斯戴拉自 2018 年开始停止其六氟磷酸锂生产。氟化锂系六氟磷酸锂主要原材料之一，化学性质稳定，可以长期存储。2018 年之后，氟化锂价格持续走低，故斯戴拉并未出售前期停产时剩余的电池级氟化锂库存。2021 年，氟化锂价格开始回升，斯戴拉决定通过星青国际出售其库存的电池级氟化锂。2021 年度，赣锋锂业系公司电池级氟化锂主要供应商，故公司参考向赣锋锂业的采购价格协商定价，2022 年开始，公司未向赣锋锂业采购电池级氟化锂，故参考市场价格

协商定价。公司向星青国际采购的价格与参考价差异较小，关联交易价格公允。

（2）向斯戴拉采购设备

为扩大六氟磷酸锂产能，2021 年北斗星与斯戴拉签订设备买卖合同，向斯戴拉采购六氟磷酸锂生产设备，用于“年产 2,600 吨六氟磷酸锂项目”第二期年产 1,300 吨六氟磷酸锂生产，主要包括原料投入系统、反应系统、晶析系统等 14 套设备，采购总价为 1,052.10 万元。上述设备系六氟磷酸锂生产的专用设备，且均为二手设备，双方根据斯戴拉相关设备的账面价值，结合设备拆装、运输等费用经双方友好协商确定。

2022 年，衢州中瑞华资产评估有限公司对上述设备进行评估并出具衢瑞评字[2022]30 号评估报告，设备评估值为 1,022.41 万元，与交易价格差异较小，交易价格公允。

（3）斯戴拉、南高峰向北斗星提供担保

2018 年 6 月 29 日，斯戴拉、南高峰与北斗星签订《协议书》，约定南高峰为北斗星在贷款期限（2019 年 12 月 31 日前）、贷款额度（2,000 万元）以内的贷款向银行提供连带责任担保，同时约定：若北斗星未能按时归还银行贷款，经法院判决南高峰承担连带担保责任时，斯戴拉应根据南高峰对银行的支付文件，向南高峰支付其因承担该连带保证责任而向银行支付金额的 25%。上述协议期限内北斗星已按时归还相关银行贷款，上述担保协议已自动失效。

4、一般关联交易

报告期内，公司一般性关联交易情况如下：

关联交易类型	交易对方	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
接受劳务	斯戴拉	-	-	-	62.81
接受劳务	星青国际	-	-	-	8.23
接受劳务	青星国际货物运输代理（上海）有限公司	-	12.91	-	-
采购商品	斯戴拉	-	-	5.24	-
采购商品	星青国际	-	-	89.97	11.23

关联交易类型	交易对方	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日
应付账款	弋阳玖和	-	109.29	-	-

公司一般关联交易均系偶发性关联交易，具体情况如下：

（1）向斯戴拉支付技术服务人员差旅费

2016年4月，北斗星与斯戴拉签订第一期六氟磷酸锂设备买卖合同，约定北斗星需负担斯戴拉在设备安装、调试、试运行期间产生的国际国内交通费、住宿费等差旅费。2019年度，北斗星向斯戴拉支付机票、住宿费等差旅费合计62.81万元。

（2）向星青国际及青星国际货物运输代理（上海）有限公司购买服务

2019年度、2021年度，星青国际、青星国际货物运输代理（上海）有限公司分别向公司提供阀门、专用容器等维修服务，维修金额分别为8.23万元、12.91万元。上述交易金额较小，价格系通过维修物料与人工费综合确定，交易价格公允。

（3）向斯戴拉采购商品

2020年，北斗星向斯戴拉采购氟树脂热交换器，采购金额5.24万元。该设备金额较小，系双方协商定价，交易价格公允。

（4）向星青国际采购周转材料

2019-2020年度，北斗星向星青国际采购锂盐桶、塑料桶、小口瓶等周转材料用于六氟磷酸锂生产储运，交易金额分别为11.23万元、89.97万元。上述采购金额较小，价格系双方协商确定，交易价格公允。

（5）应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应付账款	弋阳玖和	-	109.29	-	-

报告期内，公司应付关联方款项余额总体较小。公司对关联方的应付账款为应付原材料采购款。

（三）关联交易决策程序 and 执行情况

1、《公司章程》对关联交易决策程序的规定

发行人现行有效的《公司章程》对关联交易决策程序作出了如下规定：

第三十七条：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十六）公司除获赠现金资产和被提供担保外，与关联人 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；（十七）公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的任何关联交易。”

第七十五条：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。会议主持人应当在股东大会审议有关关联交易的提案前提示关联股东对该项提案不享有表决权，并宣布现场出席会议除关联股东之外的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数。关联股东违反本条规定参与投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效。股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程第七十三条规定的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过方为有效。”

第一百〇一条：“董事会行使下列职权：……（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。”

第一百〇四条：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序……董事会的权限如下：……（三）公司与关联法人发生的单笔关联交易金额或者同类关联交易的连续十二个月累计交易金额在 300 万元以上且占最近一期经审计净资产 0.5%以上的关联交易，公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，且均不属于股东大会审批范围的关联交易；……（五）根据法律、行政法规、部门规章规定须董事会审议通过的其他对外投资、收购出售资产、对外担

保、关联交易等事项。对于前述事项，应当经全体董事的过半数且经出席董事会会议的三分之二以上董事审议通过。”

2、关联交易制度执行情况

发行人报告期内关联交易制度的执行情况如下：

2022年4月15日，发行人第二届监事会第九次会议审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对发行人2019年1月1日至2021年12月31日发生的关联交易事项予以确认，确认相关关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；审议通过《关于2022年度日常关联交易预计的议案》，对发行人2022年度日常关联交易事项予以确认，确认相关关联交易系公司因正常生产经营需要而产生，关联交易遵循市场原则，交易价格公允，不存在损害公司及投资者利益的情形。

2022年4月15日，发行人第二届董事会第十次会议审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对发行人2019年1月1日至2021年12月31日发生的关联交易事项予以确认，确认相关关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；审议通过《关于2022年度日常关联交易预计的议案》，对发行人2022年度日常关联交易事项予以确认，确认相关关联交易系公司因正常生产经营需要而产生，关联交易遵循市场原则，交易价格公允，不存在损害公司及投资者利益的情形。

2022年5月10日，发行人2021年年度股东大会审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对发行人2019年1月1日至2021年12月31日发生的关联交易事项予以确认，确认相关关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；审议通过《关于2022年度日常关联交易预计的议案》，对发行人2022年度日常关联交易事项予以确认，确认相关关联交易系公司因正常生产经营需要而产生，关联交易遵循市场原则，交易价格公允，不存在损害公司及投资者利益的情形。

报告期内，发行人发生的各项关联交易均已按照《公司章程》的规定履行了审议、决策程序，关联监事、董事及关联股东履行相关审议程序时均已进行回避。

（四）独立董事、监事会成员对报告期内关联交易发表的意见

公司独立董事对报告期内关联交易发表独立意见如下：

公司本期内的关联交易定价公允，不存在损害发行人及中小股东利益的情况，不存在通过关联方替发行人支付成本、费用，输送经济利益的情形或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况；公司的关联交易事项已按照相关规定履行公司的内部批准程序，程序符合《公司法》《公司章程》和其他的公司制度的规定。

公司监事会成员对报告期内关联交易发表意见如下：

公司本期内发生的关联交易均遵循公允原则，不存在偏离市场化原则的交易行为，不存在通过关联方替发行人支付成本、费用，输送经济利益的情形或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况；公司的关联交易事项已按照相关规定履行公司的内部批准程序，程序符合《公司法》《公司章程》和其他的公司制度的规定。

（五）规范关联交易的承诺

公司将严格执行《公司章程》《关联交易管理制度》及《独立董事工作制度》中关于关联交易的规定，尽量减少关联交易的发生。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

为进一步减少关联交易、规范公司运行，公司控股股东、实际控制人出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

1、除已经披露的关联交易事项外，本公司/本人及本公司/本人控制或施加重大影响的企业与发行人不存在其他关联交易；

2、本公司/本人不会实施影响发行人独立性的行为，并将保持发行人在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性；

3、本公司/本人将尽量避免和减少与发行人之间产生关联交易事项，对于不

可避免发生的关联业务往来或交易，将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

4、本公司/本人将严格遵守发行人公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；

5、本公司/本人保证不会利用关联交易转移发行人的利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益；

6、本公司/本人及本公司/本人控制的企业不以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违规提供担保。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润的安排

根据公司 2021 年年度股东大会决议，本次发行前滚存的未分配利润由公司首次公开发行后的所有新老股东依照持股比例共同享有。

二、本次发行前后股利分配政策

（一）现行股利分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司现行的股利分配政策如下：

“第一百四十五条 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，由股东大会通过利润分配方案后，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。

第一百四十六条 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%。

第一百四十七条 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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百四十八条 公司将实行持续、稳定的利润分配政策，重视对中小股东的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对中小股东持续、稳定的回报机制。”

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司 2021 年年度股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行后公司股利分配政策主要内容如下：

1、利润分配的原则

公司利润分配政策应兼顾投资者合理的投资回报预期和公司未来的可持续发展，同时保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、利润分配的形式

公司具体可以采取现金分红、股票股利或者二者相结合的方式分配利润，具备现金分红条件的，应优先采取现金分红的方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、现金分红

（1）现金分红的期间间隔

在具备利润分配条件的情况下，原则上公司应每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（2）现金分红的条件

①公司当年实现的利润在弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，且审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

②公司该年度无重大投资计划或重大现金支出（公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，

或超过 5,000 万元；或公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%）。

（3）现金分红的比例

如公司当年无重大投资计划或重大现金支出，则公司应当在当年盈利、累计未分配利润为正值的前提下进行现金分红，且现金分红的数额不少于当年实现的可分配利润的 10%。

（4）公司差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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（公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 5,000 万元；或公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%）的，可以按照前项规定处理。

4、股票股利

若公司经营状况良好，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足现金分红的前提下适当发放股票股利。

5、利润分配政策的决策程序

（1）公司的利润分配政策应由董事会根据公司章程、股东回报规划、盈利情况、资金供给和需求情况制定。公司在制订具体利润分配方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。

（2）独立董事应对利润分配方案发表明确的独立意见，经董事会通过后提交股东大会审议批准后实施。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。若利润分配方案发生调整，则应重新履行上述程序。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应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（包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（4）公司因特殊情况而不进行现金分红或分红水平较低时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因、公司留存收益的用途和使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（5）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个月内完成股利的派发事项。

6、利润分配政策的调整机制

（1）如遇到战争、自然灾害等不可抗力，或公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，执行既定的现金分红政策将导致公司重大投资计划或交易无法实施，或对公司持续经营能力造成实质性影响的，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规和政策性文件的规定。

（2）公司根据自身经营情况、未来发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况指定利润分配政策调整议案，相关议案分别经

监事会和二分之一以上独立董事同意后方可提交股东大会审议，经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过后方可实施。

（三）发行上市完成后三年股东分红回报规划

根据公司 2021 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》，公司未来分红回报规划主要内容如下：

1、公司股东回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑了公司实际情况和发展目标、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，在充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、公司股东分红回报规划制定原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，采用现金、股票或者两者相结合方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股东回报规划制定周期及审议程序

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策至少每三年制定一次利润分配规划和计划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时段股东回报计划，并确保调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数表决通过。若公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配规划和计划，利润分配规划和计划的调整应经全体董事过半数表决通过。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

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（包括但不限于电话、传真、邮箱等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司上市后三年股东分红回报计划

为确保新老股东利益，公司制定了上市后三年的具体分红回报计划：除特殊情况外，公司在当年盈利且合并报表累计未分配利润为正的情况下，优先采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定。此外，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增方案。鉴于目前公司所处的发展阶段为成长期，且存在如项目研发等重大资金支出安排，因此若公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，若公司快速发展且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，还应考虑采取股票股利的方式予以分配。

三、发行人报告期内的股利分配情况

发行人报告期内的股利分配情况参见本招股说明书第六节“十、（五）3、报告期内的股利分配情况”。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

根据公司实际生产经营情况，本节“重大合同”是指金额在 500 万元（或 80 万美元）以上，或者虽然金额不足 500 万元（或 80 万美元）但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同或订单。具体情况如下：

（一）销售合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司报告期内履行完毕、正在履行和将要履行的重大销售合同或订单如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同类型	签署日期/年度	合同标的	合同金额 (含税) [注]	履行状态
1	太仓中化环保化工有限公司	框架协议	2020.09.08	无水氟化氢	/	正在履行
2	江苏太平洋石英股份有限公司	框架协议	2021.01.06	无水氟化氢	/	正在履行
3	星青国际	框架协议	2021.05.01	六氟磷酸锂	/	正在履行
4	星青国际	框架协议	2021.12.27	无水氟化氢	/	正在履行
5	上海佑尼化学有限公司	框架协议	2021.12.29	有水氢氟酸	/	正在履行
6	浙江巍华新材料股份有限公司	框架协议	2021.12.30	无水氟化氢	/	正在履行
7	星青国际	销售订单	2022 年 1-6 月	无水氟化氢	2,268.90	正在履行
8	浙江巍华新材料股份有限公司	销售订单	2022 年 1-6 月	无水氟化氢	3,300.00	正在履行
9	中蓝新能源	销售订单	2022 年 1-6 月	六氟磷酸锂	607.20	正在履行
10	星青国际	销售订单	2022 年 1-6 月	无水氟化氢	3,683.16	履行完毕
11	星青国际	销售订单	2022 年 1-6 月	六氟磷酸锂	1,128.83	履行完毕
12	中蓝新能源	销售订单	2022 年 1-6 月	六氟磷酸锂	6,705.60	履行完毕
13	中船集团	销售订单	2022 年 1-6 月	氟化氢铵	900.00	履行完毕
14	衢州环新氟材料有限公司	销售订单	2022 年 1-6 月	无水氟化氢	540.00	履行完毕
15	洛阳大生	销售订单	2022 年 1-6 月	无水氟化氢	660.00	履行完毕
16	天赐材料	销售订单	2022 年 1-6 月	六氟磷酸锂	3,630.00	履行完毕

序号	客户名称	合同类型	签署日期/年度	合同标的	合同金额 (含税) [注]	履行状态
17	湖州昆仑亿恩科 电池材料有限公司	销售订单	2022 年 1-6 月	六氟磷酸锂	2,719.00	履行完毕
18	河南华瑞高新材料 有限公司	销售订单	2022 年 1-6 月	六氟磷酸锂	686.40	履行完毕
19	三爱富	销售订单	2022 年 1-6 月	无水氟化氢	2,837.00	履行完毕
20	MELENCOHONG KONG LIMITED	销售订单	2022 年 1-6 月	无水氟化氢	308.88 万美元	履行完毕
21	星青国际	销售订单	2021 年度	无水氟化氢	10,338.30	履行完毕
22	星青国际	销售订单	2021 年度	六氟磷酸锂	4,596.24	履行完毕
23	中蓝新能源	销售订单	2021 年度	六氟磷酸锂	6,190.80	履行完毕
24	浙江巍华新材料 股份有限公司	销售订单	2021 年度	无水氟化氢	2,700.00	履行完毕
25	双日（上海）有限 公司	销售订单	2021 年度	六氟磷酸锂	504.00	履行完毕
26	洛阳大生	销售订单	2021 年度	六氟磷酸锂	4,125.00	履行完毕
27	天赐材料	销售订单	2021 年度	六氟磷酸锂	12,524.16	履行完毕
28	湖州昆仑亿恩科 电池材料有限公司	销售订单	2021 年度	六氟磷酸锂	3,735.60	履行完毕
29	成都市新众鑫新 材料科技有限公 司	销售订单	2021 年度	六氟磷酸锂	1,108.80	履行完毕
30	三爱富	销售订单	2021 年度	无水氟化氢	588.00	履行完毕
31	MELENCOHONG KONG LIMITED	销售订单	2021 年度	无水氟化氢	1,010.61 万美 元	履行完毕
32	星青国际	销售订单	2020 年度	无水氟化氢	6,880.68	履行完毕
33	巨化集团	销售订单	2020 年度	无水氟化氢	1,122.00	履行完毕
34	天赐材料	销售订单	2020 年度	六氟磷酸锂	2,563.44	履行完毕
35	三爱富	销售订单	2020 年度	无水氟化氢	1,680.00	履行完毕
36	星青国际	销售订单	2019 年度	无水氟化氢	10,699.92	履行完毕
37	浙江巍华新材料 股份有限公司	销售订单	2019 年度	无水氟化氢	2,700.00	履行完毕
38	巨化集团	销售订单	2019 年度	无水氟化氢	2,212.50	履行完毕
39	MELENCOHONG KONG LIMITED	销售订单	2019 年度	无水氟化氢	160.92 万美元	履行完毕

注：公司与客户（或供应商）的合作多以订单模式，故此处订单金额为年度内该客户（或

供应商）超过 500 万元（或 80 万美元）的同类订单合计金额。下同。

（二）采购合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司报告期内履行完毕、正在履行和将要履行的重大采购合同或订单如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同类型	签署日期/年度	合同标的	合同金额 (含税)	履行状态
1	汇成化工	框架协议	2021.12.08	98%硫酸、 105%硫酸	/	正在履行
2	盛安矿业	采购订单	2022 年 1-6 月	萤石粉	526.00	正在履行
3	赣锋锂业	采购订单	2022 年 1-6 月	氟化锂	1,580.00	正在履行
4	星青国际	采购订单	2022 年 1-6 月	氟化锂	2,854.60	履行完毕
5	宏达化工	采购订单	2022 年 1-6 月	五氯化磷	991.80	履行完毕
6	盛安矿业	采购订单	2022 年 1-6 月	萤石粉	520.00	履行完毕
7	鑫海矿业	采购订单	2022 年 1-6 月	萤石粉	510.00	履行完毕
8	密尔克卫慎则化工科技有限公司	采购订单	2021 年度	氟化锂	689.40	履行完毕
9	宏达化工	采购订单	2021 年度	五氯化磷	1,008.64	履行完毕
10	星青国际	采购订单	2021 年度	氟化锂	640.80	履行完毕
11	盛安矿业	采购订单	2021 年度	萤石粉	2,438.00	履行完毕
12	盛安矿业	采购订单	2020 年度	萤石粉	759.00	履行完毕

（三）借款合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在尚未结清的借款合同。

（四）抵（质）押合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的重大抵质（押）合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同编号	抵（质）押物	授信对象	贷款银行	授信额度	合同期限
1	最高额质押合同	6102BIPL201600002	保证金、应收票据	南高峰、中氟化工、北斗星	杭州银行衢州分行	/	2021.02.23-2023.02.23

（五）建设工程施工合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的重大建设工程施工合同如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同主体	合同对方	工程内容	签署日期	合同金额
1	年产 2,600 吨六氟磷酸锂项目 [注]	北斗星	衢州金宏建设工程有限公司	主装置 2、公用工程 2、危废库房、污水预处理、室外配套工程等建设区域内的所有建（构）筑物的建安工程和消防安装及室外总图道路等附属工程	2021.07.05	800.00

注：为第二期工程，设计产能为年产六氟磷酸锂 1,300 吨。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

三、诉讼及仲裁事项或其他重大事项

（一）对发行人可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东、实际控制人、控股子公司以及董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司以及董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人的诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

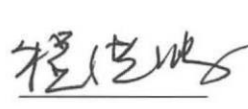
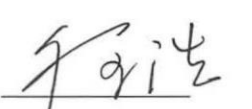
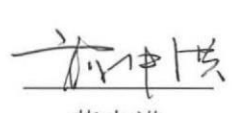
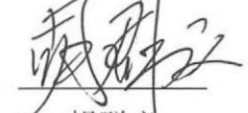
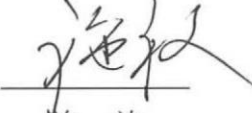
截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十一节 声明

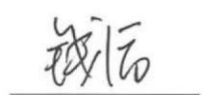
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

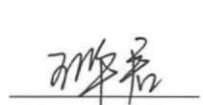
董 事：

 程洋湜	 程洪波	 程 浩
 蒋中洪	 胡群义	 施 放
 汪德军		

监 事：

 钱 滔	 谢立建	 王学真

高级管理人员：

 王华君	 黄智勇	 胡成委

衢州南高峰化工股份有限公司

2023年2月24日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司（或本人）承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：浙江北高峰实业有限公司（盖章）

法定代表人：

程洋溢

实际控制人：

程洋溢

程洪波

程浩

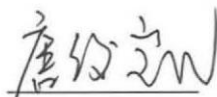
衢州南高峰化工股份有限公司

2023年2月24日

三、保荐人（主承销商）声明

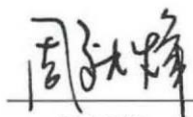
本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



唐俊凯

保荐代表人：

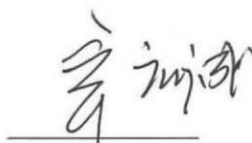


周斌烽



肖文军

法定代表人：



章启诚

财通证券股份有限公司

2023年2月24日

四、保荐机构董事长、总经理声明

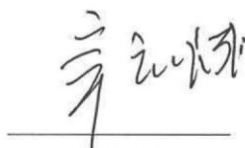
本人已认真阅读衢州南高峰化工股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：



黄伟建

董事长：



章启诚

财通证券股份有限公司

2023年2月24日

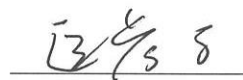
发行人律师声明

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：

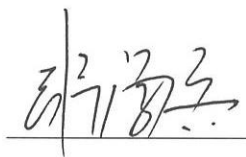


程劲松



匡彦军

律师事务所负责人：



张学兵





天健会计师事务所

Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路1366号

邮编：310020

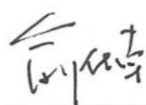
电话：（0571） 8821 6888

传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《衢州南高峰化工股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审（2022）9608号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2022）9609号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对衢州南高峰化工股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


俞佳南
翁宗将

天健会计师事务所负责人：


吕苏阳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年二月十四日



七、资产评估机构声明

本机构及签名资产评估师已阅读《衢州南高峰化工股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本机构出具的《资产评估报告》（坤元评报（2016）609号）的内容无矛盾之处。本机构及签名资产评估师对衢州南高峰化工股份有限公司在招股说明书中引用的上述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。

签名资产评估师：


应丽云 章陈秋

资产评估机构负责人：


俞华开





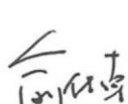
天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《衢州南高峰化工股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2016）524 号）、《验资报告》（天健验（2016）555 号）、《验资报告》（天健验（2017）262 号）、《验资报告》（天健验（2021）840 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对衢州南高峰化工股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

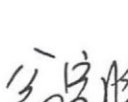
签字注册会计师：


俞佳南




贝柳辉




翁宗将



天健会计师事务所负责人：


吕苏阳



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年 二月 十四日



第十二节 附件

一、附件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

除法定节假日以外的每日上午9:00—12:00，下午13:00—17:00

三、查询地址

（一）发行人：衢州南高峰化工股份有限公司

地址：浙江省衢州市柯城区绿茵路 19 号

联系人：王华君

联系电话：0570-2858055

（二）保荐机构（主承销商）：财通证券股份有限公司

地址：浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦东楼

联系人：周斌烽

电话：0571-87821317

四、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、 股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、投资者沟通渠道的建立情况

公司将积极建立与投资者良好的沟通渠道，尽可能通过便捷、高效的方式进行投资者沟通，包括但不限于：定期报告与临时公告、投资者咨询电话、网络平台（如公司网站）、电子信箱、分析师会议、业绩说明会、路演活动、一对一沟通、现场参观、座谈沟通、考察调研等。

2、未来开展投资者关系管理的规划

本次公开发行股票并上市后，公司将积极策划、安排和组织各类投资者关系管理活动，形成与投资者之间长期、稳定、和谐的良好互动关系，切实保护投资者的合法权益，实现公司价值最大化和股东利益最大化，并在投资者管理工作中严格遵循公开、公平、公正原则，客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传误导投资者决策，避免在投资者关系活动中以任何方式发布或者泄露未公开重大信息。

（二）股利分配决策程序

公司董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，每三年制定明确清晰的股东分红回报规划，并根据公司章程的规定制定利润分配方案。董事会拟定的利润分配方案须经全体董事过半数通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见，并提交股东大会审议决定。公司因特殊情况未进行现金分红或现金分配低于规定比例时，应当在董事会决议公告和定期报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，并对公司留存收益的用途及预计投资收益等事项进行专项说明。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。当董事会未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行现金分红相应决策程序，或者未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）主动与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流，充分听取中小股东的意见和诉求及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上表决通过。

（三）股东投票机制建立情况

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票、征集投票权等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制的相关安排

根据本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》的规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票相关安排

公司召开股东大会的地点为公司住所或股东大会召集人通知的其他具体地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。

4、征集投票权相关安排

公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、与投资者保护相关的承诺

（一）股份锁定的承诺

1、控股股东北高峰承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前本公司直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，下同）。

（3）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本公司持有的发行人股票锁定期自动延长六个月。

（4）本公司将严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本公司自动适用变更后的要求。

（5）本公司因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本公司未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

2、实际控制人程洋湜、程洪波、程浩承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，下同）。

（3）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人持有的发行人股票锁定期自动延长六个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

（4）在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后六个月内，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：A、每年转让的股份不得超过本人所持有本公司股份总数的百分之二十五；B、离职后半年内，不得转让本人直接或间接所持本公司股份；C、法律法规及相关规则对董监高股份转让的其他规定。发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），则本人持有的发行人股份锁定期自动延长六个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

（5）在本人持股期间，严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本人自动适用变更后的要求。

（6）本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

3、董事、高级管理人员蒋中洪、黄智勇、胡成委、王华君及前任高级管理人员应自卫承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，下同）。

（3）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人持有的发行人股票锁定期自动延长六个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

（4）在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后六个月内，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：A、每年转让的股份不得超过本人所持有本公司股份总数的百分之二十五；B、离职后半年内，不得转让本人直接或间接所持本公司股份；C、法律法规及相关规则对董监高股份转让的其他规定。发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），则本人持有的发行人股份锁定期自动延长六个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

（5）在本人持股期间，严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本人自动适用变更后的要求。

（6）本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将依法承担

赔偿责任。

4、股东宁波昆宁、宁波昆长承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）本企业将严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本企业自动适用变更后的要求。

（3）本企业因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本公司未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

5、股东李国辉、吴红心、杭州至妍；间接股东俞补孝、陆志龙、姜根富、王莹娇、徐关明、陈越强、蒋芳芳；宁波昆长股东胡宝瓶等 31 人承诺

（1）自本公司/本人取得发行人股权完成变更登记之日起三十六个月内，且自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，本公司/本人不转让或者委托他人管理本次发行前本公司/本人直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）本公司/本人将严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本公司/本人自动适用变更后的要求。

（3）本公司/本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本公司/本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担赔偿责任。

6、股东宁波丽通承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于

发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，下同）。

（3）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本企业持有的发行人股票锁定期自动延长六个月。

（4）本企业将严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本企业自动适用变更后的要求。

（5）本企业因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本企业未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

7、间接股东左惠亮、左肖菲承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本公司直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，下同）。

（3）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人持有的发行人股票锁定期自动延长六个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

（4）在本人持股期间，严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本人自动适用变更后的要求。

（5）本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

8、间接股东，宁波昆宁合伙人唐志强等 12 人承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人持有的发行人股票锁定期自动延长六个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

（3）在本人持股期间，严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本人自动适用变更后的要求。

（4）本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

9、间接股东，宁波昆宁合伙人王华君等 23 人就公司本次发行并上市申报前 6 个月内受让自公司实际控制人股份（以下简称“新增股份”）的承诺

（1）自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的新增股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人持有的新增股份锁定期自动延长六个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

（3）在本人持股期间，严格遵守有关股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件等的要求，若相关规定发生变化的，本人自动适用变更后的要求。

（4）本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益全部归发行人所有。如因本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

（二）持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

本次发行前，持股 5%以上股东为北高峰和程洪波，上述股东就持股意向及减持意向承诺如下：

1、自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前本公司/本人直接和间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

2、本公司/本人所持发行人股票在锁定期满后两年内有意向减持的，减持股份应符合相关法律法规及证券交易所的规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等证券交易所认可的合法方式，且需符合下列要求：

（1）减持价格不低于首次公开发行股票的发价（若发行人股份在此期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发价应相应调整）；

（2）在所持发行人股份锁定期届满后的两年内进行减持的，每年减持数量不超过本公司上一年度末所持有发行人股份数量的百分之二十五；

（3）实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合发行人的信息披露工作。

（三）稳定股价的措施和承诺

1、发行人承诺

自本公司股票在上海证券交易所上市交易之日起三年内，当股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产时，在公司回购股份的行为符合相关法律、法规规定且不会导致上市公司股权结构不符合上市条件的前提下，本公司将严格按照《稳定股价预案》的相关规定，启动稳定股价措施的预案，履行回购公司股票义务。

2、控股股东、实际控制人承诺

在发行人股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，发行人股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露上一年度经审计的净资产之日起开始计算，如期间发行人披露了

新的最近一年经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自发行人披露新的最近一年经审计的净资产之日起重新开始计算，下同）的收盘价低于公司披露的上一年度经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数。上一年度审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致发行人净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下，本公司/本人将在符合相关法律、法规的条件下，启动稳定股价的预案，增持发行人的股份：

（1）启动股价稳定措施的具体条件

当发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，且出现下列情形之一的，本公司/本人将启动股价稳定措施：

①发行人无法实施回购股份或发行人股东大会作出决议不回购股份或回购股份的有关议案未能获得发行人股东大会批准，且本公司增持发行人的股份不会导致发行人不满足法定上市条件或触发本公司的要约收购义务；

②发行人虽已实施股票回购预案但仍未满足“发行人股票收盘价连续 5 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产”的要求。

（2）稳定股价的具体措施

本公司/本人就其增持发行人股票的具体计划书面通知发行人并由发行人进行公告，具体增持计划的内容包括但不限于拟增持的发行人股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息，增持的价格原则上不超过发行人上一年度经审计的每股净资产（上一年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。本公司以增持发行人股票的形式稳定发行人股价，应遵循下述原则：

①单次用于增持股份的资金金额不低于本公司/本人上一年度从发行人所获得现金分红金额的 20%；

②单一年度用于稳定股价的增持资金不超过本公司/本人上一年度从发行人所获得现金分红金额的 50%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现稳定股价情形的，本公司/本人将继续按照上述原则执行。

3、公司董事（除独立董事）、监事、高级管理人员承诺

在发行人股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，发行人股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”：该等 20 个交易日的期限自公司披露上一年度经审计的净资产之日起开始计算，如期间发行人披露了新的最近一年经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自发行人披露新的最近一年经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的上一年度经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数。上一年度审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致发行人净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下，本人将在符合相关法律法规的条件下，启动稳定股价的预案，增持发行人的股份：

（1）启动股价稳定措施的具体条件

在发行人回购股份、发行人控股股东及实际控制人增持发行人股票预案实施完成后，如发行人股票仍未满足“发行人股票收盘价连续 5 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产”的要求，并且本人增持发行人股票不会导致发行人不满足法定上市条件，本人将启动股价稳定措施。

（2）稳定股价的具体措施

本人以增持发行人股票的形式稳定公司股价，但应遵循下述原则：

①单次用于增持股份的资金金额不低于本人在担任发行人董事或高级管理人员职务期间上一年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的 20%；

②单一年度用于稳定股价的增持资金不超过本人在发行人担任董事或高级管理人员职务期间上一年度从发行人处所领取的税后薪酬累计额的 50%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现稳定股价情形的，本人将继续按照上述原则执行。

（3）本人在稳定股价方案具体实施期间内，不因其职务变更、离职等情形拒绝实施上述稳定股价的措施。

（四）因欺诈发行、虚假陈述或者其他重大违法行为先行赔付投资者的承诺

1、发行人承诺

（1）发行人本次公开发行股票并在主板上市的招股说明书及其他发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业/本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算同期银行存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

（3）如发行人本次发行并上市因欺诈发行、虚假陈述或者其他重大违法行为给致使投资者在证券交易中遭受损失的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本企业/本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）发行人本次公开发行股票并在主板上市的招股说明书及其他发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人本次发行并上市的招股说明书及其他发行上市申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司/本人将督促发行人就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资

者进行退款。

（3）若在发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人本次发行并上市的招股说明书及其他发行上市申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司/本人将督促发行人依法履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份作出决议时，就该等回购议案投赞成票。

（4）如发行人本次发行并上市因欺诈发行、虚假陈述或者其他重大违法行为给致使投资者在证券交易中遭受损失的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，其将本着简化程序、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依法赔偿投资者损失，具体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积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（5）上述承诺为不可撤销之承诺，本公司/本人严格履行上述承诺内容，如有违反，本公司/本人将依法承担由此产生的一切法律责任。

3、本次发行相关中介机构承诺

财通证券股份有限公司承诺：因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，财通证券将先行赔偿投资者损失。

（五）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

（1）本公司承诺将保证公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》等相关法律、法规、规范性文件，以及《公司章程（草案）》等相关内部规定，在符合公司股份回购条件的情况下，结合公司资金状况、债务履行能力、持续经营能力，审慎制定股份回购方案，依法实施股份回购，加强投资者回报，确保股份回购不损害公司的债务履行能力和持续经营能力，不利用股份回购操纵公司股价、进行内幕交易、向董监高、实际

控制人进行利益输送等行为损害公司及其股东合法权益。

（2）本公司承诺在收到具备提案权的提议人提交的符合相关法律、法规、公司内部制度要求的股份回购提议后，及时召开董事会审议并予以公告。经董事会审议通过，及时制定股份回购方案，将股份回购方案提交董事会或股东大会审议，依法披露股份回购方案相关事项，并根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》等法律、法规、公司内部制度规定的程序及股份回购方案予以实施。

（3）本公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形；如在公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行、上市条件构成重大、实质影响，进而被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）确认构成欺诈发行上市的，对于已发行的新股但尚未上市交易的，本公司承诺将及时筹备资金，在中国证监会或上海证券交易所等有权部门确认后5个工作日内，按照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同期1年期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

（4）如在公司首次公开发行的股票上市交易后，因公司本次发行并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行、上市条件构成重大、实质影响，进而被中国证监会确认构成欺诈发行上市的，本公司将及时筹备资金，在中国证监会或上海证券交易所等有权部门确认后5个工作日内依法启动购回已发行的新股本程序，购回价格不低于回购公告前30个交易日（不足30个交易日，则以回购公告前实际交易日为准）该种股票每日加权平均价的算术平均值（如根据前述规则确定的购回价格低于投资者买入股票时的价格，则按照买入价格并加算银行同期存款利息确定购回价格，如购回价格高于买入价格的，则按照购回价格进行购回），并根据相关法律法规规定的程序实施。购回实施时法律法规另有规定的从其规定。本公司董事会、股东大会将及时就股份购回相关事项进行审议。

（5）如实际执行过程中，本公司违反上述承诺的，将采取以下措施：①及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；②向投资者提出补充或替代承诺，以保护投资者的合法权益；③将上述补充承诺或替代承诺提

交公司股东大会审议；④给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；⑤有违法所得的，按相关法律法规处理；⑥根据届时中国证监会及交易所规定可以采取的其他措施。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）本企业/本人承诺将保证公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件，以及《公司章程（草案）》等相关内部规定，在符合公司股份回购条件的情况下，结合公司资金状况、债务履行能力、持续经营能力，审慎制定股份回购方案，依法实施股份回购，加强投资者回报，确保股份回购不损害公司的债务履行能力和持续经营能力，不利用股份回购操纵公司股价、进行内幕交易、向董监高、实际控制人进行利益输送等行为损害公司及其股东合法权益。

（2）本企业/本人承诺将保证公司在收到具备提案权的提议人提交的符合相关法律、法规、公司内部制度要求的股份回购提议后，及时召开董事会审议并予以公告。经董事会审议通过，及时制定股份回购方案，将股份回购方案提交董事会或股东大会审议，依法披露股份回购方案相关事项，并根据《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律法规、公司内部制度规定的程序及股份回购方案予以实施。

（3）本企业/本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形；如在公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，因公司本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行、上市条件构成重大、实质影响，进而被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）确认构成欺诈发行上市的，对于已发行的新股但尚未上市交易的，本企业/本人承诺将促使公司及时筹备资金，在中国证监会或上海证券交易所等有权部门确认后5个工作日内，按照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同期1年期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

（4）如在公司首次公开发行的股票上市交易后，因公司本次发行并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行、上市条件构成重大、实质影响，进而被中国证监会确认构成欺诈发

行上市的，本企业/本人将及时筹备资金，在中国证监会或上海证券交易所等有权部门确认后 5 个工作日内，依法启动购回已发行的新股本程序，购回价格不低于回购公告前 30 个交易日（不足 30 个交易日，则以回购公告前实际交易日为准）该种股票每日加权平均价的算术平均值（如根据前述规则确定的购回价格低于投资者买入股票时的价格，则按照买入价格并加算银行同期存款利息确定购回价格，如购回价格高于买入价格的，则按照购回价格进行购回），并根据相关法律法规规定的程序实施。购回实施时法律法规另有规定的从其规定。本企业/本人将及时向公司提出预案，并提交董事会、股东大会讨论。

（5）如实际执行过程中，本企业/本人违反上述承诺的，将采取以下措施：①及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；②向投资者提出补充或替代承诺，以保护投资者的合法权益；③将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；④给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；⑤有违法所得的，按相关法律法规处理；⑥根据届时中国证监会及交易所规定可以采取的其他措施。

（六）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

本公司保证本次公开发行股票并在主板上市不存在任何欺诈发行的情形。如本公司不符合发行上市条件，构成欺诈发行的，公司将在中国证监会等有权部门确认后的 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，购回价格不低于本次公开发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定履行相应的审议、公告程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

2、控股股东、实际控制人承诺

本企业/本人保证公司公开发行股票并在主板上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，构成欺诈发行的，本企业/本人将在中国证监会等有权部门确认后的 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司公开发行的全部新股，购回价格不低于公开发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

（七）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、风险提示

本次发行完成后，公司的总股本规模较发行前将出现较大增长。本次发行募集资金投资项目预期将为公司带来较高收益，将有助于公司每股收益的提高。但是，若未来公司经营效益不及预期，公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

2、公司相关措施

为降低本次发行摊薄即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司承诺采取如下措施：

（1）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

根据相关法规的要求，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次公开发行人募集资金到位后，公司董事会将持续加强公司对募集资金的管理，进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目的建设和实施，提高募集资金使用效率，尽快实现项目效益，增厚公司业绩，维护公司全体股东利益。

（2）完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为了保证股东利益，明确公司首次公开发行并上市后对新老股东权益分红的回报，落实《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，增加利润分配决策透明度、可预见性和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《衢州南高峰化工股份有限公司上市后未来三年股东回报规划》。公司将持续重视对投资者的合理回报，严格执行相关规定，保持利润分配政策的稳定性和连续性，切实维护投资者合法权益，强化投资者权益保障机制。

（3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

3、公司控股股东、实际控制人相关措施

为降低本次发行摊薄即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司控股股东、实际控制人承诺采取如下措施：

（1）任何情形下，本企业/本人均不会滥用控股股东/实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占发行人利益；

（2）本企业/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公司利益；

（3）本企业/本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（4）本企业/本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

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

（6）本企业/本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若违反上述承诺，本企业/本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本企业/本人将依法承担补偿责任。

4、公司董事、高级管理人员相关措施

公司董事、高级管理人员对发行人填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履

行作出承诺如下：

（1）本人不会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发行人利益；

（2）本人将对职务消费行为进行约束，保证本人的任何职务消费行为均为履行本人职责所必须的花费，并严格接受发行人的监督与管理；

（3）本人不会动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关制度；

（5）本人将尽责促使发行人未来拟公布的股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关条件；

（6）本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他细化规定，且上述承诺不能满足监管机构的细化要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（八）利润分配政策的承诺

发行人承诺：

1、为维护中小投资者的利益，本公司承诺将严格按照公司为本次发行上市而制定的《衢州南高峰化工股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

2、如本公司未能履行上述承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

3、若因本公司未执行该承诺而给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或人民法院等有权部门作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。本公司将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

（九）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担法律责任。

若本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在前述情形被中国证监会认定之日起三个交易日内召开董事会，提出股份回购预案，并提交股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

若因公司本次公开发行股票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，将依法赔偿投资者损失。上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、控股股东、实际控制人承诺

发行人招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本企业/本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业/本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算同期银行存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法赔偿投资者损失。上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本企业/本人将本着简化程序、积极协商、先行赔

付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

发行人招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。

本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

4、本次发行有关中介机构承诺

（1）本次发行的保荐机构财通证券承诺：因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

（2）本次发行的律师事务所北京市中伦律师事务所承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票上市交易地有管辖权的法院确定。

（3）本次发行的会计师事务所、验资机构天健所承诺：因我们为衢州南高峰化工股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）本次发行的资产评估机构坤元评估承诺：如因我们为衢州南高峰化工股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的《资产评估报告》（坤元评报〔2016〕609号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（十）避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人承诺：

1、本企业/本人目前控制或能够施加重大影响的企业、组织、机构未从事与发行人及其控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

2、本企业/本人未来不会以任何形式直接或间接从事任何与发行人及其控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；不会以任何形式支持发行人及其控股子公司以外的其他企业从事与发行人及其控股子公司的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

若本企业/本人或本企业/本人控制的其他企业从事与发行人相同业务，则本企业/本人承诺将从事该业务而获得的收益全部无偿赠与发行人，并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控股子公司造成的一切损失。

（十一）相关责任主体未履行承诺的约束措施

1、公司关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

本公司将积极履行就本次首次公开发行股票并上市所做的全部承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如未履行相关承诺，本公司承诺采取如下补救措施：

（1）本公司应当在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

（3）本公司未履行相关承诺给投资者造成损失的，公司将依法承担损害赔偿责任。

2、实际控制人关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

公司实际控制人将积极履行就发行人本次首次公开发行股票并上市所做的全部承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如未履行相关承诺，公司实际控制人承诺采取如下补救措施：

（1）本人应当在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

（3）如本人因未履行承诺获得收益的，则该等收益归发行人所有；

（4）本人将停止从发行人处获得现金分红、薪酬或津贴，同时本人直接或间接持有的发行人股票不得转让，直至本人履行相关承诺或作出补充承诺或替代承诺为止；

（5）本人未履行相关承诺给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任；

（6）如有关股份锁定的承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本人应将出售发行人的股票收益所得上缴发行人，同时，所持限售股锁定期自期满后延长六个月。

3、控股股东关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

公司控股股东将积极履行就发行人本次首次公开发行股票并上市所做的全部承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如未履行相关承诺，公司控股股东承诺采取如下补救措施：

（1）本公司应当在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

（3）如本公司因未履行承诺获得收益的，则该等收益归发行人所有；

（4）本公司将停止从发行人处获得现金分红，同时本公司直接或间接持有

的发行人股票不得转让，直至本公司履行相关承诺或作出补充承诺或替代承诺为止；

（5）本公司未履行相关承诺给发行人和投资者造成损失的，本公司将依法承担损害赔偿责任；

（6）如有关股份锁定、减持意向的承诺事项被证明不真实或未被遵守，本公司应将出售发行人的股票收益所得上缴发行人，同时，所持限售股锁定期自期满后延长六个月。

4、公司董事、监事、高级管理人员关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

公司董事、监事、高级管理人员就未履行相关承诺的约束措施承诺如下：

（1）本人应当在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

（3）如本人因未履行承诺获得收益的，则该等收益归发行人所有；

（4）本人将停止从发行人处获得薪酬、分红或津贴，同时本人直接或间接持有的发行人股票不得转让，直至本人履行相关承诺或作出补充承诺或替代承诺为止；

（5）本人未履行相关承诺给发行人和投资者造成损失的，本人将依法承担损害赔偿责任；

（6）如有关股份锁定、减持意向的承诺事项被证明不真实或未被遵守，持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员应将出售发行人的股票收益所得上缴发行人，同时，所持限售股锁定期自期满后延长六个月。

（十二）关于股东信息披露的承诺

发行人承诺：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议

或潜在纠纷等情形。

3、本公司不存在法律、法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形，与本公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系、委托持股关系。

5、本公司及本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形。

6、本公司现任股东不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满12个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。

7、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会的建立和运行情况

2016年12月26日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，审议并通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度。

2022年5月10日，公司召开2021年年度股东大会，审议并通过了《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<股东大会议事规则（草案）>的议案》。

公司历次股东大会均按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

（二）董事会的建立和运行情况

2016年12月26日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，审议并通过了《董事会议事规则》，选举了第一届董事会成员，并于同日召开了第一届董事会第一次会议。

2022年5月10日，公司召开2021年年度股东大会，审议并通过了《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<董事会议事规则（草案）>的议案》。

根据《公司章程》，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由7名董事组成，设董事长一名。

公司历次董事会均按照《公司章程》《董事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

（三）监事会的建立和运行情况

2016年12月26日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，审议并通过了《监事会议事规则》，选举了第一届监事会股东监事，并于同日召开了第一届监事会第一次会议。

2022年5月10日，公司召开2021年年度股东大会，审议并通过了《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<监事会议事规则（草案）>的议案》。

根据《公司章程》，公司设监事会，监事会由3名监事组成，监事会设主席一名，由全体监事过半数选举产生。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三分之一。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会或者其他形式民主选举产生。

公司历次监事会均按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

（四）独立董事制度的建立和履行职责情况

2016年12月26日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，审议并通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的构成、任职条件、提名、选举与更换、特别职权、独立意见、履行职责的保障、工作记录等方面均作出了具体规定。

2022年5月10日，公司召开2021年年度股东大会，审议并通过了《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于修订<独立董事工作制度>的议案》。

根据《独立董事工作制度》，公司独立董事人数不得低于董事会成员人数的1/3，其中至少包括一名会计专业人士（具有高级职称或注册会计师资格）。

自聘任独立董事以来，独立董事均严格依照有关法律、行政法规和公司章程的要求，独立履职、勤勉尽责。公司独立董事积极参加公司董事会会议，对公司的关联交易、公司治理等事项均发表了独立、客观的意见，在公司法人治理结构的完善与规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。

（五）董事会秘书制度的建立和履行职责情况

2016年12月26日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，审议并通过了《董事会秘书工作细则》。

2022年5月10日，公司召开2021年年度股东大会，审议并通过了《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的<公司章程（草案）>》《关于修订<董事会秘书工作细则>的议案》。

根据《公司章程》及《董事会秘书工作细则》，公司设董事会秘书一名。董事会秘书为公司高级管理人员，对公司和董事会负责。

自任职以来，公司董事会秘书有效履行《公司法》《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等规定的职责，认真筹备董事会会议和股东大会，及时向公司股东、董事、监事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，促进了公司治理结构的完善和董事会、股东大会职权的正常行使。

七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

（一）董事会专门委员会的设立及运行情况

2016年12月26日，经公司第一届董事会第一次会议审议并通过，公司设立董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，并选举了各专门委员会委员。

2021年12月11日，公司第二届董事会第九次会议审议通过了《关于补选第二届董事会专门委员会委员的议案》。

2023年1月19日，公司第三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组成人员的议案》。

截至本说明文件出具日，公司各专门委员会委员的组成情况如下：

专门委员会名称	委员会成员	主任委员
战略委员会	程洋湜、程洪波、施放	程洋湜
审计委员会	程洋湜、胡群义、汪德军	汪德军
提名委员会	程洋湜、胡群义、汪德军	胡群义
薪酬与考核委员会	程洪波、胡群义、汪德军	胡群义

（二）董事会专门委员会的职责

1、战略委员会的职责

战略委员会的主要职责如下：

- （1）对公司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）对以上事项的实施进行检查；
- （6）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会的职责

审计委员会的主要职责如下：

- （1）针对公司具体情况，对公司经营战略的实施进行跟踪研究，提出相应的风险控制和措施；
- （2）提议聘请或更换外部审计机构；
- （3）监督公司的内部审计制度及其实施；
- （4）负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- （5）审核公司的财务信息及其披露；
- （6）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审核；
- （7）公司董事会授予的其他事宜。

3、提名委员会的职责

提名委员会的主要职责如下：

- （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人员和构成向董事会提出建议；
- （2）研究董事、高级管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高级管理人员的人选；
- （4）对董事候选人和高级管理人员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、薪酬与考核委员会的职责

薪酬与考核委员会的主要职责如下：

- （1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划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；
- （2）审查公司非独立董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度

绩效考评；

（3）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（4）制定公司股权激励计划的草案；

（5）董事会授权的其他事宜。

八、募集资金具体运用情况

（一）募投项目预计投入进度

单位：万元

序号	项目名称	项目建设期	拟使用募集资金投资额	资金使用计划		
				第一年	第二年	第三年
1	新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目	12 个月	24,962.90	20,872.50	4,090.40	-
2	新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目	36 个月	78,828.14	26,635.17	17,124.32	35,068.65
3	研发与检测中心项目	24 个月	7,874.75	1,200.00	6,674.75	-
4	补充流动资金项目	/	30,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
合计		/	141,665.79	58,707.67	37,889.47	45,068.65

本次募集资金的实际投入时间将按募集资金到位时间和项目进展情况作相应调整。

（二）募投项目具体情况

1、新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目

（1）项目概况

本项目投资金额为 37,822.58 万元，拟新建年产 5,000 吨六氟磷酸锂项目。项目所在地为衢州南高峰厂区内，建设占地面积 13,500 平方米，建筑面积 17,000 平方米，实施主体为公司子公司北斗星。

（2）项目工艺流程

本项目工艺流程与北斗星现有的六氟磷酸锂生产线一致，具体情况参见本招股说明书第五节“一、（五）主要产品的工艺流程图”。

（3）主要原材料、辅助材料及能源供应

本项目所需的原材料、辅助材料及能源情况如下：

类别	名称	规格	单位	年耗量	来源
原料	氟化锂	LiF≥99% Fe≤10ppm Ni≤10ppm Cu≤10ppm	吨	853.80	江西
	五氯化磷	PCl ₅ ≥98.0% Fe≤3ppm Ni≤1ppm Pb≤1ppm As≤15ppm	吨	7,000.00	江苏
	无水氟化氢	HF≥99.99% 水分≤0.001% 氟硅酸≤0.0003% 二氧化硫≤0.0002% 不挥发酸（以 H ₂ SO ₄ 计）≤0.0002%	吨	5,500.00	南高峰
辅料	氢氧化钙	石灰石	吨	1,493.44	周边
	氮	/	吨	1,1250.00	外购
能源	蒸汽	/	吨	9,000.00	园区公司供应
	水	/	吨	114,500.00	园区供水管网
	电	/	KWh	24,000,000.00	当地供电所

（4）项目投资概算

单位：万元

序号	费用名称	投资金额	占总投资比例
1	建筑工程费	4,500.00	11.90%
2	设备购置费	14,950.00	39.53%
3	安装工程费	5,000.00	13.22%
4	其他费用	7,175.00	18.97%
5	铺底流动资金	6,197.58	16.39%
合计		37,822.58	100.00%

①建筑工程费

本项目所在地为衢州南高峰厂区内，建设占地面积 13,500 平方米，建筑面积 17,000 平方米。通过与意向施工单位交流询价，并参考公司以往建筑施工项目的收费标准，确定建筑工程费合计 4,500.00 万元。

②设备购置费

本项目所需要的设备名称、数量、金额如下表：

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
1	计量槽	ID2000×1800	4.00	48.00
2	反应槽	ID2000×1800	12.00	864.00
3	原料仓	ID1000X800	12.00	78.00
4	给料机	100A×2252L	12.00	21.60
5	一级回收槽	ID1600×1600	12.00	420.00
6	给料机	100A×3232L	12.00	21.60
7	一级回收塔	400A×3882	12.00	84.00
8	母液槽	ID2800×2154	8.00	494.40
9	供给槽	ID2800×2154	8.00	494.40
10	供给液过滤器	ID300	16.00	72.00
11	晶析槽	800A×2800	48.00	744.00
12	结晶受槽	800AX1100	48.00	384.00
13	过滤脱酸机	ID2500X2700	48.00	1,344.00
14	反应换热器	10m ²	12.00	72.00
15	一级凝缩器	70m ²	12.00	153.60
16	二级凝缩器	1.5m ²	12.00	18.00
17	粉体干燥系统	组合件	4.00	2,320.00
18	100L 容器充填系统	组合件	12.00	1,080.00
19	大型充填系统	组合件	4.00	240.00
20	TG1 一级水洗塔	ID500X7000	12.00	24.00
21	TG1 二级水洗塔	ID800X	4.00	10.00
22	石墨换热器	10m ²	16.00	40.00
23	TG1 风机	FS6-30-5.5C-4Kw	8.00	8.80
24	TG1 降膜吸收塔	60m ²	8.00	59.20
25	TG2 吸收塔	ID800X7000	8.00	20.00
26	TG2 风机	FS6-30-5.5C-7.5Kw	8.00	10.40
27	TG3 水洗塔	ID1600X7000	12.00	48.00
28	碱洗塔	ID1600X7000	4.00	16.00
29	TG3 风机	FS6-30-6.3C-11Kw	16.00	24.00
30	尾气监测系统	组合件	1.00	60.00
31	磁力泵	CQBF 系列	144.00	115.20

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
32	副产酸槽	ID3600X7000	20.00	160.00
33	P 气体制造系统	组合件	4.00	112.00
34	MFC 系统	组合件	48.00	86.40
35	-50℃冷冻机	制冷量 P=300kw	10.00	700.00
36	-50℃冷媒泵	屏蔽泵系列	20.00	120.00
37	-50℃冷媒罐	17m ³	4.00	75.20
38	0℃冷冻机	70kw	2.00	26.00
39	0℃冷媒泵	ISG 系列	4.00	24.00
40	0℃冷媒罐	30m ³	1.00	12.50
41	凉水塔	500m ³ /h	8.00	96.00
42	热风机	/	48.00	19.20
43	真空泵	40m ³ /min	8.00	12.00
44	工业水箱	12m ³	2.00	6.00
45	纯水箱	3m ³	11.00	11.00
46	废水槽	ID3600X7000	4.00	32.00
47	纯水处理装置	组合件	1.00	6.50
48	膨胀槽	10m ³	1.00	7.80
49	液氮储罐	50m ³	1.00	50.00
50	制冰器	组合件	1.00	0.50
51	备用发电机组	600kwh	1.00	50.70
52	压缩空气系统	组合件	1.00	60.00
53	高低配电	/	1.00	680.00
54	仪器仪表	/	1.00	280.00
55	DCS 系统	/	4.00	200.00
56	SIS 系统	/	4.00	140.00
57	GDS 系统	/	1.00	18.00
58	视频监控系统	/	1.00	15.00
59	管道阀门等	/	1.00	1,100.00
60	100L 包装容器	100L	2,000.00	1,100.00
61	包装容器	V=1m ³	120.00	360.00
合计				14,590.00

③安装工程款

安装工程包括安装劳务费以及安装材料费，其中安装劳务费按设备款的 10% 计提，安装材料费按设备款的 20%-25% 计提，取整后合计安装工程款为 5,000.00 万元。

④铺底流动资金

铺底流动资金根据全额流动资金的 30% 计提，其中全额流动资金是根据项目投产后的流动资金和流动负债的测算得出。全额流动金额的测算额为 6, 197.58 万元。

⑤其他费用

其他费用包括设计费、包装物、预备费、土地使用权费用等，合计 7,175.00 万元。

（5）环境保护情况

①废水

本项目废水主要为生产废水和生活废水。生产废水主要是设备清洗水、车间地面冲洗水等。生产废水和生活废水均接入本公司污水处理装置进行处理后送园区污水处理厂处理。

②废气

生产工艺中废气，主要来自于六氟磷酸锂主反应槽、结晶分离器、成品干燥器。

六氟磷酸锂反应时产生的废气成份主要为氯化氢（HCl）、氟化氢（HF）气体，通过二级水洗塔吸收、二级降墨吸收后剩余的少量 HF、HCl 用石灰水吸收；结晶分离过程中产生废气主要成分为 HF，HF 气体经冷却液化后绝大部分回收使用，剩余少量氟化氢进一步用水及氢氧化钙进行吸收成有水氢氟酸及氟化钙结晶，氟化钙分离后可作为生产无水氟化氢的原料。剩余的尾气由 30 米高的排气筒达标排放。

序号	废气名称	排放量（t/a）	排气筒高度（m）	处理方法
1	HF	0.456	30	水、石灰水喷淋吸收
2	HCl	0.913	30	水、石灰水喷淋吸收

③固体废弃物

该项目的主要固体废弃物包括沾有危化品的废包装材料、废机油以及生活垃圾等。沾有危化品的废包装材料、废机油属于危险固废，委托具有危险废物处置经营资质及处理能力的公司处置。生活垃圾属一般固体废弃物，由园区环卫部门统一负责清运和处置。

（6）项目选址和用地情况

本项目利用南高峰现有厂区预留用地进行建设，南高峰已取得土地证。

（7）项目实施计划

该项目实施分六个阶段，总共实施周期为 12 个月，具体实施阶段安排如下：

①前期准备阶段：主要完成项目决策咨询、平面布置确定等工作。

②项目批复阶段：主要完成立项登记及批复；完成可行性研究报告编制工作；环评报告、安评报告编制工作。

③工程设计阶段：主要完成设计合同、交接，初步设计、会审、施工图设计等工作。

④施工阶段：主要完成设备材料采购、土建施工、安装调试工作。

⑤试生产阶段：主要完成试车工作。

⑥竣工验收阶段。

该项目的实施进度安排表如下：

实施阶段	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
前期准备阶段												
项目批复阶段												
工程设计阶段												
施工阶段												

实施阶段	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
试生产阶段												
竣工验收阶段												

（8）项目经济效益分析

本项目达产后，主要财务指标如下：

序号	主要指标	单位	数值
1	投产后年均营业收入	万元	110,583.38
2	投产后年均税后利润	万元	9,637.74
3	投产后年均投资净利率	%	29.98
4	内部收益率（税后）	%	36.50
5	投资回收期（税后，含建设期）	年	5.15

2、新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、年产 12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目

（1）项目概况

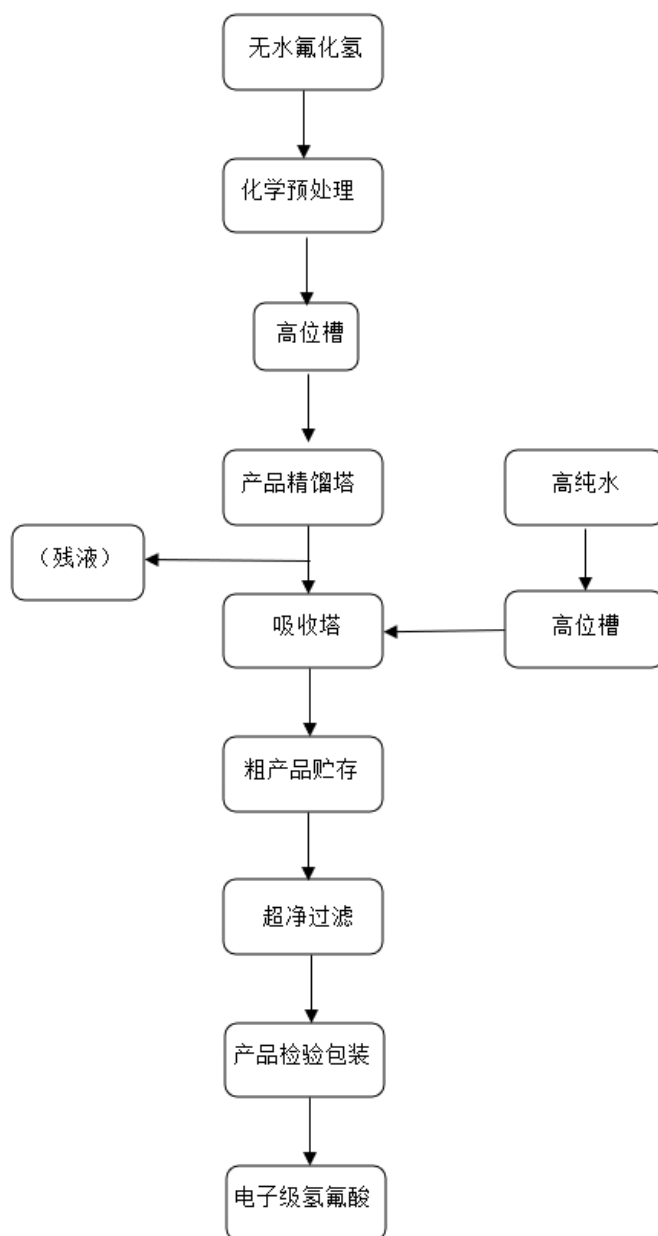
本项目投资金额为 78,828.14 万元，拟新增年产 54,000 吨电子级氢氟酸、年产 12,000 吨氟化氢铵及配套 40,000 吨无水氟化氢项目。项目所在地为衢州南高峰厂区内，建设占地面积 10,000 平方米，建筑面积 19,315 平方米，实施主体为本公司。

本项目分三期建设，第一期建设内容：年产 18,000 吨电子级氢氟酸生产装置、年产 12,000 吨氟化氢铵生产装置及配套 40,000 吨无水氟化氢生产装置。二期、三期建设内容均为年产 18,000 吨电子级氢氟酸生产装置。其中无水氟化氢项目主要为电子级氢氟酸、氟化氢铵及六氟磷酸锂等下游精细氟化工项目提供原料。

（2）项目工艺流程

①电子级氢氟酸

电子级氢氟酸生产工艺流程图如下：



电子级氢氟酸工艺流程概述如下：

第一步：无水氟化氢与助剂混合进行化学处理。

第二步：经过化学处理的氟化氢进入精馏塔经过多级蒸馏。

第三步：用超纯水吸收提纯后的氟化氢到要求的浓度，然后进入产品槽。

第四步：在洁净室包装。

②氟化氢铵

本项目工艺流程与公司现有的氟化氢铵生产线一致，具体情况参见本招股说明书第五节“一、（五）主要产品的工艺流程图”。

③无水氟化氢

本项目工艺流程与公司现有的无水氟化氢生产线一致，具体情况参见本招股说明书第五节“一、（五）主要产品的工艺流程图”。

(3) 主要原材料、辅助材料及能源供应

①电子级氢氟酸项目

A、主要原辅材料消耗情况

序号	物料名称	规格	单位	年消耗量	主要来源
1	无水氟化氢	HF≥99.99%	吨	27,000	自产
2	超纯水	/	吨	28,026	自产

B、主要能源消耗情况

序号	能源名称	规格	单位	单耗	年消耗量
1	工业水	/	吨	5.33	287,820
2	电	380V/220V	kwh	70.00	3,780,000

注：电子级氢氟酸所需的热量从无水氟化氢生产过程中的余热利用获取。

②氟化氢铵项目

A、主要原辅材料消耗情况

序号	物料名称	规格	单位	单耗	年消耗量	主要来源
1	无水氟化氢	工业级	吨	0.700	8,400	自产
2	液氨	工业级	吨	0.305	3,660	外购

B、主要能源消耗情况

序号	能源名称	规格	单位	单耗	年消耗量
1	工业水	/	m ³	1	12,000
2	电	380V/220V	kwh	130	1,560,000

③无水氟化氢项目

A、主要原辅材料消耗情况

序号	物料名称	规格	单位	单耗	年消耗量	主要来源
1	萤石粉（干基）	CaF ₂ ≥97% ， SiO ₂ ≤1.0% CaCO ₃ ≤1.0%， H ₂ O≤0.1%	吨	2.10	84,000	周边采购
2	98%硫酸	工业级	吨	1.80	72,000	周边采购

序号	物料名称	规格	单位	单耗	年消耗量	主要来源
3	105%硫酸	105% H ₂ SO ₄ , 无铁、铅沉淀	吨	0.80	32,000	周边采购

B、主要能源消耗情况

序号	能源名称	规格	单位	单耗	年消耗量
1	工业水	/	吨	0.80	32,000
2	电	380V/220V	kwh	330	13,200,000
3	天然气	/	Nm ³	180	7,200,000
4	蒸汽	1.0Mpa	吨	0.10	4,000

(4) 项目投资概算

单位：万元

序号	费用名称	投资金额	占总投资比例
1	建筑工程费	7,905.00	10.03%
2	设备购置费	50,140.00	63.61%
3	安装工程费	5,170.00	6.56%
4	其他费用	8,671.16	11.00%
5	铺底流动资金	6,941.98	8.81%
合计		78,828.14	100.00%

①建筑工程费

本项目所在地为衢州南高峰厂区内，建设占地面积 10,000 平方米，建筑面积 19,315 平方米。通过与意向施工单位交流询价，并参考公司以往建筑施工项目的收费标准，确定建筑工程费合计 7,905.00 万元。

②设备购置费

A、年产 54,000 吨电子级氢氟酸项目主要设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
1	产品贮存罐	100m ³	13.00	3,640.00
2	蒸馏水器	HSZ11	3.00	6.00
3	原子吸收分光光度计	组合件	1.00	18.00
4	原子间力显微镜	组合件	1.00	8.00
5	液环泵	2bv5121	12.00	420.00

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金 额 (万元)
6	氧原子发生无焰原子吸收分析仪	组合件	1.00	25.00
7	亚沸蒸馏水器	SG-4501	3.00	10.50
8	旋转蒸发器	组合件	7.00	105.00
9	吸收塔	DN650X8000	3.00	660.00
10	水电阻率测定仪	组合件	1.00	3.00
11	水表面杂质分析系统	组合件	1.00	27.00
12	射流真空泵	40m ³ /h	12.00	96.00
13	扫描电子显微镜	组合件	2.00	20.00
14	离子色谱分析仪	组合件	1.00	40.00
15	空气中尘埃微粒测定仪	组合件	3.00	48.00
16	精馏塔	DN700X18000	6.00	2,400.00
17	换热器	DN1000X1100	6.00	480.00
18	激光散射液体微粒计数器	组合件	1.00	19.00
19	机泵	MET-05 系列	63.00	315.00
20	光学显微镜微粒计数器	组合件	1.00	34.00
21	高位槽	10m ³	6.00	600.00
22	反应釜	5000L	6.00	480.00
23	电子天平	组合件	3.00	4.50
24	电感耦合等离子原子发射分析仪 (IeP—AES)	IeP—AES	1.00	70.00
25	电感耦合等离子高频质谱分析仪 (ICP—MS)	ICP—MS	3.00	600.00
26	超净过滤器	3t/h	6.00	3,600.00
27	不锈钢反应釜	5000L	9.00	162.00
28	薄膜蒸发器	组合件	5.00	80.00
29	表面张力测定仪	HTYZL-H	1.00	8.00
30	Gc-14BA 色谱分析仪	Gc-14BA	1.00	6.00
31	DCS 系统组态	组合件	6.00	60.00
32	SIS 系统组态	组合件	3.00	24.00
33	GDS 系统组态	组合件	3.00	15.00
34	视频监控系统组态	组合件	3.00	54.00
35	水洗塔	DN500X6000	9.00	45.00

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金 额 (万元)
36	碱洗塔	DN500X6000	6.00	30.00
37	尾气风机	FS6-30-6.3C	6.00	12.00
38	水碱洗循环泵	CQB50-32-150	15.00	15.00
39	预冷器	10m ²	6.00	15.00
40	加药泵	ES-B11VC-230N1	6.00	36.00
41	超纯水处理系统	组合件	3.00	420.00
42	空气洁净处理系统	组合件	3.00	2,400.00
43	压缩气源系统	SG45A/LGFD-8.1/7	3.00	54.00
44	制冷机组	ALW-195DY	12.00	1,080.00
45	冷媒贮槽	20m ³	3.00	54.00
46	冷媒循环泵	ISG50-315 (I) A	15.00	150.00
47	风冷却塔	600m ³ /h	3.00	36.00
48	循环水泵	600m ³ /h	6.00	15.00
49	运输槽罐	20m ³	120.00	13,600.00
50	其他配套 PFA 管道及衬里阀门	/	200.00	8,200.00
51	电力高配、低配设备	/	3.00	1,200.00
合计				41,500.00

B、年产 12,000 吨氟化氢铵项目主要设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
1	AHF 计量槽	Φ1600×2000	2.00	12.00
2	反应器	Φ350×4125	4.00	800.00
3	AHF 气化器	Φ800×1500	4.00	56.00
4	AHF 计量泵	LDB2/M910S	4.00	88.00
5	AHF 流量计	/	4.00	12.00
6	NH3 分离器	Φ400×1386	4.00	32.00
7	NH3 过滤器	Φ510×1000	4.00	24.00
8	NH3 缓冲罐	Φ516×1800	4.00	24.00
9	NH3 流量计	/	4.00	12.00
10	调节阀	/	14.00	42.00
11	ABF 制片机	Φ700×700×2	4.00	360.00

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
12	冰机组	ALW-195S/ALW-195D	3.00	45.00
13	洗涤塔（小）	/	3.00	24.00
14	尾气风机	FS-30-6.3C-2000	4.00	5.20
15	反应器冷却塔	KFG-50-01	2.00	20.00
16	反应器冷却水循环泵	ISZ65-50-125	4.00	4.80
17	冰机冷却塔	KFG-150-01	1.00	12.00
18	包装机组合	/	5.00	25.00
19	洗涤塔（中）	/	3.00	36.00
20	热水槽	Φ1000×2000	1.00	2.00
21	热水泵	IRG40-160B	1.00	0.50
22	NH ₃ 加热器	Φ1300×2200	2.00	40.00
23	冰水槽	10m ³	1.00	4.50
24	氨水槽	2m ³	1.00	2.00
25	除尘器	/	4.00	3.20
26	消防水箱	/	1.00	8.00
27	冰水循环泵	ISZ80-65-125	3.00	5.40
28	冰机冷却水循环泵	ISZ80-65-160	3.00	5.40
29	压缩空气干燥器	/	2.00	24.00
30	废水槽	10m ³	1.00	2.00
31	废水泵	IMD40-25-150FA	2.00	2.40
32	盛液盘	900×1600	4.00	80.00
33	升降平台	SP-3	5.00	6.00
34	电动葫芦	1t	1.00	0.50
35	叉车	/	1.00	18.00
36	缠绕包装机	/	1.00	2.50
37	天平等分析仪器	/	1.00	38.00
38	DCS 控制系统	/	1.00	120.00
39	SIS 系统	/	1.00	50.00
40	GDS 报警系统	/	1.00	10.00
41	变频器	/	16.00	9.60
42	视频监控系统	/	1.00	12.00
43	外围氨管	/	1.00	150.00

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
44	低配系统	/	1.00	150.00
45	仪器仪表	/	1.00	180.00
46	管材阀门等	/	1.00	640.00
合计				3,200.00

C、年产 40,000 吨无水氟化氢项目主要设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
1	发烟硫酸大贮槽	/	1.00	65.00
2	硫酸大贮槽	/	1.00	65.00
3	发烟硫酸泵	/	2.00	8.00
4	硫酸泵	/	2.00	8.00
5	105%硫酸班贮槽	/	1.00	24.00
6	98%硫酸班贮槽	/	1.00	24.00
7	硫酸泵	/	2.00	5.00
8	发烟硫酸泵	/	2.00	5.00
9	混酸槽	/	1.00	4.00
10	预反应器	/	1.00	320.00
11	HF 反应炉	/	1.00	550.00
12	燃烧炉	/	1.00	65.00
13	余热利用装置	/	1.00	42.00
14	烟囱	/	1.00	12.00
15	转炉燃烧风机	/	1.00	3.00
16	烟道气循环风机	/	1.00	45.00
17	天然气燃烧系统	/	1.00	80.00
18	洗涤塔	/	1.00	82.00
19	洗涤酸槽	/	1.00	12.00
20	洗涤循环泵	/	2.00	20.00
21	粗冷器	/	2.00	56.00
22	HF 一级冷凝器	/	1.00	24.00
23	HF 二级冷凝器	/	1.00	24.00
24	HF 三级冷凝器	/	1.00	24.00

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
25	粗 HF 槽	/	1.00	6.00
26	HF 中间槽	/	2.00	16.00
27	萤石粉料仓	/	1.00	10.00
28	萤石粉加料斗	/	1.00	1.00
29	萤石粉给料秤	/	1.00	1.00
30	给料秤除尘器出料器	/	1.00	1.00
31	萤石粉给料秤除尘器	/	1.00	10.00
32	精馏塔	/	1.00	4.00
33	精馏塔冷凝器	/	1.00	14.00
34	精馏塔再沸器	/	1.00	10.00
35	脱气塔	/	1.00	12.00
36	脱气塔冷凝器	/	1.00	10.00
37	脱气塔再沸器	/	1.00	3.00
38	硫酸吸收塔	/	1.00	20.00
39	热水罐（含汽水分离器）	/	1.00	1.00
40	脱气塔热水循环泵	/	2.00	1.00
41	精馏塔热水循环泵	/	2.00	1.00
42	AHF 检验槽	/	2.00	24.00
43	AHF 成品贮槽	/	3.00	99.00
44	AHF 计量槽液下泵	/	2.00	4.00
45	AHF 成品贮槽液下泵	/	6.00	12.00
46	水喷射真空泵机组	/	1.00	1.00
47	氟硅酸槽	/	3.00	24.00
48	氟硅酸翻槽泵	/	1.00	1.00
49	水洗循环泵	/	6.00	6.00
50	第一水洗塔/槽	/	1.00	7.00
51	第二水洗塔/槽	/	1.00	7.00
52	第三水洗塔/槽	/	1.00	7.00
53	第四水洗塔/槽	/	1.00	7.00
54	碱洗塔/槽	/	1.00	7.00
55	第六水洗塔/槽	/	1.00	7.00
56	气液分离器	/	1.00	1.00

序号	设备名称	设备型号	设备数量 (台、件、套)	设备金额 (万元)
57	尾气风机	/	4.00	6.00
58	尾气吸收循环泵	/	2.00	4.00
59	小转炉	/	1.00	8.00
60	石膏斗式提升机	/	1.00	1.00
61	渣仓	/	1.00	10.00
62	渣仓风机	/	2.00	4.00
63	渣气风机	/	2.00	3.00
64	渣气洗涤塔/槽	/	4.00	24.00
65	渣气洗涤循环泵	/	2.00	4.00
66	冰机	/	5.00	800.00
67	风冷却塔循环水泵	/	4.00	12.00
68	风冷却塔	/	6.00	36.00
69	盐水泵	/	2.00	7.00
70	清水泵	/	2.00	7.00
71	盐水补充泵	/	1.00	2.00
72	烘干系统	/	1.00	150.00
73	DCS 系统	/	1.00	150.00
74	SIS 系统	/	1.00	120.00
75	GDS 系统	/	1.00	20.00
76	仪表供气系统	/	1.00	25.00
77	高、低压配电	/	1.00	460.00
78	管材阀门等	/	/	1,600.00
79	仪器仪表	/	/	85.00
合计				5,440.00

公司上述项目的设备采购价格以参考市场价格以及公司前次项目执行中的采购价格为基础，通过向意向供应商磋商后确定。三个工程项目所需设备购置费用合计为 50,140.00 万元，占该募投项目总投资额的 63.61%。

③安装工程款

安装工程包括安装劳务费以及安装材料费，其中，根据预计投入的人工与材料费计算，54,000 吨电子级氢氟酸项目需安装工程款 3,600.00 万元，12,000 吨氟

化氢铵项目需安装工程款 210.00 万元，配套 40,000 吨无水氟化氢需安装工程款 1,360.00 万元，合计安装工程款为 5,170.00 万元。

④铺底流动资金

铺底流动资金根据全额流动资金的 30%计提，其中全额流动资金是根据项目投产后的流动资金和流动负债的测算得出。54,000 吨电子级氢氟酸项目需铺底流动资金 3,188.70 万元，12,000 吨氟化氢铵项目需铺底流动资金 831.94 万元，配套 40,000 吨无水氟化氢需铺底流动资金 2,921.34 万元，合计需铺底流动资金 6,941.98 万元。

⑤其他费用

其他费用包括设计费、包装物、预备费等，合计 8,671.16 万元。

（5）环境保护情况

①废水

A、电子级氢氟酸项目

本项目废水主要为生产废水和生活废水。生产废水主要是废气（HF）处理后的废水、车间设备清洗水、车间地面冲洗水等，年产生总量约 5,400 吨，均回收利用用于制作工业级氢氟酸；生活废水则经过化粪池过滤、沉淀后排入园区生活污水管网。

本项目废水排放量、处理方法如下：

序号	废水名称	排放量（t/a）	处理方法	排放去向
1	生产废水	5,400	回用	工业级氢氟酸
2	生活废水	1,600	过滤、沉淀	园区生活污水管网

B、氟化氢铵项目

本项目废水主要是废气处理后的废水、车间设备清洗水、车间地面冲洗水和生活废水等。本项目废水排放量、处理方法如下：

序号	装置名称	排放源	废水名称	排放量（t/a）			污染物组成	处理方法	排放去向
				正常	最低	事故			
1	洗涤塔	制片机包装车间	废气处理水	110			氟化氢铵等	石灰中和	废水收集去原 HF 装置经一级处理

序号	装置名称	排放源	废水名称	排放量（t/a）			污染物组成	处理方法	排放去向
				正常	最低	事故			
									后可直接循环使用
2	冲洗水、检修废水等	车间	冲洗名称	50			氟化氢铵等	石灰中和	废水收集经一级处理后可直接循环使用
3	生活废水	排水沟	生活废水	500			N、P 等		园区生活污水管网
合计				660					

C、无水氟化氢项目

本项目整个工艺采用最新的清洁生产工艺，采用清污分流的原则，对产生的清净废水充分回收利用，以节约水资源；对废水、废气进行有效吸收处理，确保排放合格。本项目工艺废水、地坪冲洗水、生活污水，均接入本公司污水处理车间一级处理达到巨化污水纳管标准后送巨化污水处理厂进行二级处理后排放。

污水处理方法是将污水泵至污水处理厂经过中和、沉降、脱色一级处理后，再采用“好氧生化-厌氧消化法”进行二级生化处理，达到工业园区污水处理厂纳管标准后送至园区污水处理厂进一步处理。废水中各项指标均符合污水处理厂纳管标准。

部分工艺流程用水、设备冷却和循环用水等均在流程中加以利用，无需排放。

②废气

A、电子级氢氟酸项目

a、精馏废气

精馏塔采用“冷凝+冷冻”方式回收 HF，冷凝器有充分的冷凝面积，冷凝效率约 99.80%。绝大部分氟化氢被冷凝吸收下来，未被冷凝下来的 HF 以冷凝尾气的形式排放，产生量约 0.99kg/h。拟采用“碱液吸收+水吸收法”处理。采用氢氧化钙溶液进行吸收成氟化钙结晶，离心分离后的氟化钙可作为生产无水氟化氢的原料，离心出来的水回用于配置氢氧化钙碱液。废气吸收废水不外排，综合利用用于制备工业氢氟酸。两级吸收后的尾气由 30 米高的排气筒外排。

b、配制过程废气

配制过程 HF 废气接入尾气吸收装置，经吸收处理后高空排放。拟采用碱液吸收+水吸收法处理。采用氢氧化钙溶液进行吸收成氟化钙结晶，离心分离后的氟化钙可作为生产无水氟化氢的原料，离心出来的水回用于配置氢氧化钙碱液。废气吸收废水不外排，综合利用于制备工业氢氟酸。两级吸收后的尾气由 30 米高的排气筒外排。

c、氢氟酸贮罐呼吸气

氢氟酸储罐废气排放主要包括储罐的静置呼吸排放（小呼吸）和工作呼吸排放（大呼吸），储罐呼吸废气以工作呼吸排放为主。静置呼吸（小呼吸）排放是指贮存容器由于温度和气压变化而引起容器内气体吸入或排出的现象，其主要影响因素是温度、气液接触面积和大气压的变化，尤其以温度变化而引起气体的体积变化最为敏感；工作呼吸（大呼吸）排放是指液体在容器与容器之间转移而发生的吸入或放出气体的现象，其排放量除与物料转运量有关外，主要还取决于转运作业方式（转运级数）。

d、其他无组织废气

项目在生产过程中无组织废气产生于管道、阀门、槽体、法兰、泵体等设备接缝、结合处，另外成品灌装时也会有无组织废气挥发。由于项目工艺流程很短，设备数量较少，均采用国际先进设备，能大大减少输送过程中无组织废气的产生，灌装采用回气平衡管对罐体排空气体进行回收，且接管两端均设有闸阀，灌装完成后自动关闭，可大大降低灌装过程无组织废气排放。

B、氟化氢铵项目

该项目的主要废气排放情况如下：

序号	装置名称	排放源	废气名称	排放规律	排放量(t/a)	排气筒			污染物组成	处理方法	排放去向
						高度	直径	出口温度(°C)			
1	主装置	制片机	氟化氢铵	连续	10.20	/	/	<50	HF、氨气等	水、石灰水喷淋吸收	尾气处理
2	主装置	包装	氟化氢铵	间歇	1.80	/	/	<50	HF、氨气等	水、石灰水喷淋吸收	尾气处理
3	主装置	尾气处理	HF、氨	连续	1.80	30	/	<50	HF、氨气等	达标排放	大气
最终排放量合计					13.80	/	/	/	/	/	/

C、无水氟化氢项目

a、有组织废气

本项目有组织排放点主要有萤石仓尾气、碱洗塔尾气、回转反应炉烟气、烘干炉烟气、罐区尾气、氟石膏废气。

I、碱洗塔尾气

本项目工艺尾气主要为硫酸吸收塔所排出尾气，其中含有 SiF_4 、 HF 等有害气体，尾气排放量较大，对环境空气质量影响很大，所有尾气经吸收处理后达标排放。

本项目对此工艺尾气采用四级水洗加二级碱洗的方法进行处理，可以去除绝大部分的氟化物，可达标排放。

II、萤石仓尾气

在萤石粉送至萤石粉贮仓及加料过程中，均有粉尘产生，在发生点配套布袋除尘装置进行收集处理，处理后可达标排放。

III、罐区废气

本项目罐区包括 AHF 、硫酸、氟硅酸储罐。

对于低沸点的产品 HF 贮槽带盘管，通冷冻盐水降温，贮槽呼吸口也采用冷凝器回收，减少无组织排放。

原材料 105%硫酸等原料汽车运输装卸时，气液两相接管、密闭系统、储罐呼吸采用冷凝器回收。产品 AHF 贮槽与 AHF 车间贮槽气相管连通，最后尾气经一级水洗加一级碱洗处理后高空排放。

b、无组织废气

本项目无组织排放废气主要有 HF 、粉尘，粉尘经布袋除尘装置收集后仅存在少量的无组织排放，可从以下几个方面降低无组织排放：

I、建立密闭生产体系，最主要是减少全厂的呼吸排放，具体做法是将储罐区呼吸口、车间日槽呼吸口、计量槽呼吸口和反应釜、各类塔设备呼吸口串联，形成呼吸气循环回路，减少呼吸排放。

II、注意设备和工艺选型，厂区物料采用管道输送和无泄漏泵输送。

III、密封不仅关系到无组织排放，而且事关安全生产，必须高度重视。应加强密封材料选型和密封施工质量，对密封有如下几个要求：

密封设备和技术可靠，泄漏量少；

密封材质具有耐腐蚀性；

要求具有一定的使用寿命，保证设备连续安全运行。

IV、氟化工行业的泄漏及事故许多是腐蚀造成的，因此应加强日常管理和巡检，及时发现泄漏点。

本项目废气排放口及处理措施如下：

装置	产生部位	污染物	治理措施	备注
AHF	硫酸吸收塔	氟化物	四级水洗+二级碱洗后通过 30m 排气筒高空排放	碱洗塔尾气
	萤石仓	粉尘	布袋除尘后通过高空排放	萤石仓尾气
	烘干炉烟道气	氮氧化合物、烟尘	二道旋风除尘+布袋除尘+一级碱洗+一道水洗后通过 30 米烟囱高空排放	烘干炉烟气
	反应炉烟道气	氮氧化合物、烟尘	通过 30 米烟囱高空排放	回转反应炉烟气
	氟石膏仓	氟化物、粉尘	三道水洗+一道碱洗后通过 1 只排气筒高空排放	氟石膏尾气
贮槽	吸收塔	HF	一级水洗+一级碱洗塔洗涤	罐区尾气 收集储罐区各种事故性和装车工况集气废气
无组织	泵、管道等	HF	建立密闭生产体系、加强密封和防止泄漏	/

③固体废弃物

上述项目废物产生及属性判定情况如下：

序号	物质名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	精馏残液	精馏工序	液态	HF 等	否	有利用价值
2	污泥	废气处理装置	固态	CaF ₂	否	有利用价值
3	废活性炭	纯水制备	固态	活性炭	是	生产过程中产生的废弃物质
4	废旧膜	纯水制备	固态	渗透膜等	是	
5	生活垃圾	生活过程	固态	/	是	消费过程中产生的残余物

根据上表可知，精馏残液主要成份为 HF，有较大利用价值，可用于生产工业氢氟酸；氟化钙可用于生产无水氟化氢。因此均不列入固废行列。

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废弃物是否属于危险废物，判定结果如下：

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物
1	废活性炭	纯水制备	否
2	废旧膜	纯水制备	否
3	生活垃圾	生活过程	否

根据上述判定结果可知，该项目固废均为一般固废。固废处理措施如下：

序号	固体废弃物名称	属性	处理措施
1	废活性炭	一般废物	供应商回收
2	废旧膜	一般废物	
3	生活垃圾	一般废物	环卫部门统一清运

④噪声

噪音来源于冷冻机组、水泵、风机、粉碎机、冷却塔等设备运行时产生的噪声。对这些设备分别采取加消声装置、隔音设施、防震减震等措施予以控制，噪声强度均控制在 85dB 以下。

（6）项目选址和用地情况

本项目利用南高峰现有厂区预留用地进行建设，南高峰已取得土地证。

（7）项目实施计划

本项目分三期实施，第一期建设内容为：18,000 吨/年电子级氢氟酸生产装置、12,000 吨/年氟化氢铵生产装置及配套 40,000 吨/年无水氟化氢生产装置，从项目前期工作到试生产总时间要求在 24 个月内完成。

第二期建设内容为：18,000 吨/年电子级氢氟酸生产装置，要求从项目前期工作到试生产总时间在 6 月内完成。

第三期建设内容为：18,000 吨/年电子级氢氟酸生产装置，要求从项目前期工作到试生产总时间在 6 月内完成。

三期项目建设完成时间合计 36 个月。

（8）项目经济效益分析

本项目达产后，主要财务指标如下：

序号	主要指标	单位	数值
1	投产后年均营业收入	万元	80,146.19
2	投产后年均税后利润	万元	16,745.00
3	投产后年均投资净利率	%	27.83
4	内部收益率（税后）	%	19.13
5	静态投资回收期（税后，含建设期）	年	6.49

3、研发与检测中心项目

（1）项目概况

本项目拟在南高峰厂区内新建研发与检测中心，并购置研发与检测设备仪器。研发与检测中心包括合成实验室、无尘工作室、无机分析中心、色谱分析室、ICP 光谱分析室、核磁共振分析室等。项目建设占地面积 1,200 平方米，建筑面积 3,200 平方米，实施主体为本公司。

（2）项目投资概算

项目投资金额为 7,874.75 万元，其中土建投资 2,200 万元，设备仪器投资 5,195 万元，办公软件及预备费等 479.75 万元。

（3）技术方案

①合成实验室方案

A、主要研究方向

a、高纯氟化学品研发方向

高品质高纯氟化学品的研发和生产是我国氟化工产业的重要发展方向之一，如高纯度氢氟酸的研发和生产。高纯度氢氟酸主要用于半导体和太阳能电池硅片的湿法蚀刻和清洗，其纯度和质量直接影响半导体和硅片的质量。高纯度氢氟酸按其杂质含量分为 PPB 级（G1、G2、G3 普通电子级）和 PPT 级（G4、G5 半导体级）。PPT 级由于其对技术及设备的高要求而被业界誉为湿电子化学品的皇冠，主要用于半导体集成电路工业中半导体芯片清洗和蚀刻；PPB 级主要用于液晶显

示器、太阳能行业，作为玻璃基板、氧化硅、二氧化硅蚀刻剂，用于硅表面清洗、蚀刻。

目前国内电子级氢氟酸 PPB 级基本达到国际行业水平，但 PPT 级和国际水平还有较大差距，需要进行生产技术、工艺的研发或优化。就如电子级氢氟酸产品一样，近年来，我国在高纯度含氟化学品研发方面取得了一定的进展，但与国外先进水平还有较大差距。建设研发与检测中心，开展氟化学基础研究，通过与掌握相关先进技术的企业和科研机构合作，消化和吸收国内外相关先进技术，形成项目储备并为实现产业化服务。

b、含氟精细化学品研发方向

含氟精细化学品，由于氟元素的特殊性，其性能与功能相比氟化前均会有大幅度的提高。提升氟精细化学品的反应转化率及提纯技术的研究成果能为企业带来强大的竞争力。本研发与检测中心将通过引进高端技术人才充实公司研发队伍，积极与高校、科研院所建立密切技术合作关系，通过自主创新与合作的方式，围绕新能源材料、高纯化学品中的六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂等含氟精细化学品为重点进行产品开发和技术创新，为新产品量产和技术储备提供支持，保障公司长远发展。

c、副产品利用研发方向

在氟化工产品生产中，氟化均以氟取代卤素、氢等元素和基团来实现，在氟化过程中会产生大量的副产品，副产品能否有效综合利用将影响企业发展的可持续性。本研发与检测中心将对目前生产中的副产品盐酸、氟石膏、氟硅酸等进行提纯、无害化处理及利用的研究。

B、主要设备配置

合成实验室的主要设备及数量如下：

单位：台、套、批

序号	设备名称	规格型号	数量
1	反应釜	不锈钢衬 PFA100L	5
2	晶体处理釜	不锈钢衬 PFA100L	5
3	固液分离器	哈氏合金 B3200L	1

序号	设备名称	规格型号	数量
4	固液分离器	不锈钢衬 PFA200L	1
5	气液分离塔	不锈钢衬 PFA	6
6	中间槽	不锈钢 PFA1000L	2
7	储液槽	不锈钢 PFA3000L	4
8	热交换器	PFA 换热器	6
9	制冷系统	-50℃,0℃	2
10	精馏塔	不锈钢衬 PFA	2
11	成型设备		1
12	自控设备		1
13	输送泵		20
14	管道	不锈钢衬 PFA	1
15	阀门、过滤器		1
16	纯水系统		1
17	通风系统、无尘室		1
18	废气处理与排风系统		1

②检测中心分析室方案

项目检测中心为研发及生产过程的检测分析而建，为实现研发及生产过程从原料品质到生产过程中间产物再到产品全程的控制，必须对全程质量进行检测分析。研发及生产部门根据检测分析数据进行试验及生产线运行参数指标的调控；研发中心还可根据检测数据的收集、分析，及时调整试验方案。

检测中心主要仪器设备清单如下：

单位：台、套、批

序号	设备名称	厂家型号	数量
1	电感耦合等离子原子发射分析仪	ICP-AES	1
2	电感耦合等离子高频质谱分析仪	ICP-MS	2
3	高分辨质谱	赛默飞	1
4	液相二级质谱 LC-MSMS	赛默飞	1
5	气质联用仪 GC-MSMS	赛默飞	1
6	高分辨电感耦合等离子高频质谱分析仪 ICP-MS	赛默飞	1
7	气相色谱工作站	日本岛津	2
8	液相色谱工作站	日本岛津	2

序号	设备名称	厂家型号	数量
9	原子吸收分光光度计	日本岛津	1
10	离子色谱分析仪	万通	1
11	阴离子检测仪	戴安	2
12	微粒子检测仪	PMS	2
13	原子间力显微镜	布鲁克	1
14	扫描电子显微镜	日本电子	1
15	核磁分析仪	美国赛默飞	2
16	红外分析仪	赛默飞世尔	4
17	分析天平	梅特勒	10
18	精密水分分析仪		5
19	表面张力测定仪	百欧林	2
20	空气中尘埃微粒测定仪	苏州生源	3
21	超纯水机	密理博	1
22	水电阻率测定仪	组合件	1
23	恒温箱		20
24	其他检测用品		1

（4）环境保护情况

①废气

本项目产生的废气主要为实验过程反应、精馏、离心及烘干等产生的废气，以酸性废气为主，污染因子主要为 HCl、HF 等。项目实验废气经通风厨或集气系统负压收集（收集效率为 90%），然后进入室内小型碱洗（一级液碱洗涤）装置处理（处理效率为 90%）后经排气筒排放。

②废水

A、生活污水：本项目需配备 30 人，员工生活用水按人均 150L/天计，排污系数按 0.85 计，则生活污水量为 956 吨/年（3.8t/d），生活污水经化粪池处理后，纳入市政污水管网。

B、纯水制备浓废水：本项目纯水制备最大能力为 10L/h，根据类比调查，纯水制备过程中浓水产生量在 30%左右，则纯水制备过程中产生约 6t/a 的浓水，可用于厂区绿化。

项目废水经过上述预处理措施后进入市政污水管网，能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准的要求。综上，本项目产生的废水对周边水环境基本无影响。

③噪声

本项目为实验室类项目，非生产型项目，主要产噪设备为通风厨风机等，产噪设备数量较少，且功率低，噪声源强较低，经采取隔声降噪措施后，项目营运时厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准排放。

④固体废弃物

本项目危险废弃物包括实验过程中产生的精馏废液、废滤膜、清洗废液、废溶剂、废包装材料、废器皿等，委托有资质单位妥善处置；本项目一般固废为生活垃圾，由环卫部门统一清运。

（5）项目选址和用地情况

本项目利用南高峰现有厂区预留用地进行建设，南高峰已取得土地证。

（6）项目经济效益分析

基于公司技术研究及项目储备需要，研发与检测中心将承担公司相关研发任务，公司将向中心划拨研发经费，该项目不产生直接经济效益。项目建成后，公司将集中技术骨干和吸收高端技术人才，同时与高校或科研机构合作，开展研发和技术创新，致力新产品、新工艺的开发，加快人才的培养与技术储备，从而增强企业后劲和竞争力，为公司后续经营发展提供直接或间接的强有力支撑。

4、补充流动资金项目

（1）补充流动资金的必要性

随着公司经营规模扩张，资金压力日益增加。由于公司生产规模的扩大和品种系列的不断丰富，公司存货和应收账款将逐年增加，从而占用大量流动资金。

此外，随着员工人数的增加及经营业绩的持续增长，公司每年用于员工工资薪酬的支出不断增加，加大了公司日常资金压力。

未来公司经营规模将进一步增长，对资金的需求量更大，主要体现在销售收入的增加引起的应收账款和存货等资产的增加以及员工工资薪酬支出的增加，目前仅靠银行借款这一间接融资渠道已经难以满足公司业务和规模快速发展的需要，公司新增补充流动资金项目必要性充分。

（2）补充流动资金的可行性

公司通过本次发行补充流动资金，将有效增加公司营运资金，增强公司经营能力，提升公司收入和利润水平。流动资金的增加将提高公司偿债能力，降低公司流动性风险及营业风险。因此，通过本次公开发行股票募集部分资金用于补充流动资金，将有利于公司扩大业务规模，优化财务结构，从而提高公司市场竞争力。

（3）补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照中国证监会、上海证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理利用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

（4）补充流动资金金额的确定依据

公司2019年至2021年的营业收入复合增长率约为25%，出于测算的谨慎性，本次收入增长按照20%的增长率测算。随着公司募投项目的陆续投产，预计未来三年公司的营业收入分别为113,244.46万元、135,893.35万元和163,072.02万元。

单位：万元

项目	2021年度/ 年末①	占营业收入 比例	2022年度/ 年末	2023年度/ 年末	2024年度/ 年末②	变动量 ②-①
营业收入	94,370.38	100.00%	113,244.46	135,893.35	163,072.02	68,701.64
应收票据及应收账款	37,026.34	39.24%	44,431.61	53,317.93	63,981.52	26,955.18
预付款项	117.64	0.12%	141.17	169.40	203.28	85.64
存货	12,104.07	12.83%	14,524.88	17,429.86	20,915.83	8,811.76
经营性流动资产合计	49,248.05	52.19%	59,097.66	70,917.19	85,100.63	35,852.58
应付票据及应付账款	6,483.62	6.87%	7,780.34	9,336.41	11,203.70	4,720.08
预收款项	-	-	-	-	-	-
经营性流动负债合计	6,483.62	6.87%	7,780.34	9,336.41	11,203.70	4,720.08

项目	2021 年度/ 年末①	占营业收入 比例	2022 年度/ 年末	2023 年度/ 年末	2024 年度/ 年末②	变动量 ②-①
流动资金占用额	42,764.43	45.32%	51,317.32	61,580.78	73,896.94	31,132.51

注：上述销售收入预测值不代表公司的盈利预测或业绩承诺，投资者不应依据上述预计营业收入进行投资决策。

根据上表测算结果，公司未来三年流动资金缺口（即新增营运资金占用额）为 31,132.51 万元。公司本次计划募集总额不超过 30,000 万元用于补充公司营运资金，未超过营运资金缺口。