

目 录

一、关于北斗星及星青国际·····	第 1—40 页
关于北斗星治理·····	第 1—14 页
关于募投项目及关联交易·····	第 14—40 页
二、关于收入和客户·····	第 40—75 页
三、关于供应商·····	第 75—83 页
四、关于现金分红·····	第 83—94 页
五、关于副产品和废料处置·····	第 95—102 页
六、关于其他·····	第 102—103 页

关于衢州南高峰化工股份有限公司 首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函（2023）1222 号

上海证券交易所：

由财通证券股份有限公司转来的《关于衢州南高峰化工股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审（2023）223 号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的衢州南高峰化工股份有限公司（以下简称南高峰、南高峰公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

除另有标注外，本说明的金额单位为人民币元。

一、关于北斗星及星青国际

关于北斗星治理

根据申报材料，（1）控股子公司北斗星由发行人与斯戴拉于 2015 年共同成立，由发行人持股 66%，斯戴拉持股 34%，主要生产销售六氟磷酸锂；（2）根据发行人与斯戴拉合作协议，北斗星从斯戴拉引进六氟磷酸锂生产设备并由斯戴拉负责后续技术支持；北斗星应优先向股东供应产品，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；2021 年 5 月修改公司章程，将前述“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”修改为“合资公司自己或通过第三方向海外出口产品时，对每个订货客户均需事先经过合资公司董事会同意，”北斗星董事会由三名董事组成，发行人委派二名，斯戴拉委派一名；（3）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。

请发行人说明：(1) 报告期内北斗星主要财务状况、主要客户及相关终端客户的收入金额占比；报告期内北斗星公司章程的修改情况及其对公司生产经营决策的影响；北斗星采购、生产、销售等经营决策的制定过程及主要参与者，发行人及斯戴拉向北斗星委派董事的具体任职情况及分工安排，北斗星是否还有斯戴拉派遣员工或者原员工；(2) 结合公司章程、合作协议、董事会运行决策情况、日常生产经营决策及斯戴拉在北斗星董事会和日常生产经营中拥有的权利和发挥的作用等，进一步说明北斗星对外销事务是否具有自主决定权；北斗星是否由斯戴拉和发行人共同控制；发行人关于北斗星并表的会计处理是否符合企业会计准则的要求。

请发行人提供北斗星公司章程、发行人与斯戴拉签订的合作协议。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 1.1）

(一) 报告期内北斗星主要财务状况、主要客户及相关终端客户的收入金额占比；报告期内北斗星公司章程的修改情况及其对公司生产经营决策的影响；北斗星采购、生产、销售等经营决策的制定过程及主要参与者，南高峰公司及斯戴拉向北斗星委派董事的具体任职情况及分工安排，北斗星是否还有斯戴拉派遣员工或者原员工

1. 报告期内北斗星主要财务状况、主要客户及相关终端客户的收入金额占比

(1) 报告期内北斗星主要财务状况

报告期内北斗星的主要财务数据如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
总资产	45,644.54	44,799.85	13,022.84
净资产	33,230.45	33,341.52	6,469.99
营业收入	29,092.28	34,622.93	6,517.36
净利润	9,651.21	20,319.16	1,061.63

(2) 主要客户及相关终端客户的收入金额占比

报告期各期，北斗星前五大客户（不含南高峰合并范围内）情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	客户类型	销售金额	占北斗星营业收入比例
2022 年度	1	广州天赐高新材料股份有限公司(以下简称天赐材料)	生产类	10,209.56	35.09%
	2	中化蓝天集团有限公司(以下简称中化蓝天)	生产类	6,749.52	23.20%
	3	星青国际贸易(上海)有限公司(以下简称星青国际)	贸易类	3,501.86	12.04%
	4	香河昆仑新能源材料股份有限公司(以下简称香河昆仑)	生产类	3,375.93	11.60%
	5	杭州晨光中蓝新材料有限责任公司	贸易类	1,436.81	4.94%
	合 计				25,273.69
2021 年度	1	天赐材料	生产类	11,916.05	34.42%
	2	星青国际	贸易类	7,217.66	20.85%
	3	中化蓝天	生产类	4,923.72	14.22%
	4	洛阳大生新能源开发有限公司(以下简称洛阳大生)	生产类	4,182.82	12.08%
	5	香河昆仑	生产类	2,517.74	7.27%
	合 计				30,757.98
2020 年度	1	天赐材料	生产类	3,427.74	52.59%
	2	星青国际	贸易类	2,884.48	44.26%
	3	北京中润嘉维科贸有限公司	贸易类	146.70	2.25%
	4	衢州市俊亿化工有限公司	贸易类	16.77	0.26%
	5	衢州市展源化工有限公司	贸易类	12.60	0.19%
	合 计				6,488.29

注：衢州市俊亿化工有限公司、衢州市展源化工有限公司系北斗星副产品氢氟酸客户，上表中其他客户均向北斗星采购六氟磷酸锂

北斗星主要客户中贸易类客户终端客户情况如下所示：

序号	客户名称	终端客户情况
1	星青国际	95%以上销往斯戴拉化学株式会社(以下简称斯戴拉)、SOULBRAIN CO.,LTD
2	杭州晨光中蓝新材料有限责任公司	全部销往中化蓝天
3	北京中润嘉维科贸有限公司	全部销往朝阳光达化工有限公司

2. 报告期内北斗星公司章程的修改情况及其对公司生产经营决策的影响

北斗星成立至今，公司章程的修改情况如下：

董事会日期	主要修改事项	对公司生产经营决策影响

董事会日期	主要修改事项	对公司生产经营决策影响
2017年10月30日	将第一期、第二期注册资金到位的时间由工商登记完成后30日内、半年内修改为工商登记完成后两个月内、十个月内	无实际影响
2018年9月21日	修改合资方斯戴拉的法定地址为：“日本国大阪府大阪市中央区伏见町4丁目1番1号”	无实际影响
2018年11月6日	在北斗星经营范围中增加：“副产：30%盐酸、40%氢氟酸”	无实际影响
2019年5月31日	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，双方持股比例不变	无实际影响
2021年5月20日	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%	无实际影响
2023年6月	(1) 删除需董事会全体董事一致通过方可作出决议的事项； (2) 修改股东会相关规定：1) 增加“董事的更换或解除，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。” 2) 增加“公司现有项目技改扩大产能或新产品投资项目必须经股东会代表三分之二以上表决权的股东通过。” 3) 增加“向股东及实际控制人之外其它第三方提供担保或借取信贷，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”	无实际影响

北斗星成立至今，除注册资金、地址等方面的修改外，公司章程主要修改系北斗星出口事项相关内容，但由于双方合作主要参照合资经营协议，公司章程的修订与备案存在部分疏漏，导致关于北斗星出口事项并未完全备案。北斗星成立之初，斯戴拉仍在日本保留了一条六氟磷酸锂生产线，为避免斯戴拉与北斗星在国外市场产生竞争，故双方协商在合资经营协议中设置条款如下：“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”。2018年后斯戴拉停止其六氟磷酸锂生产，国外市场直接竞争的问题不再存在，但考虑到斯戴拉子公司星青国际仍在经营六氟磷酸锂的贸易业务，本着相互尊重的原则，2021年5月20日公司与斯戴拉协商后将上述条款修改为“合资公司自己或通过第三方向海外出口产品时，对每个订货客户均需事先经过合资公司董事会同意”。该条款不属于《合资经营合同》及公司章程规定的重大问题，可采取由参加董事会会议的董事（或董事委托代理人）过半数通过的方式表决，由于北斗星董事会由公司委派2名董事，斯戴拉委派1名董事，因此该条款对北斗星自主开发海外客户不再具有实质性的约束力。2023年6月，双方经友好协商后修改了合作协议，废除该条款。

北斗星第一条六氟磷酸锂产线自 2017 年开始试生产，2017 年至 2020 年上半年六氟磷酸锂价格处于下行区间，盈利能力较差，因此北斗星除了向星青国际销售以外，未直接向海外客户销售六氟磷酸锂；2020 年下半年至 2022 年第一季度，由于国内锂电池需求超预期，导致国内六氟磷酸锂市场供不应求，价格快速上涨，内销市场价格高于外销市场价格，考虑到北斗星产能有限，故除了通过星青国际出售部分六氟磷酸锂外，北斗星未主动开发海外客户。

除此之外，根据北斗星原公司章程和合作协议的有关规定，董事会对下列特殊表决事项，需董事会全体成员一致通过，方可做出决议，包括：增加、减少注册资本，分支机构设立，分红方案，向股东会递交年度计划、年度方案，对外担保或借贷，决定产品出口、重大技术改造项目实施、重要法律诉讼及其他法律规定需要全体董事一致通过的事项。北斗星成立至今，北斗星董事会议案中仅 2019 年 5 年审议通过注册资本由 7,000.00 万元增加至 9,500.00 万元、2022 年 12 月审议通过利润分配议案适用董事会一致同意条款，其他董事会议案均可由参加董事会会议的董事(或董事委托代理人)过半数通过。上述两次议案均获全票通过，自北斗星成立至今从未出现由于斯戴拉派出董事否决而导致董事会议案不通过的情形。

综上，北斗星历次公司章程的修改及删除董事会一致同意相关条款对公司的生产经营决策未产生实质性的影响。

3. 北斗星采购、生产、销售等经营决策的制定过程及主要参与者

北斗星具备独立的企业法人资格，秉承市场化经营的方针，具备研发、采购、生产和销售等重大经济活动决策的自主权。

北斗星公司章程规定，股东会决定北斗星的经营方针，董事会决定北斗星的经营计划。南高峰及斯戴拉不直接参与决策制定过程，而是通过行使股东权力、委派董事间接影响北斗星经营决策。北斗星成立至今，南高峰及斯戴拉参与董事会、股东会情况如下表所示：

时间	会议类型	审议议案	是否参加	是否同意
2015 年 11 月	董事会	任命总经理	是	是
2017 年 5 月	董事会	北斗星向银行申请综合授信	是	是
2017 年 10 月	董事会	修改公司章程	是	是
2018 年 5 月	董事会	北斗星向银行增加综合授信	是	是

2018年9月	董事会	修改公司章程	是	是
2018年11月	董事会	增加经营范围、修改公司章程	是	是
2019年5月	董事会	(1) 抵押土地厂房以申请贷款； (2) 增资、修改公司章程	是	是
2021年5月	董事会	选举董事长	是	是
2021年5月	股东会	(1) 增资、修改公司章程； (2) 选举董事、监事	是	是
2022年5月	股东会	新增六氟磷酸锂产能	是	是
2022年12月	董事会、 股东会	北斗星分红	是	是
2023年6月	董事会、 股东会	修改公司章程	是	是

此外，北斗星设经营管理机构，负责北斗星的日常经营管理工作，经营管理机构设总经理一人，由南高峰推荐，北斗星由总经理主持其生产经营管理工作，组织实施年度经营计划；经营管理机构现设副总经理一人（斯戴拉有权委派一人，但自北斗星成立至今，斯戴拉均未行使该权利），由南高峰推荐，协助总经理日常工作；经营管理机构还设若干职能部门，负责办理总经理和副总经理交办的事项。

北斗星设有管理例会机制，管理例会每月召开一次，总经理可根据管理例会情况调整北斗星的生产经营工作；同时，当遇到重大事项需要决策时，北斗星可视情况召开董事会、股东会。

综上所述，北斗星已建立了健全法人治理结构并制定相应内部规章制度，组建并完善了公司经营管理层，在公司法人治理、管理团队及业务体系等方面作出有效安排，确保实现北斗星研发、采购、生产、销售等重大经营决策的制定过程科学、合理。

4. 公司及斯戴拉向北斗星委派董事的具体任职情况及分工安排，北斗星是否还有斯戴拉派遣员工或者原员工

公司向北斗星委派的董事系程洋滢、程洪波，斯戴拉向北斗星委派的董事系坂喜代宪，坂喜代宪系斯戴拉的代表取缔役（即董事会主席或董事长）。程洋滢与坂喜代宪除担任董事外未在北斗星担任其他职务，亦没有具体的分工安排，主要负责审议北斗星的董事会决议。程洪波除担任北斗星董事外还担任北斗星总经理，负责北斗星日常经营管理。

自北斗星成立至本审核问询函回复出具之日，斯戴拉未曾向北斗星派遣员工，

北斗星亦不存在任用斯戴拉原员工或派遣员工的情形。

(二) 结合公司章程、合作协议、董事会运行决策情况、日常生产经营决策及斯戴拉在北斗星董事会和日常生产经营中拥有的权利和发挥的作用等，进一步说明北斗星对外销事务是否具有自主决定权；北斗星是否由斯戴拉和南高峰公司共同控制；公司关于北斗星并表的会计处理是否符合企业会计准则的要求

1. 北斗星拥有对外销事务的自主决定权

北斗星成立之后，斯戴拉在合作协议、公司章程、董事会运行决策、日常生产经营决策中拥有的权利及发挥的作用如下：

项 目	期 间	斯戴拉的权利/作用
合作协议 / 公司章程	北斗星成立至 2021 年 5 月	<p>(1) 本着公平和效益最大化的原则，由北斗星自行决定产品的销售政策；作为股东的南高峰或斯戴拉需要购买北斗星产品时，北斗星应优先销售给股东。</p> <p>(2) 股东会会议中需要三分之二以上表决权的股东通过的条款：“(一) 股东会对公司增加或减少注册资本，分立，合并，解散或变更公司形式作出决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。</p> <p>(二) 公司可以修改章程，修改公司章程的决议必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。</p> <p>(三) 股东会对公司为公司股东或者实际控制人提供融资或担保作出决议，必须经出席会议的除上述股东或受实际控制人支配的股东以外的其他股东所持表决权的过半数通过，向股东之外其它第三方提供担保或借取信贷，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 董事会由三名董事组成，其中南高峰委派二名，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。以下事项需董事会全体董事一致通过，方可作出决议：“1) 修改公司章程；2) 经营地址的变更；3) 决定合资公司工厂停产、合资公司提前终止、解散；4) 合资公司与其它经济组织合并及分支机构的设立；5) 合资公司注册资本的增加、减少或转让；6) 向任何其它第三方提供担保或借取信贷；7) 分红方案的决定；8) 年度事业计划及年度结算方案的批准；9) 法律或本合同规定的其他需董事会全体董事一致通过的事项。”；</p> <p>(5) 北斗星设经营管理机构，负责合资北斗星的日常经营管理工作。经营管理机构设副总经理二人，由南高峰及斯戴拉各推荐一名。</p> <p>(6) 可以提议召开董事会临时会议</p>
	2021 年 5 月至 2023 年 6 月	<p>(1) 将需要董事会全体董事一致通过，方可作出决议的事项修改为：1) 分支机构的设立；2) 向其它第三方提供担保或借取信贷；(对北斗星股东或者实际控制人提供融资或担保需经股东会决议)；</p> <p>(2) 北斗星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北斗星董事会同意，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)</p> <p>(3) 增加：“公司设股东会，由全体股东组成，是公司的权力机构。”；删除：“董事会是合资公司的最高权力机构”</p>
	2023 年 6 月至今	<p>(1) 删除：北斗星自己或通过第三方向海外出口产品时需事先经过北斗星董事会同意的相关条款；</p> <p>(2) 删除需董事会全体董事一致通过方可作出决议的事项</p> <p>(3) 修改股东会相关规定：1) 减少“公司年度财务预算方案、决算方案的批准必须经代表三分之二以上的表决权的股东通过”；2) 增加“董事的更换或解除，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”；3) 增加“公司现有项目技改扩大产能或新产品投资项目必须经股东会代表三分之二以上表决权的股东通过。”；4) 增加“向股东及实际控制人之外其它第三方提供担保或借取信贷，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”</p>

项 目	期间	斯戴拉的权利/作用
董事会决策	北斗星成立至今	派出一名董事，审议董事会议案
日常经营决策	北斗星成立至今	可以推荐一名副总经理，实际未推荐

注：斯戴拉在合作协议、公司章程中规定的权利、作用较为相似，故上表合并表述

北斗星成立之初，斯戴拉仍在日本保留了一条六氟磷酸锂生产线，为避免斯戴拉与北斗星在国外市场产生竞争，故双方协商在合资经营协议中设置条款如下：“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”。2018年后斯戴拉停止其六氟磷酸锂生产，国外市场直接竞争的问题不再存在，但考虑到斯戴拉子公司星青国际仍在经营六氟磷酸锂的贸易业务，本着相互尊重的原则，2021年5月20日公司与斯戴拉协商后将上述条款修改为“合资公司自己或通过第三方向海外出口产品时，对每个订货客户均需事先经过合资公司董事会同意”。该条款不属于《合资经营合同》及公司章程规定的重大问题，可采取由参加董事会会议的董事（或董事委托代理人）过半数通过的方式表决，由于北斗星董事会由公司委派2名董事，斯戴拉委派1名董事，因此该条款对北斗星自主开发海外客户不再具有实质性的约束力。

此后，由于北斗星成立至今，斯戴拉均未参与日常生产经营管理，2023年6月，公司与其协商直接在合资经营协议中删除上述条款。上述合资经营协议已于2023年6月21日签署。

自北斗星成立以来，斯戴拉并未按合资经营协议约定推荐过副总经理，除审议股东会议案，派出董事，审议董事会议案外，斯戴拉并未参与北斗星的日常生产经营；合作协议中关于外销的特殊条款亦是基于当时双方经营情况设置的保护性条款，具有商业合理性，目前已删除。北斗星对包括外销事务在内的日常生产经营均具有自主决定权。

2. 北斗星的控制权

从股东会决策机制、董事会决策机制及关键管理人员的任命、北斗星资产控制和财务权控制以及北斗星少数股东的确认等方面分析，均说明南高峰拥有对北斗星的控制权，不存在由斯戴拉和南高峰共同控制北斗星的情形，具体分析如下：

(1) 股东会决策机制

北斗星系南高峰和斯戴拉共同投资设立的，设股东会，股东会由全体股东组

成，股东会按股东出资比例行使表决权。自北斗星设立以来，南高峰和斯戴拉表决权比例均与各自出资比例一致。截至 2022 年 12 月 31 日，南高峰持股比例为 66.00%，系北斗星持股过半数的第一大股东。

《公司法》第十三章 第二百一十六条(二)的规定：控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

《上海证券交易所股票上市规则》第十五章 15.1(五)的规定：控股股东，指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；或者持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第十三条规定：除非有确凿证据表明其不能主导被投资方相关活动，下列情况，表明投资方对被投资方拥有权力：（一）投资方持有被投资方半数以上的表决权的。（二）投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但通过与其他表决权持有人之间的协议能够控制半数以上表决权的。

根据北斗星章程和合作协议规定，除了“（一）股东会对公司增加或减少注册资本、分立、合并、解散、清算或变更公司形式作出决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。（二）公司可以修改章程，修改公司章程的决议必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。（三）董事的更换或解除，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。（四）公司现有项目技改扩大产能或新产品投资项目必须经股东会代表三分之二以上表决权的股东通过。（五）公司年度财务预算方案，决算方案及利润分配方案和弥补亏损方案的批准必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。（六）股东会对公司为公司股东或者实际控制人提供融资或担保作出决议，必须经出席会议的除上述股东或受实际控制人支配的股东以外的其他股东所持表决权的过半数通过、向股东及实际控制人之外其它第三方提供担保或借取信贷，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”外，其他日常经营相关的议案经过半数表决权通过。

上述股东会特别决议涉及注册资本变动、机构或资产的重大变化、股东权益

分配、对外担保等与投资方权益相关的特定事项，该等条款是股权投资合作中较为常见的条款，旨在中小股东为防范控股股东滥用其控股地位而设置的保护性条款，而非意图借此对公司经营管理进行控制。历次股东会表决议案中，全部表决事项均由出席会议并具有表决权股东一致通过，未发生斯戴拉未投赞成票而导致决议事项不通过的情形发生。

根据上述有关规定，结合企业的实际情况可知，自北斗星设立以来，南高峰均持有北斗星半数以上股权和表决权，且表决权是判断北斗星控制的决定性因素。

(2) 董事会决策机制及关键管理人员的任命

根据北斗星章程规定：公司设董事会，其成员三人，经股东会选举产生；董事会设董事长一人，经董事会选举产生；公司设总经理，由董事会决定聘任或解聘；公司不设监事会，设监事一名，由股东会选举产生。自北斗星成立以来，董事会、总经理和监事选举或聘任情况如下：

董事会届次（时间）	董事会成员	总经理	监事
第一届董事会 (2015.11-2019.5)	董事长：程洋湜（南高峰）、董事：程洪波（南高峰）、董事：泉浩人（斯戴拉）	程洪波	王华君
第二届董事会 (2019.6-2021.5)	董事长：程洋湜（南高峰）、董事：程洪波（南高峰）、董事：坂喜代宪（斯戴拉）	程洪波	王华君
第三届董事会 (2021.5-至今)	董事长：程洋湜（南高峰）、董事：程洪波（南高峰）、董事：坂喜代宪（斯戴拉）	程洪波	王华君

由上表可知，北斗星历次董事会成员组成中，南高峰委派代表占两个席位，斯戴拉委派代表占一个席位，总经理均由程洪波担任，监事均由王华君担任。南高峰通过委派北斗星董事会多数席位的董事代表，聘任南高峰高级管理人员作为北斗星高级管理人员，委派南高峰高级管理人员作为北斗星监事，说明南高峰对北斗星董事会和经营管理层施加重大影响，即南高峰控制北斗星。

根据北斗星公司章程和合作协议的有关规定：董事会除特殊表决事项以外的一般决议事项需参会董事过半数通过，方可做出决议；下列特殊表决事项，需董事会全体成员一致通过，方可做出决议，包括：增加、减少注册资本，分支机构设立，分红方案，向股东会递交年度计划、年度方案，对外担保或借贷，决定产品出口、重大技术改造项目实施、重要法律诉讼及其他法律规定需要全体董事一致通过的事项。上述董事会特别决议中涉及注册资本变动、机构或资产的重大

变化、股东权益分配、经营计划、对外担保等与投资方权益相关的特定事项，该等条款是股权投资合作中较为常见的条款，旨在中小股东为防范控股股东滥用其控股地位而设置的保护性条款，而非意图借此对公司经营管理进行控制；上述特别决议事项中产品出口客户的选择这类投资方特别关注事项，旨在避免在境外市场直接竞争，而非意图借此对公司经营管理进行控制。历次董事会表决议案中，全部表决事项由出席会议并具有表决权董事均一致通过，未发生斯戴拉委派董事未投赞成票而导致决议事项不通过的情形发生。2023年6月，公司与斯戴拉重新签订的合作协议已删除上述需董事会全体董事一致通过方可作出决议的事项。

综上，南高峰通过在北斗星董事会占用多数席位和出任关键管理人员，能够主导日常经营活动并享有可变回报。

(3) 北斗星资产控制和财务权控制

北斗星主要生产经营场所位于浙江省衢州市智造新城工业园区内，与南高峰毗邻；北斗星主要员工来源包括原南高峰员工选派和国内自主招聘，斯戴拉除选举的一名董事外，未委派其他人员参与北斗星的日常经营管理；北斗星主要生产设备、存货物料等均保管在衢州园区，银行账户开立和资金存放均于中国境内、财务报表及账册资料等由北斗星财务部门日常维护和保管控制。南高峰深度介入了北斗星的日常生产经营，并能够有效的影响和控制北斗星，斯戴拉除通过董事会对重大事项决策具有影响外，并未广泛的参与北斗星的日常经营活动。

综上，南高峰能够运用对北斗星的权力实现对北斗星资产和财务权的控制，进而影响回报金额。

(4) 少数股东的确认

根据斯戴拉2023年4月提供的《日本斯戴拉化学株式会社关于衢州北斗星化学新材料有限公司的说明》：自北斗星设立以来，北斗星均由南高峰实施控制；斯戴拉与南高峰历史上未签订任何一致行动协议，亦不存在法定或约定的其他任何情形，使得南高峰与斯戴拉共同控制北斗星；自北斗星设立以来，斯戴拉均对北斗星施加重大影响（即对北斗星的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与斯戴拉他方一起共同控制这些政策的制定），斯戴拉财务报表中将对北斗星的股权投资按照权益法进行核算；斯戴拉尊重南高峰对北斗星的控制权，亦认同南高峰将北斗星纳入其合并财务报表。上述说明和情况表明斯戴拉认可南高峰对北斗星具有控制权的事实。斯戴拉明确其对北斗星重大影响并按权益

法进行核算，不存在斯戴拉和南高峰共同控制北斗星的情形。

综上所述，南高峰对北斗星具有控制权，不存在斯戴拉和南高峰共同控制北斗星的情形。

3. 南高峰将北斗星纳入合并范围

南高峰基于能够对北斗星形成有效控制，将其纳入合并财务报表，符合企业会计准则的相关规定，亦被北斗星全体股东认可。具体分析如下：

(1) 符合企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》关于合并财务报表第七条规定：合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

结合企业会计准则有关控制的要素，南高峰对北斗星的控制的判断过程如下：

序号	企业会计准则规定控制要素	企业实际情况	是否满足控制要素
1)	投资方拥有对被投资方的权力	自北斗星设立以来，南高峰持股比例均超过 50%(表决权比例与持股比例一致)、委派多数董事会席位（三名中的两名）并聘任南高峰实际控制人程洪波担任北斗星总经理主持工作，上述情形表明南高峰拥有对北斗星的权力	是
2)	通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报	南高峰通过持有半数以上股权(表决权)、控制董事会多数席位主导公司经营计划的决策、聘任程洪波担任总经理主持工作，进而能够主导北斗星销售、采购、研发、生产等具体经营活动，同时根据章程规定，南高峰按照注册资本比例享有北斗星的利润分配，表明南高峰可以通过参与北斗星的相关活动而享有可变回报	是
3)	有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额	南高峰持有北斗星半数以上表决权，通过委派多数董事会席位、选聘高管开展日常经营活动并产生经营成果，表明南高峰有能力运用对北斗星的权力影响其回报金额	是

如上所示，南高峰拥有对北斗星的权力，可以通过参与北斗星相关活动享受可变回报，并且有能力运用对北斗星的权力影响其回报金额。南高峰对北斗星能够形成有效控制，将其纳入合并财务报表符合企业会计准则的相关规定。

(2) 全体股东认可南高峰将北斗星纳入合并财务报表

根据《日本斯戴拉化学株式会社关于衢州北斗星化学新材料有限公司的说

明》，斯戴拉承认南高峰控制北斗星，认可南高峰将北斗星纳入合并财务报表。综上所述，南高峰将北斗星纳入合并财务报表符合企业会计准则的相关规定，具有合理性。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项主要履行了以下核查程序：

（1）取得公司与斯戴拉签订的关于北斗星的历次合资经营合同及补充协议、北斗星公司章程及章程修正案，向公司了解历次合同订立和修改、章程修订的业务背景及对生产经营决策的影响；

（2）实地访谈斯戴拉有关人员、星青国际董事长，了解双方合作背景、合作内容、人员情况，产品销售、采购定价方式，合作模式等主要信息；

（3）取得北斗星自成立以来历年员工花名册与离职人员调查表，核查北斗星员工及离职员工过去任职情况；

（4）取得北斗星自成立以来的全部股东会、董事会会议资料，检查历次董事会议案中各方委派董事的表决情况，结合章程、合资经营合同的有关规定，了解北斗星采购、生产、销售等经营决策的制定过程及主要参与者；

（5）取得北斗星公司章程，公司管理例会材料，了解北斗星主要经营决策情况；

（6）查阅北斗星章程及历次章程修正案、历次合作协议、历次股东会和董事会运行文件、日常生产经营例会记录等文件资料，检查股东双方拥有的权利和发挥的作用，分析北斗星是否由斯戴拉和南高峰共同控制；

（7）实地访谈北斗星主要客户，了解客户主要情况，针对贸易型客户，访谈中了解下游终端客户的组成，选取重要的终端客户进行穿透，进行访谈；

（8）访谈公司实际控制人，了解公司与斯戴拉合作情况、定价模式、北斗星经营情况等；

（9）取得斯戴拉关于北斗星事项的说明文件《日本斯戴拉化学株式会社关于衢州北斗星化学新材料有限公司的说明》；

（10）结合企业会计准则的相关规定，判断南高峰将北斗星纳入合并财务报表的合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 北斗星自投产以来均未自主开发海外客户，报告期内北斗星公司章程的修改对公司生产经营决策不存在实质性影响；

(2) 北斗星已建立了健全法人治理结构并制定相应内部规章制度，组建并完善了公司经营管理层，在公司法人治理、管理团队及业务体系等方面作出有效安排，北斗星采购、生产、销售等经营计划由董事会决定，日常生产经营管理工作由总经理负责；

(3) 自北斗星成立至本审核问询函回复出具之日，斯戴拉未曾向北斗星派遣员工，北斗星不存在任用斯戴拉原员工或派遣员工的情形；

(4) 北斗星具备独立法人资格，建立了健全的公司治理结构，组建了完善的管理经营团队，拥有对外销事务的自主决定权；

(5) 南高峰拥有对北斗星的权力，可以通过参与北斗星相关活动享受可变回报，并且有能力运用对北斗星的权力影响其回报金额。南高峰对北斗星能够形成有效控制，将其纳入合并财务报表符合企业会计准则的相关规定。

关于募投项目及关联交易

根据申报材料，(1) 北斗星目前年产 2,600 吨六氟磷酸锂第二期产线尚在建设中，本次新增年产 5,000 吨六氟磷酸锂募投项目实施主体亦为北斗星；(2) 根据相关协议，北斗星从斯戴拉引进六氟磷酸锂生产设备并由斯戴拉负责后续技术支持；北斗星应优先向股东供应产品；(3) 星青国际系斯戴拉全资子公司，主要负责斯戴拉进出口业务，2019-2021 年系发行人第一大客户，2022 年上半年系第二大客户；(4) 报告期，星青国际向发行人采购的氟化氢铵全部出口至斯戴拉，采购的氢氟酸、六氟磷酸锂出口至斯戴拉和斯戴拉原有韩国客户；(5) 2021 年以来，因六氟磷酸锂价格大幅上涨，发行人与星青国际、斯戴拉重新制定长期定价及调节机制。

请发行人说明：(1) 斯戴拉的基本情况、主要财务数据、高纯度化学品业务的主要情况；与发行人签订合作协议前后，斯戴拉在六氟磷酸锂相关领域的生产经营模式、产业布局等发展变化情况；(2) 北斗星生产六氟磷酸锂原材料的主要供应商及采购金额占比，发行人对星青国际的采购及销售交易是否存在对应关系；(3) 生产六氟磷酸锂的核心技术及具体体现，北斗星自主掌握六氟

磷酸锂核心技术的情况，是否对斯戴拉的技术、工艺或设备等存在依赖；北斗星从斯戴拉引进的六氟磷酸锂生产设备的最终来源及制造商、成新程度及设备检测是否达到相关标准，向斯戴拉而非其他供应商采购设备的原因及合理性；本次六氟磷酸锂募投项目的技术来源、设备采购来源及成新程度；(4) 六氟磷酸锂第二期产线及本次募投项目产品对外销售计划；发行人与斯戴拉及其原有韩国客户是否存在生产销售安排及相关安排的合理性，2019年及2022年上半年向韩国客户销售规模远高于向斯戴拉销售规模的原因；(5) 二期产线及募投项目实施后新增关联交易情况；结合合作协议、生产经营决策、技术、人员、客户及新增交易规模等，说明北斗星在生产经营方面是否实质上对斯戴拉存在依赖，是否影响发行人的独立性，是否可能对发行人产生重大不利影响；(6) 长期定价和调价机制在六氟磷酸锂价格大幅波动时的运行情况；发行人向星青国际销售价格(区分不同终端客户)与发行人向其他国内客户销售价格存在差异的原因及合理性，是否符合行业惯例；结合前述情况说明发行人与星青国际关联交易的公允性；(7) 发行人拟向北斗星投入募集资金的方式，斯戴拉是否提供同比例资金投入，如是，请说明相关主要条款，及是否存在损害发行人利益的情形。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。(审核问询函问题 1.2)

(一) 斯戴拉的基本情况、主要财务数据、高纯度化学品业务的主要情况；与南高峰签订合作协议前后，斯戴拉在六氟磷酸锂相关领域的生产经营模式、产业布局等发展变化情况

1. 斯戴拉的基本情况、主要财务数据、高纯度化学品业务的主要情况

斯戴拉成立于 1944 年，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），其高纯度化学品业务系以氟化合物为核心，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、硼 10 等。斯戴拉的基本情况如下所示：

项 目	具体情况[注 2]
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	日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)：10.73%

项 目	具体情况[注 2]
上) [注 1]	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 ダニエル颯: 2.02%
实际控制人	橋本家族

[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)

斯戴拉最近 2020 财年(2020 年 4 月 1 日-2021 年 3 月 31 日)、2021 财年(2021 年 4 月 1 日-2022 年 3 月 31 日)主要财务数据如下:

单位: 百万日元

项 目	2021 财年	2020 财年
销售收入	37,296	32,893
净资产	42,728	36,758
净利润	5,707	4,020

2. 与公司签订合作协议前后, 斯戴拉在六氟磷酸锂相关领域的生产经营模式、产业布局等发展变化情况

与公司签订合作协议前, 斯戴拉自产六氟磷酸锂, 与公司签订合作协议后, 其自身六氟磷酸锂产量逐渐减少, 开始向公司采购, 至 2018 年斯戴拉六氟磷酸锂全面停产, 后续其所需六氟磷酸锂均向公司采购。上述过程中, 斯戴拉六氟磷酸锂用途没有发生变化, 均为一部分直接对外销售, 一部分用作原材料, 加工成二氟磷酸锂后对外销售。

2021 年下半年开始, 由于二氟磷酸锂市场较差, 斯戴拉逐渐停止了其生产。目前, 斯戴拉六氟磷酸锂采购处于停滞状态, 在该产业方向布局主要为研发与未来发展趋势相匹配的电池材料。

(二) 北斗星生产六氟磷酸锂原材料的主要供应商及采购金额占比, 南高峰对星青国际的采购及销售交易是否存在对应关系

公司六氟磷酸锂主要原材料系氟化锂、五氯化磷, 报告期各期, 北斗星合并外前五大供应商采购金额及其占北斗星原材料采购总额的比例如下所示:

单位：万元

年度	序号	客户名称	采购产品	采购金额	占比
2022 年度	1	江西赣锋锂业股份有限公司（以下简称赣锋锂业）	氟化锂	7,486.36	57.99%
	2	铜山县宏达精细化工厂（以下简称宏达化工）	五氯化磷	2,539.28	19.67%
	3	星青国际	氟化锂	2,526.19	19.57%
	4	江西吉翔医药化工有限公司	五氯化磷	232.93	1.80%
	5	衢州杭氧气体有限公司	氮气	126.00	0.98%
	合 计			12,910.77	100.00%
2021 年度	1	赣锋锂业	氟化锂	4,932.30	52.32%
	2	宏达化工	五氯化磷	3,190.21	33.84%
	3	密尔克卫慎则化工科技有限公司	氟化锂	610.09	6.47%
	4	星青国际	氟化锂	567.08	6.02%
	5	衢州杭氧气体有限公司	氮气	126.97	1.35%
	合 计			9,426.65	100.00%
2020 年度	1	赣锋锂业	氟化锂	1,244.69	64.62%
	2	宏达化工	五氯化磷	581.83	30.21%
	3	衢州杭氧气体有限公司	氮气	99.51	5.17%
	4	浙江中园气体有限公司	氮气	0.03	0.00%
	合 计			1,926.06	100.00%

公司原材料采购计划系根据销售订单，结合原材料库存情况，以及对原材料市场价格走势的预判等因素综合考虑后制定，不存在客户指定原材料供应商的情形。报告期内，公司向斯戴拉采购的氟化锂系斯戴拉前期停产时剩余的电池级氟化锂库存，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。斯戴拉 2018 年停止六氟磷酸锂生产，但 2018 年之后，氟化锂价格持续低迷，故斯戴拉并未处理其氟化锂库存。2021 年，氟化锂价格明显回升，斯戴拉决定出售其库存，公司与其谈判后通过星青国际采购氟化锂，该采购交易系根据市场价格和公司自身库存情况独立决策的交易，与六氟磷酸锂的销售业务不存在关联，不属于来料加工或客户指定原材料供应商的情况。

报告期各期，北斗星对外销售六氟磷酸锂主要客户及其占北斗星六氟磷酸锂销售收入占比情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	客户类型	销售金额	占北斗星六氟磷酸锂收入比例
2022 年度	1	天赐材料	生产类	10,209.56	35.30%
	2	中化蓝天	生产类	6,749.52	23.34%
	3	星青国际	贸易类	3,501.86	12.11%
	4	香河昆仑	生产类	3,375.93	11.67%
	5	杭州晨光中蓝新材料有限责任公司	贸易类	1,436.81	4.97%
	合 计			25,273.69	87.38%
2021 年度	1	天赐材料	生产类	11,916.05	34.54%
	2	星青国际	贸易类	7,217.66	20.92%
	3	中化蓝天	生产类	4,923.72	14.27%
	4	洛阳大生	生产类	4,182.82	12.13%
	5	香河昆仑	生产类	2,517.74	7.30%
	合 计			30,757.98	89.16%
2020 年度	1	天赐材料	生产类	3,427.74	53.00%
	2	星青国际	贸易类	2,884.48	44.60%
	3	北京中润嘉维科贸有限公司	贸易类	146.70	2.27%
	4	香河昆仑	生产类	7.71	0.12%
	5	浙江中硝康鹏化学有限公司	生产类	0.71	0.01%
	合 计			6,467.33	100.00%

由上表可知，北斗星六氟磷酸锂客户较为稳定，报告期各期星青国际均向北斗星采购六氟磷酸锂，星青国际向公司销售氟化锂的金额与其向公司采购六氟磷酸锂的金额亦不存在对应关系。综上所述，公司对星青国际的采购及销售交易不存在对应关系。

(三) 生产六氟磷酸锂的核心技术及具体体现，北斗星自主掌握六氟磷酸锂核心技术的情况，是否对斯戴拉的技术、工艺或设备等存在依赖；北斗星从斯戴拉引进的六氟磷酸锂生产设备的最终来源及制造商、成新程度及设备检测是否达到相关标准，向斯戴拉而非其他供应商采购设备的原因及合理性；本次六氟磷酸锂募投项目的技术来源、设备采购来源及成新程度

1. 北斗星自主掌握六氟磷酸锂核心技术的情况

目前，商业化生产固体六氟磷酸锂最主流的技术路线为氟化氢溶剂法，该技术路线下的主要的核心技术情况如下：

生产六氟磷酸锂核心技术	具体体现	北斗星掌握的核心技术	北斗星掌握的核心技术所对应的专利
合成工艺	合成六氟磷酸锂所需的工艺，主要有氟化氢溶剂法、有机溶剂法等方法。公司采用主流的氟化氢溶剂法，针对 PCl_5 与 HF 的反应特性，定量设计可调的 PCl_5 投料系统以精确控制其反应速度，使得反应液中的 LiF 反应完全，这是在合成过程中控制产品质量的技术关键。	六氟磷酸锂合成工艺方法	专利号：ZL201711424578.X 名称：一种动态结晶六氟磷酸锂的制备方法
结晶工艺	结晶过程是生产纯净固体的最有效的方法之一，在结晶过程中，结晶设备的内腔环境以及搅拌速度会直接影响饱和溶液的径向、周向、轴向循环三维流动状态，从而影响产品的结晶质量。结晶工艺参数的确定对生产高品质的产品至关重要，结晶工艺是提高六氟磷酸锂纯度的关键环节。	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
干燥工艺	干燥过程是提高产品纯度的重要环节，干燥的主要目的是为了去除过滤后晶体表面残留的 HF 和包晶带入的 HF 及水分，但六氟磷酸锂的热稳定性差，遇水受潮容易分解，分解产生的 HF （游离酸）和 LiF （不溶物）容易残留在产品中影响产品的纯度。因此，合理设计干燥工艺和干燥设备，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，控制最佳干燥效果，这是干燥过程中提高六氟磷酸锂纯度的技术关键。	六氟磷酸锂干燥技术、六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术	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

公司已对掌握的主要六氟磷酸锂核心技术申请了专利，且取得方式均为“原始取得”，上述专利发明人在专利申请及取得时均系公司员工。核心技术中的“六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术”，公司出于保密因素考虑未申请专利，系公司自主研发的非专利技术。除自主拥有上述专利及非专利技术外，北斗星拥有生产六氟磷酸锂所需的各类生产规范、操作指引等技术文件，可以自主开展六氟磷酸锂的生产、经营。北斗星成立至今，斯戴拉除依照一期设备采购协议协助北斗星安装调试外未参与北斗星任何六氟磷酸锂的生产环节。

北斗星掌握六氟磷酸锂核心技术情况及核心技术具体体现如下：

通过多年的研发创新，公司整体技术水平已处于较高水准，在生产工艺方法、工艺流程、生产设备等方面形成了多项核心技术。公司国内领先的相关生产工艺技术决定生产的效率以及产品品质的稳定，具体体现包括生产过程中原料供给速率及精度的控制、反应不同阶段温度的控制、反应时间及速率的控制、生产设备

结构及其运行参数、产品提纯技术等。北斗星掌握的六氟磷酸锂核心技术以及在我国行业内的应用情况如下：

产品	生产工艺技术	技术概述	先进性的说明	行业内的研发应用情况
六氟磷酸锂	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点；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。	采用反投料工艺技术及自动精确投料系统，确保溶在氟化氢溶液中的 LiF 被反应完全，使六氟磷酸锂产品的不溶物指标远低于行业标准 HG/T4066-2015 的质量要求；同时采用这种将 PC15 直接投入溶有 LiF 的氟化氢溶液的合成新工艺，简化了反应过程，提高了反应过程的安全性和有效性。	行业内合成反应主流技术路线有：氟化氢溶剂法、有机溶剂法等。氟化氢溶剂法多有采用，但涉及具体工艺各厂商有所不同。氟化氢溶剂法的生产厂商包括多氟多、天际股份、新亚杉杉、宏源药业等；有机溶剂法主要为天赐材料。根据产能测算，氟化氢溶剂法应用规模占比约为 70%。
六氟磷酸锂	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。	通过设计结晶设备内腔结构以及自动控制搅拌速度、降温速率，来控制饱和溶液的三维流动状态，并首次采用结晶自动分离技术以及相应的结晶收集器，以得到晶型完美、粒度范围窄的六氟磷酸锂。相比普通搅拌结晶、过滤干燥、混合粉碎的工艺，本项目可得到含游离酸和其它金属杂质含量低、密度达到 1.6kg/升的高纯度产品。	多氟多采用超声波动态结晶的方法；天际股份子公司江苏新泰材料科技有限公司主要采用常规搅拌结晶等方式。
六氟磷酸锂	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。	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，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。	未在公开信息中查询到相关应用情况。
六氟磷酸锂	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	相比普通的干燥方式，这种工艺及技术，具有干燥效率高、产品分解程度低的优势，产品中的游离酸低于 ≤ 50ppm，且无其他杂质增加。	目前制备 LiPF ₆ 工艺中，普遍采用热干燥法。多氟多采用微波辐射干燥。新亚杉杉新材料科技（衢州）有限公司采用振动干燥的方式。青海聚之源新材料有限公司采用红外振动干燥的方式。

		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。		
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂副产尾气回收处理方法	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。	回收的氟化氢作为原料进行重复循环使用，降低水的消耗。	天际股份子公司江苏新泰材料科技有限公司具有一种六氟磷酸锂尾气中氟化氢的回收装置，具有吸收 HF 回收利用的技术；多氟多具有一种六氟磷酸锂尾气综合利用的方法，采用吸收后进行分离的技术。

注：行业内的研发应用情况来源于专利说明书、期刊论文、上市公司公开披露信息等

如上表所示，北斗星已全面掌握六氟磷酸锂生产所需核心技术，对斯戴拉的技术、工艺或设备等均不存在依赖。

2. 北斗星从斯戴拉采购设备的原因及引进的六氟磷酸锂生产设备的最终来源及制造商、成新程度及设备检测情况

北斗星从斯戴拉引进的两期设备最终供应商、截至合同签订时斯戴拉账面成新率情况如下所示：

设备	最终供应商	成新率
一期设备	JOINT エンジニアリング株式会社、東洋ハイテック株式会社、シンフォニアテクノロジー株式会社、平野整機工業株式会社、ケイエイチ工業株式会社等二十家日本供应商	27.32%
二期设备	JOINT エンジニアリング株式会社、東洋ハイテック株式会社、Amixon GmbH、シンフォニアテクノロジー株式会社、東興鉛鉄工業株式会社等十九家日本供应商	2.89%

上述成新率系根据斯戴拉提供的含设备原值及签订采购合同时的设备净值的设备清单计算所得。斯戴拉生产工艺属于主流氟化氢溶剂法，产线成品率、产品品质均属于行业先进水平，虽然成新率较低，但斯戴拉保养和维护情况良好，因此公司在与斯戴拉商谈合资建立北斗星时已就采购其六氟磷酸锂一期设备事项协商一致。2018年斯戴拉二期设备停产，北斗星一直有采购该套设备的意向，但由于六氟磷酸锂市场行情低迷等原因一直未实际采购。2021年开始国内六氟磷酸锂市场供不应求，北斗星遂与斯戴拉协商后采购了其二期设备，并以此为基础建设六氟磷酸锂二期生产线。

斯戴拉一期六氟磷酸锂生产设备主要系1997年至2012年期间陆续购入，根据斯戴拉年报，其设备折旧年限为8年，残值为0。公司一期设备购入时成新率为27.32%，如以相应折旧年限及国内折旧政策（折旧年限为10年，残值率为5%）

计算，成新率约为 45%。斯戴拉二期六氟磷酸锂生产设备主要系 2012 年至 2016 年期间陆续购入，截至 2021 年 3 月，公司与其签订设备采购合同时，二期设备成新率为 2.89%，但考虑斯戴拉自 2018 年开始就已停止六氟磷酸锂生产，此后设备处于闲置状态，依照日本折旧政策，2018 年该设备成新率约为 40%，如以相应折旧年限及国内折旧政策计算，成新率约为 55%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司同行业上市公司天际股份、天赐材料、多氟多、三美股份、永和股份机器设备成新率分别为 76.43%、69.76%、75.39%、42.53%、64.77%。因此北斗星采购的设备实际成新率的情况与国内同行业公司相仿，符合行业惯例。

上述设备中，一期设备在出售之前在斯戴拉正常使用，且采购一期设备时合同中约定由斯戴拉负责设备的安装、调试，直至可以正常使用，因此无须进行第三方检测；二期设备在斯戴拉六氟磷酸锂停产之前亦可以正常使用，停产后斯戴拉一直进行维护保养，北斗星在采购之前赴日本进行了实地查验设备状态，且采购二期设备时，北斗星已熟练掌握六氟磷酸锂生产的各项工艺和设备，故二期设备由北斗星自主负责检测、安装、调试，亦无须第三方进行检测。综上，设备出口时除中国海关商检外并未进行其他第三方检测。北斗星在设备到货后均对其进行了检测，经检测上述设备均达到可使用标准，并未出现异常。北斗星采购一期、二期设备后至其试运行前分别增加其他设备 1,159.11 万元、1,651.27 万元，主要系电力系统、冰机等。目前，一期设备已正常运行多年，二期设备预计将于近期开始试运行。2019-2022 年度，公司六氟磷酸锂一期设备维修费用分别为 166.87 万元、86.02 万元、122.37 万元、93.57 万元。

由于公司向斯戴拉采购的系六氟磷酸锂生产的专用设备，且均为二手设备，不存在可以参照的市场价格，故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交易价格，两期设备采购价格分别为 4,423.87 万元、1,052.10 万元。坤元资产评估有限公司、衢州中瑞华资产评估有限公司分别对一期、二期设备进行了评估，评估价分别为 4,588.62 万元、1,022.41 万元，差异率分别为 3.72%、-2.82%，差异率较小。因此，公司向斯戴拉采购上述设备价格合理。

综上所述，公司仅自行查验检测未取得其他第三方检测、采购成新率极低的设备具有合理性、符合行业惯例，采购相关设备价格合理。

3. 本次六氟磷酸锂募投项目的技术来源、设备采购来源及成新程度

本次六氟磷酸锂募投项目的技术来源系北斗星自主掌握的六氟磷酸锂核心技术，并将采购全新设备，具体设备及意向供应商如下：

序号	设备名称	设备型号	意向供应商
1	计量槽	ID2000×1800	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
2	反应槽	ID2000×1800	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
3	原料仓	ID1000X800	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
4	给料机	100A×2252L	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司
5	一级回收槽	ID1600×1600	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
6	给料机	100A×3232L	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司
7	一级回收塔	400A×3882	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
8	母液槽	ID2800×2154	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
9	供给槽	ID2800×2154	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
10	供给液过滤器	ID300	江苏科瑞氟素科技有限公司
11	晶析槽	800A×2800	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
12	结晶槽	800AX1100	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
13	过滤脱酸机	ID2500X2700	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司、江苏科瑞氟素科技有限公司
14	反应换热器	10m ²	南通三圣石墨设备科技有限公司
15	一级凝缩器	70m ²	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司
16	二级凝缩器	1.5m ²	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司
17	粉体干燥系统	组合件	宁波晟驰电子科技有限公司
18	100L 容器充填系统	组合件	宁波晟驰电子科技有限公司、青岛海鑫达不锈钢容器有限公司
19	大型充填系统	组合件	宁波晟驰电子科技有限公司
20	TG1 一级水洗塔	ID500X7000	杭州萍水环保设备有限公司
21	TG1 二级水洗塔	ID800X	杭州萍水环保设备有限公司
22	石墨换热器	10m ²	南通三圣石墨设备科技有限公司
23	TG1 风机	FS6-30-5.5C-4Kw	株洲塑料风机厂
24	TG1 降膜吸收塔	60m ²	南通三圣石墨设备科技有限公司
25	TG2 吸收塔	ID800X7000	杭州萍水环保设备有限公司

序号	设备名称	设备型号	意向供应商
26	TG2 风机	FS6-30-5.5C-7.5Kw	株洲塑料风机厂
27	TG3 水洗塔	ID1600X7000	杭州萍水环保设备有限公司
28	碱洗塔	ID1600X7000	杭州萍水环保设备有限公司
29	TG3 风机	FS6-30-6.3C-11Kw	株洲塑料风机厂
30	尾气监测系统	组合件	杭州旭东升科技有限公司
31	磁力泵	CQBF 系列	浙江巨龙泵业有限公司
32	副产酸槽	ID3600X7000	杭州萍水环保设备有限公司
33	P 气体制造系统	组合件	北京杰瑞晟欣科技有限公司
34	MFC 系统	组合件	北京杰瑞晟欣科技有限公司
35	-50℃冷冻机	制冷量 P=300kw	台州奥斯顿制冷设备股份有限公司
36	-50℃冷媒泵	屏蔽泵系列	大连环友屏蔽泵有限公司
37	-50℃冷媒罐	17m ³	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司
38	0℃冷冻机	70kw	台州奥斯顿制冷设备股份有限公司
39	0℃冷媒泵	ISG 系列	衢州巨龙泵业有限公司
40	0℃冷媒罐	30m ³	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司
41	凉水塔	500m ³ /h	浙江科峰冷却塔有限公司
42	热风机	/	浙江圣能机械设备有限公司
43	真空泵	40m ³ /min	浙江巨龙泵业有限公司
44	工业水箱	12m ³	浙江南化防腐设备有限公司
45	纯水箱	3m ³	宁波碧海水处理工程有限公司
46	废水槽	ID3600X7000	杭州萍水环保设备有限公司
47	纯水处理装置	组合件	宁波碧海水处理工程有限公司
48	膨胀槽	10m ³	浙江顺通锅炉压力容器制造有限公司
49	液氮储罐	50m ³	衢州颂邦化工有限公司
50	制冰器	组合件	澳柯玛股份有限公司
51	备用发电机组	600kwh	浙江尤尼威机械有限公司
52	压缩空气系统	组合件	上海谨固实业有限公司
53	高低配电	/	江山市华夏电器有限公司
54	仪器仪表	/	杭州和利时自动化有限公司等
55	DCS 系统	/	杭州和利时自动化有限公司
56	SIS 系统	/	杭州和利时自动化有限公司
57	GDS 系统	/	杭州和利时自动化有限公司
58	视频监控系統	/	浙江大华技术股份有限公司

序号	设备名称	设备型号	意向供应商
59	管道阀门等	/	衢州市柯城鑫正晋阀门经营部、温州市长风防腐设备厂、江苏瑞永环保科技有限公司
60	100L 包装容器	100L	青岛海鑫达不锈钢容器有限公司
61	包装容器	V=1m ³	青岛海鑫达不锈钢容器有限公司

(四) 六氟磷酸锂第二期产线及本次募投项目产品对外销售计划；南高峰与斯戴拉及其原有韩国客户是否存在生产销售安排及相关安排的合理性，2019 年及 2022 年上半年向韩国客户销售规模远高于向斯戴拉销售规模的原因

1. 六氟磷酸锂第二期产线及本次募投项目产品对外销售计划

随着六氟磷酸锂第二期产线及本次募投项目投产，公司计划在巩固现有客户合作，进一步提高供应份额的基础上加大市场开拓，开发新客户资源。

公司多年来深耕六氟磷酸锂领域，积累了大量优质客户，报告期各期，公司六氟磷酸锂客户数量分别为 6 家、9 家、14 家，呈现逐年增加的态势，此外公司已与天赐材料、中化蓝天、香河昆仑、洛阳大生等知名企业建立了长期稳定的合作关系，客户基础稳固。根据公开信息查询并测算，公司现有客户未来六氟磷酸锂采购年需求量将达到 103,354.17 吨，需求较大。公司计划加强与现有客户的业务合作，增加与主要客户的技术合作深度，为现有客户提供更为优质的产品和服务巩固和深化合作关系，提升公司在现有客户端的市场份额。

为了促进新增产能的消化，公司已与天赐材料、香河昆仑等主要客户签订了战略合作协议，达成了长期战略合作伙伴关系。协议的主要内容包括（以天赐材料为例）：（1）双方互为长期战略合作伙伴，天赐材料购买公司生产六氟磷酸锂产品及服务，以实现天赐材料的生产需求；（2）根据天赐材料的电解液产能规划，预计将新增六氟磷酸锂需求，因此天赐材料拟购买公司六氟磷酸锂产品；（3）在同等条件下，天赐材料将优先向公司购买六氟磷酸锂产品；（4）在同等条件下，公司将优先向对方供应六氟磷酸锂产品；（5）具体合作方式、内容、数量、价格、交付形式等以双方另行协商一致，签订的合同约定为准；（6）合作期限三年；双方致力于建立一个长期的战略合作关系，在双方认为已无合作的必要或可能时，经协商一致可终止协议。

公司与下游客户签订订单一般随行就市，根据每月及未来的市场供需情况协商确定，未签订长期锁价锁量的协议。一方面，由于公司现有客户主要为行业内

主要的电解液生产厂商，公司主要客户已有及在建的电解液产能分别为 72.15 万吨及 214.00 万吨，产能规模较大，公司现有客户的六氟磷酸锂需求量较大，公司将与现有客户加强业务合作，增加与客户的技术合作深度，为现有客户提供更为优质的产品和服务，巩固和深化合作关系，提升公司在现有客户端的市场份额；另一方面，公司也将积极开拓新客户，拓展产品应用领域，以确保新增产能的顺利消化。

近年来六氟磷酸锂下游锂电池行业蓬勃发展，根据预测，终端新能源汽车、储能电池等行业未来均将快速发展。由于六氟磷酸锂需求旺盛，行业内外企业纷纷投产，导致六氟磷酸锂产能大幅增加，此外叠加下游需求增速短期减弱影响，六氟磷酸锂产能呈现暂时性过剩的状态。未来，随着下游电解液企业的扩产，六氟磷酸锂供需关系将逐步恢复平衡，根据公开披露资料不完全统计，未来三年内电解液市场主要新增产能超过 480 万吨，相应的六氟磷酸锂新增需求（按照 12.5% 的用量折算）将超过 60 万吨，而目前公告在建的同期六氟磷酸锂的新增产能约为 48.58 万吨，低于下游电解液市场对六氟磷酸锂的需求量。目前，行业内普遍认为，长期来看未来六氟磷酸锂行业可能呈现低端过剩、高端不足的状态，即市场将更多地呈现出结构性过剩的特点，具有较强的技术实力、产品质量和客户资源的企业，在市场旺盛需求带动下，其产能利用率仍将会维持较好的水平，而产业布局较少的新入局者以及技术落后的企业未来很可能将被淘汰。

公司在产品品质、客户资源等方面具有一定的优势，公司将在稳定现有客户的基础上，紧盯市场变化，不断加强与国内外锂电池电解液行业客户的合作，加大拓展高端客户力度，不断拓展自身客户群体，未来产能消化具有一定的保障。

2. 公司与斯戴拉及其原有韩国客户是否存在生产销售安排及相关安排的合理性, 2019 年及 2022 年上半年向韩国客户销售规模远高于向斯戴拉销售规模的原因

目前，斯戴拉的二氟磷酸锂生产处于停滞状态，暂无向公司采购六氟磷酸锂的计划，未来将根据自身二氟磷酸锂生产计划按需采购六氟磷酸锂；原有韩国客户及星青国际新开发韩国客户的业务模式均系由星青国际向发行人采购六氟磷酸锂后向其销售，不存在向公司转移韩国客户的情形，其采购量主要根据其自身需求及六氟磷酸锂价格确定，目前双方暂无根据六氟磷酸锂第二期产线或本次募投项目的具体销售安排。

斯戴拉六氟磷酸锂产线于 2018 年停产,2019 年尚有部分存货,故采购较少;2022 年度上半年,由于二氟磷酸锂市场行情较差,原材料六氟磷酸锂价格快速上涨,因此斯戴拉逐渐停止六氟磷酸锂的采购,采购量同比大幅下降;韩国客户采购六氟磷酸锂主要用于生产电解液,下游客户需求相对稳定,故采购相对较为稳定。因此,公司 2019 年及 2022 年上半年向韩国客户销售规模远高于向斯戴拉销售规模。

(五) 二期产线及募投项目实施后新增关联交易情况;结合合作协议、生产经营决策、技术、人员、客户及新增交易规模等,说明北斗星在生产经营方面是否实质上对斯戴拉存在依赖,是否影响南高峰的独立性,是否可能对南高峰产生重大不利影响

1. 二期产线及募投项目实施后新增关联交易情况

由于目前斯戴拉的二氟磷酸锂生产处于停滞状态,暂无向公司采购原材料六氟磷酸锂的计划;原有韩国客户采购量主要根据其自身需求及六氟磷酸锂价格等因素经市场化谈判确定,公司暂未就二期产线及本次募投项目新增产能与韩国客户进行谈判。因此,二期产线及募投项目实施后暂无新增关联交易的具体计划。如果未来斯戴拉及韩国客户对公司的采购需求增长,公司将根据具体情况与星青国际进行市场化谈判,并履行相关的关联交易决策程序。

2. 北斗星在生产经营方面的独立性

(1) 合作协议

2015 年至今,双方合作协议签署情况如下:

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,由南高峰推荐,董事会聘任;副总经理二人,南高峰、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/

协议名称	签署日期	合作事项	主要合同条款
			<p>年，其中第一期产能 1,300 吨/年；</p> <p>6) 合资公司应优先向股东供应产品；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>9) 双方其他权利义务： 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。</p>
《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	<p>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。</p>
《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	<p>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。</p>
《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	<p>1) 增资 6,500 万元，其中南高峰增资 3,435 万元，斯戴拉增资 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%；</p> <p>2) 公司设股东会，是公司的权力机构；</p> <p>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）</p>

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(修订版)》	2023年6月	修改公司章程条款	1) 修改股东会相关规定：①增加“董事的更换或解除，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”；②增加“公司现有项目技改扩大产能或新产品投资项目必须经股东会代表三分之二以上表决权的股东通过。”；③增加“向股东及实际控制人之外其它第三方提供担保或借取信贷，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”；④减少“公司年度财务预算方案、决算方案的批准必须经代表三分之二的表决权的股东通过”； 2) 删除：“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。”； 3) 删除需董事会全体董事一致通过方可作出决议的事项

根据合作协议，南高峰持有北斗星 66.00%股份，拥有过半数表决权；南高峰委派北斗星董事会成员三人中的两人，同时董事长亦由南高峰委派；再次，南高峰向北斗星推荐总经理和副总经理，主导日常经营活动。因此，双方合作协议安排角度，北斗星对斯戴拉不存在依赖。

(2) 生产经营决策

自北斗星成立至今，斯戴拉除审议北斗星股东会决议、派出董事审议北斗星董事会决议，未参与北斗星实际生产经营管理；北斗星生产经营管理工作由总经理负责组织，并由副总经理协助总经理工作，目前北斗星总经理、副总经理均系南高峰推荐。因此，从实际生产经营决策角度，北斗星对斯戴拉不存在依赖。

(3) 技术

目前，北斗星拥有完整的六氟磷酸锂生产相关的核心技术及专利。因此，从技术角度，北斗星对斯戴拉不存在依赖。

(4) 人员

自北斗星成立至本审核问询函回复出具之日，斯戴拉除了按合作协议及章程规定派出一名董事外，未曾向北斗星派遣员工，北斗星不存在任用斯戴拉原员工的情形。因此，从人员安排角度，北斗星对斯戴拉不存在依赖。

(5) 客户

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及其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
氢氟酸	10,832.34	10,223.20	9,022.41
六氟磷酸锂	3,501.86	7,217.66	2,884.48
氟化氢铵	420.58	427.35	323.30
合 计	14,754.78	17,868.21	12,230.19
占营业收入比例	16.41%	18.93%	23.39%

在交易规模方面，报告期内公司对星青国际的销售占比总体呈下降趋势。公司采取市场化的销售策略，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。

在交易合同方面，除六氟磷酸锂定价政策以外，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；六氟磷酸锂产品销售价格定价政策与其他客户存在一定差异，主要是考虑到双方合资的背景以及长期友好合作关系，旨在降低市场价格波动对双方产生的影响，因此协商确定了长期定价机制，长期来看，该定价机制对双方的风险和收益对等，具有商业合理性，公司不存在对斯戴拉、星青国际等关联方的依赖。

(6) 新增交易规模

由于目前斯戴拉的二氟磷酸锂生产处于停滞状态，暂无向公司采购原材料六氟磷酸锂的计划；原有韩国客户采购量主要根据其自身需求及六氟磷酸锂价格等因素经市场化谈判确定，公司暂未就二期产线本次募投项目新增产能与韩国客户进行谈判。因此，二期产线及募投项目实施后暂无新增关联交易的具体计划。

综上所述，北斗星在生产经营方面对斯戴拉不存在依赖，不影响公司的独立性，不会对公司产生重大不利影响。

(六) 长期定价和调价机制在六氟磷酸锂价格大幅波动时的运行情况；南高峰向星青国际销售价格(区分不同终端客户)与南高峰向其他国内客户销售价格存在差异的原因及合理性，是否符合行业惯例；结合前述情况说明南高峰与星青国际关联交易的公允性

1. 长期定价和调价机制在六氟磷酸锂价格大幅波动时的运行情况

2021年5月至今，星青国际向公司采购销往斯戴拉的六氟磷酸锂均按照《购销框架协议》执行，期间具体价格情况如下所示：

单位：元/公斤

年度	季度	销售价格	基准价格	差异率
2021年度	第二季度	196.81	185.00	6.39%
	第三季度	231.86	235.00	-1.34%
	第四季度	247.79	251.67	-1.54%
2022年度	第一季度	254.87	260.00	-1.97%
	第二季度			
	第三季度			
	第四季度			

注1：由于星青国际与南高峰均在当月确定下个月的销售价格，故上表销售价格均按照定价时间计算

注2：《购销框架协议》签订于2021年5月1日，2021年第二季度数据仅包含五月、六月，基准价格系2021年4月最后十天平均价格

报告期内，长期定价和调价机制执行情况较好。2021年二季度，公司对星青国际销售价格与基准价格相对差异较大，主要原因系当时六氟磷酸锂价格快速上涨，2021年5月、6月外销六氟磷酸锂市场价格分别较4月上漲51.04%和57.42%，公司与星青国际依照《购销框架协议》在价格波动超过20%时重新协商定价，因此5月、6月部分订单价格系根据市场价格重新协商确定。除该情况外，公司对星青国际销售价格与《购销框架协议》约定基准价格较为接近，销售价格均略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。

2. 公司向星青国际销售价格（区分不同终端客户）与公司向其他国内客户销售价格存在差异的原因及合理性，是否符合行业惯例；结合前述情况说明公司与星青国际关联交易的公允性

(1) 公司向星青国际销售的定价模式

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 日鑫椐资讯 (http://www.icbattery.com) 鑫椐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。

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。

(2) 公司向星青国际销售价格（区分不同终端客户）与公司向其他国内客户销售价格存在差异的原因及合理性，是否符合行业惯例

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，导致出口均价与内销市场价存在一定差异。

报告期内，公司通过星青国际销往斯戴拉的订单主要参考最终产品下游销售价格或外销市场价格进行锁价或制定长期定价机制；公司通过星青国际销往韩国客户的订单则主要参考国内外市场价格综合考虑各种因素后与对方协商定价。上述销售价格与公司向其他国内客户销售价格存在差异主要系六氟磷酸锂内销、外销价格差异，销售定价模式差异等因素导致，存在合理性。

同行业公司中，多氟多、天际股份、永太科技、延安必康制药股份有限公司等同行业公司均存在长单锁价销售的情况，且由于国际市场竞争较为激烈，一般而言会因为签订长单导致价格较为稳定，而国内市场价格波动较大，因此会导致外销市场价格与内销市场存在差异，故公司该行为符合行业惯例。

(3) 价格公允性分析

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 年度	2021 年度	2020 年度
销售至斯戴拉	356.81	4,331.36	1,551.94
销售至其他客户	3,145.05	2,886.30	1,332.54
合 计	3,501.86	7,217.66	2,884.48

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	其他国内客户单价
2020 年度	第一季度	92.95	80.32	76.74
	第二季度	106.19	78.17	77.52
	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

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	其他国内客户单价
	第三季度	221.24		353.12
	第四季度	247.79		455.30
2022 年度	第一季度			442.72
	第二季度	254.87	231.47	237.71
	第三季度		209.80	214.85
	第四季度		207.96	244.72

注：上述销售公司销售单价均已剔除所包含的运费

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：

1) 对斯戴拉的六氟磷酸锂销售

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时间	鑫椤资讯公布的出口价格

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	市场价(出口)[注 1]	星青销售单价与 基准价格差异率 C= (A-B) /B
2020 年度	一月、二月	88.54	85.07	-	4.07%
	三月	106.19	双方谈判锁定 美元价格,无基 准价格	-	-
	第二季度	106.19		-	
	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	
2021 年度	四月	99.12	203.75		
	五月、六月 [注 2]	180.53	185.00	203.75	-2.42%
	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 年度	第一季度	-	-	267.24	-
	第二季度	254.87	280.00	280.00	-8.98%
	第三季度	-	-	-	-
	第四季度	-	-	-	-

注 1：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

注 2：《购销框架协议》签订于 2021 年 5 月 1 日，2021 年五月、六月基准价格系 2021 年 4 月最后十天平均价格

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 5 月双方制定长期定价和调价机制之后，该机制执行情况较好，具体情况参见本审核问询函回复之一(六)1 之所述。

2021 年 5 月之后，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	星青国际对斯戴 拉销售价格 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	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%
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%
合 计		171.88	176.27	4.39	2.49%
2022 年度	第一季度				
	第二季度	254.87	260.00	5.13	1.97%
	第三季度				
	第四季度				
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，其中：进销差价保持在 5 元/公斤左右，较为平稳；差价率变动相对较大，主要是六氟磷酸锂价格波动幅度较大所致。

2) 对其他客户销售的六氟磷酸锂销售

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。实际操作中公司综合参考国内其他客户价格、国内外市场价格，采用一单一议、完全市场化的方式进行报价。

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 单与市场价格差 异率 E= (A-D) /D

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
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%	71.04	10.04%
	第三季度	70.59	68.39	3.22%	63.88	10.50%
	第四季度	72.61	93.65	-22.47%	84.14	-13.70%
2021 年度	第一季度	103.25	111.83	-7.67%	137.79	-25.07%
	第二季度	214.50	229.67	-6.60%	232.30	-7.66%
	第三季度		353.12		366.72	
	第四季度		455.30		475.77	
2022 年度	第一季度		442.72		500.84	
	第二季度	231.47	237.71	-2.62%	297.43	-22.18%
	第三季度	209.80	214.85	-2.35%	236.18	-11.17%
	第四季度	207.96	244.72	-15.02%	244.00	-14.77%

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，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。

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，考虑到维护长期合作关系，因此公司对该部分六氟磷酸锂的报价增幅略小于国内其他客户增幅。根据海关出口数据，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。

2022 年第二、第三季度，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，2022 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快速下降，公司 2022 年 10 月、11 月六氟磷酸锂销售金额占该季度六氟磷酸锂销售总额的 95.70%，而星青

国际该季度所有采购均集中在 12 月。

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
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%
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				
合 计		167.50	171.74	4.24	2.47%
2022 年度	第一季度				
	第二季度	231.47	237.43	5.96	2.51%
	第三季度	209.80	221.10	11.30	5.11%
	第四季度	207.96	224.36	16.39	7.31%
合 计		219.28	228.44	9.16	4.01%

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，因价格过高，韩国客户停止该部分采购。2022 年，随着六氟磷酸锂价格下跌，韩国客户自 2022 年 5 月恢复该部分采购。2022 年下半年价格下跌速度较快，星青国际销售差价增大主要原因系：1) 二季度韩国市场六氟磷酸锂价格持续下降，第三季度韩国市场六氟磷酸锂较二季度末有所上涨而同期境内市场价格整体处于持续下行阶段，故星青国际差价较高；2) 第四季度星青国际仅向其新开发的韩国客户销售了少量六氟磷酸锂，出于采购量原因，差价较高。

综上所述，公司与星青国际长期定价调价机制执行较好，公司向星青国际销

售价格与公司向其他国内客户销售价格存在差异亦是合理原因导致，符合行业惯例。因此，公司与星青国际关联交易公允。

(七) 南高峰拟向北斗星投入募集资金的方式，斯戴拉是否提供同比例资金投入，如是，请说明相关主要条款，及是否存在损害南高峰公司利益的情形

2022年5月10日，北斗星召开股东会，决议“同意公司根据市场情况一次性或分期投资建设新增年产5,000吨六氟磷酸锂项目，投资总额以中国国家主管部门备案/核准的为准，由公司股东按照现持股比例(66:34)同比例增资，具体增资方式双方另行协商。”公司将与斯戴拉按持股比例同比例增资的方式向北斗星投入募集资金。上述决议不存在损害公司利益的情形。

(八) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项主要履行了以下核查程序：

- (1) 通过公开渠道收集斯戴拉基本情况、业务情况、财务数据等基本信息；
- (2) 实地走访斯戴拉及 SOULBRAIN CO., LTD，了解其业务情况、与公司合作情况、未来业务发展情况、未来采购销售计划情况等信息；
- (3) 获取公司采购明细表，统计、分析、比较公司主要原材料采购情况；
- (4) 向公司实际控制人、核心技术人员了解：公司与斯戴拉合作情况、北斗星成立及发展情况、北斗星核心技术情况、斯戴拉六氟磷酸锂专利到期情况、北斗新二期产线及公司募投项目情况，募投项目设备采购情况等；
- (5) 取得斯戴拉关于北斗星的情况说明文件，取得斯戴拉关于向公司销售两期六氟磷酸锂生产设备具体信息的说明文件；
- (6) 查阅公司与主要客户签订的战略合作协议；
- (7) 取得公司与星青国际之间签订的合作协议、采购订单等文件，收集、整理公司主要产品相关市场价格数据，结合市场价格，验证关联交易合理性；
- (8) 取得北斗星关于募投项目共同增资的股东会决议文件。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

- (1) 公司对星青国际的采购及销售交易不存在对应关系；
- (2) 北斗星已全面掌握六氟磷酸锂生产所需核心技术，对斯戴拉的技术、工艺或设备等均不存在依赖；

(3) 北斗星从斯戴拉引入的两期设备其最终供应商均系日本供应商，北斗星向斯戴拉采购设备存在合理性；

(4) 本次六氟磷酸锂募投项目的技术来源系北斗星自主掌握的六氟磷酸锂核心技术，设备将选择境内供应商购买全新设备；

(5) 北斗星二期产线及募投项目实施后，斯戴拉与原韩国客户均暂无新增关联交易的计划；

(6) 公司已就北斗星六氟磷酸锂第二期产线及募投项目新增产能制订相应的销售计划，并与部分主要客户签订了战略合作框架协议；

(7) 2019 年及 2022 年上半年向韩国客户销售规模远高于向斯戴拉销售规模系由于双方实际需求的差异，存在合理原因；

(8) 北斗星在生产经营方面对斯戴拉不存在依赖，不影响公司的独立性，不会对公司产生重大不利影响；

(9) 公司与星青国际长期定价调价机制执行较好，公司向星青国际销售价格与公司向其他国内客户销售价格存在差异系定价模式、市场价格变动等原因所致，具有合理的商业背景，符合行业惯例，公司与星青国际关联交易价格公允；

(10) 公司与斯戴拉将以同比例增资北斗星的形式投入募投项目，该情况不存在损害公司利益的情形。

二、关于收入和客户

关于销售模式和收入增长

根据申报材料，(1) 公司销售模式均为买断式销售，报告期内贸易型客户销售收入占比接近四成；(2) 公司 2020 年营业收入下滑，2021 年营业收入大幅增长；(3) 报告期内外销收入占比约一成，部分产品外销价格和毛利率高于内销；(4) 2021 年和 2022 年上半年，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比值降幅较大。

请发行人说明：(1) 报告期内，前十大贸易型客户、新增贸易型客户的终端客户情况、成立时间、注册资本、主营业务、业务规模、合作时间，主要产品是否与公司产品用途相匹配，规模大小是否与其采购规模相匹配，是否存在异常销售；(2) 针对贸易型客户，是否存在单独销售发行人产品、公司在合同中指定终端客户、公司直接将产品运输至终端客户等情形，如存在，说明相关

情形的合理性、贸易商在其中发挥的作用、终端客户不直接向公司采购的原因及合理性；是否存在贸易商终端客户与直销客户重合的情形，如存在，说明原因及合理性；(3) 未把贸易商销售认定为经销模式的原因及依据；公司所在产品细分领域中，向贸易商销售是否符合行业惯例；(4) 相关贸易商与公司是否存在关联关系，是否存在员工或前员工持股或任职情形；(5) 剔除运费原因，比较相关产品外销和内销价格；公司产品纯度高、质量稳定的客观依据，公司对应的生产技术和工艺的情况；(6) 结合产品终端应用的市场变化情况和原因、主要客户业务经营情况，进一步分析主要客户销售变动情况和报告期内收入变动的原因；(7) 量化分析 2021 年和 2022 年上半年经营活动产生的现金流量净额占净利润的比值下降的原因，信用政策、结算政策等是否与同行业可比公司存在明显差异。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

请保荐机构、申报会计师说明：(1) 对贸易商销售收入的核查方法、比例、依据和结论，终端销售穿透核查的措施及占贸易商销售收入的比例；(2) 对外销收入核查方法、比例、依据和结论。（审核问询函问题 5.1）

(一) 报告期内，前十大贸易型客户、新增贸易型客户的终端客户情况、成立时间、注册资本、主营业务、业务规模、合作时间，主要产品是否与公司产品用途相匹配，规模大小是否与其采购规模相匹配，是否存在异常销售

1. 前十大贸易型客户、新增贸易型客户的基本情况

截至本审核问询函回复出具日，公司前十大贸易型客户及新增贸易型客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	业务规模[注]	合作起始时间
星青国际	2004-11-23	20 万美元	进出口贸易业务（六氟磷酸锂、氢氟酸等）	年均收入 6 亿元左右	2010 年
MELENCO HONG KONG LIMITED	2006-03-17	780 万港币	化工产品的国际贸易业务（氢氟酸为主）	年均收入 1 亿元左右	2017 年
上海特奇进出口贸易有限公司	2010-02-24	300.00	化工品原材料、包装物的贸易业务（氢氟酸为主）	年均收入 5,000 万元左右	2018 年
上海佑尼化学有限公司	2011-03-25	980.00	化工品贸易业务（不锈钢清洗剂、表面处理剂等）	年均收入 1 亿元左右	2017 年
杭州晨光中蓝新材料有限责任公司	2020-04-02	1,000.00	化工产品的贸易业务（包括聚偏二氟乙烯、六氟磷酸锂等）	2022 年收入为 8,494.03 万元	2022 年
双日（上海）有限公司	1993-07-28	1,800 万美元	进出口贸易业务（化学品、食品、木材等）	2022 年度双日集团收入 21,008 亿日元（约	2017 年

客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	业务规模[注]	合作起始时间
				1,000.00 亿人民币)	
北京中润嘉维科贸有限公司	2010-06-11	100.00	进出口贸易业务（六氟磷酸锂、屏蔽材料等）	2020 年至今，年均收入 1 亿元左右	2017 年
深圳市环亚能源科技有限公司	2022-04-08	300.00	以六氟磷酸锂为主的锂电池原材料贸易业务	2022 年收入 2,500 万元左右	2022 年
玉山县铭睿贸易有限公司	2011-02-15	3,500.00	氟石膏、水泥等产品的贸易业务	2020 年-2021 年，年均收入 1,500 万，2022 年收入 500 万左右	2011 年
浙江人行道化工有限公司	2017-03-20	500.00	氟化工产品的贸易业务（含氟制冷剂、发泡剂、灭火剂等）	年均收入 2 亿元左右	2017 年
合肥朗逸表面处理有限公司	2017-08-09	1,000.00	氟化学品的贸易业务	年均收入 3,000-4,000 万元	2017 年
成都市新众鑫新材料科技有限公司	2018-12-19	7,000.00	锂电池材料的贸易业务（以隔膜为主）	2020 年：8,000 万元； 2021 年：3-4 亿元； 2022 年：超过 10 亿元	2021 年
上海络鑫化工有限公司	2012-11-26	50.00	化工品的贸易业务（氢氟酸、氨基三乙酸等）	2020 年：3,000 万元； 2021 年：1,000 万元； 2022 年：1,000 万元	2014 年
衢州海洁工业废渣回收有限公司	2005-04-18	50.00	工业废渣的回收处理以及贸易业务	年收入 3-5 亿元	2012 年
上饶市利兴矿产品销售有限公司	2014-11-05	500.00	钢渣废渣、氟石膏等产品的贸易业务	年均收入 4,000 万元左右	2015 年
衢州市固原建材有限公司	2009-03-18	500.00	氟石膏、脱硫石膏等的贸易业务	年收入 3,000-4,000 万	2018 年
衢州市展源化工有限公司	2015-09-10	100.00	化工产品的贸易业务（氟硅酸、盐酸、有水氢氟酸、制冷剂）	年收入 1,000 万以内	2015 年
常熟市鑫虞化工贸易有限公司	2003-01-14	500.00	氢氟酸贸易业务	年均收入 1 亿元左右	2017 年
衢州普盛化工有限公司	2014-03-31	500.00	氢氟酸贸易业务	2020 年：1,000 万元； 2021 年：1,200 万元； 2022 年：1,500 万元	2014 年
衢州旻天商贸有限公司	2018-03-19	100.00	盐酸、有水氢氟酸等化工产品的贸易业务	年均收入 1,000 万元左右	2021 年

[注]业务规模系根据相关客户的访谈提供

2. 前十大贸易型客户、新增贸易型客户的终端客户情况

客户名称	终端客户情况					
	主要终端客户名称	产品类别	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	产品用途是否匹配
星青国际	斯戴拉	无水氟化氢、六氟磷酸锂	1944-02-01	48.30 亿日元	高纯化学品、锂电池添加剂等的生产和销售	匹配
	SOULBRAIN CO., LTD	六氟磷酸锂	2020-07-01 [注 1]	38.89 亿韩元	电子化学品、电解液等的生产和销售	匹配
MELENCO HONG KONG LIMITED	侨力化工	无水氟化氢	1990-12-24	5.58 亿新台币	电子化学品的生产和销售	匹配
上海特奇进出口贸易有限公司	晓星新材料科技（衢州）有限公司	无水氟化氢	2016-01-22	3,360 万美元	电子化学品三氟化氮等的生产和销售	匹配

客户名称	终端客户情况					
	主要终端客户名称	产品类别	成立时间	注册资本(万元)	主营业务	产品用途是否匹配
上海佑尼化学有限公司	江苏德龙镍业有限公司	有水氢氟酸	2010-08-02	20,000.00	镍合金、铸钢件、钢材等的生产和销售	该公司采购有水氢氟酸主要作为除锈剂用于金属材料生产,与有水氢氟酸的用途相匹配
杭州晨光中蓝新材料有限责任公司	中化蓝天	六氟磷酸锂	2000-08-23	152,558.93	电解液等产品的生产和销售	匹配
双日(上海)有限公司	台塑三井精密化学有限公司	六氟磷酸锂	2013-08-23	1,740 万美元	锂电池用电解液及电解质、溶剂、添加剂等的生产和销售	匹配
北京中润嘉维科贸有限公司	朝阳光达化工有限公司	六氟磷酸锂	2007-08-24	2,162.20	载冷剂、锂电池电解液系列产品的生产与销售	匹配
深圳市环亚能源科技有限公司	MORIROKU HOLDINGS COMPANY, LTD	六氟磷酸锂	1916-03-10	16.40 亿日元	电子化学品、汽车化学品等产品的生产和销售	匹配
玉山县铭睿贸易有限公司	南方水泥有限公司	氟石膏	2007-09-05	1,101,363.34	水泥的生产和销售	匹配
浙江人行道化工有限公司	浙江中宁硅业有限公司	无水氟化氢	2007-12-21	29,500.00	多晶硅等光伏产品的生产和销售	匹配
合肥朗逸表面处理有限公司	江苏德龙镍业有限公司	有水氢氟酸	2010-08-02	20,000.00	镍合金、铸钢件、钢材等的生产和销售	该公司采购有水氢氟酸主要作为除锈剂用于金属材料生产,与有水氢氟酸的用途相匹配
成都市新众鑫新材料科技有限公司	天赐材料[注 2]	六氟磷酸锂	2000-06-06	192,665.61	电解液等产品的生产和销售	匹配
上海络鑫化工有限公司	江苏德龙镍业有限公司	有水氢氟酸	2010-08-02	20,000.00	镍合金、铸钢件、钢材等的生产和销售	该公司采购有水氢氟酸主要作为除锈剂用于金属材料生产,与有水氢氟酸的用途相匹配
衢州海洁工业废渣回收有限公司	南方水泥有限公司	氟石膏	2007-09-05	1,101,363.34	水泥的生产和销售	匹配
	浙江金圆水泥有限公司	氟石膏	2001-12-20	6,000.00	水泥的生产和销售	匹配
上饶市利兴矿产品销售有限公司	南方水泥有限公司	氟石膏	2007-09-05	1,101,363.34	水泥的生产和销售	匹配
衢州市固原建材有限公司	南方水泥有限公司	氟石膏	2007-09-05	1,101,363.34	水泥的生产和销售	匹配
衢州市展源化工有限公司	江西福泰硅材料科技有限公司	有水氢氟酸、氟硅酸	2016-12-22	2,260.00	玻璃制品的生产和销售	匹配

客户名称	终端客户情况					
	主要终端客户名称	产品类别	成立时间	注册资本(万元)	主营业务	产品用途是否匹配
常熟市鑫虞化工贸易有限公司	浙江久立特种科技股份有限公司	有水氢氟酸	2004-01-08	99,717.07	有色金属合金的生产和销售	匹配
衢州普盛化工有限公司	上海新华联制药有限公司	无水氢氟酸	2010-11-24	10,763.66	原料药、制剂药的生产及销售	匹配

注 1: SOULBRAIN 集团始建于 1986 年, SOULBRAIN CO.,LTD 系集团于 2020 年拆分独立的公司

注 2: 成都市新众鑫新材料科技有限公司向公司采购六氟磷酸锂, 并由公司直接发货至天赐材料, 其商业背景为: 天赐材料为成都市新众鑫新材料科技有限公司提供代加工业务, 成都市新众鑫新材料科技有限公司委托天赐材料将其采购的六氟磷酸锂加工为电解液, 再由成都市新众鑫新材料科技有限公司买回

报告期内, 公司前十大贸易商及新增贸易商的终端客户采购六氟磷酸锂主要用于生产电解液产品; 采购无水氟化氢产品主要用于生产电子化学品、制药等; 采购有水氢氟酸产品主要用于金属材料的除锈、玻璃蚀刻等; 采购氟石膏产品主要用于生产水泥, 终端客户的主要产品与公司产品的用途相匹配。

3. 上述贸易型客户产品销售及采购规模的匹配性情况

单位: 万元

客户名称	销售类别	报告期内交易额			匹配性分析
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
星青国际	无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵	14,754.78	17,868.21	12,230.19	该公司主要经营化工产品的贸易业务, 业务范围覆盖无水氟化氢、六氟磷酸锂等, 与其向公司的采购类别相匹配; 且其年均收入 6 亿元左右, 其中报告期内向公司采购产品 1.5 亿元左右, 与其经营规模相匹配。
MELENCO HONG KONG LIMITED	无水氟化氢	4,822.90	5,307.63	2,696.77	该公司主要经营无水氟化氢的国际贸易业务, 与其向公司的采购类别相匹配; 且其年均收入超过 1 亿元, 其中报告期内向公司采购金额为 2,000-5,000 万元, 与其经营规模相匹配。
上海特奇进出口贸易有限公司	无水氟化氢	3,521.16	2,744.51	948.22	该公司主要经营以氢氟酸为主的国内贸易业务, 与其向公司的采购类别相匹配; 且其年均收入 5,000 万元左右, 其中报告期内向公司采购有水氢氟酸 1,000-3,000 万元左右, 与其经营规模相匹配。
上海佑尼化学有限公司	有水氢氟酸	1,608.01	-	-	该公司主要经营以氢氟酸为主的国内贸易业务, 与其向公司的采购类别相匹配; 且其年均收入 1 亿元左右, 其中报告期内仅 2022 年度向公司采购有

客户名称	销售类别	报告期内交易额			匹配性分析
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
					水氢氟酸 1,608.01 万元, 占其整体收入比例较小, 与其经营规模相匹配。
杭州晨光中蓝新材料有限责任公司[注]	六氟磷酸锂	1,436.81	-	-	该公司主要经营化工产品的贸易业务(包括聚偏二氟乙烯、六氟磷酸锂等), 与其向南高峰的采购类别相匹配; 2022 年度, 该公司收入为 8,494.03 万元, 其在 2022 年向南高峰采购六氟磷酸锂 1,436.81 万元, 与其经营规模相匹配。
双日(上海)有限公司	六氟磷酸锂	1,117.17	1,334.14	-	该公司作为双日集团的下属子公司之一, 主要经营以化学品、食品、木材等的国际贸易业务, 业务范围较广, 六氟磷酸锂的贸易是其主要业务之一, 与其向公司的采购类别相匹配; 2022 年度双日集团收入 21,008 亿日元(约 1,000.00 亿人民币), 其中报告期内向公司采购额仅 1,000 万元左右, 占其整体收入比例较小, 与其经营规模相匹配。
北京中润嘉维科贸有限公司	六氟磷酸锂	394.09	1,385.73	146.70	该公司主要经营六氟磷酸锂、屏蔽材料等的国际贸易业务, 主要采购六氟磷酸锂, 与其业务相匹配; 2020 年至今年均收入 1 亿元左右, 而报告期内, 其向公司采购六氟磷酸锂采购额占其整体收入规模较小, 与其收入规模相匹配。
深圳市环亚能源科技有限公司	六氟磷酸锂	265.80	-	-	该公司是 2022 年新设的锂电池原材料贸易公司, 主要销往日本、韩国, 其向公司采购六氟磷酸锂, 与其经营业务相匹配; 六氟磷酸锂作为其主要贸易产品, 销售收入占比超过其总收入的 60%, 2022 年该公司向公司采购六氟磷酸锂 265.80 万元, 占比较小, 与其经营规模相匹配。
玉山县铭睿贸易有限公司	氟石膏	249.58	771.39	733.52	该公司主要经营氟石膏、水泥等产品的贸易业务, 与其向公司的采购类别相匹配; 该公司 2020 年-2021 年, 年均收入 1,500 万, 2022 年收入 500 万左右, 而其向公司的采购额占比为 50% 左右, 与其经营规模相匹配。
浙江人行道化工有限公司	无水氟化氢	237.28	321.24	90.63	该公司主要经营无水氟化氢的国际贸易业务, 与其向公司的采购类别相匹配; 该公司年均收入 2 亿元左右, 报告期内, 仅向公司采购无水氟化氢 90.63 万元、321.24 万元和 237.28 万元, 占其整体收入规模极小, 与其业务规模相匹配。
合肥朗逸表面处理有限公司	有水氢氟酸	-	1,669.89	-	该公司主要经营有机氟化学品的贸易业务, 与其向公司的采购类别相匹配; 年均收入 3,000-4,000 万元左右, 2021 年度, 该公司向公司采购有水氢氟酸 1,669.89 万元, 占其整体收入规模的 50% 左右, 与其业务规模相匹配。
成都市新众鑫新材料科技有限公司	六氟磷酸锂	-	981.24	-	该公司主要经营以锂电池隔膜为主的锂电池材料贸易业务, 六氟磷酸锂是

客户名称	销售类别	报告期内交易额			匹配性分析
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
					锂电池电解液的重要电解质；与其向公司的采购类别相匹配；2021 年度，该公司收入规模为 3-4 亿元，而其仅向公司采购六氟磷酸锂 981.24 万元，占其收入规模较小，与其经营规模相匹配。
上海络鑫化工有限公司	有水氢氟酸	142.35	657.09	2,394.67	该公司主要经营化工品的贸易业务主要包括氢氟酸、氨基三乙酸等，与其向公司的采购类别相匹配；该公司 2020 年收入 3,000 万元左右，2021-2022 年均收入 1,000 万元左右，其向公司采购产品的规模与其经营规模相匹配。
衢州海洁工业废渣回收有限公司	氟石膏	73.07	482.68	419.56	该公司主要经营工业废渣的回收处理以及贸易业务，与其向公司的采购类别相匹配；该公司年均收入 3-5 亿元，而其向公司采购氟石膏的采购额占比较小，与其经营规模相匹配。
上饶市利兴矿产品销售有限公司	氟石膏	77.56	394.82	405.07	该公司主要经营钢渣废渣、氟石膏等产品的贸易业务，与其向公司的采购类别相匹配；该公司年均收入 4,000 万元左右，而其向公司采购氟石膏的金额占比较小，与其经营规模相匹配。
衢州市固原建材有限公司	氟石膏	30.01	125.35	140.59	该公司主要经营氟石膏、脱硫石膏等的贸易业务，与其向公司的采购类别相匹配；该公司年均收入 3,000-4,000 万元左右，而其向公司采购氟石膏的金额占比较小，与其经营规模相匹配。
衢州市展源化工有限公司	有水氢氟酸、氟硅酸	177.94	73.70	53.29	该公司主要经营化工产品的贸易业务（氟硅酸、盐酸、有水氢氟酸、制冷剂），而其向公司采购有水氢氟酸、氟硅酸等，采购类别与其经营业务相匹配；该公司年均收入 1,000 万元左右，而报告期内，公司对其的销售额仅为 53.29 万元、73.70 万元和 177.94 万元，占比较小，与其经营规模相匹配。
常熟市鑫虞化工贸易有限公司	有水氢氟酸	-	13.81	-	该公司主要经营氢氟酸贸易业务，采购类别与其经营业务相匹配；该公司年均收入 1 亿元左右，而其仅在 2021 年度向公司采购有水氢氟酸 13.81 万元，占其收入规模的比例极小，与其经营规模相匹配。
衢州普盛化工有限公司	无水氟化氢	29.63	23.33	6.90	该公司主要经营氢氟酸贸易业务，采购类别与其经营业务相匹配；报告期内，该公司营业收入大约为 1,000-1,500 万元，而报告期内，其仅向公司采购有水氢氟酸仅为 6.90 万元、23.33 万元和 29.63 万元，占其收入规模的比例极小，与其经营规模相匹配。
衢州旻天商贸有限公司	盐酸、有水氢氟酸	169.50	107.65	-	该公司主要经营盐酸、有水氢氟酸等化工产品的贸易业务，采购类别与其经营业务相匹配；报告期内，该公司营业收入大约为 1,000 万元，而报告期

客户名称	销售类别	报告期内交易额			匹配性分析
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
					内,其仅向公司采购有水氢氟酸仅为0万元、107.65万元和169.50万元,占其收入规模的比例较小,与其经营规模相匹配。
合 计		29,107.63	34,262.42	20,266.11	
占贸易商销售总额的比例		99.24%	99.57%	99.26%	

[注]杭州晨光中蓝新材料有限责任公司系昊华科技控股的贸易型子公司,2022 年度,公司既向杭州晨光中蓝新材料有限责任公司销售六氟磷酸锂,又向昊华科技全资的生产型子公司昊华气体有限公司销售氟化氢铵 401.42 万元,鉴于两家公司为不同类型的客户,上述数据未将杭州晨光中蓝新材料有限责任公司和昊华气体有限公司合并,下同

综上,公司与前十大贸易商及新增贸易商的合作具有商业合理性,公司与上述贸易商交易的产品属于其贸易业务经营范围,且采购规模与其业务规模相匹配,不存在异常销售的情形。

(二) 针对贸易型客户,是否存在单独销售南高峰产品、公司在合同中指定终端客户、公司直接将产品运输至终端客户等情形,如存在,说明相关情形的合理性、贸易商在其中发挥的作用、终端客户不直接向公司采购的原因及合理性;是否存在贸易商终端客户与直销客户重合的情形,如存在,说明原因及合理性

1. 贸易型客户不存在单独销售公司产品的情形

报告期内,公司的贸易业务收入较为集中,前十大贸易型客户及新增贸易型客户的总收入占贸易业务收入比分别为 99.26%、99.57%和 99.24%。公司上述主要贸易型客户均为综合型化工产品贸易商,其采购产品较为多元,且采购来源丰富,不存在单独销售公司产品的情况。

2. 公司存在与贸易型客户在合同中指定终端客户或将产品直接运输至终端客户的情形

根据公司与贸易商客户签署的合同约定,公司与主要贸易型客户的交易存在直接发送至终端客户处的情形。主要原因是:(1) 贸易商一般只作为销售渠道的对接方,其不专门设置相关的化学品存储仓库,且公司销售的主要产品无水氟化氢、有水氢氟酸等为危险化学品,对储存有特殊的安全要求,对贸易商而言,若

购买后单独储存待价而沽，成本太高；（2）部分贸易商，如 MELENCO HONG KONG LIMITED、杭州晨光中蓝新材料有限责任公司、双日（上海）有限公司等，会在终端客户向其下单后再向公司采购，货物去向明确，故直接发往终端客户处。

3、贸易商在其中发挥的作用、终端客户不直接向公司采购的原因及合理性

由于长期商业习惯使然，部分终端客户通常不会直接与公司联系，而是通过贸易商来进行业务交流，且贸易商销售产品种类较多，可满足一些客户的一站式采购需求。此外，长期以来，贸易商已建立自己的客户资源和销售渠道，部分终端客户基本通过相关贸易商进行原材料采购。

4. 贸易商终端客户与直销客户重合的情形

报告期内，公司贸易商终端客户与直销客户存在重合的情形，具体情况如下

单位：万元

重合终端客户名称	项目	产品类别	销售金额		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
侨力化工	公司对其销售	氟化氢铵	131.50	176.15	85.87
	贸易商对其销售	无水氟化氢	4,822.90	5,307.63	2,696.77
中化蓝天	公司对其销售	六氟磷酸锂	6,749.52	4,923.72	
	贸易商对其销售	六氟磷酸锂	1,436.81		

(1) 侨力化工

侨力化工既通过贸易商 MELENCO HONG KONG LIMITED 向公司采购无水氟化氢，又直接向公司采购氟化氢铵，主要原因是侨力化工对大额采购的账期安排是 3 个月，而公司对无水氟化氢客户的账期要求一般是 1 个月，双方在账期上无法达成一致；且侨力化工与 MELENCO HONG KONG LIMITED 已在采购业务上合作多年，侨力化工的无水氟化氢均由 MELENCO HONG KONG LIMITED 代其采购，除南高峰之外，侨力化工向国内其他供应商采购无水氟化氢也通过 MELENCO HONG KONG LIMITED 贸易。

另外，侨力化工向公司采购的氟化氢铵量较小，属于小额采购，侨力化工对账期要求相对较松，故能满足公司的账期要求，所以直接与公司交易，而未通过贸易商。

(2) 中化蓝天

2022 年度，中化蓝天通过杭州晨光中蓝新材料有限责任公司向公司采购六氟磷酸锂 1,436.81 万元。杭州晨光中蓝新材料有限责任公司系中化蓝天持股 49%

的贸易型公司，中化蓝天出于自身业务流程调整考虑，于2022年8月开始通过该公司采购六氟磷酸锂，但最终仍用于中化蓝天下属子公司浙江中蓝新能源材料有限公司生产电解液。

（三）未把贸易商销售认定为经销模式的原因及依据

公司与贸易商的交易为买断式交易，贸易商根据下游客户需求向公司采购，交易完成后，商品的风险与报酬全部转移，不同于经销商或代理商，公司未对贸易商的准入及退出设定专门的考核标准，对贸易商的销售不存在特殊优惠或奖励政策，未对贸易商的销售品牌或销售区域进行限制，贸易商自主销售和定价，自负盈亏。公司与贸易商合同约定条款与传统经销商模式对比如下：

项目	公司贸易商销售模式	一般经销模式
合作模式	公司与贸易商客户为买断式销售，部分贸易商为下游客户长期合作的采购平台	一般为代理式销售或买断式销售
主要合作条款	与贸易商客户通过订单进行销售，未约定特殊的条款，主要条款内容包括价格、货物交付、质量保证、结算、违约责任等内容	通常与经销商签订经销协议，经销协议中可能对年度销售目标、销售返利等作出约定并制定相应的考核条款
收入标准及管理体系	公司不对贸易商客户的主体资质、销售能力、销售区域等进行筛选或管理考核，对贸易商的客户、市场拓展策略不进行干涉	根据合作意愿、经营业务、资金实力、商业信誉、销售能力、销售区域等方面设置准入门槛，对经销商存在准入或退出管理，将其纳入经销商管理体系，并进行层级管理、定期考核
定价机制	主要以终端客户采购为基础，综合考虑占用资金成本与合理利润率后与贸易商客户协商定价	通常向经销商提供售价或指导价格
信用政策	根据与客户的实际交易情况、客户的信用状况等因素确定贸易商客户的信用期，信用期一般为30-90天	通常与直销模式下客户信用政策不同，会根据经销商的不同层级、主体资质等方面确定信用期限
退换货机制	通常不存在退换货机制，如产品出现质量问题，公司将为贸易商客户换货，亦不存在未销售的产品退回公司的条款	通常根据经销协议约定退换货机制，对于非买断式销售的，可以将未销售的产品退回
销售存货信息系统	公司向贸易商客户销售的产品为买断式销售，公司不会对贸易商客户的库存进行控制或管理	通常会监控和掌握经销商的库存情况以及销售产品的最终流向
营销推广	一般不会使用公司相关的商标进行市场推广	部分情况下，可能约定排他性的独家经营

公司贸易商客户部分为化工行业提供综合性采购服务的知名贸易商，部分为下游终端客户长期合作的采购平台，更多属于行业通用或者历史形成的合作模式，

该种模式并非由公司主导，与经销商存在本质区别。公司贸易商客户不具有传统经销商所应有的特点，同时与公司终端客户在定价方法、结算模式、退换货政策、风险转移时点、权利义务承担方面不存在显著区别，故不将其认定为经销商具有合理性。

同行业公司天际股份的锂电材料销售模式为：“主要采用直销模式，直接将产品出售给客户或通过买断方式销售给贸易商，产品均为自主定价”，与公司的销售模式基本一致，符合行业惯例。

（四）相关贸易商与公司的关系

公司的主要贸易商之一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。

除星青国际外，其他相关贸易商与公司不存在关联关系，亦不存在员工或前员工持股或任职的情形。

（五）剔除运费原因，比较相关产品外销和内销价格；公司产品纯度高、质量稳定的客观依据，公司对应的生产技术和工艺的情况

1. 相关产品外销和内销价格的对比情况

报告期内，公司六氟磷酸锂直接客户均为内销，既有内销又有外销的主要产品类型无水氟化氢和氟化氢铵，无水氟化氢和氟化氢铵的剔除运费影响后内外销单价差异情况如下：

单位：元/吨

主要产品	2022 年度			2021 年度		
	内销单价	外销单价	差价	内销单价	外销单价	差价
无水氟化氢	9,325.46	10,424.28	1,098.82	8,705.49	9,404.55	699.06
氟化氢铵	10,462.04	11,294.66	832.62	9,872.60	9,826.43	-46.17

（续上表）

主要产品	2020 年度		
	内销单价	外销单价	差价
无水氟化氢	7,281.27	7,894.67	613.40
氟化氢铵	8,300.85	9,718.39	1,417.54

注：注：差价=外销单价-内销单价，其中内外销单价已剔除运费

报告期内，公司相关产品的剔除运费影响后内外销价格存在一定差异，其中，无水氟化氢的外销单价一般高于内销；而 2020 年度和 2022 年度，氟化氢铵的外

销售价格高于内销，2021 年度，氟化氢铵的外销价格则低于内销。

(1) 无水氟化氢内外销价格差异原因

无水氟化氢剔除运费影响后的内外销价格差异存在原因主要是国内外客户对产品的纯度要求不同。公司无水氟化氢的外销客户主要为 MELENCO HONG KONG LIMITED（终端客户为侨力化工）和日本美希。侨力化工主要用于生产电子级氢氟酸，并最终销售给台积电等客户。日本美希主要用于生产第三代制冷剂以及医药用喷雾。上述客户对产品纯度要求严格，在无水氟化氢的国家标准基础上还对杂质砷等物质的含量有特殊要求，其中，MELENCO HONG KONG LIMITED 要求杂质砷含量不超过 3ppm，日本美希要求杂质砷含量不超过 5ppm，而无水氟化氢国家标准（GB 7746--2011）仅规定了氟化氢含量以及水分、氟硅酸、二氧化硫、不挥发酸等杂质的含量，未对杂质砷的含量进行限定。因此，公司对其报价相对较高。

公司无水氟化氢的国内客户较多，用途较广，下游产品包括制冷剂、电子级氢氟酸、农药医药中间体等，不同用途对无水氟化氢的纯度要求不同，其中制冷剂行业的要求相对较低，而公司销售给国内客户的无水氟化氢用于制备制冷剂比例相对较高，因此价格较低。

(2) 氟化氢铵内外销价格差异原因

公司氟化氢铵剔除运费影响后的内外销价格存在一定差异，主要原因系：1) 公司氟化氢铵外销相对较少，报告期内，公司氟化氢铵外销收入占全部氟化氢铵销售收入的比例分别为 6.09%、3.34%、3.70%，公司对部分临时采购且采购量较小的外销客户报价较高；2) 2021 年度内销价格高于外销价格，主要系月度采购额不同的影响，内销客户在 2021 年第四季度价格相对较高的时候采购较多，占全年的比例为 46.28%，拉高了全年的采购单价。

2. 公司产品纯度高、质量稳定的客观依据，公司对应的生产技术和工艺的情况

(1) 公司与同行业公司同类产品相关核心指标、与国家标准或行业标准的对比情况

1) 无水氟化氢

① 与国家标准对比情况

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（GB/T7746-2011）要求，才能满足高端客户及本公司其他产品自用的需求。无水氟化氢各项核心指标情况的说明如下：

项目	说明
氟化氢含量，%	主要成分，最重要的指标，表明产品的纯度
水分含量，%	杂质，水分越低越有利于用户的生产控制，提高转化率
氟硅酸含量，%	杂质，具有比氟化氢更强的腐蚀性，会腐蚀设备，并在氟化氢相关化学反应中存在竞争反应，影响最终产物纯度。用于生产电子级氢氟酸时含量越低越有利于用户提高产品质量。
二氧化硫含量，%	杂质，具有氧化还原性，会引发氧化还原反应，影响反应的稳定性与安全性，降低最终产物的纯度。用于生产制冷剂时容易使催化剂失活而降低转化率，含量越低越有利于用户提高产品质量。
不挥发酸（H ₂ SO ₄ ）含量，%	杂质，会降低主反应效率，并影响最终产物纯度。用于生产制冷剂时容易使催化剂失活而降低转化率，用于生产电子级氢氟酸时含量越低越有利于用户提高产品质量。

经过多年的技术积累，公司无水氟化氢的核心指标能够稳定高于国家 I 类标准，具体情况如下：

项目	本公司	I 类标准	II 类标准		
			优等品	一等品	合格品
氟化氢含量，%	≥99.99	≥99.98	≥99.96	≥99.92	≥99.8
水分含量，%	≤0.001	≤0.005	≤0.02	≤0.04	≤0.06
氟硅酸含量，%	≤0.003	≤0.005	≤0.008	≤0.015	≤0.050
二氧化硫含量，%	≤0.002	≤0.003	≤0.005	≤0.010	≤0.030
不挥发酸（H ₂ SO ₄ ）含量，%	≤0.002	≤0.005	≤0.005	≤0.010	≤0.050

注：公司核心指标来源于第三方检测报告

② 与同行业公司同类产品相关核心指标对比情况

公司无水氟化氢与部分同行业公司的对比情况如下：

项目	本公司	淄博飞源化工有限公司	池州天赐高新材料有限公司（天赐材料）	邵武永和金塘新材料有限公司（永和股份）	内蒙古永和氟化工有限公司（永和股份）	宁夏盈氟金和科技有限公司（多氟多）
氟化氢含量，%	≥99.99	≥99.98	≥99.98	≥99.98	≥99.98	≥99.98
水分含量，%	≤0.001	≤0.003	≤0.05	≤0.003	≤0.003	≤0.005

氟硅酸含量, %	≤ 0.003	≤0.005	≤0.04	≤0.005	≤0.005	≤0.004
二氧化硫含量, %	≤ 0.002	≤0.001	≤0.025	≤0.003	≤0.003	≤0.003
不挥发酸(H ₂ SO ₄)含量, %	≤ 0.002	≤0.003	≤0.04	≤0.005	≤0.005	≤0.004

注：淄博飞源化工有限公司、池州天赐高新材料有限公司、邵武永和金塘新材料有限公司、内蒙古永和氟化工有限公司、宁夏盈氟金和科技有限公司数据来源于企业标准信息公共服务平台中各公司公布的企业标准

公司选取的同行业公司情况如下：

同行业公司	简介
淄博飞源化工有限公司	成立于 2004 年，高新技术企业，具有 12 万吨无水氟化氢产能。
池州天赐高新材料有限公司	成立于 2007 年，天赐材料孙公司，具有 6 万吨无水氟化氢产能。
邵武永和金塘新材料有限公司	成立于 2017 年，永和股份子公司，具有 5 万吨无水氟化氢产能。
内蒙古永和氟化工有限公司	成立于 2011 年，永和股份子公司，具有 3.5 万吨无水氟化氢产能。
宁夏盈氟金和科技有限公司	成立于 2017 年，多氟多持股 67%，高新技术企业，具有 9 万吨无水氟化氢产能。

公司选取的同行业公司均为上市公司子公司或行业内主要企业，具有行业代表性。

公司无水氟化氢产品的氟化氢含量高于同行业公司企业标准，水分含量、氟硅酸含量、二氧化硫含量、不挥发酸（H₂SO₄）含量上基本均优于同行业公司企业标准。上述指标中，公司无水氟化氢的二氧化硫含量略高于淄博飞源化工有限公司标准，二氧化硫含量指标在应用于生产制冷剂领域时，由于二氧化硫容易使催化剂失活而降低转化率，含量越低越有利于用户提高产品质量；在太阳电池用电子级氢氟酸的国家标准（GB/T31369-2015）、工业高纯氢氟酸的行业标准（HG/T4509-2013）中未对二氧化硫含量做出要求，因此总体而言该指标重要程度相对其他指标较低。根据外部第三方机构的检测报告，公司产品的二氧化硫含量能够达到≤0.001%。因此，公司该指标略低于同行业标准不会对公司造成重大影响。

综上所述，公司无水氟化氢品质在行业内具有一定的领先地位。

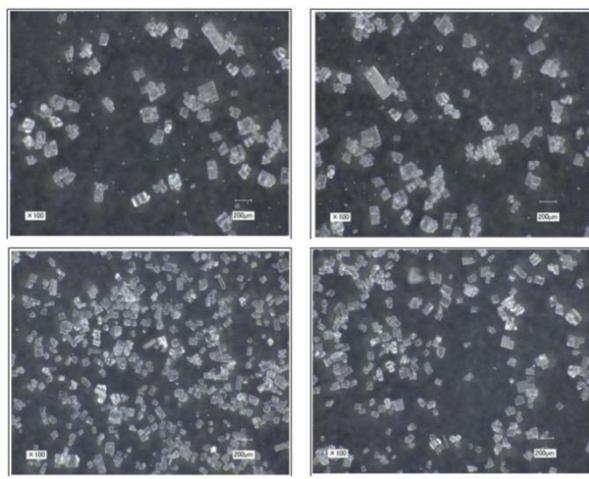
2) 六氟磷酸锂

① 与行业标准对比情况

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。结晶过程是生产

纯净固体的最有效的方法之一，是提高六氟磷酸锂纯度的关键环节。公司动态结晶工艺路线下产出的六氟磷酸锂颗粒均匀、晶型规则完整，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。

公司六氟磷酸锂在显微镜下状态如下：



六氟磷酸锂各项核心指标情况的说明如下：

项目	说明
六氟磷酸锂含量，%	主要成分，最重要的指标，表明产品的纯度。
游离酸含量，%	杂质，进入电解液后较难去除，不仅会腐蚀电池壳体还会造成电池正极活性物质溶出，使电池的性能和安全性下降。
不溶物含量，%	杂质，进入电解液后会导致锂电池内阻增大，电池容量快速衰减，循环寿命缩短。

公司六氟磷酸锂与行业标准（HG/T4066-2015）的对比情况如下：

项目	本公司	行业标准
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）

② 与同行业公司同类产品相关核心指标对比情况

公司六氟磷酸锂与部分同行业公司的对比情况如下：

项目	本公司	江苏新泰材料科技有限公司（天 际股份）		江苏九九久科技有限公司	
		高纯品	优等品	特优	普优
六氟磷酸锂含量，%	≥99.99	≥99.99	≥99.97	≥99.95	≥99.95
游离酸含量，%	≤0.0050	≤0.0036	≤0.0070	≤0.0040	≤0.0070
不溶物含量，%	≤0.0070	≤0.0060	≤0.0150	≤0.0100	≤0.0100

(续上表)

项目	本公司	九江天赐高新材料有限公司 (天赐材料)	福建德尔科技股份有限公司	厚成科技(南通)有限公司	青海聚之源新材料有限公司
六氟磷酸锂含量, %	≥99.99	≥99.95	>99.95	≥99.90	≥99.97
游离酸含量, %	≤0.0050	≤0.09	<0.0050	≤0.0070	≤0.09
不溶物含量, %	≤0.0070	≤0.01	<0.0100	≤0.02	≤0.02

注 1: 江苏新泰材料科技有限公司、江苏九九久科技有限公司、九江天赐高新材料有限公司、厚成科技(南通)有限公司、青海聚之源新材料有限公司数据来源于企业标准信息公共服务平台中各公司公布的企业标准; 福建德尔科技股份有限公司数据来源于其招股说明书

注 2: 江苏新泰材料科技有限公司为天际股份子公司, 其企业标准共有 4 个等级, 此处为其“高纯品”和“优等品”标准的数据

注 3: 江苏九九久科技有限公司为延安必康制药股份有限公司子公司, 其企业标准中有 3 标准, 此处为其“特优”和“普优”标准的数据

公司选取的同行业公司情况如下:

同行业公司	简介
江苏新泰材料科技有限公司	成立于 2011 年, 天际股份子公司, 具有 8,160.00 吨六氟磷酸锂产能。
江苏九九久科技有限公司	成立于 2016 年, 延安必康制药股份有限公司子公司, 高新技术企业、制造业单项冠军, 具有 6,400 吨六氟磷酸锂产能。
九江天赐高新材料有限公司	成立于 2007 年, 天赐材料孙公司, 具有 6,000 吨液体六氟磷酸锂及 1,300 吨固体六氟磷酸锂产能。
福建德尔科技股份有限公司	成立于 2014 年, 科创板 IPO 在审企业, 具有 3,000 吨六氟磷酸锂产能。
厚成科技(南通)有限公司	成立于 2007 年, 其母公司为韩国厚成集团, 其生产技术全部来自于其母公司, 具有 3,400 吨固体六氟磷酸锂产能。
青海聚之源新材料有限公司	成立于 2016 年, 天域生态环境股份有限公司持股 35%, 具有 2,000 吨六氟磷酸锂产能。

公司选取的同行业公司均为上市公司子公司或行业内主要公司, 具有行业代表性。

上表可见, 与天际股份相比, 公司六氟磷酸锂含量与天际股份最高标准一致, 高于其优等品, 游离酸含量及不溶物含量略低于其最高标准, 远高于优等品。与其他公司相比, 公司六氟磷酸锂含量均较高, 游离酸含量及不溶物含量基本低于其他公司。游离酸含量和不溶物含量是影响六氟磷酸锂品质的重要指标, 根据外部第三方机构的检测报告, 公司产品的游离酸和不溶物实际含量均能够达到≤

0.0050%。目前行业内电解液生产厂商对六氟磷酸锂的要求普遍为游离酸含量 \leq 0.0090%、不溶物含量 \leq 0.0200%，公司产品品质已远高于行业普遍要求，能够满足客户的需求。

根据天际股份披露：“公司掌握了六氟磷酸锂产业化生产要求的纯化工艺，确保产品纯度达 99.99%”，“公司在六氟磷酸锂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”。根据福建德尔科技股份有限公司招股说明书披露：“六氟磷酸锂晶体产品品质稳定，主要指标具有较大优势，其中：产品纯度 $>$ 99.95%、DMC 不溶物 $<$ 100ppm、水分 $<$ 5ppm、金属离子 $<$ 0.8ppm、游离酸 $<$ 50ppm，产品各项指标超过国家标准 GB/T19282-2014《六氟磷酸锂产品分析方法》要求，达到国内先进水平。”

公司与天际股份和福建德尔科技股份有限公司的产品品质处于同等水准，亦具有领先地位。

此外，公司六氟磷酸锂生产工艺技术为浙江省“2020 年度省级重点研发计划”，精确控制其反应速度以及控制饱和溶液的流动方向和速度、晶体在饱和溶液中的停留时间、结晶温度的梯度调控、晶体连续自动与饱和溶液分离等手段以控制晶体粒度均匀，控制包晶和晶簇的形成，以减少氟化氢和其它杂质带入产品，同时合理设计干燥工艺和干燥设备，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，控制最佳干燥效果，最终形成的产品具有产品分解程度低、纯度高的优势。该技术已于 2022 年通过浙江省科学技术厅验收，经验收确认：“技术指标处于国内领先水平”。

综上所述，公司六氟磷酸锂品质在国内具有领先地位。

2) 氟化氢铵

① 与国家标准对比情况

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（GB/T28655-2012）且长期稳定才能满足高端客户的需求。

氟化氢铵各项核心指标情况的说明如下：

项目	说明
氟化氢铵含量，%	主要成分，最重要的指标，表明产品的纯度。
氟硅酸铵含量，%	杂质，会降低主反应的效率，并影响最终产物的纯度。
干燥减量，%	氟化氢铵在干燥过程中减少的质量。干燥减量越少，氟化氢铵的纯度越高，最终产品的纯度越高。

公司氟化氢铵与国家标准的对比情况如下：

项目	本公司	国家标准		
		优等品	一等品	合格品
氟化氢铵含量，%	≥99.5	≥98.0	≥97.0	≥96.0
氟硅酸铵含量，%	≤0.2	≤0.5	≥1.5	≥3.0
干燥减量，%	≤0.1	≤1.5	≥3.0	≥4.0

注：公司核心指标来源于第三方检测报告

② 与同行业公司同类产品相关核心指标对比情况

公司氟化氢铵与部分同行业公司的对比情况如下：

项目	本公司	福建省顺昌富宝腾达化工有限公司	莹科新材料股份有限公司	苏州市晶协高新电子材料有限公司
氟化氢铵含量，%	≥99.5	≥99.0	≥99.0	≥98.0
氟硅酸铵含量，%	≤0.2	≤0.5	≤0.2	≤0.2
干燥减量，%	≤0.1	≤0.5	≤0.5	≤0.1

注：福建省顺昌富宝腾达化工有限公司、苏州市晶协高新电子材料有限公司数据来源于企业标准信息公共服务平台中各公司公布的企业标准；莹科新材料股份有限公司数据来源于其官网披露

公司选取的同行业公司情况如下：

同行业公司	简介
福建省顺昌富宝腾达化工有限公司	成立于2004年，国内主要的气相法生产企业之一，具有6,000吨氟化氢铵产能。
莹科新材料股份有限公司	成立于2004年，新三板挂牌公司（839999），国家级专新特精“小巨人”。
苏州市晶协高新电子材料有限公司	成立于2001年，高新技术企业。

公司选取的同行业公司主要为行业内主要企业，具有行业代表性。

综上所述，公司氟化氢铵含量、氟硅酸铵含量等指标优于同行业公司企业标准，公司氟化氢铵品质在国内具有领先地位。

（六）结合产品终端应用的市场变化情况和原因、主要客户业务经营情况，进一步分析主要客户销售变动情况和报告期内收入变动的原因

1. 报告期内收入变动情况

报告期内，公司主营业务收入分产品的情况如下：

单位：万元

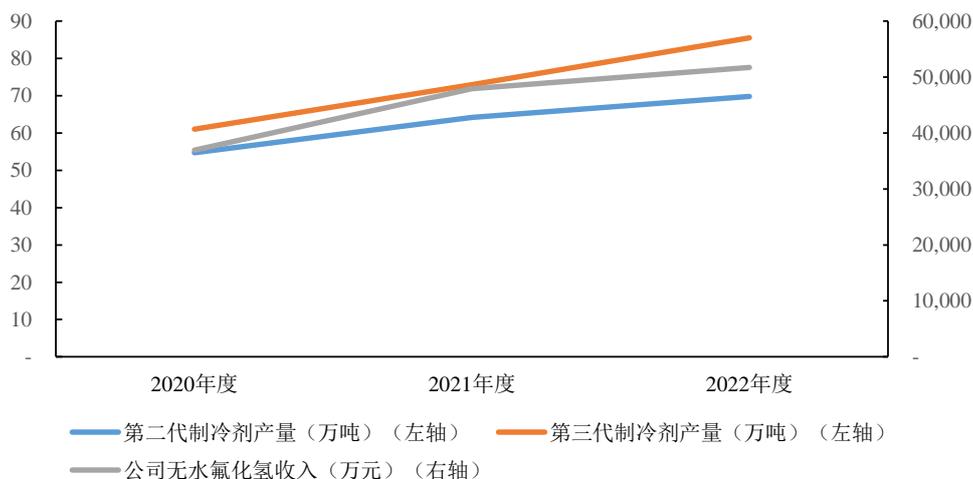
产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无水氟化氢	51,712.74	57.59%	47,901.44	50.79%	36,917.55	70.70%
六氟磷酸锂	28,922.59	32.21%	34,496.43	36.58%	6,467.51	12.39%
氟化氢铵	6,215.58	6.92%	6,934.14	7.35%	4,219.32	8.08%
其他	2,946.41	3.28%	4,979.32	5.28%	4,615.58	8.84%
合计	89,797.31	100.00%	94,311.34	100.00%	52,219.96	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 52,219.96 万元、94,311.34 万元、89,797.31 万元，总体呈现先增后降的趋势。2020 年度，公司营业收入较低，主要原因系受疫情影响，氟化工下游需求总体较弱。2021 年度，公司营业收入大幅增加，一方面因为疫情得到控制，下游需求逐步恢复，公司各类产品收入均有所上升，另一方面系新能源汽车需求爆发，公司六氟磷酸锂收入大幅增加带动公司整体收入上涨。2022 年度，公司主营业务收入略有下滑，主要系六氟磷酸锂产能不断投放，市场供需关系有所缓解，六氟磷酸锂收入下降。

(1) 无水氟化氢

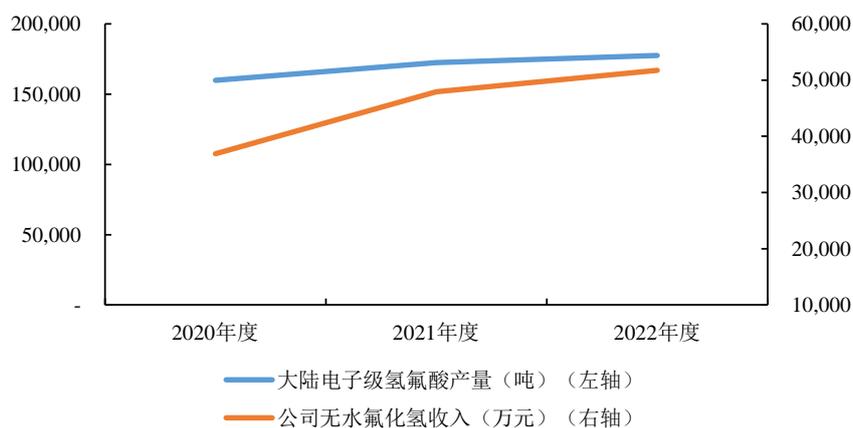
报告期内，公司无水氟化氢的销售收入分别为 36,917.55 万元、47,901.44 万元、51,712.74 万元，呈上升趋势。制冷剂作为氟化工行业最主要的产品之一，也是无水氟化氢最主要的应用领域，无水氟化氢的市场需求量及价格受其直接影响。随着我国的经济不断发展，我国冰箱与空调的销量总体呈上升趋势，制冷剂产量亦呈上升趋势。2020 年度，由于受新冠疫情的影响，制冷剂产量较低；随着疫情逐步得到控制，下游需求持续复苏。此外，公司无水氟化氢亦用于生产电子级氢氟酸，并最终用于集成电路、光伏太阳能等领域，报告期内电子级氢氟酸整体产量也有所上升。因此报告期内，公司无水氟化氢收入有所上升。

我国主要制冷剂产量



数据来源：产业在线

大陆电子级氢氟酸产量

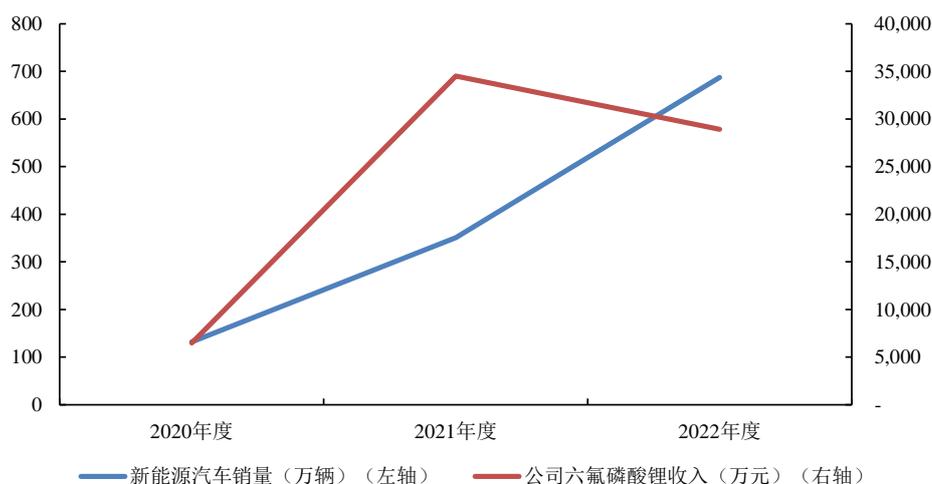


数据来源：CBC 金属网

(2) 六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂的销售收入分别为 6,467.51 万元、34,496.43 万元、28,922.59 万元，2021 年大幅增加。2020 年下半年开始，由于新能源汽车需求大幅增加，导致六氟磷酸锂价格不断上行，六氟磷酸锂供不应求，因此公司 2021 年度六氟磷酸锂收入大幅增加。2022 年度，新能源汽车销量仍保持快速增长，但由于行业内六氟磷酸锂产能大幅增加，供求关系缓解，因此公司六氟磷酸锂收入有所下降。

新能源汽车销量



数据来源：中国汽车工业协会

(3) 氟化氢铵

报告期内，公司氟化氢铵的销售收入分别为 4,219.32 万元、6,934.14 万元、6,215.58 万元。公司氟化氢铵主要用于生产三氟化氮等电子特种气体，最终可用于集成电路、平板显示、光伏太阳能领域的清洗蚀刻。

近年来，全球芯片需求稳步增长，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%，受新冠疫情影响增长较缓；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%；SEMI 预计 2022 年半导体材料市场规模将达到 692 亿美元，较上年增长 7.6%，增速有所放缓。受集成电路、显示面板等下游行业需求旺盛，叠加三氟化氮国产替代率不断提高，国内三氟化氮的产量总体呈上升趋势，根据国内主要三氟化氮的生产厂商中船集团、昊华科技、江苏南大光电材料股份有限公司的公开数据，此三家的三氟化氮的产销量情况如下：

单位：吨

项目	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量	中船集团	未披露	8,254.27	6,224.66	4,918.56
	昊华科技	3,894.00	2,542.00	2,562.00	2,424.00
	江苏南大光电材料股份有限公司	未披露	3,580.10	2,021.70	未披露
	合计	/	14,376.37	10,808.36	/
销量	中船集团	未披露	8,176.24	6,002.86	5,244.27
	昊华科技	3,479.00	2,691.00	2,604.00	2,486.00

江苏南大光电材料股份有限公司	未披露	3,685.04	1,931.15	未披露
合计	/	14,552.28	10,538.01	/

注：数据来源于公开披露的招股说明书、上市公司年报等

2021 年度由于下游产量大幅增加，公司氟化氢铵销售收入也大幅增加。2022 年度，公司氟化氢铵收入略有下降。一方面，公司主要客户中船集团截至 2022 年末的三氟化氮产能为 9,250.00 万吨，新建产能尚未投产，其产能利用率已处于较高水平；另一方面，从 2022 年下半年开始，受宏观经济和下游消费电子等领域需求增速放缓等各方面因素影响，半导体行业整体景气度下行，根据 WSTS（世界半导体贸易统计组织）公布的数据显示，与 2022 年第二季度相比，2022 年第三季度半导体市场环比下滑了 6.3%。受此影响 2022 年下半年公司氟化氢铵销量也有所下降，2022 年下半年公司氟化氢铵的收入金额为 2,650.66 万元，较上半年 3,564.92 万元下降 25.65%。

2. 主要客户销售变动情况

(1) 无水氟化氢

报告期内，公司无水氟化氢各期前五大客户的销售变化情况如下：

单位：吨、万元

公司	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	销量	收入金额	金额变动	销量	收入金额	金额变动	销量	收入金额
星青国际	11,232.00	10,832.34	5.96%	11,700.00	10,223.20	14.80%	11,844.00	8,905.36
三爱富	7,972.73	7,602.94	57.19%	5,475.64	4,836.75	61.72%	4,131.62	2,990.83
MELENCO HONG KONG LIMITED	4,302.00	4,822.90	-9.13%	5,310.00	5,307.63	96.81%	3,240.00	2,696.77
中化蓝天	5,006.58	4,645.42	14.36%	4,630.84	4,062.12	8.14%	5,056.92	3,756.23
上海特奇进出口贸易有限公司	3,795.76	3,521.16	35.31%	2,829.76	2,602.29	174.44%	1,295.44	948.22
日本美希	2,772.00	3,235.35	-15.62%	3,726.00	3,834.07	53.63%	2,898.00	2,495.63
巨化集团	2,010.46	1,920.10	-28.36%	3,054.22	2,680.27	-21.57%	4,449.28	3,417.27
小计	37,091.53	36,580.21	9.04%	36,726.46	33,546.34	33.07%	32,915.26	25,210.31
无水氟化氢营业收入	53,081.98	51,712.74	7.96%	52,798.31	47,901.44	29.75%	48,794.62	36,917.55
占比	69.88%	70.74%		69.56%	70.03%		67.46%	68.29%

报告期内，星青国际销售数量总体稳定，销售金额逐年上升，主要是价格有所上涨。

报告期内，三爱富销售数量和收入逐年增加，一方面系其自有无水氟化氢生

产线产能调整，无水氟化氢生产减少；另一方面系其生产的 HCHC-142b 等产品所应用的下游领域包括锂电池材料 PVDF 等，受益于下游新能源行业需求旺盛，PVDF 产销量大增，根据产业在线数据，2022 年度国内 PVDF 产量为 8.51 万吨，较上年增长 55.62%，因此三爱富向公司采购的无水氟化氢也有所增加。

报告期内，MELENCO HONG KONG LIMITED 销售金额呈先增后降。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生产厂商之一，由于其 2020 年度电子级氢氟酸产能扩产因此需求量增加，2021 年度公司对其收入有所上升。2022 年度，公司上半年海运发货受疫情影响，因此对其收入略有下降，2022 年度上半年公司对其销售收入为 1,901.75 万元，2022 年下半年随着海运物流的恢复，公司对其销售收入上升至 2,921.15 万元。

报告期内，中化蓝天销售金额及销售数量总体变动不大。

报告期内，上海特奇进出口贸易有限公司主要向公司采购无水氟化氢金额及数量逐年上升。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，其采购无水氟化氢和氟化氢铵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，晓星新材料科技（衢州）有限公司三氟化氮项目二期于 2021 年初投产，三氟化氮总产能达到每年 7,500.00 吨，因此需求量上升。

报告期内，日本美希销售金额呈先增后降。2021 年度销售金额大幅增加主要原因系随着疫情得到逐步控制，其采购需求增大，公司对其销售量大幅增加，此外无水氟化氢市场价格也有所上升。2022 年度销售金额有所下降主要系受《基加利修正案》影响，日本至 2024 年需削减 40% 第三代制冷剂的生产，其第三代制冷剂产品配额减少及其副产品盐酸因环保监管严格等问题销售困难等原因造成开机率下降，相应减少采购所致。

报告期内，巨化集团销售数量及金额逐年下降，主要原因系其是国内最大的氟化工企业之一，其对无水氟化氢的采购需求较大，由于公司产能相对较小，其他客户需求迫切，公司降低了向巨化集团供应的无水氟化氢的数量。

(2) 六氟磷酸锂

报告期内，公司六氟磷酸锂各期前五大客户的销售变化情况如下：

单位：吨、万元

客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

	销量	收入金额	金额变动	销量	收入金额	金额变动	销量	收入金额
天赐材料	409.20	10,209.56	-14.32%	406.37	11,916.05	247.64%	408.84	3,427.74
中化蓝天	184.80	6,749.52	37.08%	145.20	4,923.72			
星青国际	157.42	3,501.86	-51.48%	424.31	7,217.66	150.22%	331.54	2,884.48
香河昆仑	94.80	3,375.93	34.09%	59.33	2,517.74	32574.65%	0.86	7.71
杭州晨光中蓝新材料有限责任公司	66.00	1,436.81						
双日(上海)有限公司	28.20	1,117.17	-16.26%	40.55	1,334.14			
洛阳大生	26.40	887.79	-78.78%	118.82	4,182.82			
北京中润嘉维科贸有限公司	16.20	394.09	-71.56%	47.46	1,385.73	844.59%	16.13	146.70
浙江中硝康鹏化学有限公司	8.40	219.29	487.20%	3.66	37.35	5175.00%	0.08	0.71
小计	991.42	27,892.02	-16.78%	1,245.71	33,515.19	418.22%	757.45	6,467.33
六氟磷酸锂营业收入	1,022.66	28,922.59	-16.16%	1,272.11	34,496.43	433.38%	757.46	6,467.51
占比	96.95%	96.44%		97.92%	97.16%		100.00%	100.00%

天赐材料为国内最大的电解液厂商，2021 年度销售金额大幅上涨，主要原因系六氟磷酸锂价格大幅上涨；2022 年度销售金额略有下降，主要系六氟磷酸锂的销售单价有所下降所致，报告期内，公司对其销售数量总体稳定。

中化蓝天自 2021 年开始向公司采购六氟磷酸锂，主要系其子公司浙江中蓝新能源材料有限公司年产 5 万吨锂电池电解液项目于 2020 年底投产，随着其产能逐步爬坡，对六氟磷酸锂的需求量逐步增加，因此向公司采购的六氟磷酸锂数量不断增加。

星青国际为贸易商，其六氟磷酸锂终端客户销售情况及变动原因如下：

单位：吨

终端客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
日本斯戴拉	14.00	252.00	154.00
韩国 SOULBRAIN CO., LTD	125.42	172.31	177.54
其他客户	18.00		
合计	157.42	424.31	331.54

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）用于日本市场，作为电解液添加剂其在电解液中用量相对较少。2021 年度，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 年度，由于六氟磷酸锂的市场价格处于高位，斯戴拉生产成本较高，而韩国厂商等国际市

场竞争对手前期纷纷签订了六氟磷酸锂采购长单，因此具有明显的成本优势。在此背景下斯戴拉逐渐停止原材料六氟磷酸锂的采购及二氟磷酸锂的生产，故2022年度采购量大幅下降。

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 年度，其六氟磷酸锂销量有所下降，主要原因系 2022 年初六氟磷酸锂价格过高，其减少了采购量。

香河昆仑 2021 年度销售金额大幅上升，受新能源汽车需求旺盛，其增加了六氟磷酸锂的采购量，同时六氟磷酸锂价格相对较高，导致其采购金额上升较快。2022 年度，其销售收入进一步上升，主要系其湖州生产基地新建的 6 万吨电解液产能不断释放，采购需求不断增加。

杭州晨光中蓝新材料有限责任公司为 2022 年度新增贸易客户，系昊华科技控股子公司（持股 51%），中化蓝天持股 49%，中化蓝天出于自身业务流程调整考虑，于 2022 年 8 月开始通过该公司采购六氟磷酸锂，但最终仍用于中化蓝天下属子公司浙江中蓝新能源材料有限公司生产电解液。

双日（上海）有限公司为 2021 年度新增的贸易型客户，其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，向其销售六氟磷酸锂。2022 年度其销售金额略有所下降主要系下游市场需求减弱所致。

洛阳大生为公司 2021 年度新开拓的六氟磷酸锂客户，主要因为 2021 年度六氟磷酸锂供不应求，公司积累客户资源，积极开拓新客户。叠加六氟磷酸锂销售单价较高的因素，因此公司对其销售收入增加较快；2022 年度收入金额有所下降主要原因系随着六氟磷酸锂市场供给增加，市场供需关系缓解，客户减少了对公司的采购量。

北京中润嘉维科贸有限公司为贸易客户，在 2021 年度收入增加较多，主要原因系 2021 年度六氟磷酸锂供不应求，积极开拓新客户，公司增加了对其的销售量，而且六氟磷酸锂销售单价较高，因此公司对其销售金额增加较快。2022 年度，销售金额有所下降主要原因系下游市场需求减弱其终端客户减少了采购。

浙江中硝康鹏化学有限公司报告期内销售金额逐年上升，主要原因系公司不断开拓客户，加强与其业务合作。

(3) 氟化氢铵

报告期内，公司氟化氢铵主要客户销售变化情况如下：

单位：吨、万元

公司	2022 年			2021 年			2020 年	
	销量	收入金额	金额变动	销量	收入金额	金额变动	销量	收入金额
中船集团	4,650.00	5,049.82	-13.74%	5,700.00	5,854.51	64.10%	4,140.00	3,567.61
星青国际	414.00	420.58	-1.58%	450.00	427.35	32.18%	360.00	323.30
昊华气体有限公司	360.00	401.42	278.47%	90.00	106.06	299.50%	30.00	26.55
小计	5,424.00	5,871.82	-8.08%	6,240.00	6,387.92	63.06%	4,530.00	3,917.46
氟化氢铵营业收入	5,718.20	6,215.58	-10.36%	6,762.00	6,934.14	64.34%	4,828.38	4,219.32
占比	94.86%	94.47%		92.28%	92.12%		93.82%	92.85%

中船集团 2021 年度收入大幅增加，主要原因系 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。2022 年度，中船集团销售金额有所下降，主要系公司对其销售数量有所下降，尤其是受 2022 年下半年半导体行业整体景气度下行等因素影响，公司下半年对其销售数量为 1,980.00 吨，较上半年 2,670.00 吨下降 25.84%。

星青国际销售金额总体变化不大，其中 2021 年度上升较多主要原因系 2020 年度受疫情影响，销售收入总体基数较低。

昊华气体有限公司销售数量及金额逐年上升，主要原因系其采购氟化氢铵用于生产三氟化氮，其 4,600 吨/年特种含氟电子气体建设项目一期于 2022 年建成投产，对氟化氢铵需求增加。

(七) 量化分析 2021 年和 2022 年上半年经营活动产生的现金流量净额占净利润的比值下降的原因，信用政策、结算政策等是否与同行业可比公司存在明显差异

1. 2021 年和 2022 年上半年经营活动产生的现金流量净额占净利润的比值下降原因

2020-2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异及比值情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额 (A)	26,275.10	10,422.94	18,678.05	12,961.24
净利润 (B)	17,473.35	12,581.43	29,443.66	6,566.83
差异金额 (C=A-B)	8,801.75	-2,158.49	-10,765.62	6,394.42
比值 (D=A/B)	1.50	0.83	0.63	1.97

公司将净利润调节为经营活动现金净流量的主要过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
净利润	17,473.35	12,581.43	29,443.66	6,566.83
资产减值准备	2,488.23	-96.63	230.10	37.30
财务费用 (收益以“-”号填列)	-607.64	-514.52	300.61	526.72
存货的减少 (增加以“-”号填列)	-1,690.31	3,052.75	-5,231.34	1,257.71
经营性应收项目的减少 (增加以“-”号填列)	5,573.91	-117.32	-16,746.87	2,069.73
经营性应付项目的增加 (减少以“-”号填列)	1,504.08	-5,472.40	9,336.90	1,094.89
其他	1,533.47	989.63	1,344.98	1,408.06
经营活动产生的现金流量净额	26,275.10	10,422.94	18,678.05	12,961.24

由上表可知，2021 年度、2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值有所下降，主要是由于存货、经营性应收项目及经营性应付项目的变动导致经营活动产生的现金流量净额小于净利润。其中，2021 年度经营活动产生的现金流量净额较净利润少 10,765.62 万元，主要是由于当年度经营性应收项目增加 16,746.87 万元，经营性应付项目增加 9,336.90 万元，存货项目增加 5,231.34 万元。其中，经营性应收项目增加较多，一方面系本期收入规模扩大，导致应收账款增加，另一方面系公司六氟磷酸锂客户以票据结算为主，2021 年下半年六氟磷酸锂价格持续走高，六氟磷酸锂销售收入增幅较大，导致期末未到期的银行承兑汇票金额增加较多；经营性应付项目和存货项目增加主要原因系 2021 年度下游行业需求旺盛，带动氟化锂、萤石粉、硫酸等原材料价格上涨，为保障原材料供应稳定以及应对原材料价格持续上涨的风险，公司年末相应增加了氟化锂、萤石粉、硫酸的库存储备，导致期末应付账款、原材料金额增加。

2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较净利润少 2,158.49 万元，主

要是由于当期经营性应付项目减少 5,472.40 万元,存货项目减少 3,052.75 万元,以及财务费用减少 514.52 万元。其中,经营性应付项目和存货项目减少,一方面系受本期原材料氟化锂市场价格上涨因素影响,公司 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,另一方面系公司原材料备货具有一定季节性,年中萤石粉备货量低于年末时点,同时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 6 月末存货减少较多;财务费用减少较多主要原因系人民币兑美元汇率快速下行,导致 2022 年 1-6 月产生较多汇兑收益,使得财务费用较上期大幅下降且由正转负。

2022 年度经营活动产生的现金流量净额占净利润的比值有所提高,主要是由于当年度经营性应收项目减少 5,573.91 万元、计提 2,713.61 万元存货跌价准备。其中,经营性应收项目减少较多,一方面系本期收入规模有所下降,导致期末应收账款减少,另一方面系公司上期末未到期的银行承兑汇票本期实现收款所致;存货跌价准备金额较大,主要原因系受六氟磷酸锂销售价格下跌因素影响,公司对六氟磷酸锂业务相关的原材料、库存商品进行了存货跌价测试,并根据存货可变现净值低于账面成本金额计提了存货跌价准备。

2. 与同行业可比公司信用结算政策分析

据同行业可比公司披露的销售政策相关内容,公司和同行业可比公司的销售定价政策均主要参照市场价格定价,内外销产品的信用政策和结算政策基本一致,不存在明显差异,具体情况如下:

公司简称	主要产品类别	定价政策	信用政策
永和股份	氟碳化学品、含氟高分子材料及其单体、氟化工原料	主要参照市场价格定价,结合客户需求规模及需求的稳定性、客户的商业信誉及结算周期、结算方式、运费承担方式等因素对定价进行适度调整。	内销:以电汇、银行承兑汇票等方式结算为主;根据客户信用情况和合作历史,采取全额预收货款后发货、发货前预收 10%-30%货款、货到票到 30-90 天内结算等方式; 外销:根据境外客户信用情况,采取全额预收或 30%预收、即期信用证、提单后 30-90 天内收款等方式。
三美股份	氟制冷剂、氟发泡剂、氟化氢	根据市场供需情况调整产品价格。	内销:采用银行承兑汇票、电汇等结算方式,信用期主要为 30-60 天; 外销:主要采用电汇、信用证等结算方式,信用期主要为 30-90 天。
多氟多	铝用氟化盐、新材料、锂电池	公司产品销售全部采取直销模式,均为自主定价。	内销:采用银行承兑及现汇等结算方式,信用期为货到后 15 至 90 天; 外销:采用现汇结算方式,信用期为货到后 15 至 60 天。
天际股份	小家电产品、六氟磷酸锂、氟硼酸钾	根据市场行情、客户的采购量与业务开拓情况等综合因素与客户协商谈判确定销售价格。	与长期合作的六氟磷酸锂大客户结算方式为月结 30 天。

公司简称	主要产品类别	定价政策	信用政策
本公司	无水氟化氢、六氟磷酸锂、氟化氢铵	产品定价策略主要参照市场价格定价	内销：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 30-90 天；存在部分客户先款后货； 外销：一般先货后款，自提单日起 30 天内结清。

注：资料来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告

综上，2021 年度、2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值下降具有合理性，公司的销售定价政策、信用政策、结算政策与同行业可比公司无明显差异。

(八) 对贸易商销售收入和外销收入的核查情况

1. 对贸易商销售收入的核查方法、比例、依据和结论，终端销售穿透核查的措施及占贸易商销售收入的比例

(1) 核查程序

1) 访谈公司总经理及经营部负责人，了解主要贸易商客户的基本情况、开发历史、交易背景、销售流程、信用政策等，经核查，公司与贸易商的业务合作具有商业合理性；

2) 通过查阅企查查、天眼查等公开网站或获取境外贸易商的中信保报告等途径了解贸易商客户的成立时间、注册资本、注册地址、股权结构、经营范围等基本情况，经核查，公司与贸易商客户交易的产品属于其贸易业务经营范围，且采购规模与其业务规模相匹配，不存在异常销售的情形。将贸易商客户的股东和主要人员与公司股东、员工以及关联方等进行交叉比对，核查贸易商客户与公司是否存在关联关系，经核查，除了星青国际外，其他贸易商客户与公司不存在关联关系；

3) 对贸易收入进行细节测试，获取并检查了与贸易业务收入确认相关的支持性文件以确认相关交易的真实性和准确性，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、客户签收单及客户指定承运人签收记录等。报告期内，已实施细节测试的贸易业务收入占贸易业务总收入的比例分别为 81.85%、86.08%和 97.44%，经核查，公司贸易业务相关单据齐备，收入确认真实、准确、完整。此外，对贸易商客户的回款进行了细节测试，核查银行进账单付款人是否为贸易商客户、回款金额是否与销售发票一致。报告期内，已对回款进行细节测试的贸易业务收入占比均为 100.00%，经核查，公司贸易业务不存在三方回款情形；

4) 对贸易商客户进行实地走访，了解与公司的合作历史、业务模式、信用条款、定价及结算方式、与公司之间是否存在关联关系、采购公司产品的库存情况以及最终销售和终端客户情况等。报告期内，已进行实地走访的贸易业务收入占贸易业务总收入的比例分别为 99.26%、99.57%和 93.76%，经核查，公司与贸易商的业务合作具有商业合理性，除了星青国际之外，其他贸易商客户与公司不存在关联关系，且公司产品基本已通过贸易商实现终端销售，仅有三家贸易商因业务需要或未及时报关出口等原因备有少量库存，不存在压货情形；

5) 对主要贸易商的终端客户进行了实地走访，查看其生产经营场所，了解终端客户的主要产品、经营规模、与公司之间是否存在关联关系、采购公司产品的具体用途以及通过贸易商采购的原因等。报告期内，终端客户的走访比例为 73.83%、77.86%和 81.33%，经核查，终端客户的主营业务、经营规模与公司产品用途、交易规模相匹配；

6) 以抽样方式向主要贸易商客户函证确认报告期内的销售收入和期末应收账款。针对回函不符的情形，查明原因并取得支持性凭证；针对未回函的客户执行替代性程序，检查该客户签订的销售合同、签收单、报关单及提单、回款单等资料，以验证公司确认相关收入的真实性、准确性。报告期内，已进行函证确认（包括回函有误但已查明原因并取得相关凭证，或未回函但已执行替代程序确认）的贸易业务收入占贸易业务总收入的比例分别为 98.52%、98.01%和 98.87%，具体回函情况如下：

项目		2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
贸易 业务 销售 收入	回函无误金额	14,175.20	32,389.85	28,997.96
	回函不符后经调节后相符金额[注]	5,940.07	1,334.14	-
	函证确认总金额	20,115.27	33,723.99	28,997.96
	覆盖比例	98.87%	98.01%	98.52%

注：回函不符的金额系该封询证函发函金额的统计数，下同

其中，2020 年度已发函贸易客户的销售收入均已确认无误，2021 年度和 2022 年度，回函不符主要系出口货物的物流时间差导致的入账时间差异，如 2022 年底 MELENCO HONG KONG LIMITED 由于部分货物为海运在途，导致公司与客户的记账时点存在差异，项目组已对差异金额进行替代测试并编制差异调节表，经调节

后金额相符。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 公司的贸易业务收入真实、准确、完整。公司与贸易商的合作具有商业合理性，且采购规模与其业务规模相匹配，不存在异常销售的情形；

2) 贸易商采购公司产品基本已实现终端销售，仅有三家贸易商因业务需要或未及时报关出口等原因备有少量库存，且终端客户的主要产品与公司产品用途相匹配。

2. 对外销收入核查方法、比例、依据和结论

(1) 核查程序

1) 访谈公司总经理及经营部负责人，了解主要境外客户的基本情况、开发历史、交易背景、销售流程、信用政策等，经核查，公司与境外客户的业务合作具有商业合理性；

2) 获取境外客户的中信保报告、查阅上市公司年报资料以及查询境外客户的官网信息等了解相关客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、经营业务及规模等，经核查，公司与境外客户交易的产品属于其贸易业务经营范围，且采购规模与其业务规模相匹配，不存在异常销售的情形；

3) 对外销收入进行细节测试，获取并检查了与外销收入确认相关的支持性文件以确认相关交易的真实性和准确性，包括销售合同、客户签收单、出口报关单、货运提单、销售发票等。报告期内，已实施细节测试的外销业务收入占外销业务总收入的比例分别为 97.52%、97.45%和 92.76%，经核查，公司外销业务相关单据齐备，收入确认真实、准确、完整。此外，对境外客户的回款进行了细节测试，核查银行进账单付款人是否为公司客户、回款金额是否与销售发票、出口报关单一致。报告期内，已对回款进行细节测试的外销业务收入占比均为 100.00% 经核查，公司外销业务不存在三方回款情形；

4) 对境外客户进行实地走访，查看其生产经营场所，了解与公司的合作历史、业务模式、信用条款、定价及结算方式、与公司之间是否存在关联关系、采购公司产品具体用途等，经核查，公司与境外客户的业务合作具有商业合理性，且境外客户与发行人不存在关联关系。其中，针对贸易型境外客户，了解其终端销售情况，并实地走访其终端客户，了解终端客户的经营规模、与公司之间是否

存在关联关系、采购公司产品的具体用途以及通过贸易商采购的原因等，经核查，公司境外贸易商客户均已实现最终销售，报告期各期末不存在库存情况，且公司与境外贸易商客户交易的产品属于其贸易业务经营范围，采购规模与其业务规模相匹配，不存在异常销售的情形。报告期内，已进行实地走访的外销客户收入占外销业务总收入的比例分别为 95.29%、97.45%和 97.22%；

5) 以抽样方式向主要外销客户函证确认报告期内的销售收入和期末应收账款。针对回函不符的情形，查明原因并取得支持性凭证；针对未回函的客户执行替代性程序，检查该客户签订的销售合同、签收单、报关单及提单、回款单等资料，以验证公司确认相关收入的真实性、准确性。报告期内，已进行函证确认（包括回函有误但已查明原因并取得相关凭证，或未回函但已执行替代程序确认）的外销业务收入占外销业务总收入的比例分别为 96.86%、99.33%和 98.81%，具体回函统计情况如下：

项目		2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
外销 业务 销售 收入	回函无误金额	3,366.85	9,317.85	5,278.26
	回函不符后经调节后相符金额	4,822.90	-	-
	函证确认总金额	8,189.75	9,317.85	5,278.26
	覆盖比例	98.81%	99.33%	96.86%

其中，2020 年度和 2021 年度已发函外销客户的销售收入均已确认无误，2022 年度，回函不符主要系年底由于海运物流的时间差，导致公司与客户的记账时点存在差异，项目组已对差异金额进行替代测试并编制差异调节表，经调节后金额相符；

6) 获取了公司报告期内海关数据明细或登陆海关电子口岸网站，获取全部数据，并与公司外销收入进行核对。具体如下：

单位：万美元

年度	币种	海关出口数据	公司入账数据	差异	差异率
2022 年度	美元	1,337.62	1,350.95	-13.34	-0.99%
2021 年度	美元	1,572.95	1,616.11	-43.15	-2.67%
2020 年度	美元	869.48	882.53	-13.05	-1.48%

报告期内，海关出口统计数据与公司入账数据基本一致，少量差异主要为海关统计出口数据的截止时点与公司收入确认的截止时点不同形成的时间差异。海

关一般以每笔出口货物结关日期为截止时点进行出口数据统计，而公司外销收入确认时点为已办理完货物报关手续并取得提单日期。

(2) 核查结论

经核查，我们认为公司的外销收入真实、准确、完整，不存在异常销售的情形。

(九) 核查程序及核查意见

1. 针对上述事项履行的核查程序及核查意见

(1) 核查程序

1) 获取公司收入明细表，统计前十大贸易型客户及报告期内新增贸易型客户的基本销售情况；

2) 通过企查查、天眼查以及中信保等核查工具获取前十大贸易型客户及报告期内新增贸易型客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、注册地址、经营范围等；

3) 针对公司内外销、贸易商销售的核查，重点实施了细节测试、实地走访、函证确认等核查程序，具体情况如下：

① 细节测试

获取并检查了收入确认相关的支持性文件以确认相关交易的真实性和准确性，内销包括检查销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、客户签收单及客户指定承运人签收记录等支持性文件，外销包括检查销售合同、客户签收单、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件。

报告期内，实施细节测试的营业收入金额占全部营业收入的比例分别为 82.97%、84.45%和 98.28%。其中，实施细节测试对的贸易业务收入金额占贸易业务总收入的比例 81.85%、86.08%和 97.44%，实施细节测试的外销业务收入占外销业务总收入的比例分别为：97.52%、97.45%和 92.76%，

② 实地走访

通过实地走访等了解主要客户的经营情况，以及与公司的合作情况等，访谈范围系根据各类客户（包括内外销、贸易型、生产型等类别）排名顺序，从大到小，选择销售收入占比累计超过 70%的客户进行走访。

报告期内，分类客户的具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈内销客户收入	68,412.62	73,029.94	38,848.41
内销客户总收入	81,599.95	84,989.22	46,836.72
内销客户访谈覆盖比例	83.84%	85.93%	82.94%
访谈外销客户收入	8,058.25	9,141.70	5,192.40
外销客户总收入	8,288.47	9,381.16	5,449.24
外销客户访谈覆盖比例	97.22%	97.45%	95.29%
访谈贸易客户收入	27,499.62	34,262.42	20,266.11
贸易客户总收入	29,329.38	34,408.72	20,417.45
贸易客户访谈覆盖比例	93.76%	99.57%	99.26%
访谈客户总收入	76,470.87	82,171.64	44,040.81
营业收入	89,888.42	94,370.38	52,285.96
客户访谈总体覆盖比例	85.07%	87.07%	84.23%

③ 函证确认

结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期内销售额，函证范围覆盖了主要生产型和贸易型客户、主要内外销客户。针对回函不符的情形，查明原因并编制调节表并取得支持性凭证；针对未回函的客户执行替代性程序，检查该客户签订的销售合同、签收单、报关单及提单、回款单等资料，以验证公司确认相关收入的真实性、准确性。具体确认情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
函证确认内销客户收入	80,299.06	71,988.35	40,491.90
内销客户总收入	81,599.95	84,989.22	46,836.72
内销客户函证覆盖比例	98.41%	84.70%	86.45%
函证确认外销客户收入	8,189.75	9,317.85	5,278.26
外销客户总收入	8,288.47	9,381.16	5,449.24
外销客户函证覆盖比例	98.81%	99.33%	96.86%
函证确认贸易客户收入	28,998.23	33,722.68	20,115.29
贸易客户总收入	29,329.38	34,408.72	20,417.45
贸易客户函证覆盖比例	98.87%	98.01%	98.52%
函证确认客户总收入	88,488.81	81,306.20	45,770.16
营业收入	89,888.42	94,370.38	52,285.96

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户函证总体覆盖比例	98.44%	86.16%	87.54%

注：函证确认金额包括回函无误金额和回函有误但已确认差异合理性并做替代测试的金额。

④ 获取前十大贸易型客户及报告期内新增贸易型客户的终端销售客户信息，并对终端客户进行实地走访或发放问卷，确认其销售去向及销售规模等。报告期内，终端客户的走访比例为 73.83%、77.86%和 81.33%；

5) 访谈公司经营部负责人，了解收入变动原因、贸易商终端客户与直销客户重合以及公司直接将产品运输至终端客户等情形的原因，并分析其商业合理性；

6) 根据收入明细表，分析是否存在内外销单价差异，并通过访谈公司经营部负责人了解内外销单价差异形成的原因；

7) 通过原材料采购价格与内外销差价的变动趋势结合，分析内外销差价存在的合理性以及差价变动的原因；

8) 获取无水氟化氢、六氟磷酸锂等的行业研究报告，了解公司产品终端应用的市场变化情况及原因；

9) 分析公司经营活动现金流量各项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系；

10) 了解公司经营情况、销售政策、采购政策、信用政策等变化情况，分析 2021 年度、2022 年 1-6 月、2022 年度经营活动产生的现金流量净额占净利润的比值变动原因。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 报告期内，公司前十大贸易型客户及新增贸易型客户的业务经营情况与其向公司的采购情况相匹配，不存在异常销售的情况；

2) 贸易型客户中，不存在单独销售公司产品的情况，但存在合同中指定终端客户或直接将产品运输至终端客户的情况，主要原因为贸易商一般只作为销售渠道的对接方，其不专门设置相关的化学品存储仓库，且部分贸易商会在终端客户下单后再向公司采购，货物去向明确，具有商业合理性；

3) 报告期内，存在公司贸易商终端客户与直销客户重合的情况，重合客户为侨力化工和中化蓝天，重合原因具有合理性；

4) 公司未把贸易商认定为经销模式的原因主要是公司与贸易商合同约定条款与传统经销商模式有差异，符合行业惯例；

5) 相关贸易商与公司不存在关联关系，亦不存在公司员工或前员工持股或任职的情形；

6) 剔除运费原因，公司无水氟化氢和氟化氢铵产品的内外销单价存在差异，主要与国内外客户采购产品的品质要求不同以及销售价格月度波动等因素相关，具有合理性；

7) 报告期内，公司营业收入和主要客户销售变动主要受供需关系、客户产能变化等因素影响，具有合理性；

8) 2021 年度、2022 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额占净利润比值下降主要受公司六氟磷酸锂业务规模扩张、原材料单价上涨、原材料备货变动以及外销汇率变化等因素影响，具有合理性，符合公司实际经营情况；

9) 公司的销售定价政策、信用政策、结算政策与同行业可比公司不存在明显差异。

三、关于供应商

根据申报材料，(1) 发行人向部分供应商采购规模占供应商经营规模比例较大；(2) 报告期内发行人五氯化磷主要从宏达化工采购，五氯化磷价格波动较大，目前无公开市场价格，吉翔医药化工生产的五氯化磷报价相对较高。

请发行人说明：(1) 是否存在专门或主要为发行人提供原材料的供应商，如存在，说明原因和合理性，是否符合行业惯例；相关供应商与公司是否存在关联关系，是否存在员工或前员工持股或任职情形，相关供应商主要人员与发行人员工是否存在资金往来；向上述供应商采购原材料价格与其他同类产品供应商及市场采购价格是否存在较大差异及差异原因；(2) 五氯化磷国内市场情况和主要供应商情况，公司与宏达化工的合作历史，宏达化工在行业中的地位，宏达化工和吉翔医药化工报价的差异情况，品质差异和用途的对比情况、报价差异的原因，五氯化磷采购价格是否公允。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 6）

(一) 是否存在专门或主要为南高峰提供原材料的供应商，如存在，说明原

因和合理性，是否符合行业惯例；相关供应商与公司是否存在关联关系，是否存在员工或前员工持股或任职情形，相关供应商主要人员与南高峰员工是否存在资金往来；向上述供应商采购原材料价格与其他同类产品供应商及市场采购价格是否存在较大差异及差异原因

1. 是否存在专门或主要为公司提供原材料的供应商

报告期内，公司对前十大主要供应商的采购金额及占其营业收入比例的情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购类别	采购金额	占公司原材料采购总额的比例	占供应商销售收入比[注]
2022 年度	赣锋锂业	氟化锂	7,486.36	14.36%	0.18%
	江西汇成化工有限公司(以下简称汇成化工)	98 酸、105 酸	7,440.07	14.27%	51.30%
	上饶市盛安矿业有限公司(以下简称盛安矿业)	萤石粉	5,551.78	10.65%	97.35%
	玉山县鑫海萤石矿业有限公司(以下简称鑫海矿业)	萤石粉	5,268.31	10.10%	47.11%
	铜山县宏达精细化工厂(以下简称宏达化工)	五氯化磷	2,539.28	4.87%	5.64%
	星青国际	氟化锂	2,526.19	4.30%	约 5%
	常山县鑫盛选矿厂(普通合伙)	萤石粉	2,244.84	4.00%	36.12%
	金华市亨来矿业有限公司	萤石粉	2,020.05	3.87%	10.14%
	上饶市广丰区东升矿业有限公司(以下简称东升矿业)	萤石粉	2,012.00	3.86%	19.55%
	江西莹峰矿业有限公司	萤石粉	1,872.37	3.59%	38.42%
	合计		38,961.27	73.84%	
2021 年度	鑫海矿业	萤石粉	7,219.03	14.19%	68.48%
	汇成化工	98 酸、105 酸	7,191.93	14.14%	48.01%
	盛安矿业	萤石粉	6,582.80	12.94%	95.98%
	赣锋锂业	氟化锂	4,932.30	9.70%	0.44%
	宏达化工	五氯化磷	3,190.21	6.27%	3.71%
	金华市亨来矿业有限公司	萤石粉	2,493.58	4.90%	8.76%
	东升矿业	萤石粉	2,114.04	4.16%	23.27%
	德兴市宏源矿业有限公司	萤石粉	1,971.85	3.88%	40-50%
	常山孚康氟化钙有限公司(以下简称常山孚康)	萤石粉	1,935.99	3.81%	75.89%
	淳安卓越新型建材有限	萤石粉	1,867.20	3.67%	56.42%

年度	供应商名称	采购类别	采购金额	占公司原材料采购总额的比例	占供应商销售收入比[注]
	公司				
	合计		39,498.93	77.64%	
2020 年度	鑫海矿业	萤石粉	5,540.13	16.89%	65.38%
	常山孚康	萤石粉	3,472.09	10.59%	95.07%
	汇成化工	98 酸、105 酸	2,349.60	7.16%	57.39%
	东升矿业	萤石粉	1,863.10	5.68%	18.94%
	金华华莹	萤石粉	1,851.36	5.64%	91.27%
	盛安矿业	萤石粉	1,745.31	5.32%	64.75%
	仙居县华莹矿业有限公司	萤石粉	1,504.32	4.59%	36.06%
	常山县鑫盛选矿厂（普通合伙）	萤石粉	1,337.90	4.08%	66.52%
	金华市亨来矿业有限公司	萤石粉	1,309.17	3.99%	4.15%
	淳安卓越新型建材有限公司	萤石粉	1,259.86	3.84%	33.11%
	合计		22,232.85	67.79%	

注：供应商销售收入数据来源于供应商的纳税申报表、财务报表、年报披露数据或访谈

2020 年度，公司向金华华莹采购萤石粉的金额占其整体销售收入的比例为 91.27%；2020 年度和 2021 年度，公司向常山孚康采购萤石粉的金额占其整体销售收入的比例分别为 95.07%、75.89%，主要原因是金华华莹和常山孚康的矿产资源较少，其经营规模较小，公司向其采购萤石粉的金额仅占萤石粉整体采购金额的 10%左右。报告期内，公司向盛安矿业采购萤石粉的金额占其整体销售收入的比例分别为 64.75%、95.98%和 97.35%，占比较高且逐年上升，主要原因是：萤石粉作为公司的主要原材料，需求量较大，而盛安矿业萤石粉质量相对较高且供货稳定，此外公司商业信誉良好，付款及时，双方合作以来未出现商业纠纷，已建立友好的长期合作关系。此外，萤石粉销售价格包含运输费，上述三家公司与公司相隔较近，运费较低。

除金华华莹、常山孚康和盛安矿业之外，报告期内，公司不存在专门或主要为公司提供原材料的供应商。

2. 相关供应商与公司是否存在关联关系，向上述供应商采购原材料价格与其他同类产品供应商及市场采购价格是否存在较大差异及差异原因

(1) 向星青国际采购电池级氟化锂

2021 年度、2022 年度，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) 向弋阳玖和采购萤石粉

公司的萤石粉供应商弋阳玖和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 年开始开发弋阳玖和作为公司萤石粉供应商。报告期内，公司向弋阳玖和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 年度	2021 年度	2020 年度
弋阳玖和采购单价	2,141.68	2,312.10	2,264.35
其他供应商采购单价	2,450.14	2,295.15	2,315.41
差异率	-14.40%	0.73%	-2.25%

公司向弋阳玖和采购萤石粉的价格参考市场同类产品价格，双方协商确定。2020 年度、2021 年度，上述价格与公司向其他供应商采购价格相比差异较小；2022 年度，公司向弋阳玖和采购萤石粉的价格较其他供应商偏低主要原因系 2022 年下半年萤石粉价格持续上升，而公司向弋阳玖和的采购均在五月到七月之间。

除星青国际和弋阳玖和外，公司其他原材料供应商与公司不存在关联关系。

3. 是否存在员工或前员工持股或任职情形

公司萤石粉供应商弋阳玖和为公司实际控制人程浩控制的企业，持股 73%。除此之外，报告期内，公司供应商中不存在由公司员工或前员工持股或任职的情形。

4. 相关供应商主要人员与公司员工是否存在资金往来

公司实际控制人程洋滢以及公司财务总监王华君与公司萤石粉供应商弋阳玖和的原股东方辉球（原持股 73%）存在资金往来。方辉球所持弋阳玖和股权系为南高峰实际控制人程浩代持，目前代持关系已还原。

报告期内，上述人员与方辉球的资金往来情况如下：

单位：万元

户名	交易对方	报告期间	收付方向	交易金额
程洋滢	方辉球	2020 年度	收	
			付	68.95
		2021 年度	收	
			付	
		2022 年度	收	
			付	
王华君	方辉球	2020 年度	收	23.32
			付	8.08
		2021 年度	收	
			付	
		2022 年度	收	
			付	

2020 年度，程洋滢向方辉球支出 68.95 万元，系程洋滢代程浩支付的弋阳玖和运营资金，为弋阳玖和日常经营所用。

王华君与方辉球存在资金往来的账户实际系代收代付程浩控制企业的经营款项：2020 年 5 月，程浩控制的宁远矿业清算注销，时任宁远矿业的执行董事、经理的方辉球负责日常运营和清算事宜，方辉球将收到废料销售、设备处置等相关收入通过王华君账户转给程浩，而宁远矿业运营及清算费用等支出则由程浩通过王华君账户转给方辉球（上述王华君账户已于 2020 年 11 月实际注销）。

综上所述，报告期内，公司实际控制人程洋滢以及公司财务总监王华君与弋

阳玖和原股东方辉球的资金往来与公司业务无关，不存在影响公司独立性的情形。

(二) 五氯化磷国内市场情况和主要供应商情况，公司与宏达化工的合作历史，宏达化工在行业中的地位，宏达化工和吉翔医药化工报价的差异情况，品质差异和用途的对比情况、报价差异的原因，五氯化磷采购价格是否公允

1. 五氯化磷国内市场情况和主要供应商情况

五氯化磷，化学式为 PCl_5 ，是一种无机化合物，是重要的磷氯化物之一。五氯化磷作为高效氯化剂、催化剂，被广泛应用于新能源、医药、农药、染料、化纤等领域，是生产六氟磷酸锂、氯化磷腈、磷酰氯、硫唑嘌呤、氟胞嘧啶等产品的原料。近年来，由于下游锂电池行业蓬勃发展，五氯化磷用于新能源产业的占比超过 90%。

五氯化磷属于第三类监控化学品，资质办理较为困难，目前，行业集中度较高，根据华经产业研究院研究报告，国内五氯化磷市场份额前五占比合计约 80%。

截至报告期末，国内五氯化磷主要厂商及基本情况如下：

企业名称	所在地	成立时间	注册资本	五氯化磷 现有产能
徐州宏达新能源科技有限公司[注]	江苏徐州	2001-05-22	5,000 万元	10 万吨
徐州市建平化工有限公司	安徽宿州	2001-04-16	4,000 万元	2 万吨
江西吉翔医药化工有限公司	江西乐平	2005-11-24	2,000 万元	2.15 万吨
徐州永利精细化工有限公司	江苏徐州	2010-01-26	1,750 万元	1.5 万吨
徐州江海源精细化工有限公司	江苏徐州	2004-07-07	1,600 万元	1 万吨

注：宏达化工已于 2022 年 6 月搬至新厂区，由 2020 年新设企业徐州宏达新能源科技有限公司承接原业务，故此处成立时间为铜山县宏达精细化工厂最初设立时间；宏达化工原有五氯化磷产能仅为 4,500 吨/年，2022 年新增产能至 10 万吨/年

近年来，各公司纷纷公布五氯化磷新计划，清水源（300437.SZ）延伸三氯化磷产业链，拟建 10 万吨/年五氯化磷项目，当前已在加快建设，建成后将成为最大的五氯化磷供应商之一，并在低成本的优势下占据广阔市场；万盛股份（603010.SH）收购山东汉峰新材料科技有限公司，拟新增五氯化磷产能 6 万吨/年，并于 2023 年 4 月完成试生产。

制备 1 吨六氟磷酸锂约需 1.4 吨五氯化磷，根据 2022 年末六氟磷酸锂产能约 20 万吨/年测算，五氯化磷需求约 28 万吨/年，高工锂电统计五氯化磷现有产

能约 25 万吨/年，当前供需较为紧张。未来，随着新增产能的陆续投产，五氯化磷市场供求失衡状况将得到有效缓解。

2. 公司与宏达化工的合作历史，宏达化工在行业中的地位

(1) 公司与宏达化工的合作历史

通过同行业公司推荐，公司早在 2017 年已与宏达化工建立合作关系。随着公司六氟磷酸锂产能的陆续投产，公司向宏达化工采购五氯化磷的采购量逐年上升。双方合作以来未出现退换货或其他合同纠纷情况，合作良好，存在长期合作基础。

(2) 宏达化工在行业中的地位

宏达化工成立于 2001 年，是一家专业生产医药中间体、农药中间体的磷化工企业，主要有五氯化磷，三氯化磷，三氯氧磷、亚磷酸、亚磷酸三乙酯和精品三氯化磷、三氯氧磷、五氯化磷等化工产品。2022 年度，宏达化工收入规模超过 10 亿元。

宏达化工是国内最早一批通过自行研制开发五氯化磷产品的化工企业之一，其生产的五氯化磷纯度超过 99.5%，产品质量在国内较为领先。目前，宏达化工拥有三氯化磷产能 3 万吨/年，五氯化磷产能 10 万吨/年，三氯氧磷产能 15 万吨/年，现已成为国内最大的五氯化磷生产基地之一。

宏达化工所生产的工业级五氯化磷是生产六氟磷酸锂的重要原材料，国内大部分六氟磷酸锂生产企业均与其有长期合作关系，包括天际股份、多氟多等。其中，2020-2022 年度，宏达化工均为天际股份的前五大供应商。

综上，宏达化工从事磷化学品加工行业时间长，产品质量稳定，且是国内多家六氟磷酸锂生产企业的合格供应商，在行业内具有较高的知名度，具有一定的行业地位。

3. 宏达化工和吉翔医药化工报价的差异情况及原因，品质差异和用途的对比情况

报告期内，公司向宏达化工和江西吉翔医药化工有限公司采购五氯化磷的单价差异情况如下：：

单位：元/吨

供应商名称	2022 年 9 月	2022 年 10 月	2022 年 11 月	2022 年 12 月
宏达化工	14,159.29	18,284.17	10,153.44	6,814.16

江西吉翔医药 化工有限公司	15,044.25	/	10,619.47	6,902.65
差价率	6.25%	/	4.59%	1.30%

注：公司与江西吉翔医药化工有限公司于 2022 年 9 月正式合作，故此处仅选取有交易月份的相近时间段订单价格作为对比

交易期间内，江西吉翔医药化工有限公司的采购价格整体略高于宏达化工，主要原因是双方生产的五氯化磷在品质与用途上存在差异。其中江西吉翔医药化工有限公司所生产的五氯化磷为医药级，主要用于制备医药中间体。

此外，由于江西吉翔医药化工有限公司所生产的五氯化磷为颗粒状，储存时不易受潮结块，可使化学反应更加均匀充分，提高生产效率；而宏达化工所生产的五氯化磷为粉末状，且不均匀，储存易受潮结块，化学反应相对不充分。

综上，江西吉翔医药化工有限公司所生产的五氯化磷由于在产品纯度和产品性状等方面存在一定优势，其报价略高，具有合理性。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项主要履行了以下核查程序：

- （1）获取公司采购明细表，统计报告期内前十大供应商的采购情况；
- （2）实地走访报告期内前十大供应商，了解其与公司的合作背景以及业务情况，针对部分主要为公司提供原材料的供应商了解其商业背景，分析其合理性；
- （3）通过企查查、天眼查等核查手段统计主要供应商的股东以及相关管理人员情况，并与公司员工名册进行对比，确定是否存在员工或前员工持股或任职的情形；
- （4）获取公司主要人员的个人卡，并与供应商相关人员进行匹配核查，确定是否存在资金往来，并通过访谈相关人员确定资金往来的具体原因及合理性；
- （5）查阅五氯化磷相关行业报告以及五氯化磷主要生产企业的官网和环评报告等，了解五氯化磷行业的基本情况以及主要企业产能情况；
- （6）访谈公司经营部负责人，了解五氯化磷不同供应商采购价格差异的原因，并分析其商业合理性；
- （7）获取报告期内宏达化工与江西吉翔医药化工有限公司的采购情况，分析采购价格差异存在的原因及合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司存在部分供应商主要向公司销售的情况，其主要原因为经营规模小和地理位置近，具有合理性；

(2) 报告期内，公司与关联方星青国际和弋阳玖和存在关联采购情况，其采购单价与同类产品供应商及市场采购价格不存在较大差异；

(3) 报告期内，公司供应商中除了弋阳玖和为公司实际控制人程浩控制的企业外，不存在其他员工或前员工持股或任职的情形；

(4) 报告期内，公司实际控制人程洋滢以及公司财务总监王华君与公司萤石粉供应商弋阳玖和的原股东方辉球（原持股 73%）存在资金往来，为实际控制人控制的其他企业的业务往来款，与公司业务无关，不存在影响公司独立性的情形；

(5) 江西吉翔医药化工有限公司所生产的五氯化磷由于在产品纯度和产品性状等方面存在一定优势，其报价略高，具有合理性。

四、关于现金分红

根据申报材料，报告期内和期前发行人现金分红较多，控股股东及实际控制人取得资金流向主要为理财产品、股票证券等金融资产投资支出、归还借款本金、对外拆出资金等债权相关支出、向关联企业拆出资金、股权投资、股份回购等股权投资支出等。

请发行人说明：（1）金融资产投资的具体情况，包括但不限于产品名称、期限、主要条款约定、收益率水平、底层资产穿透情况、资金去向等相关信息；（2）债权相关支出、拆借资金的具体情况，包括但不限于资金借出方、借入方、利息情况、借款/拆借原因等相关信息；（3）股权投资的具体情况，包括但不限于投资方、投资时间、投资原因等；（4）上述资金流向是否存在投向关联方、客户、终端客户的情形，是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等异常情况。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）对上述事项的核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）资金流水核查银行账户完整性的核查程序；（3）针对实际控制人现金分红流向的具体核查过程、核查关注事项、取得的核查证据及核查结果。（审核问询函问题 7）

（一）金融资产投资的具体情况，包括但不限于产品名称、期限、主要条款

约定、收益率水平、底层资产穿透情况、资金去向等相关信息

1. 取得分红资金及流向情况

报告期内及期前，控股股东及实际控制人取得分红资金情况如下：

单位：万元

名称	性质	宣告分红金额	减：代扣代缴税金	实际取得分红资金
北高峰	控股股东	36,074.70		36,074.70
程洋滢	实际控制人	3,533.00		3,533.00
程洪波	实际控制人	13,784.98	2,757.00	11,027.98
程浩	实际控制人	1,228.43	245.69	982.74
合计		54,621.11	3,002.69	51,618.42

注：宣告分红金额包含直接持有南高峰股份而取得的南高峰分红和间接持有南高峰股份而取得的再分红

控股股东及实际控制人取得上述分红资金的具体流向情况如下：

单位：万元

项目	北高峰	程洋滢	程洪波	程浩	小计
金融资产投资	21,317.46	2,147.49	6,601.88	731.08	30,797.91
归还借款本息、对外拆出资金	6,229.62	888.53	662.50		7,780.65
向关联企业拆出资金	4,465.00				4,465.00
股权投资、股份回购	2,100.00	495.00	2,416.36		5,011.36
购买固定资产	1,682.74		1,229.00		2,911.74
支付日常经营支出	279.88	1.98	118.24	251.66	651.76
合计	36,074.70	3,533.00	11,027.98	982.74	51,618.42

控股股东及实际控制人取得上述分红资金后主要流向包括购买金融资产、归还借款本息、对外拆出资金、向关联企业拆出资金和股权投资、股份回购等。

2. 金融资产投资的具体情况

控股股东及实际控制人取得分红资金的金融资产投资的具体情况如下：

单位：万元

投资人	产品名称	资金去向/发行机构	期限	主要条款约定/产品性质	收益率[注1]	底层资产/投资方向	对应分红资金流向金额
北高峰	银行协定存款	建设银行[注2]	无固定期限	事先约定基本存款额度，对其活期存款中超过该额度的部分按协定存款利率计息的	1.45%	银行存款类产品	16,351.60

				存款			
北高峰	年年有余 三月定开3号	余杭农业银行	开放期内随时可以赎回(开放期不赎回自动转入下一周期)	开放式净值型理财产品	3.97%	低风险、低收益的固定收益类产品	2,382.00
北高峰	易方达货币B	易方达基金管理有限公司	随时可以支取	高流动性、低风险和稳定收益的货币市场基金	1.71%	现金、定期存款、大额存单等具有良好流动性的货币市场产品	1,400.00
北高峰	南方现金增利货币B	南方股份有限公司	随时可以支取	高流动性、低风险和稳定收益的货币市场基金	2.03%	债券、定期存款、大额存单等具有良好流动性的货币市场产品	1,000.00
北高峰	农银安心·每季开放	农银理财有限责任公司	随时可以支取	固定收益类(开放净值型)	3.30%	货币市场基金、债券等固定收益类投资	183.86
北高峰小计							21,317.46
程洋湜	私人银行全权资产管理(臻享理财计划)	工商银行	无固定期限	非保本浮动收益型理财产品	3.10%-3.40%	债券、货币基金、同业存款、债券信托、股票收益类信托等	1,969.47
程洋湜	银证转账	中泰证券股份有限公司	不适用	股票投资	不适用	购买二级市场股票等金融产品	100.00
程洋湜	天天益	工银瑞信基金管理有限公司	随时可以支取	日日计息、月月分红,随时购买取出,货币市场基金	2.06%	银行存单、债券和中央银行票据	78.02
程洋湜小计							2,147.49
程洪波	通知存款	工商银行	7天,到期自动滚存	到期一次还本付息	1.45%	通知存款	4,753.40
程洪波	协定存款	工商银行	无固定期限	事先约定基本存款额度,对其活期存款中超过该额度的部分按协定存款利率计息的存款	2.00%-3.00%	银行存款类产品	950.98
程洪波	招赢日日盈金管理类别理财计划	招银理财有限公司	无固定期限	非保本浮动收益型理财产品	2.00%-3.00%	现金、银行存款、债券回购、中央银行票据、债券、资产支持债券及其他流动性良好的货币市场工	552.50

						具	
程洪波	鑫尊享 私银尊 享固收 增加封 闭式历 次产品	工银理 财有限 公司	552天	固定收益类, 非保本浮动 收益型	3.4%-4. 25%	主要投资货币基金、 同业存单等固定收 类资产	260.00
程洪波	私人银 行专属 全权委 托资产 管理理 财产品	工商银 行	无固 定期 限	非保本浮 动收益 型理财 产品	2.95%-3 .20%	债券、货币市场基金 等高流动性资产、债 券信托等债券类资 产、股票型证券投资 基金等权益类资产 及资产管理计划等 其他资产或资产组 合	85.00
程洪波小计							6,601.88
程浩	通知存 款	工商银 行	7天,到 期自动 滚存	到期一次还 本付息	1.45%	通知存款	591.08
程浩	悟空蓝 海源饶 14号私 募证私 券投基 金	深圳悟 空投资 管理有 限公司	随时可 以支取	私募基金	不适用	债券、股票、期货、 公募基金等[注3]	140.00
程浩小计							731.08
合计							30,797.91

注 1: 私募基金及其他净值型理财产品的收益率系按照官网披露的收益率

注 2: 北高峰收到该部分分红资金后拨付给程洋滢及其配偶, 程洋滢及其配偶实际购买银行通知存款等金融产品

注 3: 根据报告期各期末私募基金持仓明细, 相关私募基金主要系持有上市公司股票, 不存在流向公司客户及供应商的情形

控股股东及实际控制人购买的金融资产投资包括通知存款、银行理财产品、公募及私募基金份额等多种情形, 不存在通过金融工具构建资金体外循环, 形成销售回款、承担成本费用的情形。

(二) 债权相关支出、拆借资金的具体情况, 包括但不限于资金借出方、借入方、利息情况、借款/拆借原因等相关信息

控股股东及实际控制人取得分红资金的债权相关支出、拆借资金等具体情况如下:

单位: 万元				
分红资金来源 /出借方	分红资金去向 /借入方	计息情况	流向/拆借原因	对应分红资金 流向金额

北高峰、程洋湜、程洪波	南高峰有限、中氟化工	按银行同期贷款利率计息	股改过程中已整改，归还占用资金本息	5,068.81
北高峰	杭州东源时装有限公司、杭州朴源时装有限公司、杭州洋平环保科技有限公司等	不计息	用于日常经营支出和归还银行贷款等	4,465.00
北高峰	杭州黄龙洞股份经济合作社	不计息	归还项目合作款	850.00
北高峰	吴红心	按协议约定利率计息，年利率10%	朋友间资金拆借，已收回本息	1,861.84
合计				12,245.65

1. 股改前归还拆借本息

在南高峰有限进行股改前，由于控股股东和实际控制人在规范经营方面的意识相对薄弱，同时自南高峰有限设立至2015年11月，南高峰有限及中氟化工均未进行利润分配，故存在关联方非经营性资金占用的情形。在股改过程中，控股股东及实际控制人不断加深相关法律法规的学习，提升规范运营的意识，积极对运作不规范之处进行改进。整改过程中，控股股东和实际控制人归还了占用南高峰有限的拆借本金，并按照银行同期贷款利率计算资金占用利息，上述归还的拆借资金本息中来自于分红资金的金额为5,068.81万元。

2. 北高峰与其关联方资金往来

2016-2020年度，北高峰取得分红资金后，支付其关联企业杭州东源时装有限公司、杭州朴源时装有限公司、杭州洋平环保科技有限公司等资金往来款，用于关联方企业日常经营和归还银行贷款等，未计提利息，上述支出的关联资金往来款中，来自于分红资金的金额为4,465.00万元。

3. 其他资金拆借或往来

2016年度，北高峰向杭州黄龙洞股份经济合作社归还项目合作款，其中来自于分红资金的金额为850.00万元，系归还前期收到的项目合作款，未约定计息；

2019年度，北高峰取得分红资金后，拨付给程洋湜并由程洋湜向吴红心拆出资金，其中来自于分红资金的金额为1,861.84万元，根据双方签订的借款协议约定的利率计算并支付利息，吴红心已于2021年度归还上述资金拆借本息。

控股股东及实际控制人，不存在通过债权相关支出、拆借资金等构建资金体外循环，形成销售回款、承担成本费用的情形。

(三) 股权投资的具体情况，包括但不限于投资方、投资时间、投资原因等
 控股股东及实际控制人取得分红资金的股权投资的具体情况如下：

单位：万元

分红资金来源/投资方	分红资金去向/被投资方	发生时间	业务背景/投资原因	对应分红资金流向金额	平台投资方向
程洋滢 [注]	深圳市前海卓元时代投资企业(有限合伙)	2016年3月	认缴出资款	495.00	拟上市公司股权投资
北高峰	苏州工业园区惠真股权投资中心(有限合伙)	2018年8月	股权回购款	2,100.00	快速成长长期或成熟期并且有明确上市预期的企业
程洪波	苏州工业园区惠真股权投资中心(有限合伙)	2018年8月	股权回购款	726.84	快速成长长期或成熟期并且有明确上市预期的企业
程洪波	宁波丽通企业管理合伙企业(有限合伙)	2019年12月	认缴出资款	1,499.52	南高峰股权
程洪波	宁波昆长企业管理合伙企业(有限合伙)	2021年12月	认缴出资款	190.00	南高峰股权
合计				5,011.36	

[注]由程洋滢配偶杨越彦直接持股

1. 认缴深圳市前海卓元时代投资企业（有限合伙）出资款

2016年度，根据《深圳市前海卓元时代投资企业(有限合伙)合伙协议》，程洋滢配偶杨越彦认缴并实际缴纳深圳市前海卓元时代投资企业(有限合伙)注册资本700.00万元，其中来自于分红资金的金额为495.00万元。

根据公开信息查询及深圳市前海卓元时代投资企业（有限合伙）出具的关于投资方向的说明及投资明细情况，其主要投资标的系拟上市公司股权投资，实际投资标的与公司客户、供应商不存在重叠。

2. 回购惠真投资持有的南高峰股份

2017年度，根据《关于衢州南高峰化工股份有限公司之增资协议》，原名宁波梅山保税港区智度惠真股权投资中心（有限合伙）（后更名为苏州工业园区惠真股权投资中心(有限合伙)，以下简称惠真投资）认缴并实缴南高峰新增股本。2018年度，根据《股份回购协议》，惠真投资退出持股并要求控股股东和实际控

制人回购该部分股份，北高峰及程洪波实际支付惠真投资股权回购款，回购总价款为 3,325.00 万元，其中来自于分红资金的金额分别为 2,100.00 万元和 726.84 万元。

根据公开信息查询及惠真投资出具的关于投资方向的说明及投资明细情况，其主要投资于快速成长期或成熟期并且有明确上市预期的企业，实际投资标的与公司客户、供应商不存在重叠。

3. 认缴宁波丽通出资款

2019 年度，程洪波和程浩共同出资设立丽水和通股权投资合伙企业(有限合伙)(后更名为宁波丽通企业管理合伙企业(有限合伙)，以下简称宁波丽通)，实际缴纳注册资本 2,441.00 万元，其中来自于分红资金的金额为 1,499.52 万元。后宁波丽通以相关资金受让深圳卓元启盛投资企业(有限合伙)持有的南高峰股份。

4. 认缴宁波昆长出资款

2021 年度，程洪波等 35 名南高峰员工共同出资设立持股平台宁波昆长企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称宁波昆长)，程洪波认缴并实际缴纳股权出资款 188.50 万元(实际支付 190.00 万元，超过部分计入合伙企业营运资金)，其中来自于分红资金的金额为 190.00 万元。

综上所述，控股股东及实际控制人取得分红资金的股权投资的情况主要系用于支付认缴的投资款和股权回购款，不存在通过投向被投资企业构建体外资金循环，形成销售回款、承担成本费用等异常情形。

(四) 上述资金流向是否存在投向关联方、客户、终端客户的情形，是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等异常情况

综上所述，控股股东、实际控制人取得南高峰的报告期前及报告期内的分红资金，资金流向及用途不存在重大异常，不存在通过投向关联方、客户、终端客户等情形构建体外资金循环，形成销售回款、承担成本费用的情形。

(五) 核查程序及核查意见

1. 针对上述事项实施的核查程序及核查意见

(1) 核查程序

1) 获取公司报告期前及期内历次向相关股东宣告分红的决议及实际支付的银行回单等，了解不同股东取得分红的金额、时间；

2) 获取控股股东、实际控制人分红资金对应流向的明细情况，结合控股股东、实际控制人资金流水核查，对大额流水去向，获取支持性资料，复核分红资金流向的准确性；

3) 获取控股股东、实际控制人分红资金购买金融资产投资的理财产品说明书、理财协议的，了解并核实金融资产的产品名称、期限、主要条款约定、收益率水平、底层资产穿透情况、资金去向等相关信息，并通过亲自查看手机银行等方式检查截至本审核问询函持有的金融资产余额情况；

4) 获取控股股东、实际控制人分红资金债权相关支出、拆借资金的情况说明或借款协议等，了解并核实资金借出方、借入方、利息情况、借款/拆借原因等相关信息；

5) 获取控股股东、实际控制人分红资金股权投资的投资协议、股权回购协议等，了解并核实投资方、投资时间、投资原因等相关信息；

6) 获取控股股东、实际控制人关于分红流向的说明和承诺，确认分红资金的用途和流向；

7) 获取员工持股平台宁波昆长、宁波昆宁的股东、公司外部投资者等其他相关方关于分红资金的流向调查问卷及承诺，了解分红资金的用途。

(2) 核查意见

经核查，我们认为相关股东收到分红款后的资金流向及用途不存在重大异常，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

2. 针对资金流水核查完整性的核查程序及核查意见

(1) 核查程序

1) 公司及子公司的资金流水核查

① 了解货币资金流程中与财务报告相关内部控制的设计与执行情况；对货币资金收支的授权审批、银行开户/销户审批、网银操作审批、银行余额调节表编制和复核及库存现金盘点等关键控制点实施运行有效性的测试；

② 对货币资金实施分析性程序，分析公司日常库存现金余额的合理性，检查公司银行开户数量与实际经营需求的匹配性，检查银行账户实际用途合理性，了解本期注销账户的原因，根据存款利率、存款余额匡算存款利息收入等；

③ 监盘库存现金并与现金日记账余额进行核对；

④ 获取公司已开立银行账户清单，与账面的银行账户清单进行核对，检查

公司提供的银行账户清单的完整性；关注银行账户用途，了解报告期内新开立账户和注销账户的原因；

⑤ 向当地中国人民银行征信中心或网银系统获取公司及其子公司全部企业信用报告，将该信用报告中包含的信息与公司提供的信息进行核对，检查公司是否存在受限货币资金；

⑥ 亲自前往银行打印报告期内公司银行对账单，将获取的银行对账单全部流水逐笔同银行存款明细账进行双向核对，核对金额、日期、收付款单位、摘要等，检查是否存在未入账情况；

⑦ 获取公司各报告期末定期存款明细，检查开户证实书原件，检查定期存款是否被质押或限制使用，对其他货币资金进行检查，判断其用途的合理性；

⑧ 对银行存款余额进行函证，并对函证实施过程保持全程控制，编制函证结果汇总表，对函证结果进行评价，发函及回函情况汇总如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
银行账户总数	59	54	53
函证银行账户总数	59	54	53
银行存款账面金额	41,203.18	11,360.58	30,576.84
银行对账单或网银截图显示银行存款总额	41,203.18	11,360.58	30,576.84
函证确认金额	41,203.18	11,360.58	30,576.84
函证确认金额覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%

⑨ 核查公司及其子公司 2020-2022 年度全部银行账户信息及资金流水。具体情况如下：

序号	名称	账户银行名称	核查账户数量		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	南高峰	中国银行、中国工商银行。招商银行、杭州银行、宁波银行	25	24	25
2	北斗星	中国建设银行、中国工商银行、杭州银行	23	19	17
3	中氟化工	中国银行、中国工商银行。杭州银行	11	11	11
合计			59	54	53

⑩ 报告期内，资金流水已核查金额占相关账户全部流水总金额的比例为：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核查金额	790,482.32	906,929.42	753,125.10
账户总流水额	790,482.32	906,929.42	753,125.10
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

注：账户总流水额取银行账户收支金额合计，下同

2) 公司控股股东、实际控制人及近亲属、董监高及识别出的关键岗位人员和相关关联法人等控制账户的资金流水完整性的核查

① 获取公司董事、监事、高管、识别出的关键岗位人员及其他相关人员(独立董事、外部监事除外)报告期内的银行账户流水，针对相关人员所有 5 万元以上的流水进行逐笔核查，核查内容包括交易金额、交易对方和交易内容等，确认交易对方、交易内容是否存在异常，是否与公司、公司关联方、客户/供应商(及主要客户/供应商的关联人)、股东存在资金往来的情况；针对关注的资金往来，中介机构要求当事人提供相关支撑资料，证明资金用途；

② 除获取并核查上述人员报告期内的银行流水外，还陪同上述主要人员前往六大国有银行、主要股份制银行及公司当地主要地方性银行拉取账户清单，核查范围包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、平安银行、广发银行、华夏银行、浙江省农村信用合作联社、衢州衢江农商行、衢州柯城农商行等，验证银行流水提供的完整性，并在中介机构陪同下在商业银行营业厅的自动查询机打印详细版个人征信报告；

③ 公司董事、监事、高管识别出的关键岗位人员及其他相关人员(独立董事、外部监事除外)出具了提供账户真实性、准确性及完整性的承诺函。未提供银行流水的人员，出具了不存在以个人银行账户为公司实现收支账外结算，操纵公司的财务业绩或占用公司资金的情形，亦不存在替公司承担成本费用、虚增收入、调节利润或通过直接或间接的方法向公司客户、供应商输送经济利益等异常情形的承诺函；

④ 获取控股股东北高峰及开户清单，获取公司实际控制人及近亲属控制的关联企业报告期内的银行账户流水，针对上述关联法人所有 5 万元以上的流水进行逐笔核查，核查内容包括交易金额、交易对方和交易内容等，确认交易对方、交易内容是否存在异常，是否与公司、公司关联方、客户/供应商(及主要客户/

供应商的关联人)、股东存在资金往来的情况;针对关注的资金往来,要求当事人提供相关支撑资料,证明资金用途;

⑤ 纳入核查范围的公司控股股东、实际控制人及近亲属、董监高及关键岗位人员等控制银行账户的基本情况:

序号	名称	任职情况/关联关系	账户银行名称	核查账户数量
1	程洋滢	实际控制人、董事长	工商银行、建设银行、中国银行、汇丰银行	6
2	程洪波	实际控制人、总经理	工商银行、农业银行、中国银行	13
3	程浩	实际控制人、董事	工商银行、光大银行、建设银行、农业银行、浦发银行、中国银行、中信银行	22
4	杨越彦	程洋滢之配偶	工商银行、华夏银行、交通银行、招商银行、中国银行	12
5	王丽瑛	程洪波之配偶	工商银行、杭州银行、建设银行、招商银行	8
6	吴春艳	程浩之配偶	工商银行、建设银行、农业银行	3
7	蒋中洪	董事、副总经理	工商银行、建设银行、邮政储蓄、中国银行	10
8	王学真	职工代表监事	工商银行、建设银行、柯城农商、招商银行、中国银行	13
9	黄智勇	副总经理	工商银行、建设银行、农业银行、中国银行	10
10	应自卫	副总经理	工商银行、华夏银行、中国银行	12
11	胡成委	副总经理	工商银行、杭州银行、招商银行、中国银行	7
12	王华君	财务总监、董事会秘书	工商银行、农业银行、中国银行	7
13	陈宏松	核心技术人员	工商银行、中国银行	4
14	应志强	核心技术人员	工商银行、建设银行、中国银行	4
15	徐健梅	南高峰审计部员工	工商银行、中国银行	5
16	尹之刚	中氟化工财务部员工	工商银行、农业银行	3
17	周靖	南高峰财务部员工	工商银行、中国银行	2
18	池轶清	北斗星财务部员工	工商银行、交通银行	3
19	汪艺琳	北斗星财务部员工(报告期内离职)	工商银行、农业银行、中国银行	5
20	叶萍	南高峰财务部员工	工商银行、杭州银行、建设银行、农业银行、招商银行、中国银行	7
21	胡东芳	中氟化工财务部员工(报告期内离职)	工商银行、柯城农商行	2
22	朱桂艳	中氟化工财务部员工	工商银行、建设银行	2
23	张小平	南高峰经营部部长	工商银行	1
24	袁忠海	中氟化工经营部部长	工商银行	3
25	应宪	中氟化工经营部副部长	工商银行、农信社、台州银行、邮政储蓄	6

⑥ 报告期内,资金流水已核查金额占相关账户全部流水总金额的比例为:

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核查金额	96,287.69	112,314.56	105,357.66
账户总流水额	96,528.26	112,429.45	105,632.90
核查比例	99.75%	99.90%	99.74%

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

- 1) 公司的资金流水核查完整，不存在异常资金流水；
- 2) 公司控股股东、实际控制人及近亲属、董监高及识别出的关键岗位人员和相关关联法人等控制账户的资金流水核查完整，不存在异常资金流水。

3. 针对实际控制人现金分红流向的具体核查过程、核查关注事项、取得的核查证据及核查结果

(1) 核查过程、核查关注事项及核查证据

1) 针对实际控制人分红资金流入核查，检查实际控制人分红资金入账流水记录等，并与分红方股利发放方案核对，关注分红资金入账的完整性；

2) 针对实际控制人分红资金流向核查，检查分红资金入账后大额资金支付的流水记录，结合实际控制人对分红流向的说明，核实分红资金流出的真实性和准确性，关注是否存在流向客户、供应商等异常流水；

3) 获取分红资金流向的支持性资料，包括理财协议、资金拆借协议、股权投资协议和其他关于资金流向的说明，核实分红资金流向的准确性；

4) 获取实际控制人的分红资金流向承诺，核实分红资金具体流向，检查是否存在通过投向关联方、客户、终端客户等并构建体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等异常情况；

5) 获取深圳市前海卓元时代投资企业（有限合伙）、惠真投资出具的关于投资方向的说明，获取悟空蓝海源饶 14 号私募证券投资基金报告期各期末信息披露年度报表及估值表，结合查询工商信息、上市公司信息披露等方式，核查上述单位获得的分红资金是否投向南高峰客户、供应商等异常情形。

(2) 核查结果

经核查，我们认为实际控制人现金分红流向不存在通过投向关联方、客户、终端客户等并构建体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等异常情况。

五、关于副产品和废料处置

根据申报材料，(1) 除主营业务产品外，公司产出的副产品包含硫酸钙和氯化氢，硫酸钙系氟石膏的主要构成部分；(2) 研发费用中直接投入金额较高。

请发行人说明：(1) 硫酸钙产量与主营业务产品的产量是否匹配、与氟石膏的销量是否匹配；(2) 氯化氢的处置方式；(3) 研发费用中直接材料的明细及投入的具体项目情况，研发废料的处置情况；(4) 相关生产、研发产出废料数量与环保投入和相关成本费用是否匹配。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 8）

(一) 硫酸钙产量与主营业务产品的产量是否匹配、与氟石膏的销量是否匹配

1. 氟石膏产量与无水氟化氢产量匹配情况

报告期内，氟石膏产量与无水氟化氢产量具体匹配情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
氟石膏产量 (A)	217,937.27	226,229.44	209,101.76
无水氟化氢产量 (B)	59,858.13	61,574.00	56,302.22
比值 (C=A/B)	3.64	3.67	3.71

由上表可知，报告期内，公司每生产 1 吨无水氟化氢产品产生的副产品氟石膏的产量分别为 3.71 吨、3.67 吨、3.64 吨，整体较为匹配，存在小幅波动主要系各期生产领用的原材料萤石粉中碳酸钙含量存在一定差异所致。

2. 氟石膏产量与销量匹配情况

报告期内，氟石膏产量与销量具体匹配情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产量 (A)	217,937.27	226,229.44	209,101.76
销量 (B)	217,937.27	226,229.44	209,087.20
产销率 (C=B/A)	100.00%	100.00%	99.99%

注：2020 年度产销率略小于 1，系运输过程中存在少量损耗

由上表可知，报告期各期，公司氟石膏各期产销率均接近饱和，主要原因是：

一方面，氟石膏含有微量硫酸和氟化钙，具有一定腐蚀性，需封闭堆放，公司仓储容量有限；另一方面，堆积较多氟石膏可能会对员工健康和生态环境产生不利影响，因此，公司定期对氟石膏进行销售清理，导致各期氟石膏产销率保持在较高水平。

（二）氯化氢的处置方式

公司六氟磷酸锂产品生产中主要使用工业水对氯化氢气体进行喷淋吸收形成副产品盐酸，盐酸平时存放于专门的盐酸储罐，当储存到一定数量时，公司经营部会联系具备盐酸处置资质的回收商进行处置，确定回收商并协商好价格后，公司通知具备盐酸运输资质的物流商派车来厂区装运，盐酸重量以回收商到货后称量的结果为准。经营部在出库单上签字确认，到货后回收商进行过磅验收并签字确认，经营部将相关单据交给财务部，财务部据此确认收入、开具发票、收取款项。

（三）研发费用中直接材料的明细及投入的具体项目情况，研发废料的处置情况

1. 研发费用中直接材料的明细及投入的具体项目情况

（1）研发费用中直接材料的明细

报告期内，公司研发费用中直接材料的明细情况如下：

单位：万元

直接材料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
萤石粉	1,144.92	1,187.50	1,192.72
硫酸	359.63	359.56	112.96
无水氟化氢	293.19	230.58	118.15
氨气	34.94	24.50	12.21
氟化锂	495.49	223.32	116.84
五氯化磷	163.42	191.71	51.82
其他	301.99	244.45	209.01
合计	2,793.58	2,461.62	1,813.71

注 1：上述直接材料明细与研发费用-直接投入金额存在差异，原因系公司研发过程中产生的试制品对外实现销售，根据企业会计准则相关规定，确认营业收入并将相应研发投入结转营业成本所致

注 2：其他包括研发过程中耗用的电力、煤炭、天然气等能源以及少量五金

材料

报告期内公司研发材料投入逐年增加，主要原因为：一方面，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，自 2021 年以来，公司为保障产品品质具有竞争力，加大了对六氟磷酸锂产品相关的研发投入；另一方面，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，公司注重对现有产品技术和工艺的改造和提升。

(2) 报告期内公司直接材料投入的具体项目情况

1) 2022 年度

单位：万元

序号	研发项目	直接材料投入金额
1	六氟磷酸锂脱酸技术研发	248.19
2	厂区循环水池综合改造利用研究	239.26
3	六氟磷酸锂晶析得率提升技术研发	209.07
4	氟化氢生产远程控制技术研发	206.55
5	氟化氢铵中铬离子降低技术研发	204.26
6	氟化氢脱砷技术研发	194.55
7	污水处理碱液 PH 值自动控制调节研究	191.31
8	渣气吸收液与设备清洗污水综合利用研究	181.91
9	反映炉改善反应条件提高转化率的研究	175.66
10	六氟磷酸锂供给液过滤技术研发	160.62
11	石膏尾渣冷却技术研发	146.27
12	粗冷出口温度控制与节约用电的研究	141.20
13	氟化氢生产硫酸吸收技术研发	140.15
14	制冷节能技术研发	123.74
15	反应液加热技术研发	118.39
16	五氯化磷加料排气技术研发	112.43
	合计	2,793.58

2) 2021 年度

单位：万元

序号	研发项目	直接材料投入金额
1	氟化氢生产转炉内螺旋结构研究	261.51

序号	研发项目	直接材料投入金额
2	萤石粉烘干自动加热控制技术研发	202.32
3	萤石粉烘干烟气吸收技术研究	199.26
4	氟化氢精馏系统自动控制技术研发	195.23
5	氟化氢生产燃烧炉耐火技术研发	191.18
6	氟化氢转炉加热节能技术研发	187.08
7	降低氢氟酸生产废水排放工艺研究	184.37
8	氟化氢反应炉防腐技术应用研究	181.10
9	六氟磷酸锂脱酸机电加热技术的研发	176.78
10	晶析槽搅拌轴密封技术的研发	154.84
11	抑制剂收集技术的研发	143.86
12	氟化氢生产工艺尾气减排技术研究	141.79
13	氟化氢铵反应器冷却技术研发	125.65
14	五氯化磷加料破碎技术的研发	107.80
15	六氟化氢铵反应器冷却技术研发	8.83
合计		2,461.62

3) 2020 年度

单位：万元

序号	研发项目	直接材料投入金额
1	氟石膏无害化处理技术的研究	218.30
2	转炉烟气高效换热技术的研究	211.58
3	氟化氢转炉前密封技术研发	164.69
4	氟化氢生产除尘技术的研究	152.35
5	氟化氢生产炉头密封装置的研制	147.02
6	萤石粉失重秤防冲粉技术研发	141.37
7	萤石粉失重秤均匀下粉技术的研究	128.78
8	转炉烟气余热利用技术优化研发	110.53
9	氟化氢生产洗涤塔喷淋技术研发	108.75
10	六氟磷酸锂生产氟化氢回收工艺的研发	89.65
11	氟化氢生产渣气处理技术优化研发	86.00
12	氟化氢铵生产尾气处理技术研发	78.88
13	五氯化磷加料工艺的研发	71.86
14	六氟磷酸锂结晶物料防堵塞技术的研发	68.97
15	六氟磷酸锂分解抑制剂控制技术的研发	34.97

序号	研发项目	直接材料投入金额
	合计	1,813.71

2. 研发废料的处置情况

(1) 研发废料处置过程

公司研发活动中会形成煤焦油、废氨水、废滤渣等废料，与生产废料具有同质性。因此，公司从降低管理成本考虑，在日常经营中没有对研发和生产过程中形成的废料分类管理。公司制定了《废料管理制度》的相关内控制度，对废料的收集、日常监管和销售进行统一管控，具体如下：

1) 公司实行废料登记制度，经营部每月统计工业固体废物的产生及处理处置情况；

2) 公司各部门、车间设立专门的废料收集装置，指定专人收集，废料收集后统一堆放至废料存放区域，对于灭火方法不同、性质互相抵触或易产生危险反应的危险废物，分开储存；

3) 公司仓管员对废料进行统一监管，定期会同车间管理人员、废料收购商对废料进行统一过磅称重，无误后，废料移交具备处置资质的废料收购商，进行出库销售或处置；

4) 废料处置必须在落实防污染措施后方可持出入证运出厂，公司门卫有权阻止无出厂证和防污染措施不落实的废料运输车辆出厂；

5) 交由废料收购商进行综合利用或处理处置的废料需将类别、去向及有关的处理处置措施报公司安环部审批，变更接纳单位或处置场所的，需重新办理以上手续；

6) 财务部根据过磅单、销售合同等进行销售开票，并及时收取废料销售款。

(2) 研发废料处置收入情况

报告期内，公司主要产品生产及研发废料集中进行处理或排放，除煤焦油具有一定经济价值，可销售用于进一步加工化工产品以外，其余废料均不产生收入，具体情况如下：

项目	主要废料	处理方式	是否产生收入
固体废物	煤焦油	按环保要求规定的环保处理单位回收集中处理	是
	废氨水	按环保要求规定的环保处理单位回收集中处理	否

项目	主要废料	处理方式	是否产生收入
	废滤渣	按环保要求规定的环保处理单位回收集中处理	否
	危化品包装物	按环保要求规定的环保处理单位回收集中处理	否
液体废料	喷淋、吸收水	形成盐酸、有水氢氟酸等副产品	否
	冷却水	经过催化、过滤后循环回用	否
	含氟废水	经过催化、过滤后循环回用，少量达标后排放	否
气体废料	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	通过尾气处理装置达标排放	否

由上表可知，公司生产及研发产生的废料中仅煤焦油可用于对外出售，报告期内，煤焦油处置收入具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（吨）	642.33	675.62	1,001.12
销售单价（元/吨）	1,418.35	873.95	659.19
销售金额（万元）	91.10	59.05	65.99

从整体来看，报告期内公司废料销售金额较小，对整体经营业绩影响很小。从销售数量来看，2021-2022 年煤焦油销量下降较多，主要系母公司南高峰 2020 年 11 月完成煤改气后，不再使用煤炭作为燃料，导致产出的煤焦油减少所致；从销售单价来看，报告期内煤焦油销售价格呈现持续上升的趋势，其中，2020 年度、2021 年度销售单价较低，主要系受公共卫生事件影响导致下游行业需求低迷，使得煤焦油价格回落；自 2022 年以来，随着下游市场需求逐步恢复，煤焦油价格逐步反弹。

（四）相关生产、研发产出废料数量与环保投入和相关成本费用是否匹配

公司废料煤焦油产量主要与煤炭耗用量有关，且可用于销售，不存在大额处置费用，与环保投入不存在明显关系，具体匹配情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
煤焦油产量（吨）（A）	642.33	675.62	1,001.12
煤炭耗用量（吨）（B）	10,858.29	11,380.44	18,795.76
比值（A/B）	0.06	0.06	0.05

由上表可知，报告期内煤焦油产量占煤炭耗用量比值较为稳定，具有匹配性。除煤焦油外，公司其他废料产量与环保投入的匹配关系存在一定波动，主要与公

司加强废料处理材料的投入以及新增环保装置有关，具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
废料产量合计（吨）	89.38	92.03	82.91
其中：废气（吨）	79.70	86.56	78.22
固废（吨）	6.69	3.18	2.50
废水（吨）	2.99	2.29	2.19
环保投入（万元）	805.39	534.57	404.06
其中：废料处置费用（万元）	257.16	227.28	91.12
单位废料环保投入（万元/吨）	9.01	5.81	4.87
其中：单位废料处置费用（万元/吨）	2.88	2.47	1.10

注：公司液体废料中喷淋、吸收水随同形成的盐酸、有水氢氟酸等副产品对外销售，冷却水、含氟废水经过催化、过滤后循环回用，上表仅统计废水对外排放量

由上表可知，2021-2022 年度，单位废料环保投入、单位废料处置费用均呈现不同程度的增幅。其中，2021 年度，单位废料环保投入、单位废料处置费用有所增加，主要原因系随着本期公司主要产品产能进一步增长，以及公司对于环保治理要求不断提高，公司加大废料处理投入，使得废水、废气产量维持在相对稳定的水平，导致单位废料环保投入、单位废料处置费用有所增加；2022 年度，单位废料环保投入增加较多，主要系新购置公司污水处理池等环保装置所致。

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项主要履行了以下核查程序：

（1）了解与研发费用以及副产品和废料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；

（2）查阅公司报告期内环保投资和费用成本支出明细，分析环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营以及研发活动所产生的废料相匹配；

（3）取得公司日常排污检测和第三方检测机构的检测报告，了解公司污染物排放情况；

（4）取得公司主要污染物处理设施资料，了解设施处理能力、运行情况；

（5）了解公司危险废物的处理、存放、转移及运输情况，取得危废运输单位

资质。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司生产经营产生的硫酸钙产量与主营业务产品的产量、氟石膏的销量整体较为匹配；

(2) 公司氯化氢的储存、处置方式合法合规，相关内部控制完善、执行有效；

(3) 公司报告期内研发材料投入逐年增加具有合理性，研发废料处置的内部控制完善；

(4) 公司生产、研发产出废料数量与环保投入和相关成本费用的匹配关系存在一定波动，主要与公司加强废料处理材料的投入以及新增环保装置有关，具有合理性。

六、关于其他

根据申报材料，报告期内无水氟化氢自用量高于六氟磷酸锂、氟化氢铵生产过程中无水氟化氢的耗用量。

请发行人说明上述差异的原因。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 9.1）

（一）报告期内无水氟化氢自用量高于六氟磷酸锂、氟化氢铵生产过程中无水氟化氢的耗用量的原因

报告期内，公司无水氟化氢自用量高于六氟磷酸锂、氟化氢铵生产过程中无水氟化氢的耗用量的原因系无水氟化氢除制备六氟磷酸锂、氟化氢铵外，还用于生产有水氢氟酸，具体自用情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六氟磷酸锂	1,420.17	1,503.79	786.49
氟化氢铵	4,016.94	4,694.61	3,443.26
有水氢氟酸	1,746.56	2,764.55	3,200.20
小计（A）	7,183.67	8,962.95	7,429.95
无水氟化氢自用量（B）	7,183.67	8,962.95	7,429.95
差异（D=A-B-C）			

(二) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

取得公司无水氟化氢领用明细表，分析无水氟化氢自用量高于六氟磷酸锂、氟化氢铵生产过程中无水氟化氢的耗用量的原因。

2. 核查意见

经核查，我们认为公司无水氟化氢自用量高于六氟磷酸锂、氟化氢铵生产过程中无水氟化氢的耗用量的原因系无水氟化氢除制备六氟磷酸锂、氟化氢铵外，还用于生产有水氢氟酸。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

俞佳



中国注册会计师：

翁宗



二〇二三年七月二十日